

被告装置目録1

商品名を「イージーインクスター」又は「EZインクスター」とする、別紙第1図記載の構成を有するとともに別紙第2図ないし第7図記載の動作を行う食品製造加工装置（以下「被告装置1」という。）。

図面の説明

第1図は、被告装置1の全体構成図である。

第2図から第7図は、被告装置1の工程説明図である。

符号の説明

1；ホッパ

餡などの内材Gを収容する。

2；ポンプ

ホッパ1内の内材Gを送給する。

3；供給パイプ

ポンプ2及び外筒12に連通する。

4；ノズル部材

供給パイプ3から供給された内材Gを下端の吐出口より吐出する。
昇降動作を行う。

5；生地押え部材

ノズル部材4の下部を取り囲むように配置された筒状部材。昇降動作を行う。

6；上部コンベヤ

パン生地などの生地Fを載置部材7上に搬送する。

7；載置部材

中央に円形の開口部7Aが形成された板状部材。

8；シャッタ片（6枚）

載置部材7の上面において開口部7Aを囲むように配置されている。
円周上の等間隔に配置された回動軸に揺動可能に取り付けられている。
隣接するシャッタ片8はリンクにより互いに連結されている。

9；駆動シャフト

リンクにより連結されたシャッタ片8を揺動させて開閉動作させる。

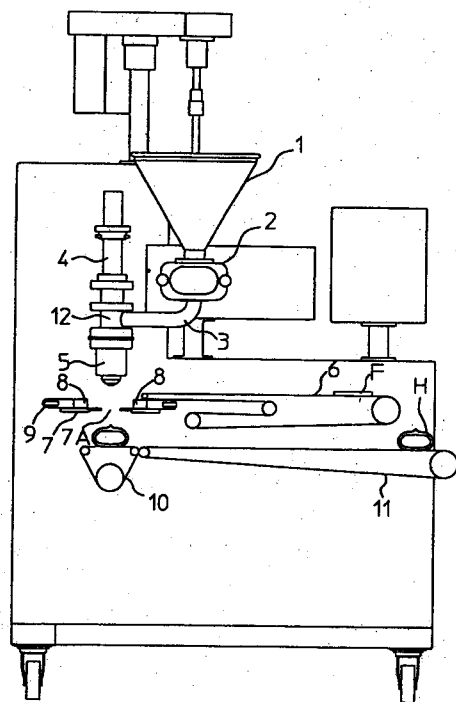
10；支持コンベヤ

開口部7Aにおいて生地F中央部の底部を下方から支持する。

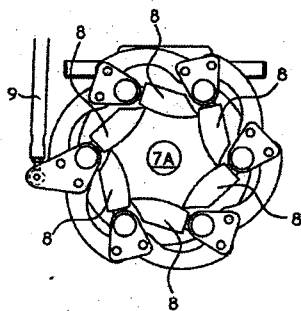
11；下部コンベヤ

支持コンベヤ10から移送された成形品を搬出する。

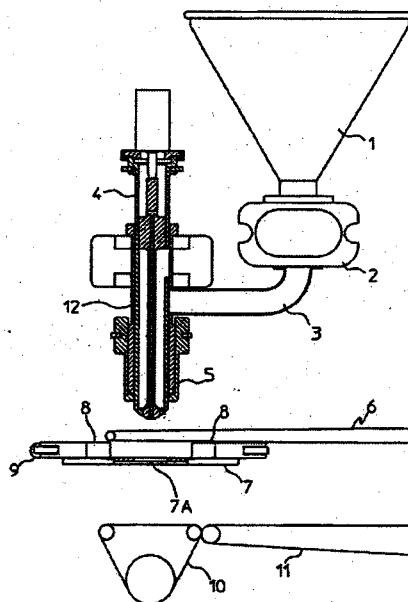
全体構成図 (第1図)



1. 生地を受け入れ準備工程 (第2図)



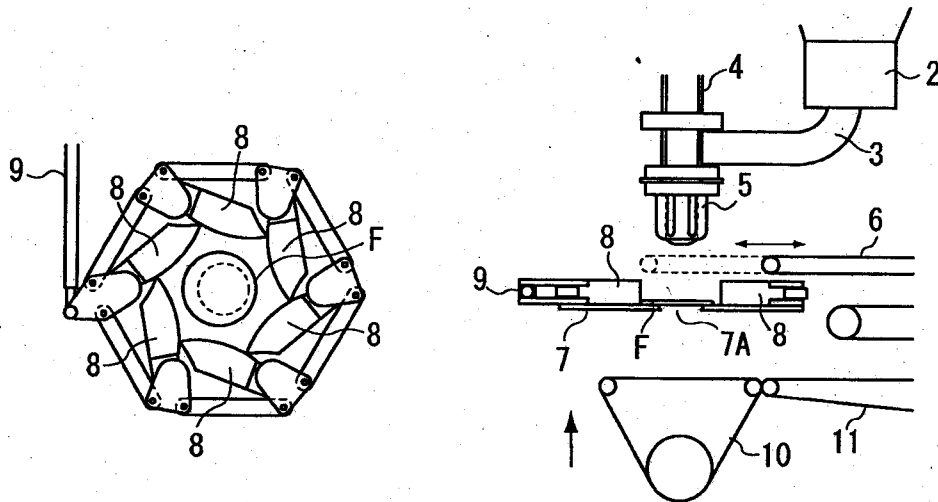
2 A図 (シャッター平面図)



2 B図 (主要部正面図)

- ・ 6枚のシャッター片8は、板状の載置部材7上で開いた状態に配置する。
- ・ ノズル部材4及び生地押え部材5は、上昇して待機状態に配置する。
- ・ 支持コンベヤ10は、下降して待機状態に配置する。

2. 生地供給及び位置調整工程 (第3図)



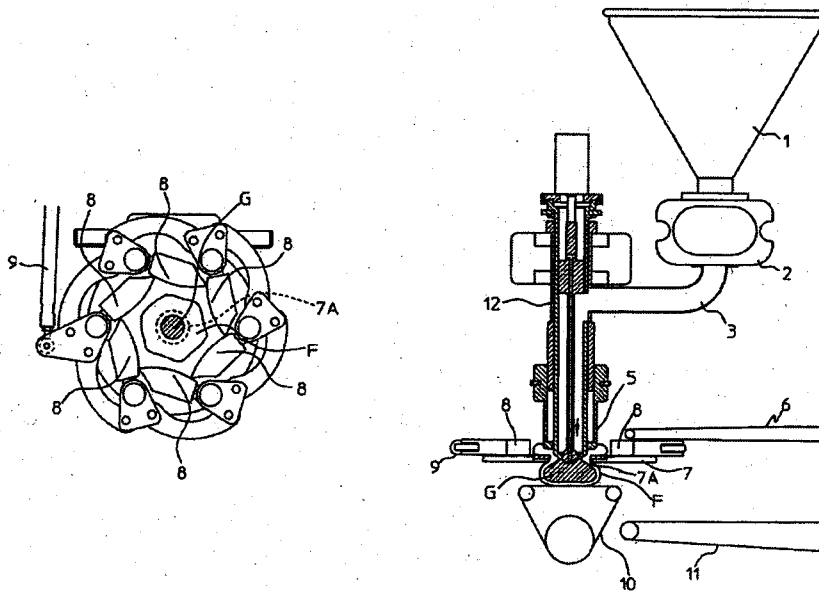
3 A 図 (シャッター平面図)

3 B 図 (主要部正面図)

(上図は、生地供給工程を示す。)

- ・ 上部コンベヤ6に略円盤状の生地Fをセットする。
- ・ 上部コンベヤ6を搬送動作させて、第3図において点線で示すように、搬送ベルトを載置部材7の開口部7Aの上方まで延長して開口部7Aを覆うように生地Fを載置部材7上に供給する。
- ・ 支持コンベヤ10を上昇させる。
- ・ シャッター片8を閉じる方向に揺動させてその開口面積を縮小し、その際揺動するシャッター片8を生地Fの周縁部に当てて、開口部7Aとほぼ同心状態となる所定位置に生地Fを位置調整する。

3. 生地を押え、生地を碗状形成及び内材供給工程 (第4図)

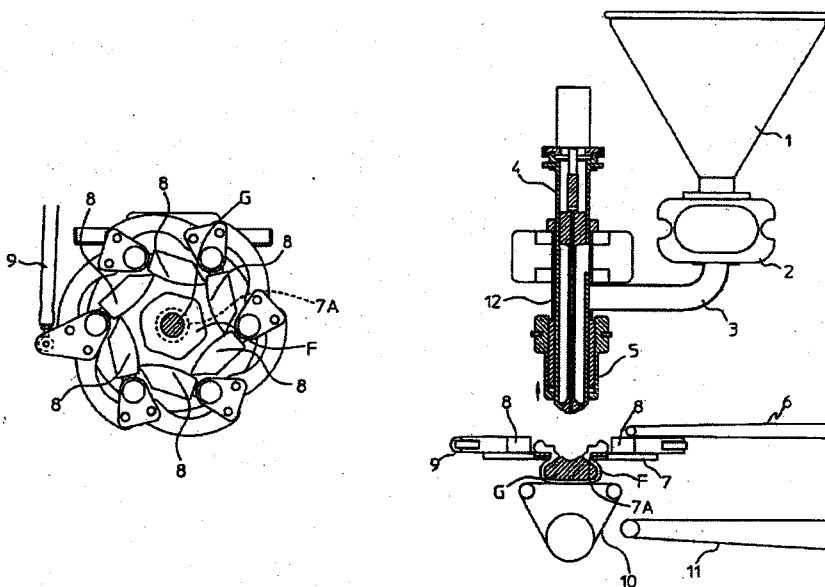


4 A図 (シャッター平面図)

4 B図 (主要部正面図)

- ・生地押え部材5を下降させて生地押え部材5を生地Fの縁部に押し付け、載置部材7上に生地Fを保持する。
- ・ノズル部材4を、載置部材7上に保持された生地Fの中央部分に向けて下降させる。
- ・ノズル部材4から生地Fに内材を供給する。
- ・支持コンベヤ10が生地F中央部の底部を支持する。

4. シャッターの動作開始工程 (第5図)

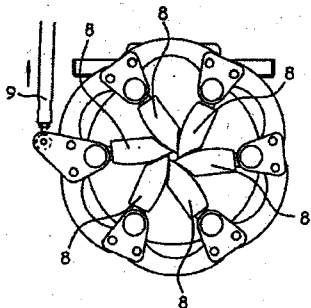


5 A図 (シャッター平面図)

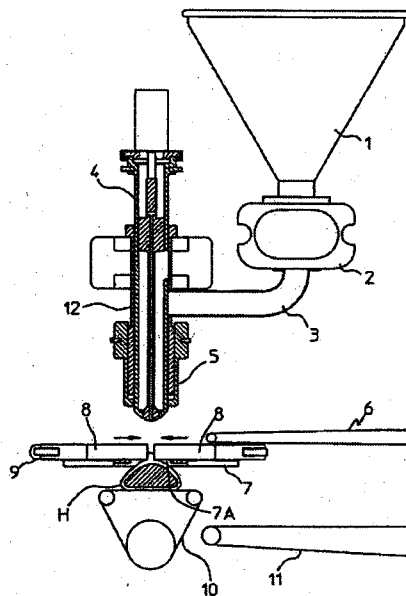
5 B図 (主要部正面図)

- ・ノズル部材4及び生地押え部材5を上昇させ、シャッター片8を閉じる方向に動作開始する。

5. シャッタによる封着工程 (第6図)



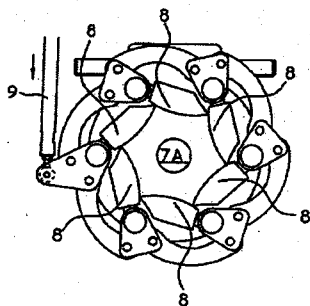
6 A図 (シャッタ平面図)



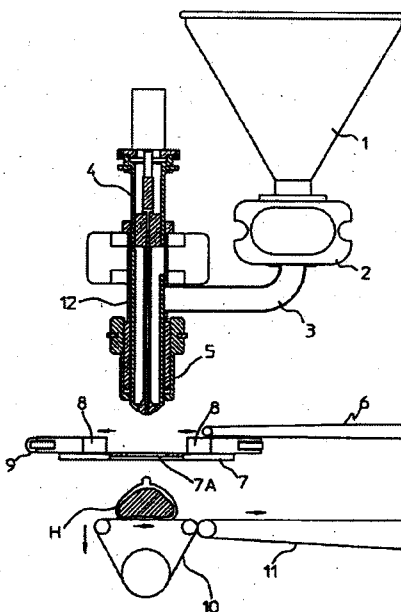
6 B図 (主要部正面図)

- ・シャッタ片8をさらに閉じる方向に揺動させてその開口面積を縮小し、載置部材7上の生地Fの周縁部を中心に向かって集めて封着する。封着動作により内材Gが生地Fに包まれて成形品Hが形成される。

6. 成形品の搬出工程 (第7図)



7 A図 (シャッタ平面図)



7 B図 (主要部正面図)

- ・シャッタ片8を開く方向に動作させ、成形品Hを支持した状態で支持コンベヤ10を下降させる。
- ・支持コンベヤ10の搬送面を下部コンベヤ11の搬送面に一致させて支持コンベヤ10から下部コンベヤ11に移送させて搬出する。

以上

被告装置目録2

商品名又はライン名を「VMインクラスターライン」とし、型式又は機種コードをON169及びOD352その他の型式又は機種コードとする、別紙第1図記載の構成を有するとともに別紙第2図ないし第8図記載の動作を行う食品製造加工装置（以下「被告装置2」という。）。

図面の説明

第1図は、被告装置2の全体構成図である。

第2図から第8図は、同装置の工程説明図である。

符号の説明

1；ホッパ

餡などの内材Gを収容する。

2；ポンプ

ホッパ1内の内材Gを送給する。

3；供給パイプ

ポンプ2及びノズル部材4に連通する。

4；ノズル部材

供給パイプ3から供給された内材Gを下端の吐出口より吐出する。

5；生地押え部材

ノズル部材4と一体的に形成され、載置部材7上の生地Fを押える。

6；上部コンベヤ

パン生地などの生地Fを載置部材7上に搬送する。

7；載置部材

中央に円形の開口部7Aが形成された板状部材。

シャッタ片8に接近離反するように、また、シャッタ片8の下面に接した後に、シャッタ片8とともにノズル部材4に接近離反するように昇降動作を行う。

8；シャッタ片（6枚）

載置部材7の上方において開口部7Aを囲むように配置されている。

円周上の等間隔に配置された回動軸に揺動可能に取り付けられている。

隣接するシャッタ片8はギヤ機構により互いに連結されている。

載置部材7とともに、ノズル部材4に接近離反するように昇降動作を行う。

9；駆動シャフト

ギヤ機構により連結されたシャッタ片8を揺動させて開閉動作させる。

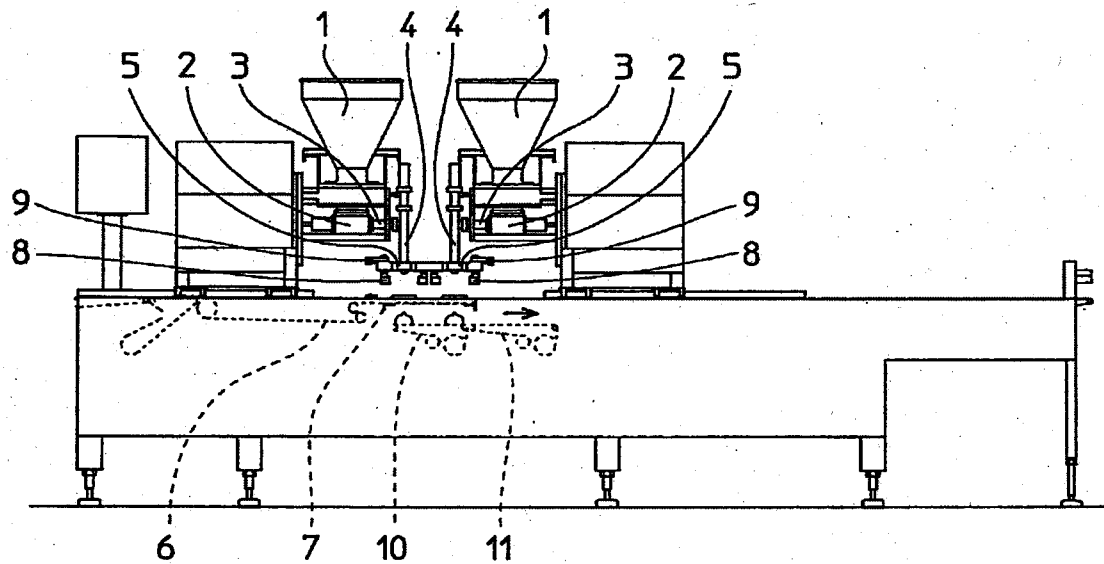
10；支持コンベヤ

開口部7Aにおいて生地F中央部の底部を下方から支持する。

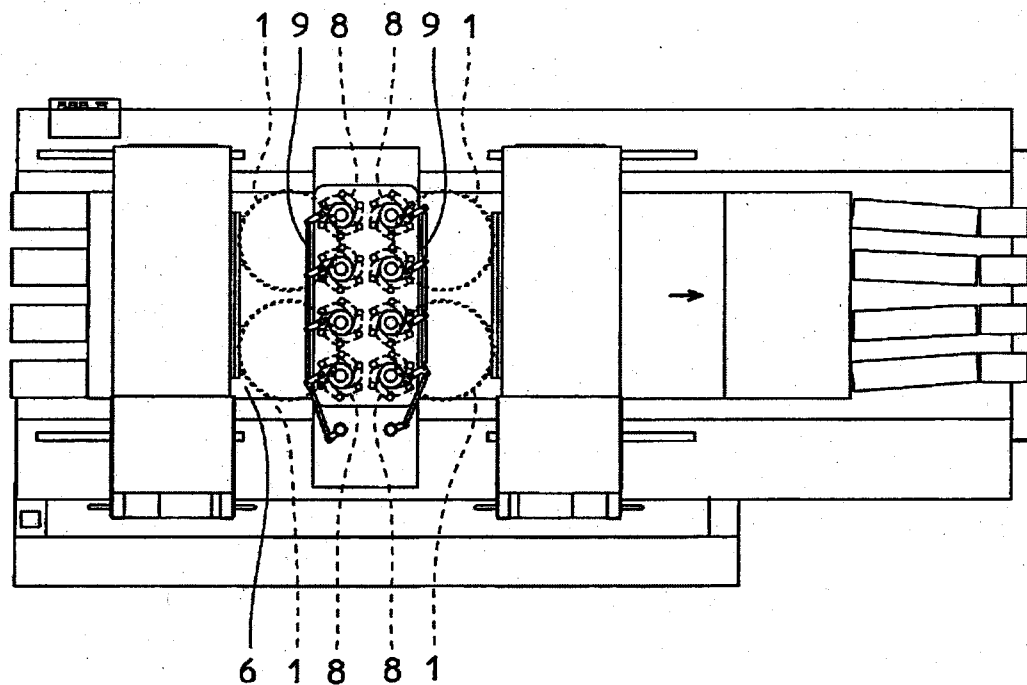
11；下部コンベヤ

支持コンベヤ10から移送された成形品Hを搬出する。

全体構成図（第1図）



1 A 図（全体正面図）

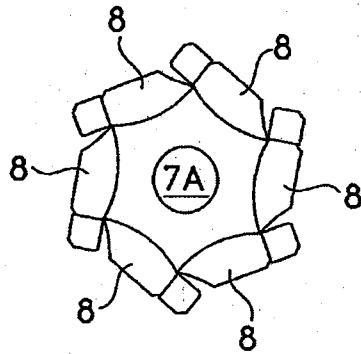


1 B 図（全体平面図）

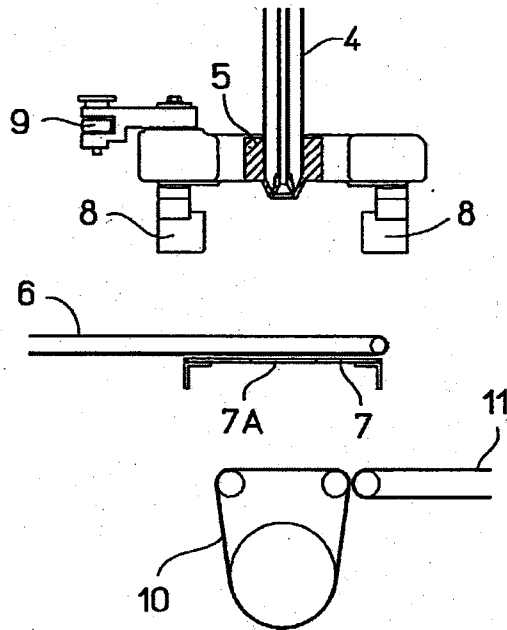
被告装置2につき，中部フーズに納入された装置は，6枚のシャッタ片8により構成されるシャッタを4列×2行＝8連備えている。

後述する同装置の工程説明においては，便宜上，1つのシャッタについて説明する。

1. 生地を受け入れ準備工程 (第2図)



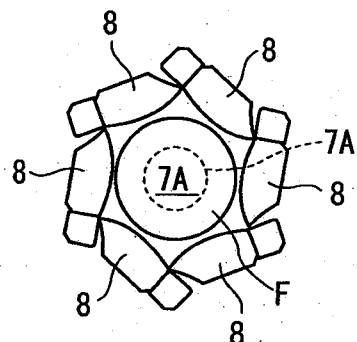
2 A 図 (シャッター平面図)



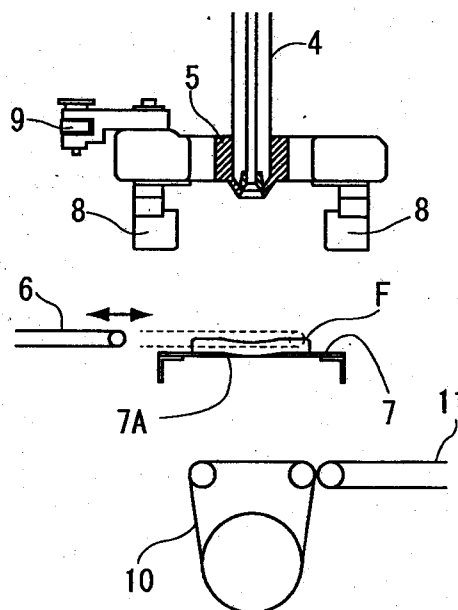
2 B 図 (主要部正面図)

- ・ 6 枚のシャッター片 8 は、板状の載置部材 7 の上方で開いた状態に配置されている。
- ・ ノズル部材 4 及び生地押え部材 5 は、板状の載置部材 7 の上方に配置されている。
- ・ 支持コンベヤ 10 は、下降して待機状態に配置されている。

2. 生地供給工程 (第3図)



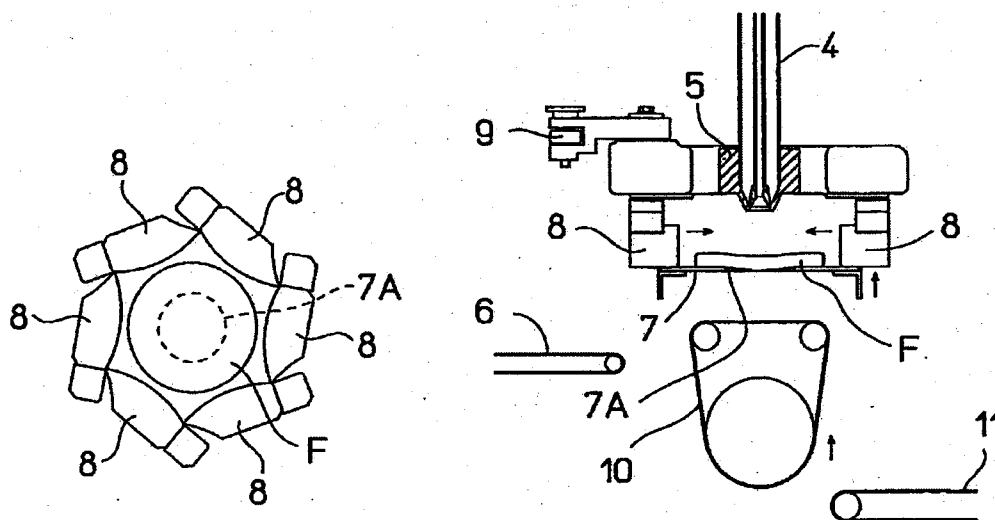
3 A 図 (シャッター平面図)



3 B 図 (主要部正面図)

- ・ 上部コンベヤ6に略円盤状の生地Fをセットする。
- ・ 上部コンベヤ6を搬送動作させて、第3図において点線で示すように、搬送ベルトを載置部材7の開口部7Aの上方まで延長して開口部7Aを覆うように生地Fを載置部材7上に供給する。

3. 生地の位置調整工程（第4図）

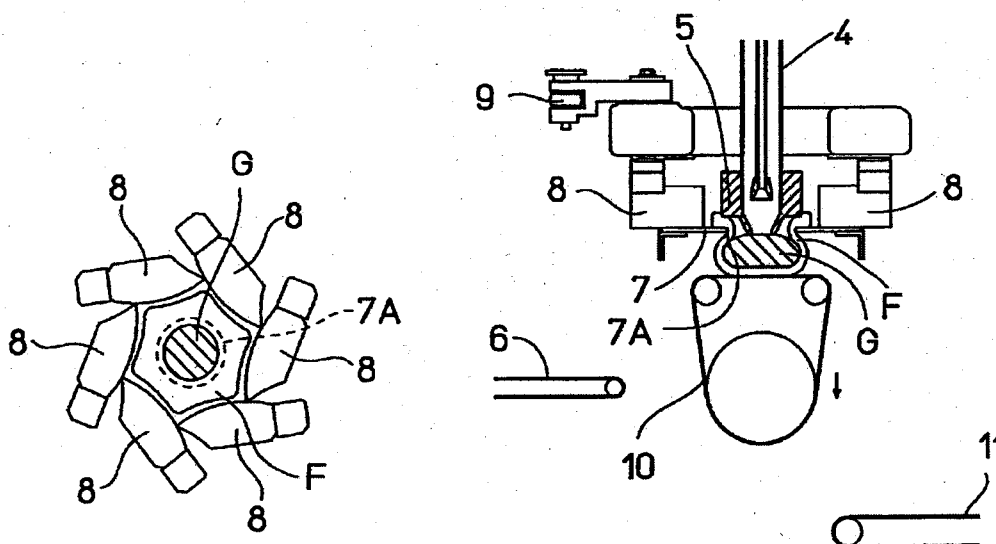


4 A 図（シャッター平面図）

4 B 図（主要部正面図）

- ・載置部材7を上昇させ、シャッター片8の下面に接した状態で停止させる。
- ・支持コンベヤ10を上昇させる。
- ・シャッター片8を閉じる方向に揺動させてその開口面積を縮小し、その際揺動するシャッター片8を生地Fの周縁部に当てて、開口部7Aとほぼ同心状態となる所定位置に生地Fを位置調整する。

4. 生地を押え、生地を碗状形成及び内材供給工程（第5図）

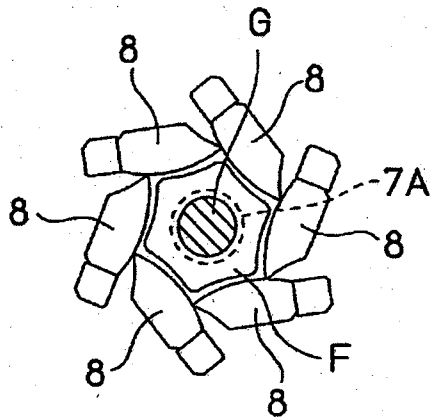


5 A 図（シャッター平面図）

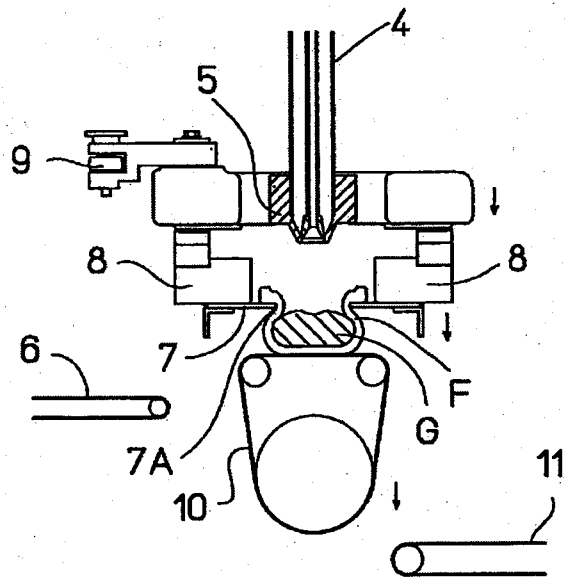
5 B 図（主要部正面図）

- ・シャッター片8、載置部材7を上昇させて生地押え部材5に生地Fの縁部を押し付け、載置部材7上に生地Fを保持する。
- ・支持コンベヤ10を支持位置に上昇させる。
- ・ノズル部材4から生地Fに内材を供給し、支持コンベヤ10が生地F中央部の底部を支持する。

5. シャッタ片8, 載置部材7, 支持コンベヤ10の下降工程 (第6図)



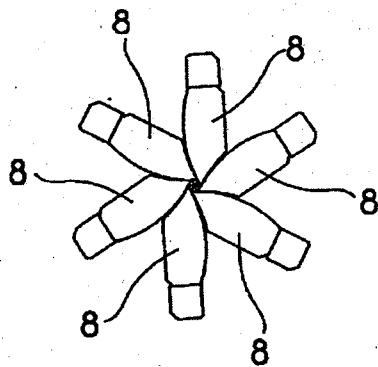
6 A 図 (シャッタ平面図)



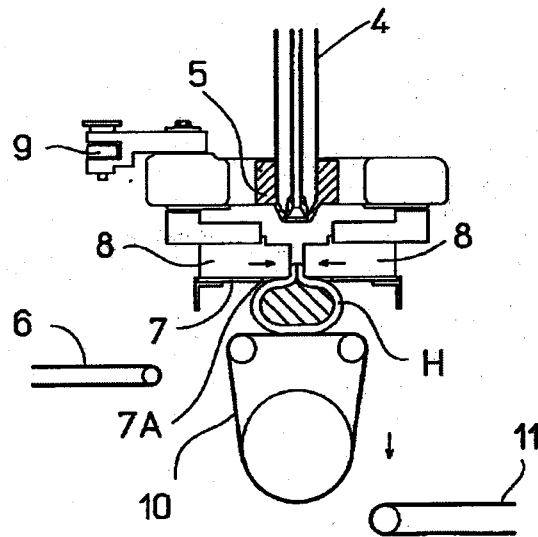
6 B 図 (主要部正面図)

- ・ノズル部材4及び生地押え部材5が生地Fから離間するようにシャッタ片8, 載置部材7及び支持コンベヤ10を下降させる。

6. シャッタによる封着工程 (第7図)



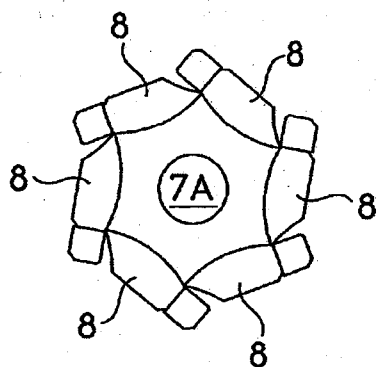
7 A 図 (シャッタ平面図)



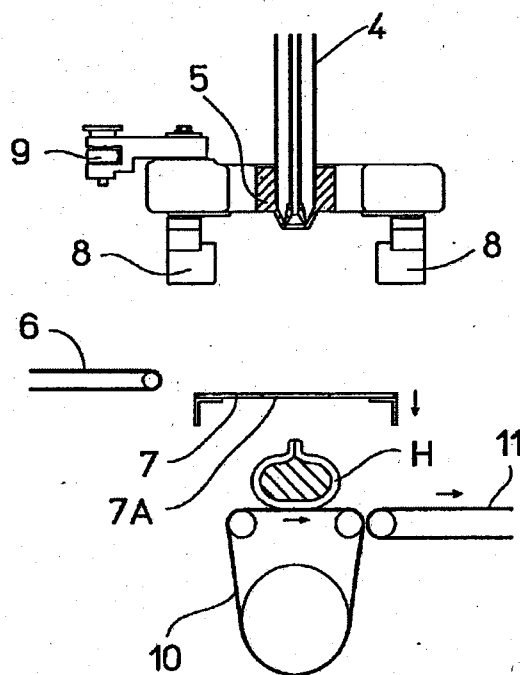
7 B 図 (主要部正面図)

- ・シャッタ片8を更に閉じる方向に揺動させてその開口面積を縮小し, 載置部材7上の生地Fの周縁部を中心に向かって集めて封着する。封着動作により内材Gが生地Fに包まれて成形品Hが形成される。

7. 成形品の搬出工程 (第8図)



8 A 図 (シャッター平面図)



8 B 図 (主要部正面図)

- ・シャッター片 8 を開く方向に動作させ、成形品 H を支持した状態で支持コンベヤ 10 を下降させる。
- ・支持コンベヤ 10 の搬送面を下部コンベヤ 11 の搬送面に一致させて支持コンベヤ 10 から下部コンベヤ 11 に移送させて搬出する。

以 上

被告装置目録3

商品名又はライン名を「菓子パン成形ライン」とし、型式又は機種コードを0N170及び0D359その他の型式又は機種コードとする、別紙第1図記載の構成を有するとともに別紙第2図ないし第8図記載の動作を行う食品製造加工装置（以下「被告装置3」という。）。

図面の説明

第1図は、被告装置3の全体構成図である。

第2図から第8図は、同装置の工程説明図である。

符号の説明

1；ホッパ

餡などの内材Gを収容する。

2；ポンプ

ホッパ1内の内材Gを送給する。

3；供給パイプ

ポンプ2及びノズル部材4に連通する。

4；ノズル部材

供給パイプ3から供給された内材Gを下端の吐出口より吐出する。

昇降動作を行う。

5；生地押え部材

ノズル部材4と一体的に形成され、載置部材7上の生地Fを押える。

6；上部コンベヤ

パン生地などの生地Fを載置部材7上に搬送する。

7；載置部材

中央に円形の開口部7Aが形成された板状部材。

シャッタ片8に接近離反するように昇降動作を行う。

8；シャッタ片（6枚）

載置部材7の上方において開口部7Aを囲むように配置されている。

円周上の等間隔に配置された回動軸に揺動可能に取り付けられている。

隣接するシャッタ片8はギヤ機構により互いに連結されている。

昇降動作を行わない。

9；駆動シャフト

ギヤ機構により連結されたシャッタ片8を揺動させて開閉動作させる。

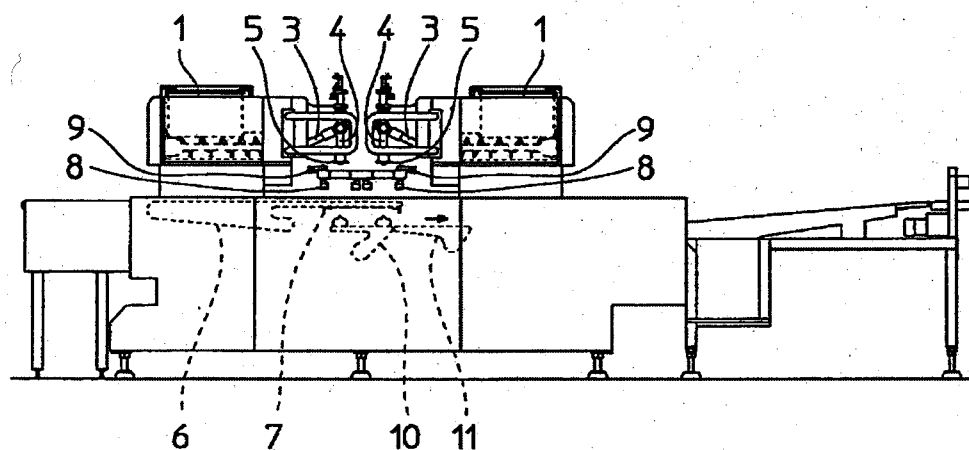
10；支持コンベヤ

生地F中央部の底部を下方から支持する。

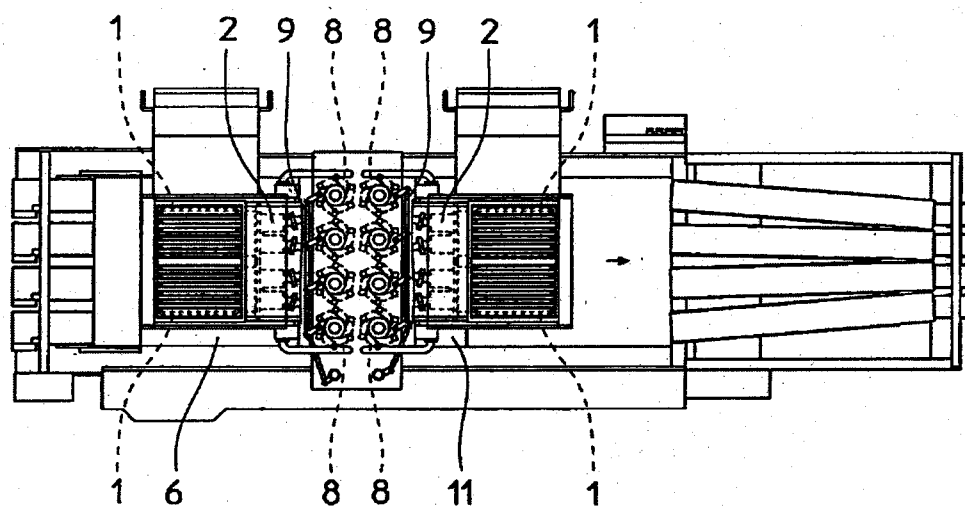
11；下部コンベヤ

支持コンベヤ10から移送された成形品Hを搬出する。

全体構成図（第1図）



1A図（全体正面図）

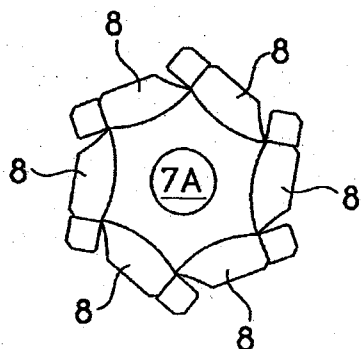


1B図（全体平面図）

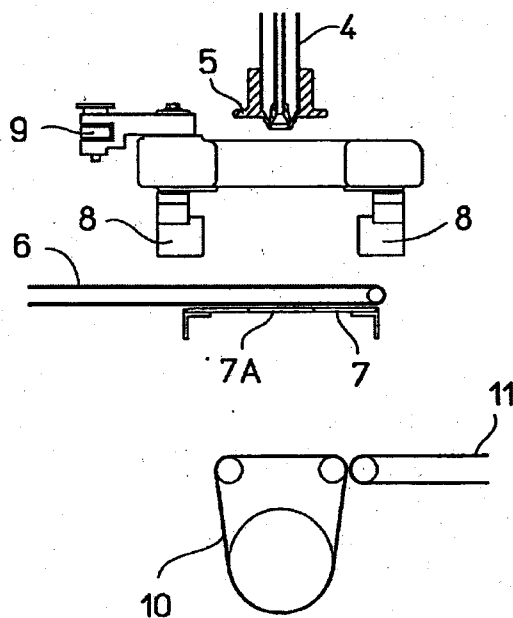
被告装置3につき、山崎製パンに納入された装置は、6枚のシャッタ片8により構成されるシャッタを4列×2行＝8連備えている。

後述する同装置の工程説明においては、便宜上、1つのシャッタについて説明する。

1. 生地を受け入れ準備工程（第2図）



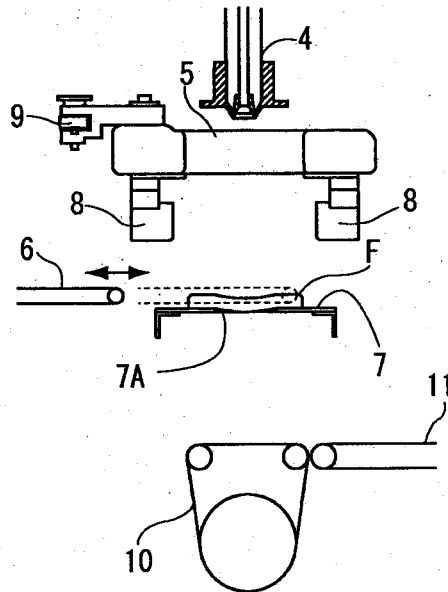
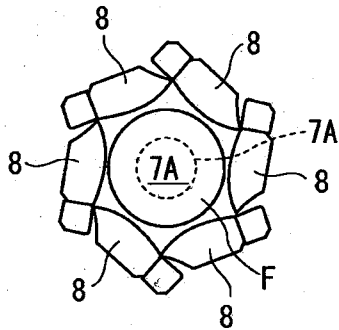
2 A 図（シャッター平面図）



2 B 図（主要部正面図）

- ・ 6 枚のシャッター片 8 は、板状の載置部材 7 の上方で開いた状態に配置されている。
- ・ ノズル部材 4 及び生地押え部材 5 は、載置部材 7 の上方に配置されている。
- ・ 支持コンベヤ 10 は、下降して待機状態に配置されている。

2. 生地供給工程 (第3図)

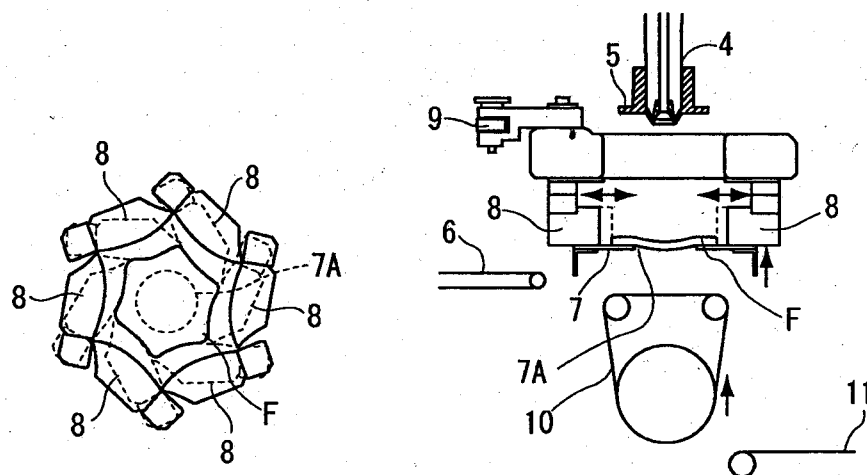


3 A 図 (シャッタ平面図)

3 B 図 (主要部正面図)

- ・ 上部コンベヤ 6 に略円盤状の生地 F をセットする。
- ・ 上部コンベヤ 6 を搬送動作させて、第 3 図において点線で示すように、搬送ベルトを載置部材 7 の開口部 7 A の上方まで延長して開口部 7 A を覆うように生地 F を載置部材 7 上に供給する。

3. 生地の位置調整工程（第4図）

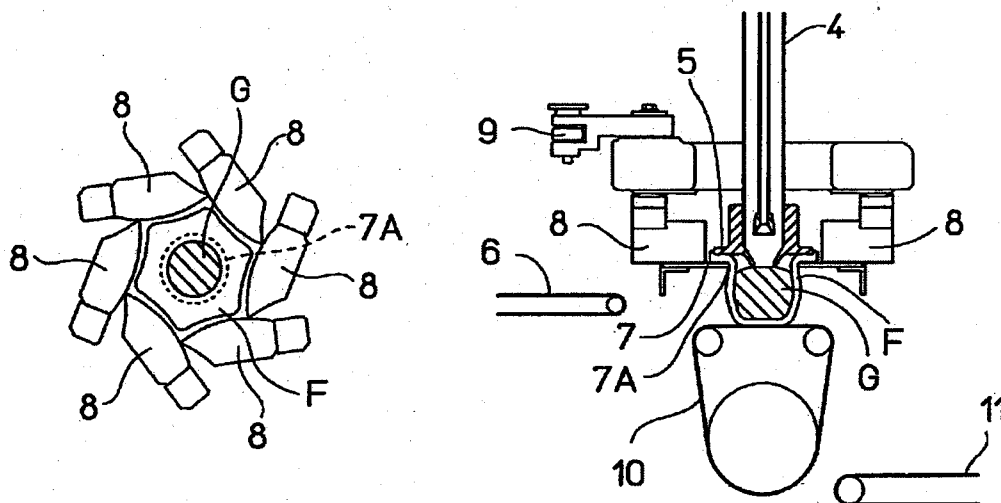


4 A 図（シャッター平面図）

4 B 図（主要部正面図）

- ・載置部材7を上昇させ、シャッター片8の下面に接した状態で停止させる。
- ・シャッター片8を閉じる方向に揺動させてその開口面積を縮小し、その際揺動するシャッター片8を生地Fの周縁部に当てて、開口部7Aとほぼ同心状態となる所定位置に生地Fを位置調整する。

4. 生地を押え、生地を碗状形成及び内材供給工程（第5図）

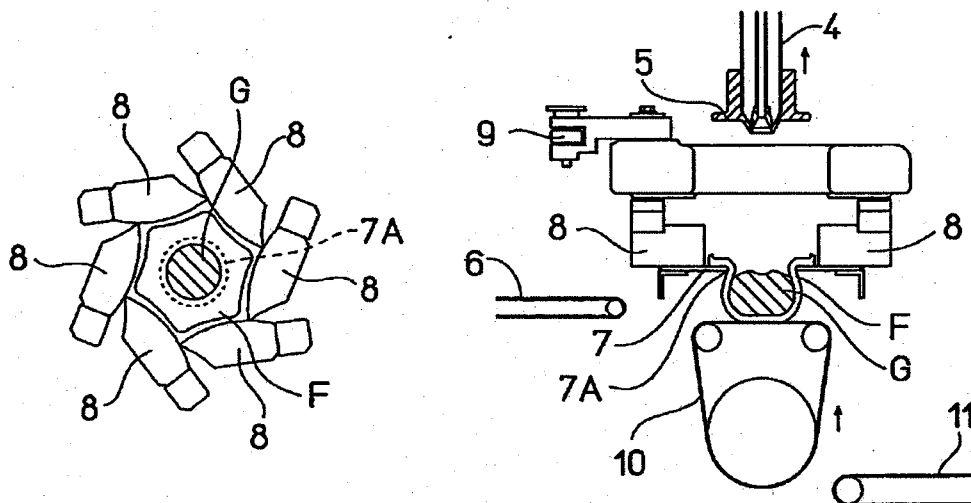


5 A 図（シャッター平面図）

5 B 図（主要部正面図）

- ・ノズル部材4及び生地押え部材5を下降させて生地押え部材5を生地Fの縁部に押し付け、載置部材7上に生地Fを保持する。
- ・ノズル部材4から生地Fに内材Gを供給し、支持コンベヤ10で生地F中央部の底部を支持させる。

5. ノズル部材4、生地押え部材5の上昇工程（第6図）

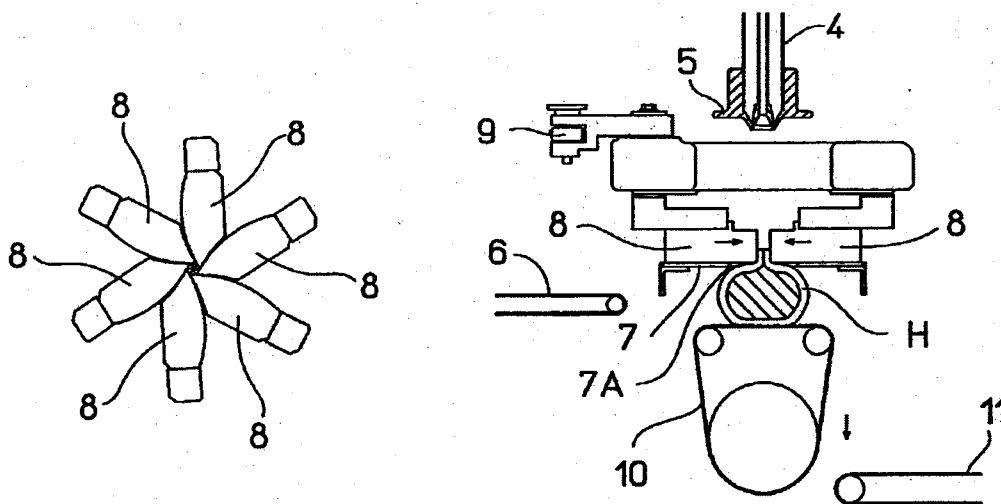


6 A図（シャッター平面図）

6 B図（主要部正面図）

・ノズル部材4及び生地押え部材5を上昇させる。

6. シャッターによる封着工程（第7図）

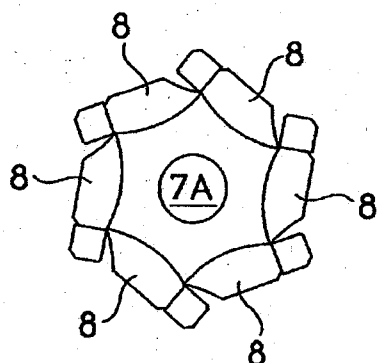


7 A図（シャッター平面図）

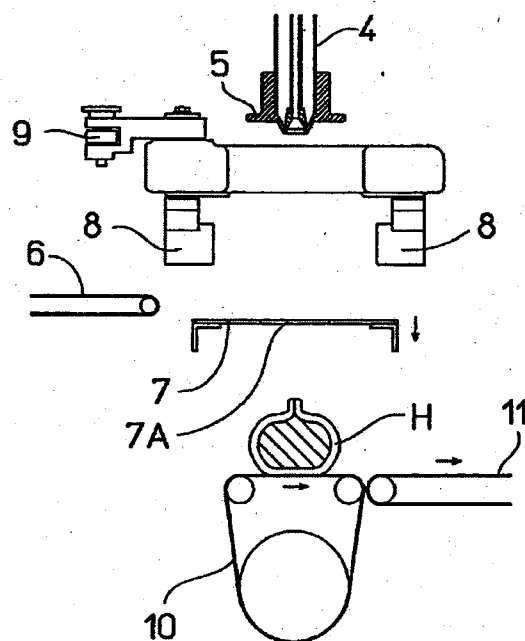
7 B図（主要部正面図）

・シャッター片8を更に閉じる方向に揺動させてその開口面積を縮小し、載置部材7上の生地Fの周縁部を中心に向かって集めて封着する。封着動作により内材Gが生地Fに包まれて成形品Hが形成される。

7. 成形品の搬出工程 (第8図)



8 A 図 (シャッター平面図)



8 B 図 (主要部正面図)

- ・シャッター片 8 を開く方向に動作させ、成形品 H を支持した状態で支持コンベヤ 10 を下降させる。
- ・支持コンベヤ 10 の搬送面を下部コンベヤ 11 の搬送面に一致させて支持コンベヤ 10 から下部コンベヤ 11 に移送させて搬出する。

以 上

被告装置目録(原告主張)1

商品名を「イージーインクラスター」または「EZインクラスター」とする、別紙第1図記載の構成を有するとともに別紙第2図ないし第9図記載の動作を行う食品製造加工装置（以下「被告装置1」という）。

図面の説明

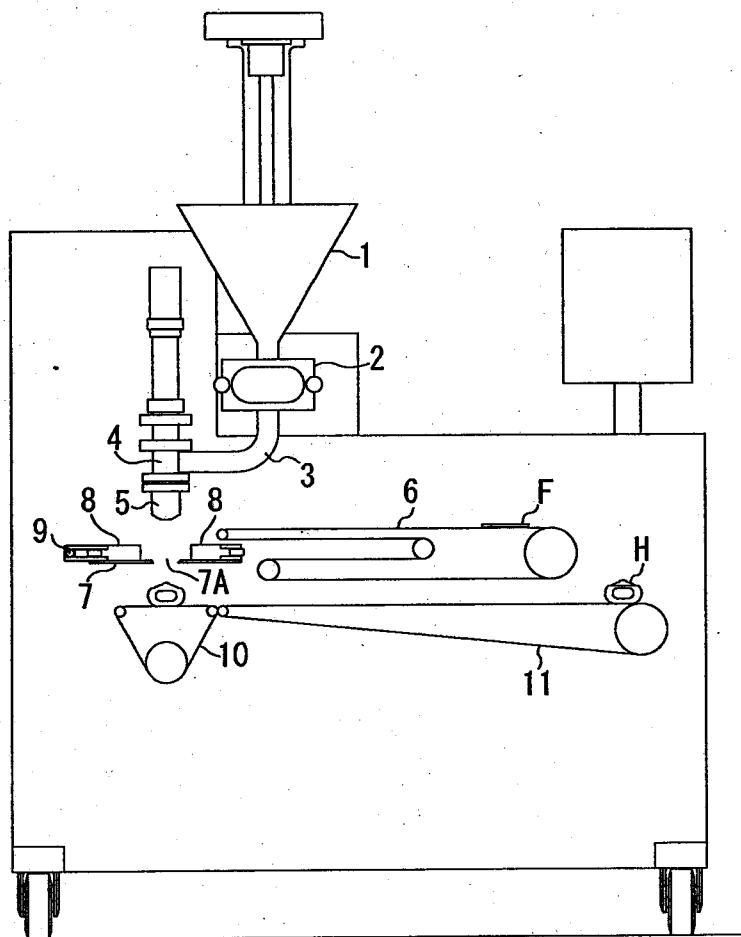
第1図は、被告装置1の全体構成図である。

第2図から第9図は、被告装置1の工程説明図である。

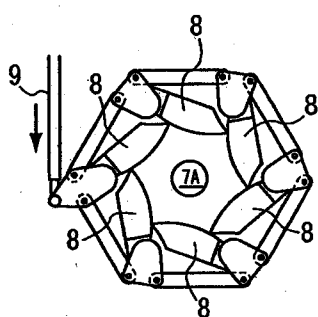
符号の説明

- 1 ; ホッパ
餡などの内材Gを収容する。
- 2 ; ポンプ
ホッパ1内の内材Gを送給する。
- 3 ; 供給パイプ
ポンプ2及びノズル部材4を連通する。
- 4 ; ノズル部材
供給パイプ3から供給された内材Gを下端の吐出口より吐出するとともに昇降動作を行なう。
- 5 ; 生地押え部材
ノズル部材4の下部を取り囲むように配置された筒状部材であり、昇降動作を行なう。
- 6 ; 上部コンベヤ
パン生地などの生地Fを載置部材7上に搬入する。
- 7 ; 載置部材
中央部に円形の開口部7Aが形成された板状部材
- 8 ; シャッタ片（6枚）
載置部材7の上面において開口部7Aを囲むように配置されている。
円周上の等間隔に配置された回動軸に揺動可能に取り付けられている。
隣接するシャッタ片はリンクにより互いに連結されている。
- 9 ; 駆動シャフト
リンクにより連結されたシャッタ片を揺動させて開閉動作させる。
- 10 ; 支持コンベヤ
昇降動作により開口部7Aにおいて碗状成形された生地Fを下方から支持する。
- 11 ; 下部コンベヤ
支持コンベヤ10から移送された成形品Hを搬出する。

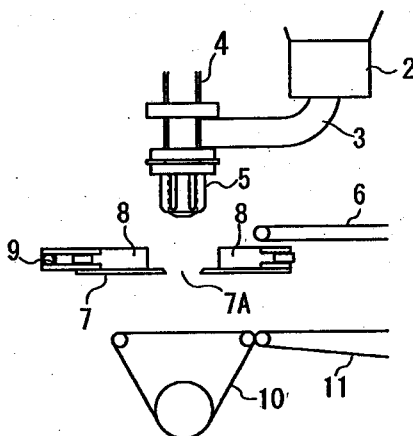
全体構成図（第1図）



1. 生地を受け入れ準備工程 (第2図)



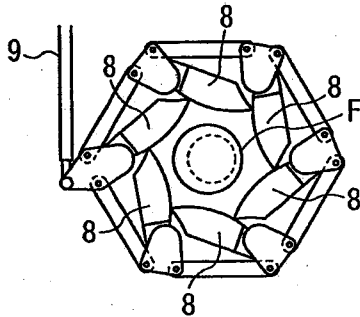
2 A 図 (シャッタ平面図)



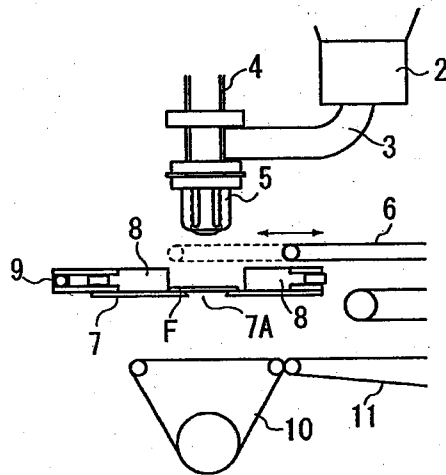
2 B 図 (主要部正面図)

- ・ 6 枚のシャッタ片 8 は、板状の載置部材 7 上で開いた状態で配置する。
- ・ ノズル部材 4 及び生地押え部材 5 は、上昇して待機状態に配置する。
- ・ 支持コンベヤ 10 は、下降して待機状態に配置する。

2. 生地の供給工程 (第3図)



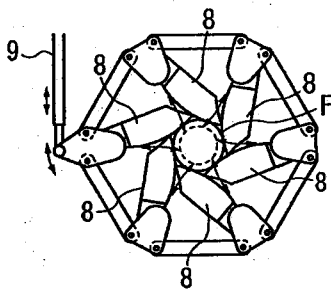
3 A 図 (シャッタ平面図)



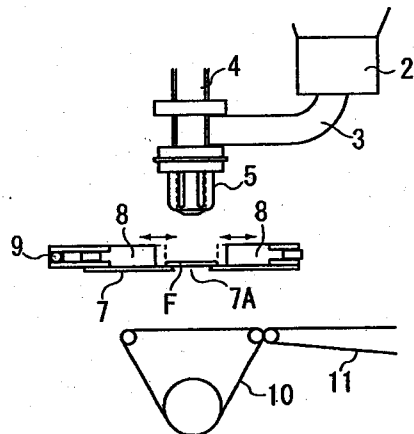
3 B 図 (主要部正面図)

- ・ 上部コンベヤ6に略円盤状の生地Fをセットする。
- ・ 上部コンベヤ6を搬送動作させて、第3図において点線に示すように、搬送ベルトを載置部材7の開口部7Aの上方まで延長して開口部7Aを覆うように生地Fを載置部材7上に供給する。

3. 生地的位置調整工程 (第4図)



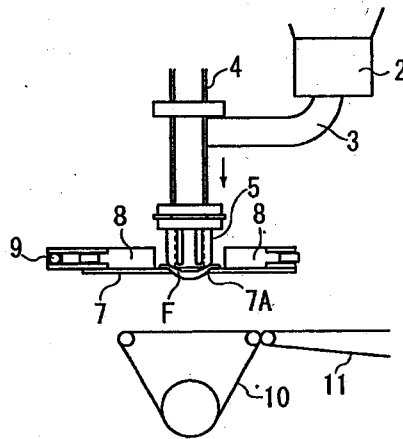
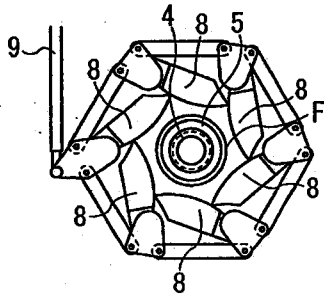
4 A 図 (シャッタ平面図)



4 B 図 (主要部正面図)

- ・ シャッタ片8を閉じる方向に揺動させてその開口面積を縮小し、その際揺動するシャッタ片8を生地Fの周縁部に当てて、開口部7Aとほぼ同心状態となる所定位置に生地Fを位置調整する。

4. 生地押え工程 (第5図)

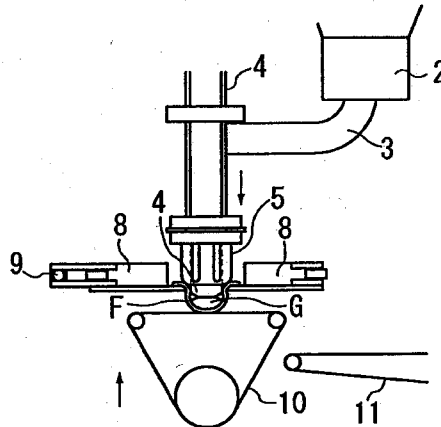
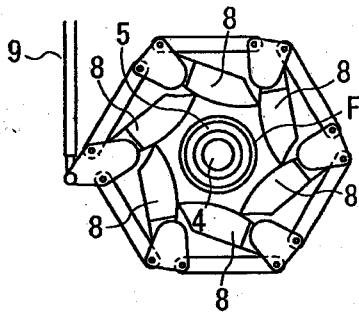


5 A図 (シャッタ平面図)

5 B図 (主要部正面図)

・ノズル部材4及び生地押え部材5を下降させて生地押え部材5を生地Fの縁部に押し付け、載置部材7上に生地Fを保持する。

5. 生地碗状形成工程 (第6図)

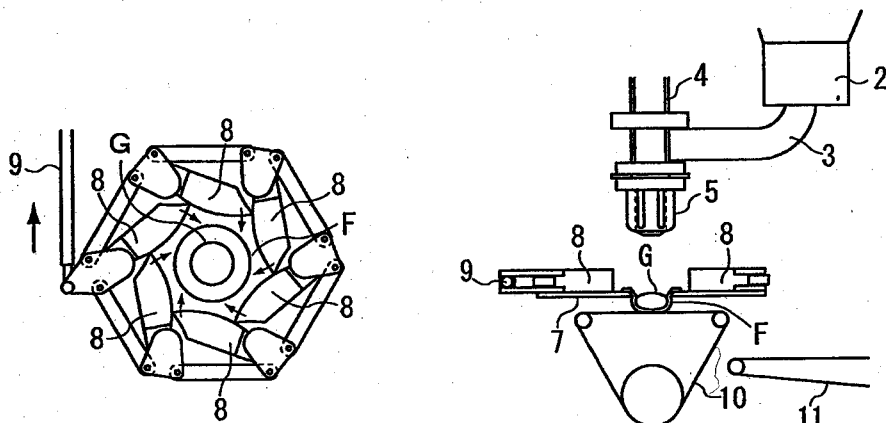


6 A図 (シャッタ平面図)

6 B図 (主要部正面図)

- ・支持コンベヤ10を支持位置に上昇させる。
- ・ノズル部材4をさらに下降させて載置部材7の開口部7Aに進入させ、載置部材7上に保持された状態の生地Fの中央部分を開口部7Aに押し込み碗状に形成し、碗状に形成された生地Fを支持位置に配置された支持コンベヤ10で支持する。
- ・開口部7Aに進入させたノズル部材4から内材Gを供給して碗状に形成した生地Fに内材Gを配置する。

6. シャッタの動作開始工程 (第7図)

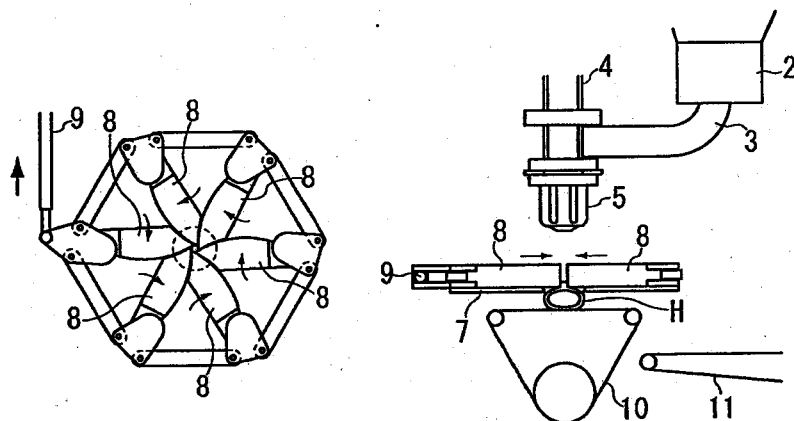


7 A 図 (シャッタ平面図)

7 B 図 (主要部正面図)

・ノズル部材4及び生地押え部材5を上昇させ、シャッタ片8を閉じる方向に動作開始する。

7. シャッタによる封着工程 (第8図)

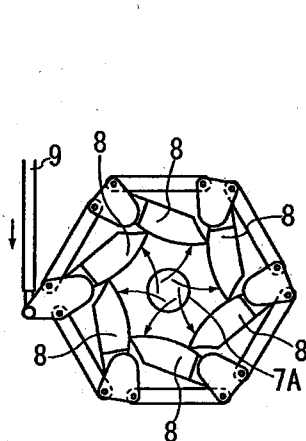


8 A 図 (シャッタ平面図)

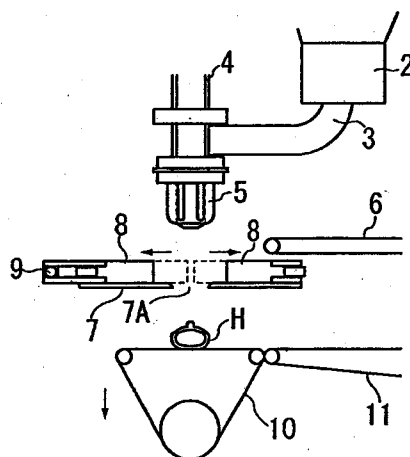
8 B 図 (主要部正面図)

・シャッタ片8をさらに閉じる方向に揺動させてその開口面積を縮小し、載置部材7上の生地Fの周縁部を中心に向かって集めて封着する。封着動作により内材Gが生地Fに包み込まれて成形品Hが成形される。

8. 成形品の搬出工程（第9図）



9 A 図（シャッター平面図）



9 B 図（主要部正面図）

- ・シャッター片8を開く方向に動作させ、成形品Hを支持した状態で支持コンベヤ10を下降させる。
- ・支持コンベヤ10の搬送面を下部コンベヤ11の搬送面に一致させて支持コンベヤ10から下部コンベヤ11に移送させて搬出する。

被告装置目録(原告主張)2

商品名またはライン名を「VMインククラスターライン」とし、型式または機種コードをON169およびOD352その他の型式または機種コードとする、別紙第1図記載の構成を有するとともに別紙第2図ないし第9図記載の動作を行う食品製造加工装置(以下「中部フーズ納入装置」という)。

図面の説明

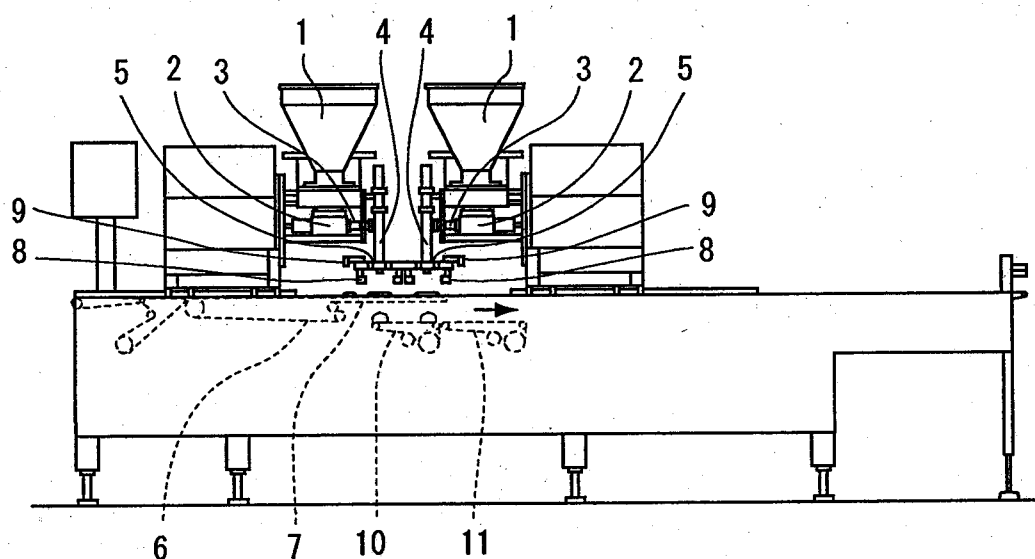
第1図は、中部フーズ納入装置の全体構成図である。

第2図から第9図は、同装置の工程説明図である。

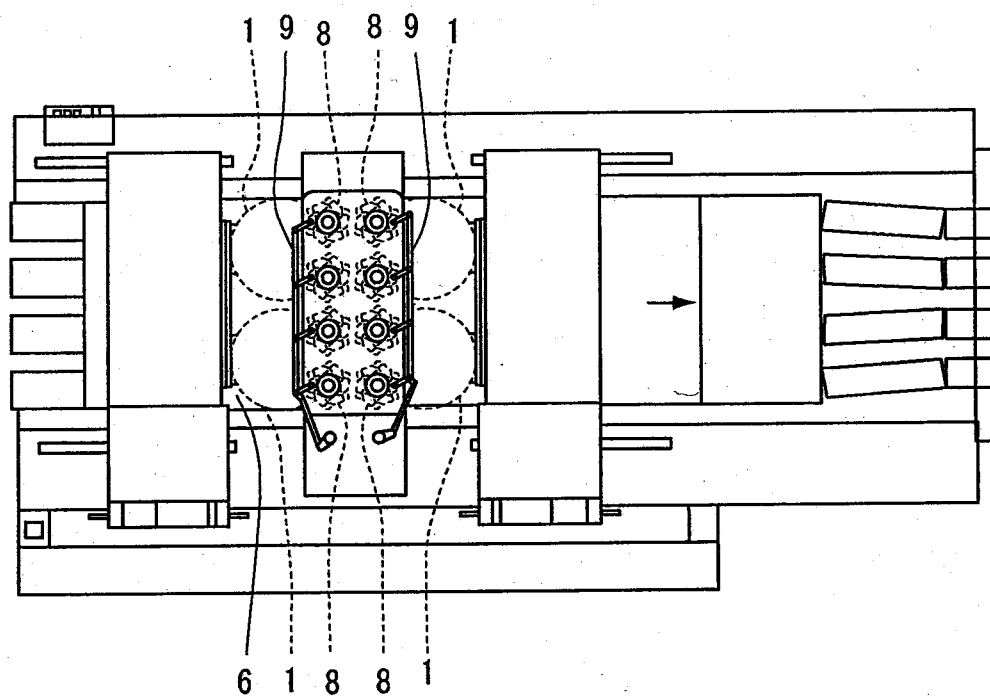
符号の説明

- 1 ; ホッパ
餡などの内材Gを収容する。
- 2 ; ポンプ
ホッパ1内の内材Gを送給する。
- 3 ; 供給パイプ
ポンプ2及びノズル部材4を連通する。
- 4 ; ノズル部材
供給パイプ3から供給された内材Gを下端の吐出口より吐出する。
- 5 ; 生地押え部材
ノズル部材4の下部を取り囲むように取り付けられた筒状部材である。
- 6 ; 上部コンベヤ
パン生地などの生地Fを載置部材7上に搬入する。
- 7 ; 載置部材
中央部に円形の開口部7Aが形成された板状部材。
シャッタ片8とともに、ノズル部材に接近離間するように昇降動作を行う。
- 8 ; シャッタ片 (6枚)
載置部材7の上面において開口部7Aを囲むように配置されている。
円周上の等間隔に配置された回動軸に揺動可能に取り付けられている。
隣接するシャッタ片はギヤ機構により互いに連結されている。
載置部材7とともに、ノズル部材4に接近離間するように昇降動作を行う。
- 9 ; 駆動シャフト
ギヤ機構により連結されたシャッタ片を揺動させて開閉動作させる。
- 10 ; 支持コンベヤ
昇降動作により開口部7Aにおいて碗状成形された生地Fを下方から支持する。
- 11 ; 下部コンベヤ
支持コンベヤ10から移送された成形品Hを搬出する。

全体構成図（第1図）

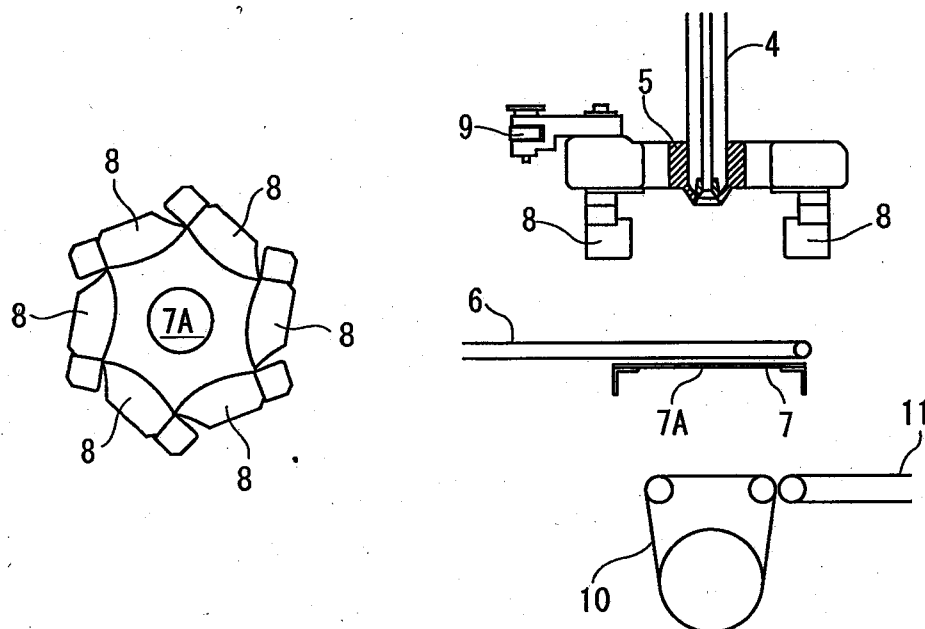


1 A 図（全体正面図）



1 B 図（全体平面図）

1. 生地の受け入れ準備工程 (第2図)

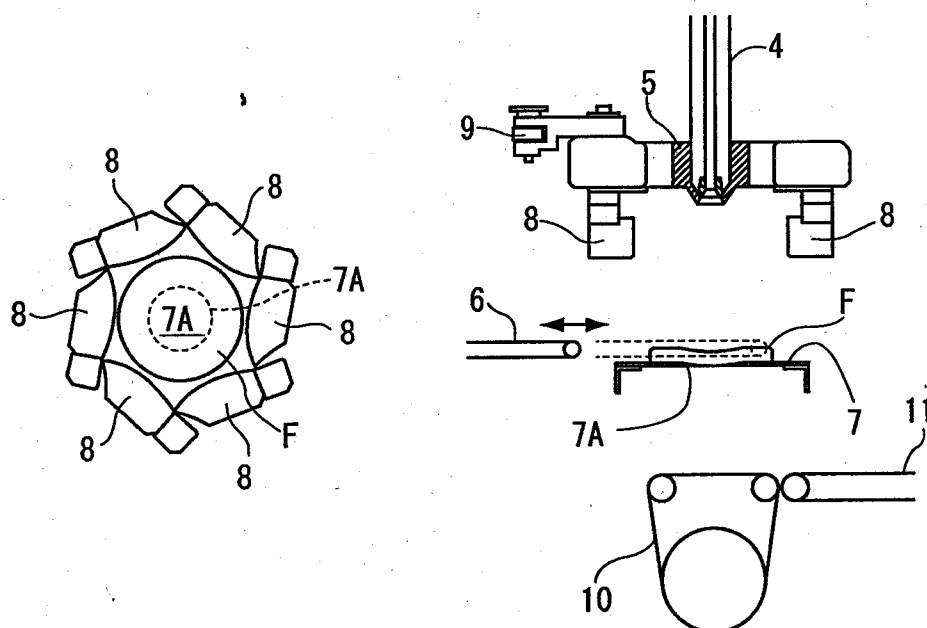


2 A 図 (シャッター平面図)

2 B 図 (主要部正面図)

- ・ 6枚のシャッター片8は、板状の載置部材7の上方で開いた状態で配置する。
- ・ ノズル部材4及び生地押え部材5は、板状の載置部材7の上方に配置されている。
- ・ 支持コンベヤ10は、下降して待機状態に配置する。

2. 生地供給工程 (第3図)



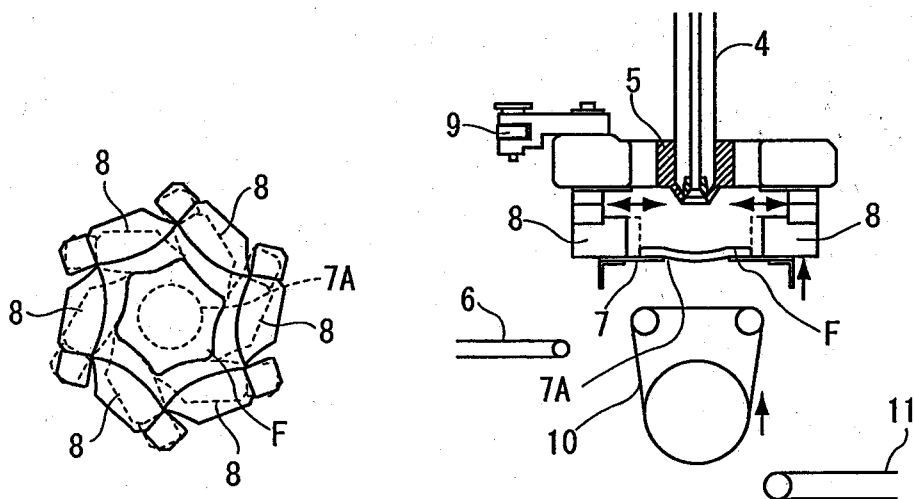
3 A 図 (シャッター平面図)

3 B 図 (主要部正面図)

- ・ 上部コンベヤ6に略円盤状の生地Fをセットする。
- ・ 上部コンベヤ6を搬送動作させて、第3図において点線に示すように、搬送ベルトを載置部材7の開口部7Aの上方まで延長して開口部7Aを覆うように生地Fを載置部

材 7 上に供給する。

3. 生地的位置調整工程 (第 4 図)

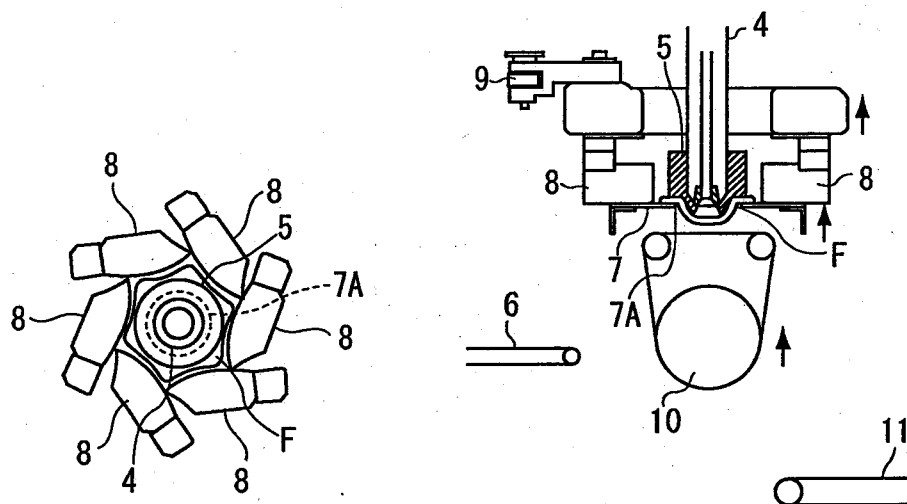


4 A 図 (シャッター平面図)

4 B 図 (主要部正面図)

・載置部材 7 を上昇させてシャッター片 8 の下面に当接した状態で停止し、シャッター片 8 を閉じる方向に揺動させてその開口面積を縮小する。その際揺動するシャッター片 8 を生地 F の周縁部に当てて、開口部 7 A とほぼ同心状態となる所定位置に生地 F を位置調整する。

4. 生地を押え工程 (第 5 図)

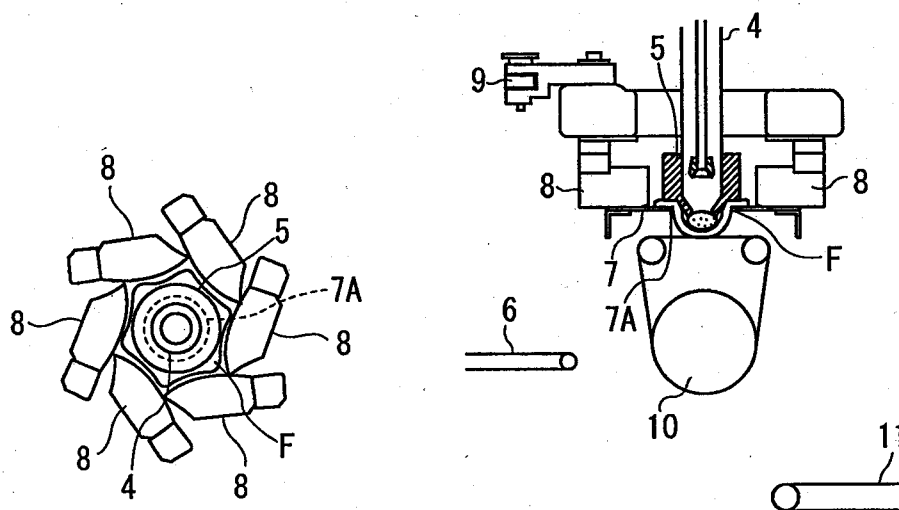


5 A 図 (シャッター平面図)

5 B 図 (主要部正面図)

- ・シャッター片 8 とともに載置部材 7 を上昇させることにより、生地押え部材 5 を生地 F の縁部に押し付けて、載置部材 7 上に生地 F を保持する。
- ・支持コンベヤ 10 を支持位置に上昇させる。

5. 生地の椀状形成工程（第6図）

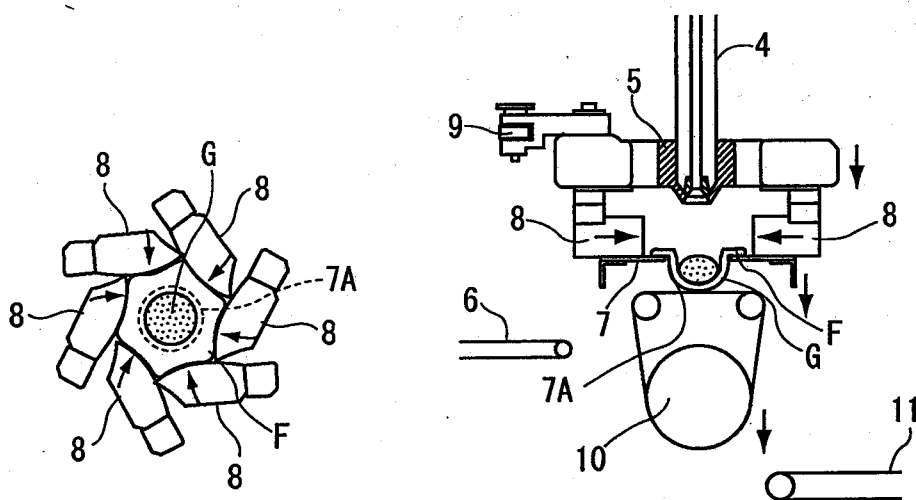


6 A 図（シャッター平面図）

6 B 図（主要部正面図）

- ・生地押え工程において載置部材 7 を上昇させた際に、ノズル部材 4 を載置部材 7 の開口部 7 A に進入させ、載置部材 7 上に保持された状態の生地 F の中央部分を開口部 7 A に押し込み椀状に形成し、椀状に形成された生地 F を支持位置に配置された支持コンベヤ 10 で支持する。
- ・開口部 7 A に進入させたノズル部材 4 から内材 G を供給して椀状に形成した生地 F に内材 G を配置する。

6. シャッターの動作開始工程（第7図）

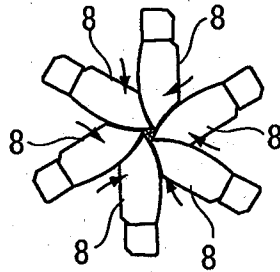


7 A 図（シャッター平面図）

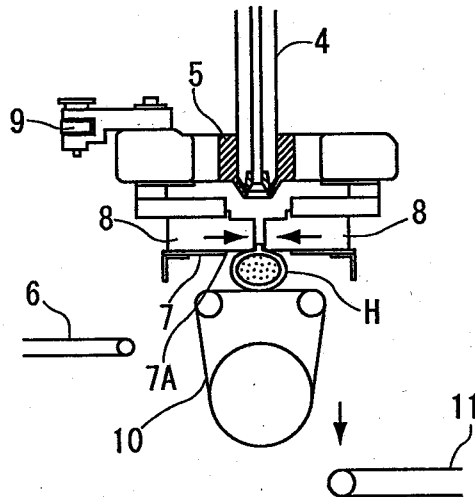
7 B 図（主要部正面図）

- ・ノズル部材 4 及び生地押え部材 5 が生地 F から離間するように載置部材 7、シャッター片 8 及び支持コンベヤ 10 を下降させ、シャッター片 8 を閉じる方向に動作開始する。

7. シャッタによる封着工程 (第8図)



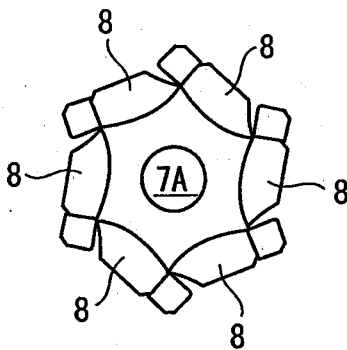
8 A 図 (シャッタ平面図)



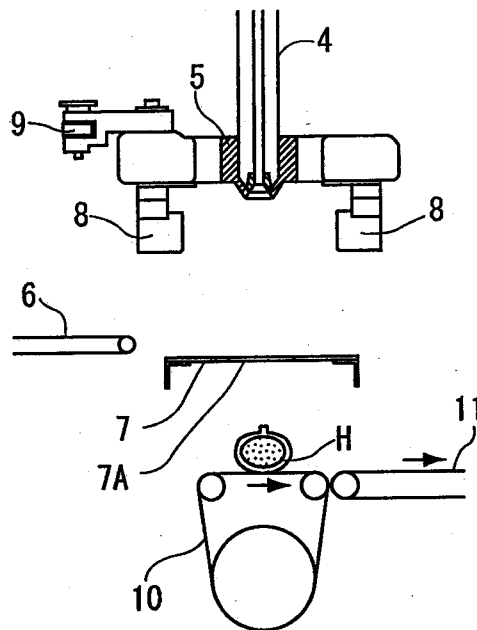
8 B 図 (主要部正面図)

・シャッタ片8をさらに閉じる方向に揺動させてその開口面積を縮小し、載置部材7上の生地Fの周縁部を中心に向かって集めて封着する。封着動作により内材Gが生地Fに包み込まれて成形品Hが成形される。

8. 成形品の搬出工程 (第9図)



9 A 図 (シャッタ平面図)



9 B 図 (主要部正面図)

・シャッタ片8を開く方向に動作させ、成形品Hを支持した状態で支持コンベヤ10を下降させる。
・支持コンベヤ10の搬送面を下部コンベヤ11の搬送面に一致させて支持コンベヤ10から下部コンベヤ11に移送させて搬出する。

被告装置目録(原告主張)3

商品名またはライン名を「菓子パン成形ライン」とし、型式または機種コードをON170およびOD359その他の型式または機種コードとする、別紙第1図記載の構成を有するとともに別紙第2図ないし第9図記載の動作を行う食品製造加工装置（以下「山崎製パン納入装置」という）。

図面の説明

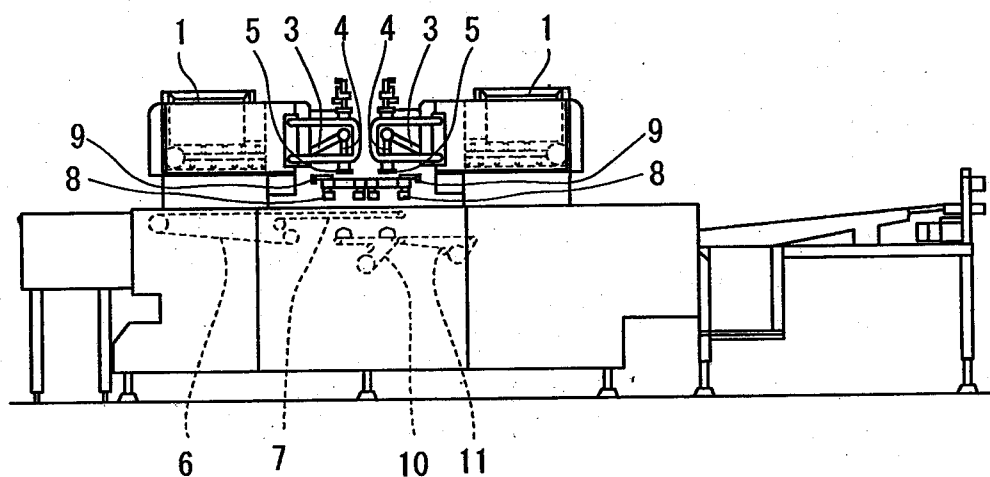
第1図は、山崎製パン納入装置の全体構成図である。

第2図から第9図は、同装置の工程説明図である。

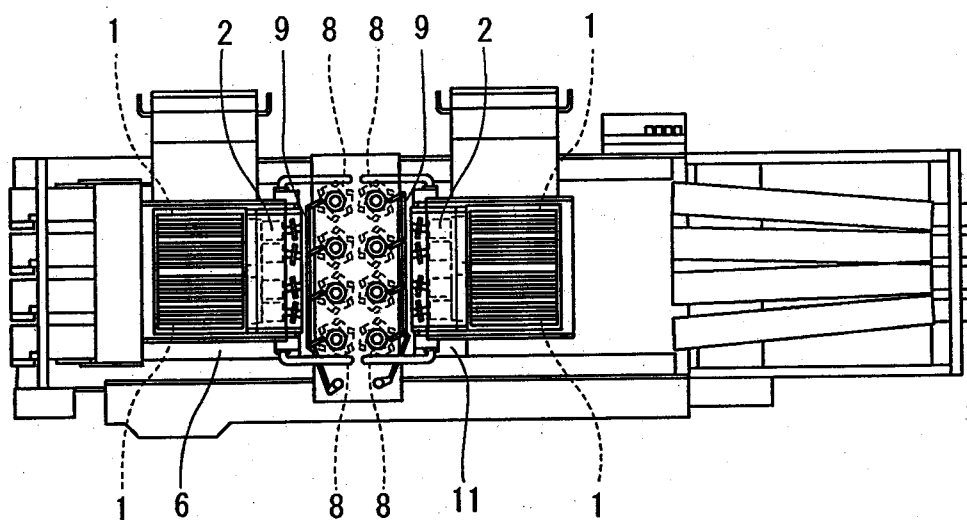
符号の説明

- 1 ; ホッパ
餡などの内材Gを収容する。
- 2 ; ポンプ
ホッパ1内の内材Gを送給する。
- 3 ; 供給パイプ
ポンプ2及びノズル部材4を連通する。
- 4 ; ノズル部材
供給パイプ3から供給された内材Gを下端の吐出口より吐出するとともに昇降動作を行う。
- 5 ; 生地押え部材
ノズル部材4の下部を取り囲むように取り付けられた筒状部材であり、ノズル部材4と一体的に昇降動作を行う。
- 6 ; 上部コンベヤ
パン生地などの生地Fを載置部材7上に搬入する。
- 7 ; 載置部材
中央部に円形の開口部7Aが形成された板状部材。
シャッタ片8に接近離間するように昇降動作を行う。
- 8 ; シャッタ片（6枚）
載置部材7の上面において開口部7Aを囲むように配置されている。
円周上の等間隔に配置された回動軸に揺動可能に取り付けられている。
隣接するシャッタ片はギヤ機構により互いに連結されている。
- 9 ; 駆動シャフト
ギヤ機構により連結されたシャッタ片を揺動させて開閉動作させる。
- 10 ; 支持コンベヤ
昇降動作により開口部7Aにおいて碗状成形された生地Fを下方から支持する。
- 11 ; 下部コンベヤ
支持コンベヤ10から移送された成形品Hを搬出する。

全体構成図（第1図）

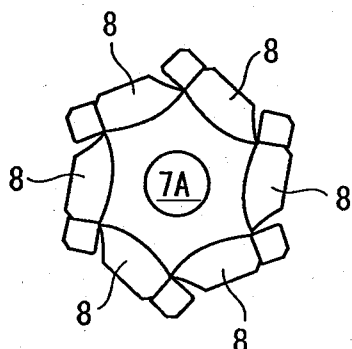


1 A 図（全体正面図）

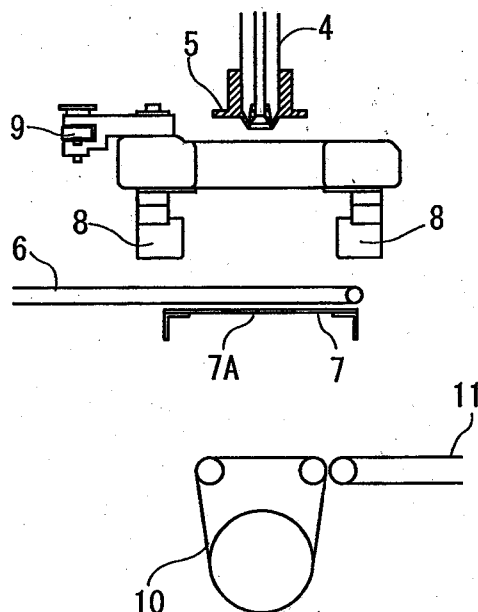


1 B 図（全体平面図）

1. 生地を受け入れ準備工程 (第2図)



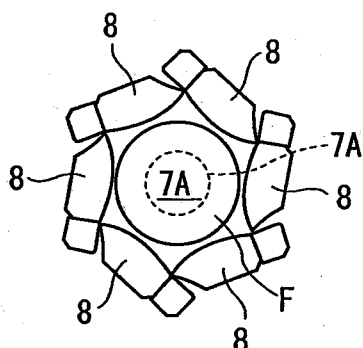
2 A図 (シャッタ平面図)



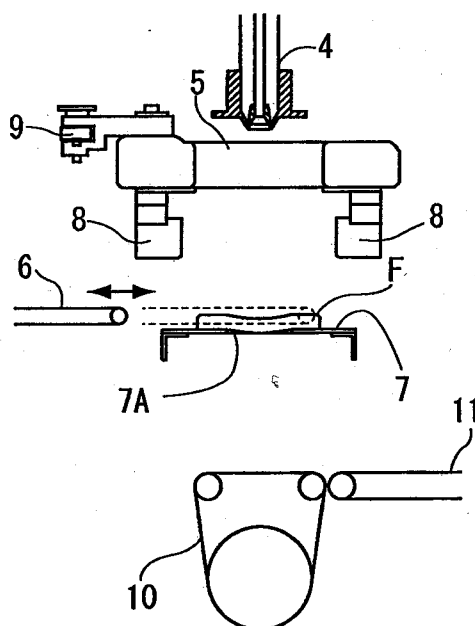
2 B図 (主要部正面図)

- ・ 6枚のシャッタ片8は、板状の載置部材7の上方で開いた状態で配置する。
- ・ ノズル部材4及び生地押え部材5は、上昇して待機状態に配置する。
- ・ 支持コンベヤ10は、下降して待機状態に配置する。

2. 生地 of 供給工程 (第3図)



3 A図 (シャッタ平面図)

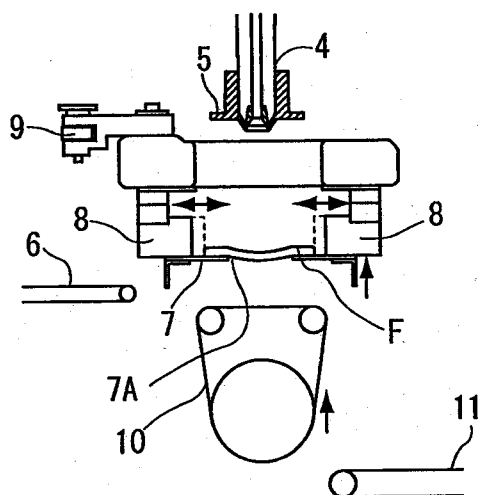
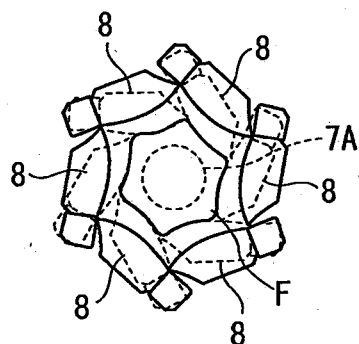


3 B図 (主要部正面図)

- ・ 上部コンベヤ6に略円盤状の生地Fをセットする。
- ・ 上部コンベヤ6を搬送動作させて、第3図において点線に示すように、搬送ベルトを載置部材7の開口部7Aの上方まで延長して開口部7Aを覆うように生地Fを載置部

材 7 上に供給する。

3. 生地的位置調整工程 (第 4 図)

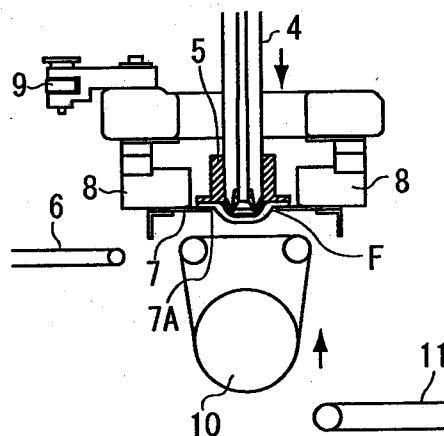
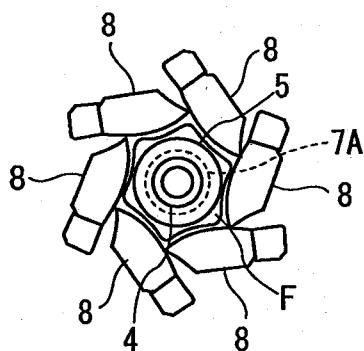


4 A 図 (シャッター平面図)

4 B 図 (主要部正面図)

・載置部材 7 を上昇させてシャッター片 8 の下面に当接した状態で停止し、シャッター片 8 を閉じる方向に揺動させてその開口面積を縮小する。その際揺動するシャッター片 8 を生地 F の周縁部に当てて、開口部 7 A とほぼ同心状態となる所定位置に生地 F を位置調整する。

4. 生地を押え工程 (第 5 図)

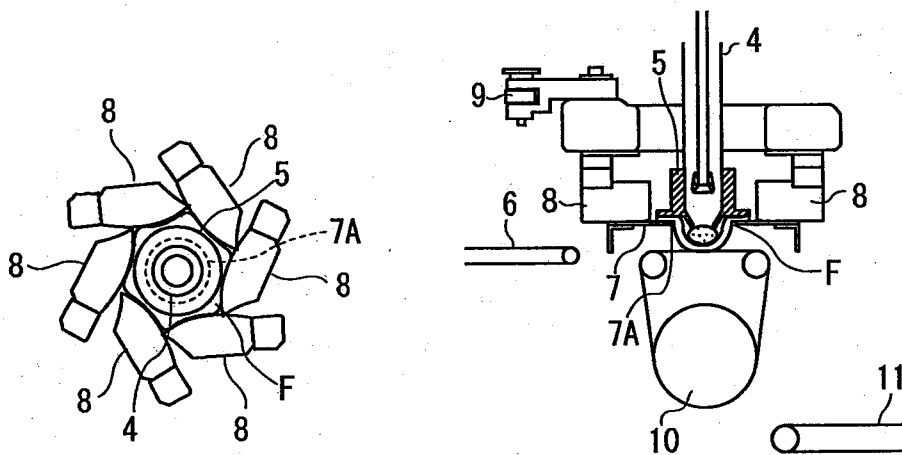


5 A 図 (シャッター平面図)

5 B 図 (主要部正面図)

・ノズル部材 4 及び生地押え部材 5 を下降させて生地押え部材 5 を生地 F の縁部に押し付けて載置部材 7 上に生地 F を保持する。
・支持コンベヤ 10 を支持位置に上昇させる。

5. 生地の椀状形成工程（第6図）



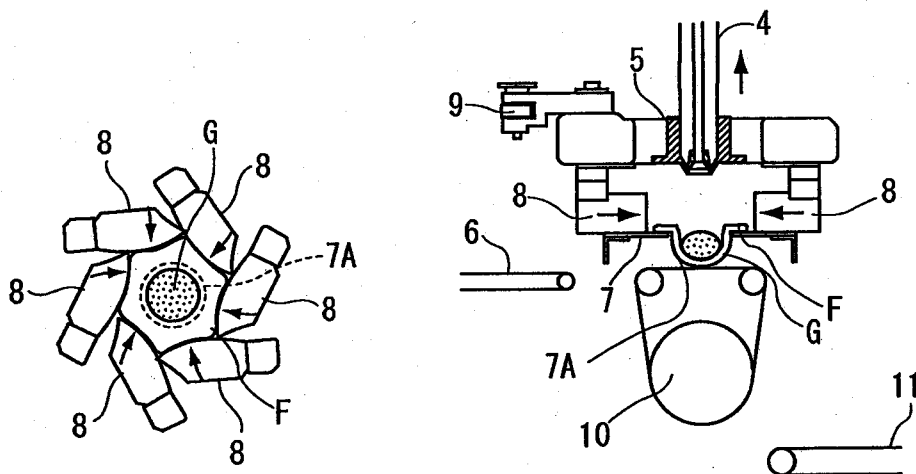
6 A 図（シャッター平面図）

6 B 図（主要部正面図）

・生地押え工程においてノズル部材 4 を下降させた際に、ノズル部材 4 を載置部材 7 の開口部 7 A に進入させ、載置部材 7 上に保持された状態の生地 F の中央部分を開口部 7 A に押し込み椀状に形成し、椀状に形成された生地 F を支持位置に配置された支持コンベヤ 10 で支持する。

・開口部 7 A に進入させたノズル部材 4 から内材 G を供給して椀状に形成した生地 F に内材 G を配置する。

6. シャッターの動作開始工程（第7図）

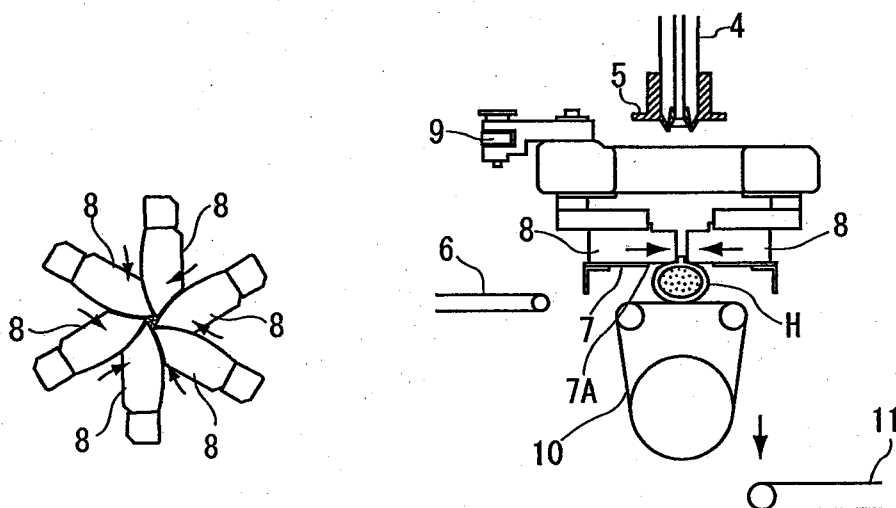


7 A 図（シャッター平面図）

7 B 図（主要部正面図）

・ノズル部材 4 及び生地押え部材 5 を上昇させ、シャッター片 8 を閉じる方向に動作開始する。

7. シャッタによる封着工程 (第8図)

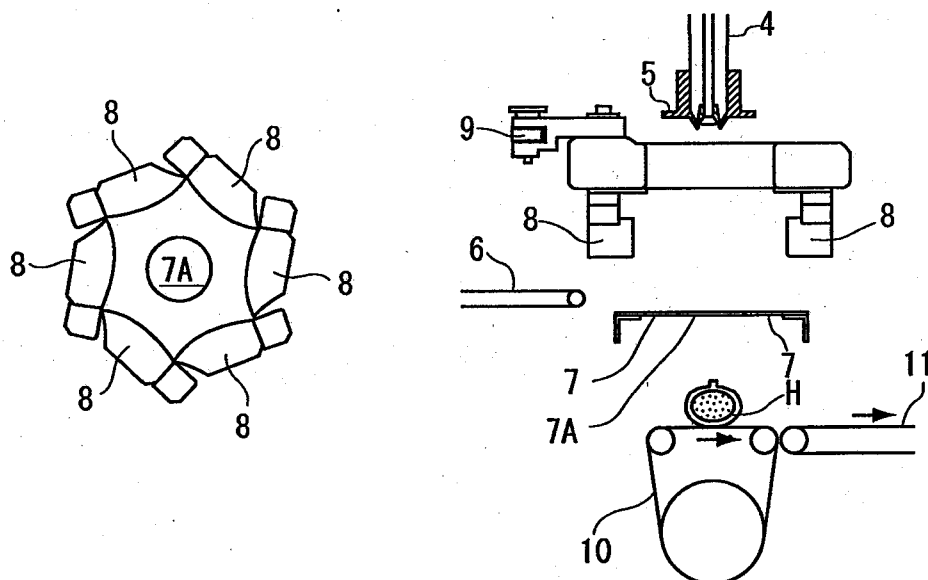


8 A 図 (シャッタ平面図)

8 B 図 (主要部正面図)

・シャッタ片 8 をさらに閉じる方向に揺動させてその開口面積を縮小し、載置部材 7 上の生地 F の周縁部を中心に向かって集めて封着する。封着動作により内材 G が生地 F に包み込まれて成形品 H が成形される。

8. 成形品の搬出工程 (第9図)



9 A 図 (シャッタ平面図)

9 B 図 (主要部正面図)

・シャッタ片 8 を開く方向に動作させ、成形品 H を支持した状態で支持コンベヤ 10 を下降させる。

・支持コンベヤ 10 の搬送面を下部コンベヤ 11 の搬送面に一致させて支持コンベヤ 10 から下部コンベヤ 11 に移送させて搬出する。

被告装置目録(被告主張)1

商品名「イージーインクラスター」という、別紙第1図記載の構成を有するとともに別紙第2図ないし第13図記載の動作を行う食品製造加工装置。

図面の説明

第1図は、被告装置の全体構成図である。

第2図から第13図は、被告装置の工程説明図である。

符号の説明

1；ホッパ

餡などの内材Gを収容する。

2；ポンプ

ホッパ1内の内材Gを送給する。

3；供給パイプ

ポンプ2及び外筒12に連通する。

4；ノズル部材

外筒12の内側に昇降自在に備えられ、ノズル部材4の周壁の長孔4Aを介して供給パイプ3から供給された内材Gを下端の吐出口4Dより吐出する。

生地押え部材5の内側に配置され、生地押え部材5とは別個に昇降動作を行う。

4B；弁部材

ノズル部材4に内设され、昇降ロッドの先端に設けられ、ノズル部材4に対し昇降動作する。

ノズル部材4の吐出口4Dを開閉する。

4C；噴出口

ノズル部材4内に内设され、昇降ロッドの先端に配置され、圧縮空気を噴出する。

5；生地押え部材

上部が外筒12の外周に嵌合され、ノズル部材4とは別個に昇降動作を行うものであって、載置部材7上の生地Fを押える。

6；上部コンベヤ

パン生地などの生地Fを載置部材7上に搬送する。

7；載置部材

中央に円形の開口部7Aが形成された板状部材。

8；シャッタ片（6枚）

載置部材7の上面において開口部7Aを囲むように配置されている。

円周上の等間隔に配置された回動軸に揺動可能に取り付けられている。

隣接するシャッタ片8はリンクにより互いに連結されている。

9；駆動シャフト

リンクにより連結されたシャッタ片8を揺動させて開閉動作させる。

10；支持コンベヤ

開口部7Aにおいて生地片Fの自重によって下方に窪んだ部分、さらには、内材Gが供給されることにより膨張し碗状に形成される生地F中央部の底部を昇降動作により下方から支持する。

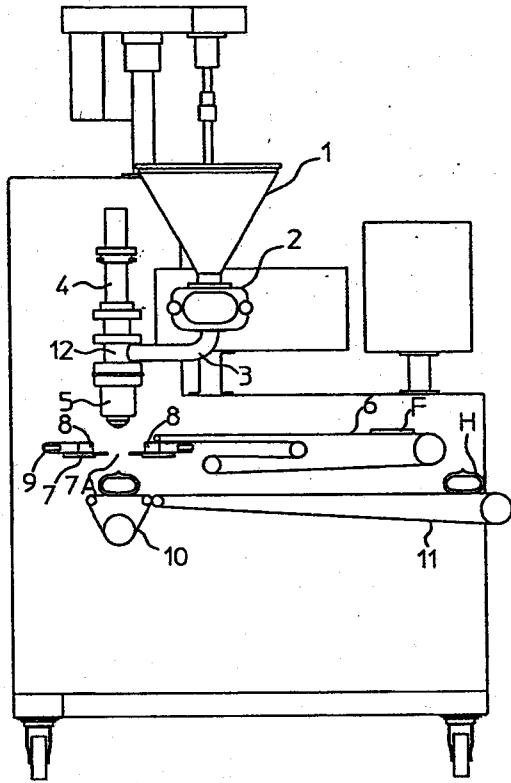
11；下部コンベヤ

支持コンベヤ10から移送された成形品を搬出する。

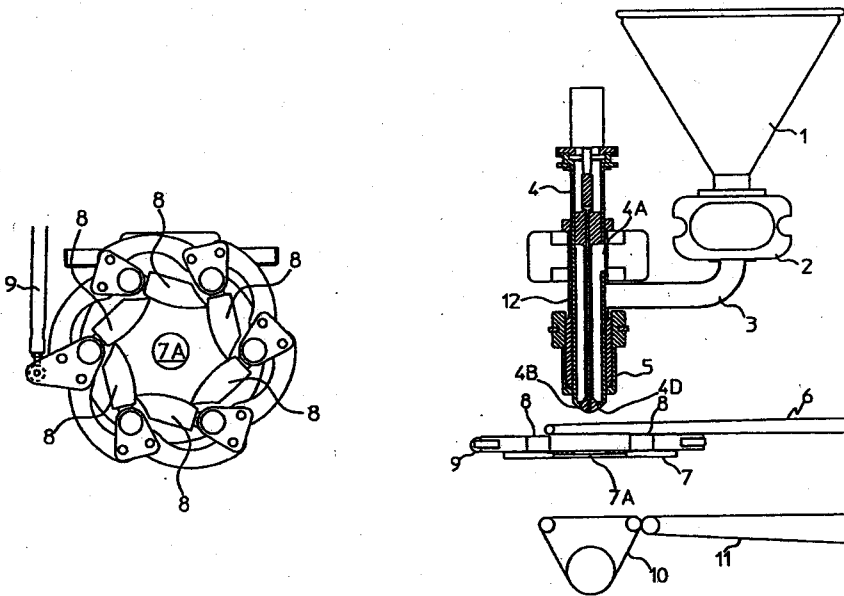
12；外筒

内側にノズル部材4を昇降自在に貫通して備え、下部側外周に生地押さえ部材5を昇降自在に嵌合して備える。

全体構成図（第 1 図）



1. 生地を受け入れ準備工程（第 2 図）

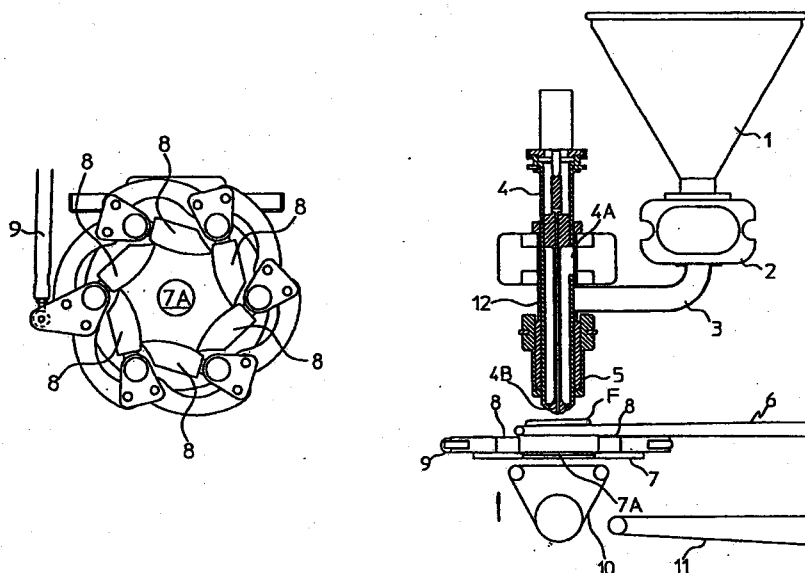


2 A 図（シャッター平面図）

2 B 図（主要部正面図）

- ・ 6 枚のシャッター片 8 は、板状の載置部材 7 上で開いた状態に配置されている。
- ・ ノズル部材 4 及び生地押え部材 5 は、上昇して待機状態に配置されている。
- ・ 弁部材 4 B はノズル部材 4 内で下降して吐出口 4 D を閉じている。
- ・ 上部コンベア 6 の搬送ベルトの先端を載置部材 7 の開口部 7 A の上方まで延長して待機状態に配置されている。
- ・ 支持コンベヤ 10 は、下降して待機状態に配置されている。

2-1. 生地供給工程（搬入工程）（第3図）

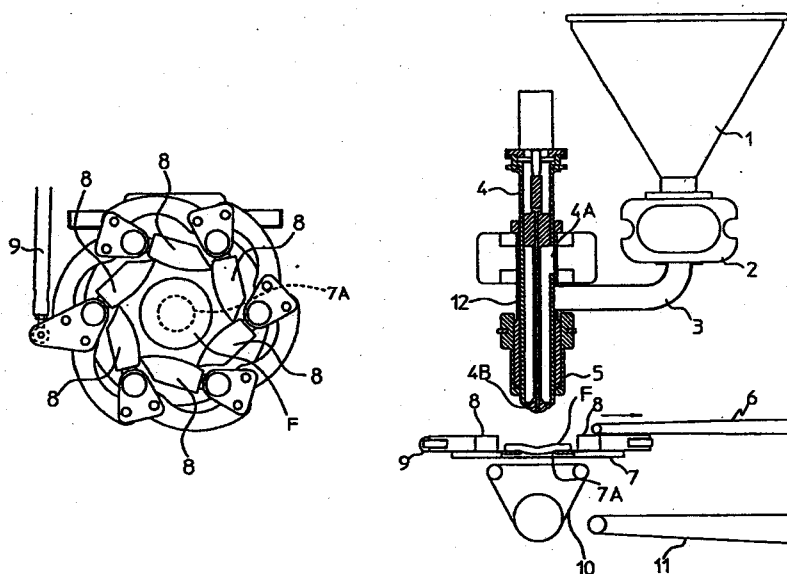


3 A 図（シャッタ平面図）

3 B 図（主要部正面図）

- ・ 上部コンベヤ 6 に略円盤状の生地 F をセットする。
- ・ 上部コンベヤ 6 を搬送動作させて、生地 F が開口部 7 A の上方に搬送されたときに上部コンベヤ 6 の搬送動作を停止する。
- ・ 支持コンベヤ 10 を上昇位置に上昇させる。

2-2. 生地供給工程（移載工程）（第4図）

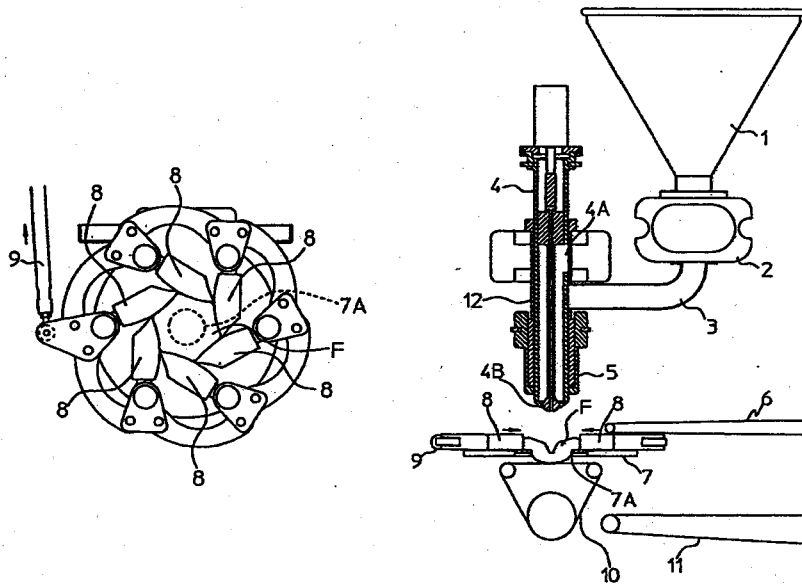


4 A 図（シャッタ平面図）

4 B 図（主要部正面図）

- ・ 上部コンベヤ 6 の先端を上流側に戻すことにより生地 F を落下させ、開口部 7 A を覆うように載置部材 7 上に移載する。

3. 生地の位置調整工程及び窪み成形工程（第5図）

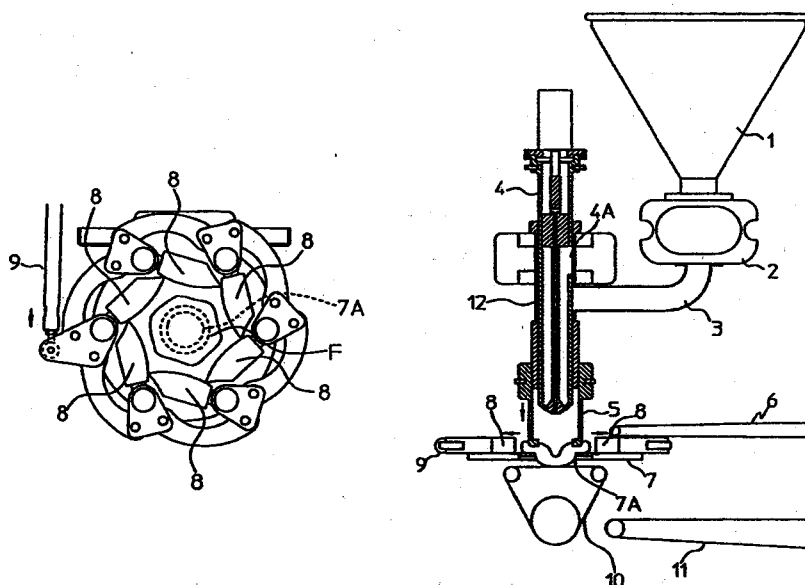


5 A 図（シャッター平面図）

5 B 図（主要部正面図）

- ・シャッター片 8 を閉じる方向に揺動させてその開口面積を縮小し、その際揺動するシャッター片 8 を生地 F の周縁部に当てて押圧し、開口部 7 A とほぼ同心状態となる所定位置に生地 F を位置調整する。
- ・また、シャッター片 8 で生地 F の周縁部を押圧することにより生地 F の中央部を生地 F の自重によって載置部材 7 の開口部 7 A から少し下方に窪ませる。
- ・生地 F の中央部に生じた窪みの底部は支持コンベヤ 10 に支持される。

4. 生地を押え工程（第6図）

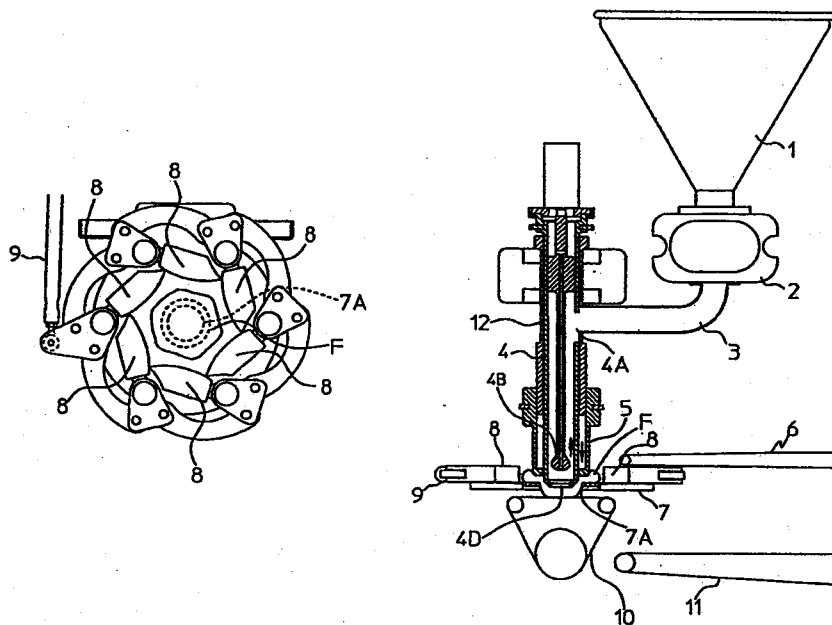


6 A 図（シャッター平面図）

6 B 図（主要部正面図）

- ・生地押え部材 5 のみを下降させて生地押え部材 5 を生地 F の縁部に押し付け、載置部材 7 上に生地 F を保持する。

5. ノズル部材下降工程（第7図）

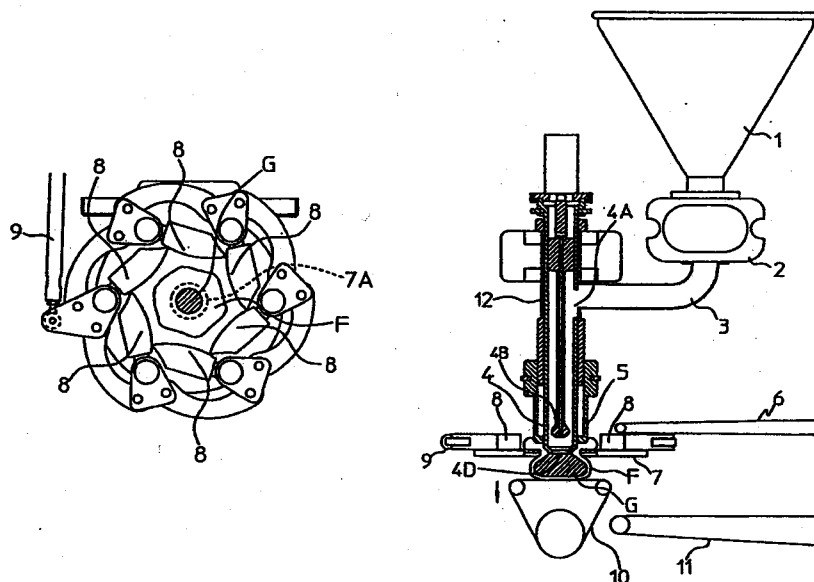


7 A 図（シャッター平面図）

7 B 図（主要部正面図）

- ・ノズル部材 4 を下降させてノズル部材 4 の下端部を生地押え部材 5 の下面より突出させ、生地 F の窪みに当接させ、その位置で停止させる。
- ・弁部材 4 B をノズル部材 4 内で上昇させノズル部材 4 の吐出口 4 D を開く。

6. 生地 of 碗状成形工程（内材の供給工程）（第8図）

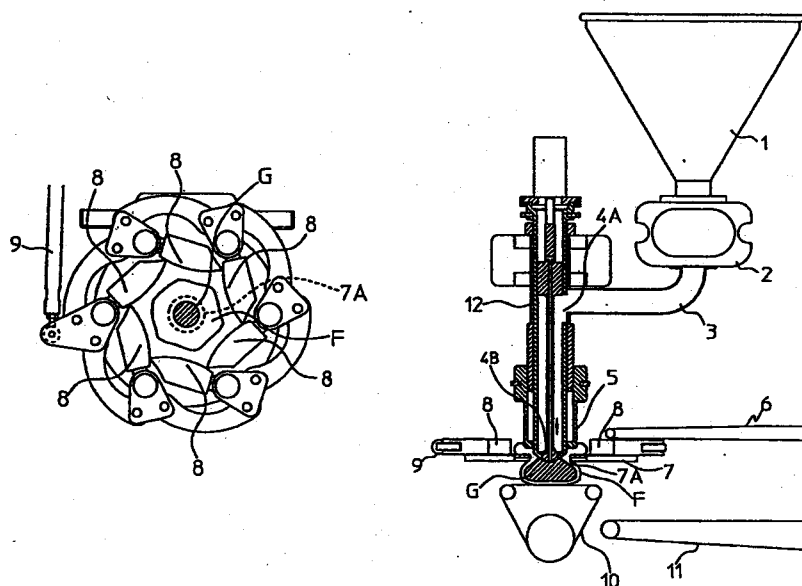


8 A 図（シャッター平面図）

8 B 図（主要部正面図）

- ・ノズル部材 4 から生地 F に内材を供給し、内材 G の吐出圧により生地 F を膨張させて碗状（袋状）に成形するとともに、支持コンベヤ 10 が生地 F 中央部の底部を支持しながら徐々に下降し、所要位置で下降を停止する。

7. 内材の供給停止工程 (第9図)

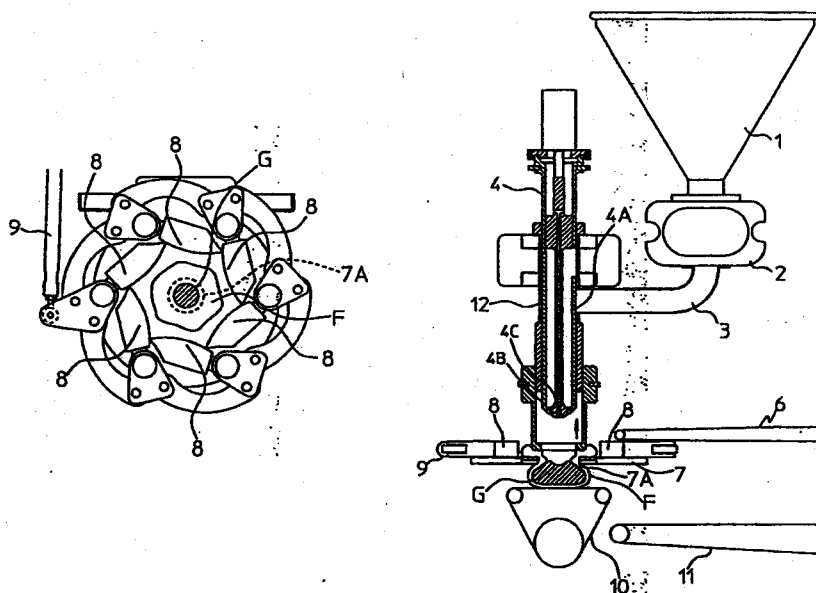


9 A 図 (シャッター平面図)

9 B 図 (主要部正面図)

・弁部材 4 B を下降させノズル部材 4 の吐出口 4 D を閉じる。

8. ノズル部材の上昇工程 (第10図)

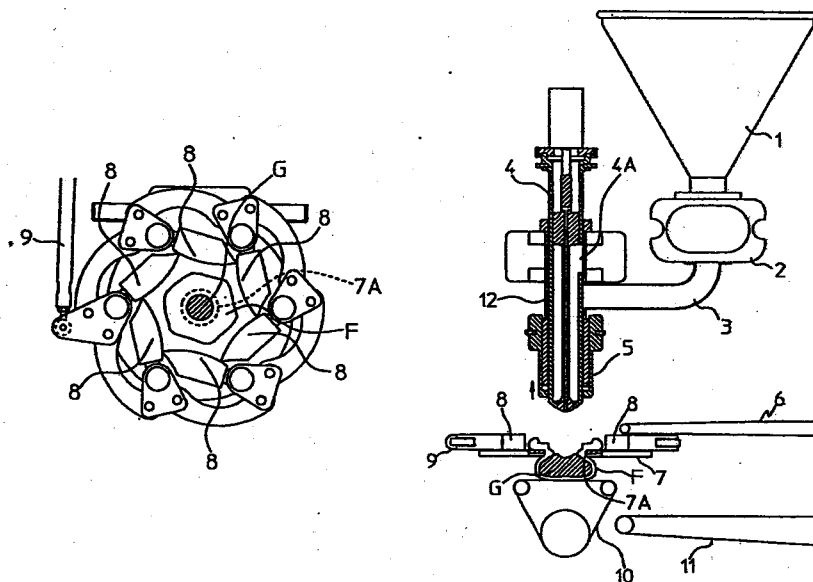


10 A 図 (シャッター平面図)

10 B 図 (主要部正面図)

・弁部材 4 B の噴出口 4 C から圧縮空気を噴出して弁部材 4 B の下面に付着する内材 G を離しながらノズル部材 4 を上昇させる。

9. 生地押え部材の上昇工程 (第11図)

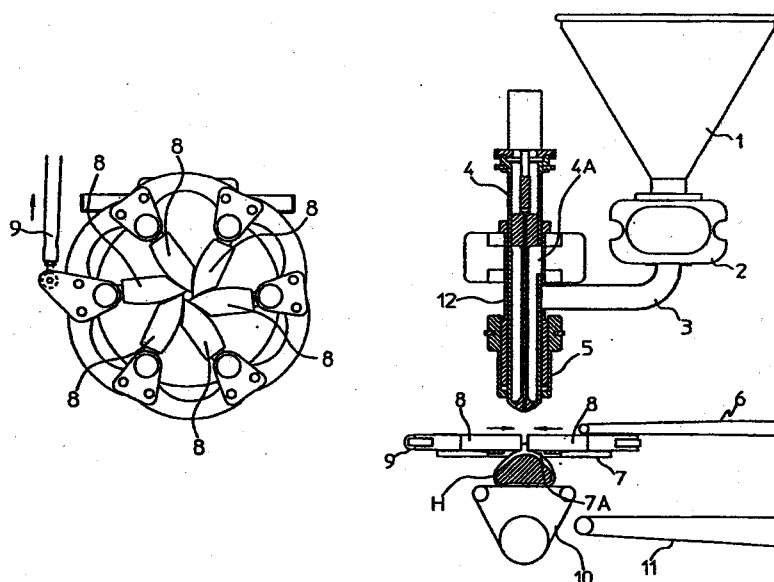


11A図 (シャッター平面図)

11B図 (主要部正面図)

- ・生地押え部材5を上昇させ、シャッター片8を閉じる方向に動作開始する。

10. シャッターによる封着工程 (第12図)

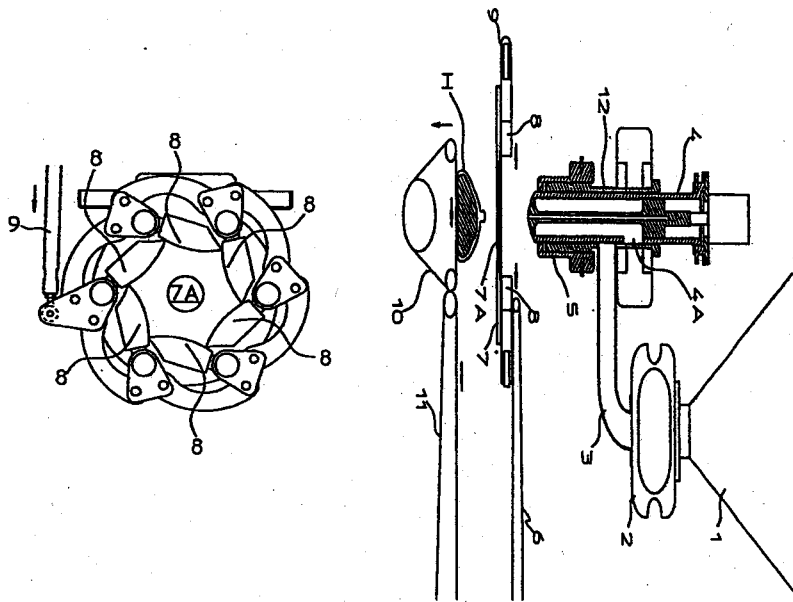


12A図 (シャッター平面図)

12B図 (主要部正面図)

- ・シャッター片8をさらに閉じる方向に揺動させてその開口面積を縮小し、載置部材7上の生地Fの周縁部を中心に向かって集めて封着する。封着動作により内材Gが生地Fに包まれて成形品Hが形成される。

11. 成形品の搬出工程 (第13図)



13A図 (シャッター平面図)

13B図 (主要部正面図)

- ・シャッター片8を開く方向に動作させ、成形品Hを支持した状態で支持コンベヤ10を下降させる。
- ・支持コンベヤ10の搬送面を下部コンベヤ11の搬送面に一致させて支持コンベヤ10から下部コンベヤ11に移送させて搬出する。

被告装置目録(被告主張)2

中部フーズ株式会社に納入した製品は、機種コード：0N169及び0D352であり、別紙第1図記載の構成を有するとともに別紙第2図ないし第12図記載の動作を行う食品製造加工装置。

図面の説明

第1図は、中部フーズ納入装置の全体構成図である。

第2図から第12図は、同装置の工程説明図である。

符号の説明

1；ホッパ

餡などの内材Gを収容する。

2；ポンプ

ホッパ1内の内材Gを送給する。

3；供給パイプ

ポンプ2及びノズル部材4に連通する。

4；ノズル部材

供給パイプ3から供給された内材Gを下端の吐出口4Dより吐出する。

生地押え部材5と一体的に形成されている。

昇降動作を行わない。

4B；弁部材

ノズル部材4に内設され、昇降ロッドの先端に設けられ、ノズル部材4に対し昇降動作する。

ノズル部材4の吐出口4Dを開閉する。

4C；噴出口

ノズル部材4内に内設され、昇降ロッドの先端に配置され、圧縮空気を噴出する。

5；生地押え部材

ノズル部材4と一体的に形成され、載置部材7上の生地Fを押える。

昇降動作を行わない。

6；上部コンベヤ

パン生地などの生地Fを載置部材7上に搬送する。

7；載置部材

中央に円形の開口部7Aが形成された板状部材。

シャッタ片8に接近離反するように、また、シャッタ片8の下面に接した後に、シャッタ片8とともにノズル部材4に接近離反するように昇降自在に備えられている。

8；シャッタ片（6枚）

載置部材7の上方に離間した位置において開口部7Aを囲むように配置されている。

円周上の等間隔に配置された回動軸に揺動可能に取り付けられている。

隣接するシャッタ片8はギヤ機構により互いに連結されている。

載置部材7が下面に接した後に、載置部材7とともにノズル部材4に接近離反するように昇降自在に備えられている。

9；駆動シャフト

ギヤ機構により連結されたシャッタ片8を揺動させて開閉動作させる。

10；支持コンベヤ

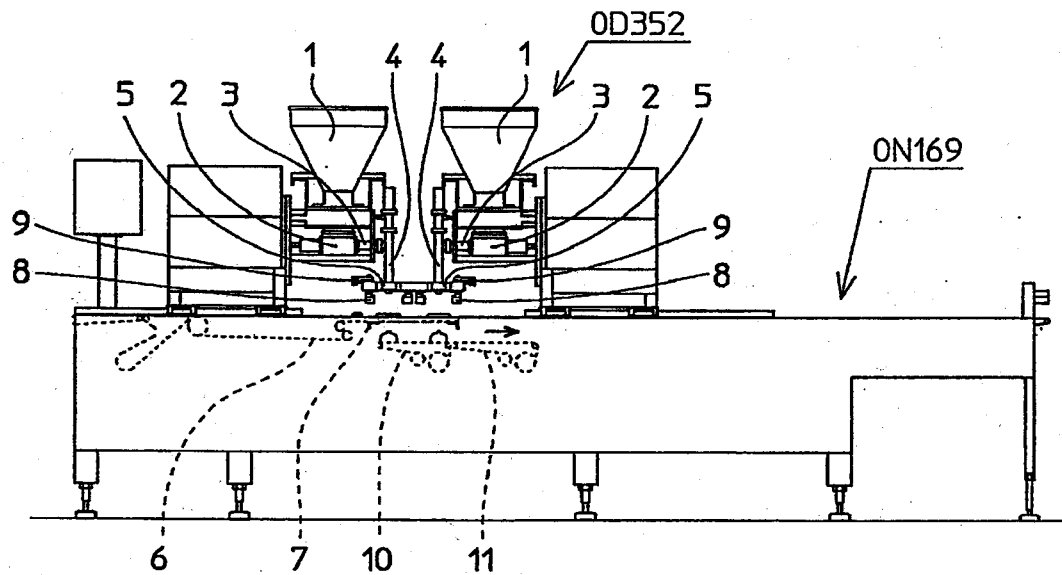
開口部7Aにおいて生地Fの自重によって下方に窪んだ部分、更には、内材Gが

供給されることにより膨張し碗状に形成される生地F中央部の底部を昇降動作により下方から支持する。

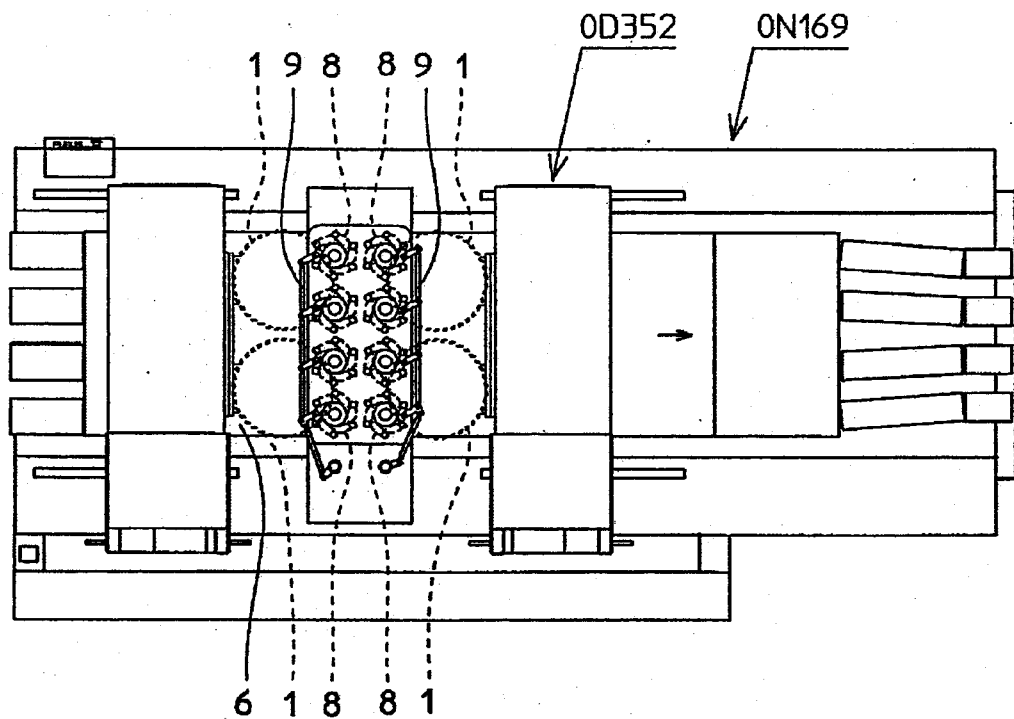
11; 下部コンベヤ

支持コンベヤ10から移送された成形品Hを搬出する。

全体構成図（第1図）



1 A 図（全体正面図）



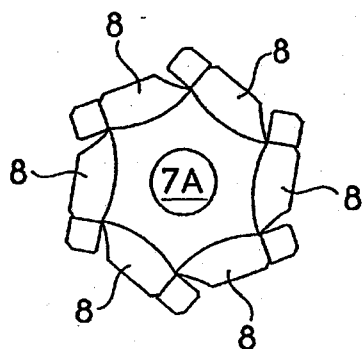
1 B 図（全体平面図）

中部フーズ納入装置は、機種コード：OD352及びON169にて構成されている。

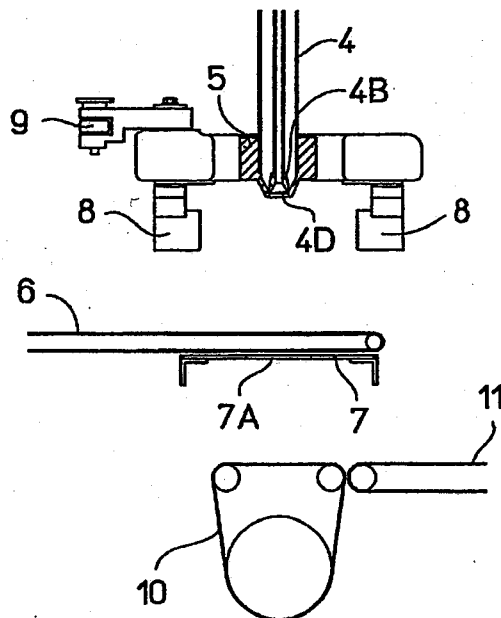
同装置は、6枚のシャッタ片8により構成されるシャッタを4列×2行＝8連を備えている。

後述する同装置の工程説明においては、便宜上、1つのシャッタについて説明する。

1. 生地を受け入れ準備工程（第2図）



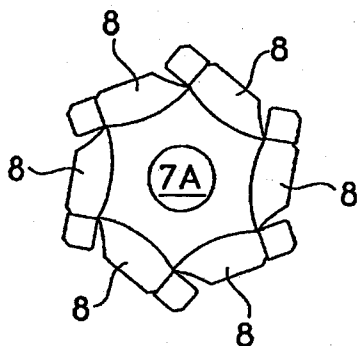
2 A 図（シャッター平面図）



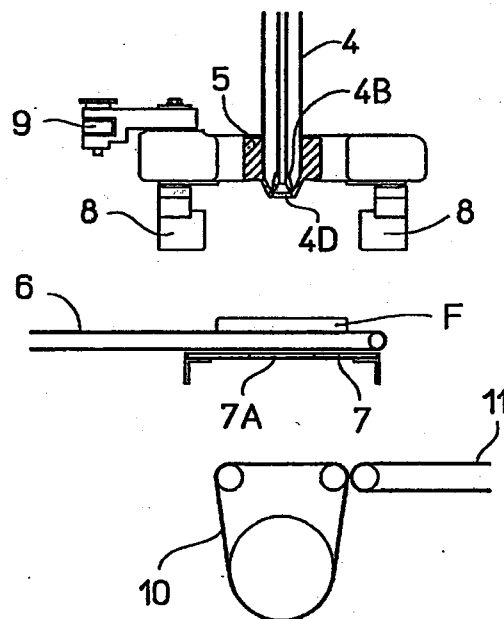
2 B 図（主要部正面図）

- ・ 6枚のシャッター片8は、板状の載置部材7及び上部コンベヤ6の上方に離間した位置で開いた状態に配置されている。
- ・ ノズル部材4及び生地押え部材5は、板状の載置部材7の上方に配置されている。
- ・ 弁部材4Bはノズル部材4内で下降して吐出口4Dを閉じている。
- ・ 上部コンベヤ6の搬送ベルトの先端をシャッター片8の下方及び載置部材7の開ロ部7Aの上方まで延長して待機状態に配置されている。
- ・ 支持コンベヤ10は、下降して待機状態に配置されている。

2-1. 生地 of 供給工程（搬入工程）（第3図）



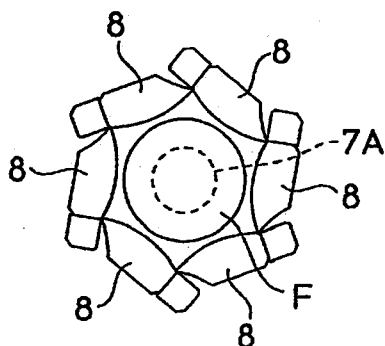
3 A 図（シャッター平面図）



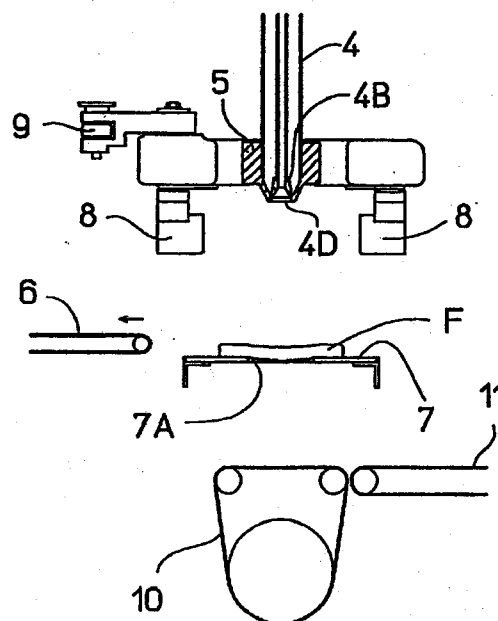
3 B 図（主要部正面図）

- ・上部コンベヤ 6 に略円盤状の生地 F をセットする。
- ・上部コンベヤ 6 を搬送動作させて、生地 F が開口部 7 A の上方に搬送されたときに上部コンベヤ 6 の搬送動作を停止する。

2-2. 生地 の 供給工程 (移載工程) (第 4 図)



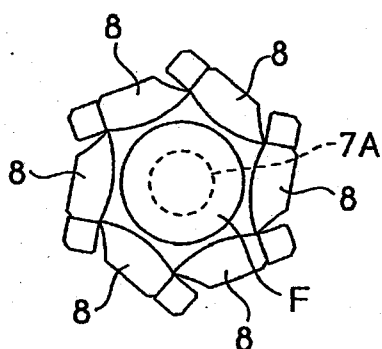
4 A 図 (シャッタ平面図)



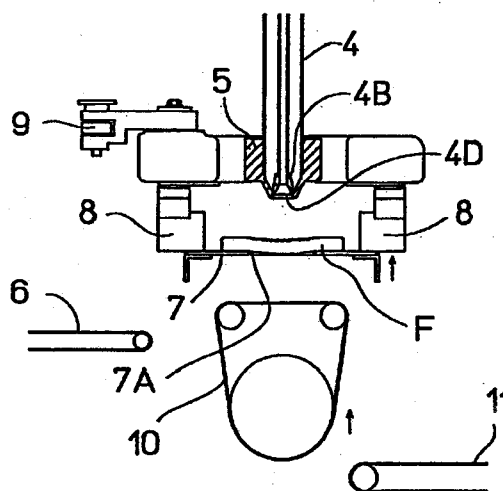
4 B 図 (主要部正面図)

- ・上部コンベヤ 6 の先端を上流側に戻すことにより生地 F を落下させ、開口部 7 A を覆うように載置部材 7 上に移載する。

2-3. 生地 の 供給工程 (載置部材 7 上昇工程) (第 5 図)



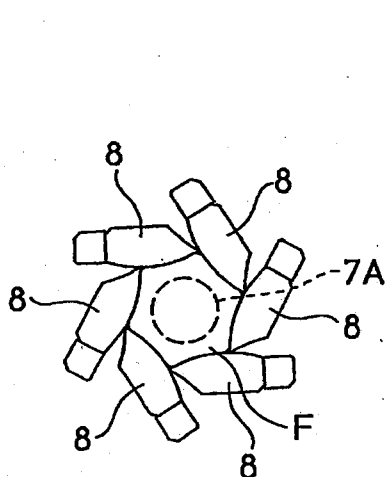
5 A 図 (シャッタ平面図)



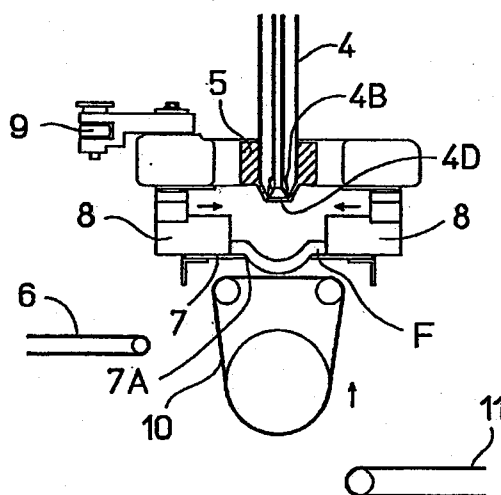
5 B 図 (主要部正面図)

- ・載置部材 7 を上昇させ、シャッタ片 8 の下面に接した状態で停止させる。
- ・支持コンベヤ 10 を上昇させる。

3. 生地的位置調整工程及び窪み成形工程（第6図）



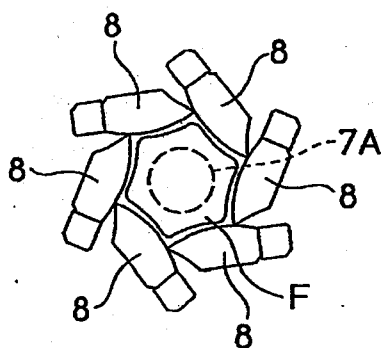
6 A 図（シャッター平面図）



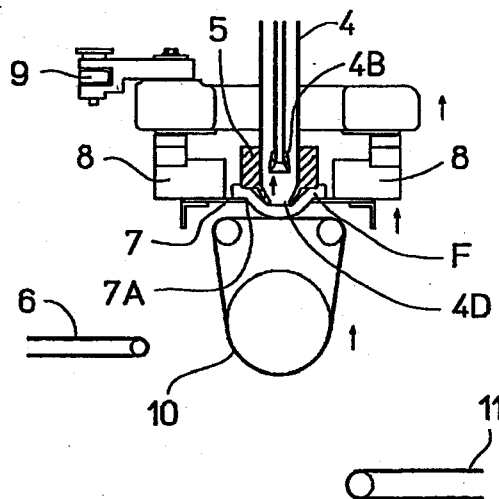
6 B 図（主要部正面図）

- ・シャッター片8を閉じる方向に揺動させてその開口面積を縮小し、その際揺動するシャッター片8を生地Fの周縁部に当てて押圧し、開口部7Aとほぼ同心状態となる所定位置に生地Fを位置調整する。
- ・また、シャッター片8で生地Fの周縁部を押圧することにより生地Fの中央部を生地Fの自重によって載置部材7の開口部7Aから少し下方に窪ませる。
- ・生地Fの中央部に生じた窪みの底部は支持コンベヤ10に支持される。

4. 生地を押え工程（第7図）



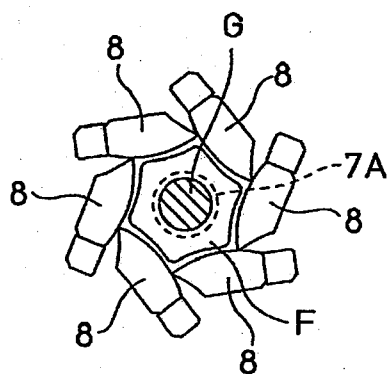
7 A 図（シャッター平面図）



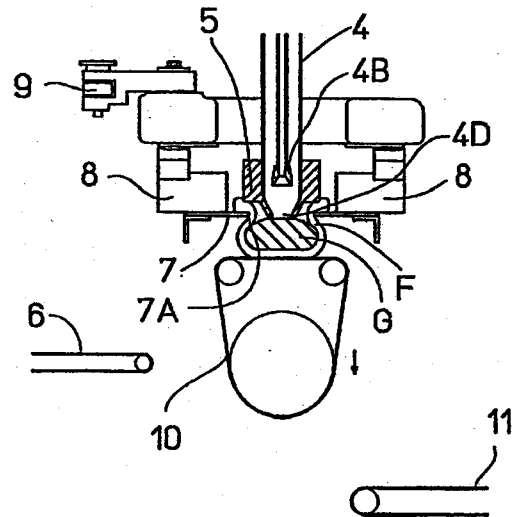
7 B 図（主要部正面図）

- ・シャッター片8、載置部材7、支持コンベヤ10を上昇させて生地押え部材5に生地Fの縁部を押し付け、載置部材7上に生地Fを保持する。
- ・生地Fの窪みにノズル部材4の下端部を当接させる。
- ・弁部材4Bをノズル部材4内で上昇させノズル部材4の吐出口4Dを開く。

5. 生地の碗状成形工程（内材の供給工程）（第8図）



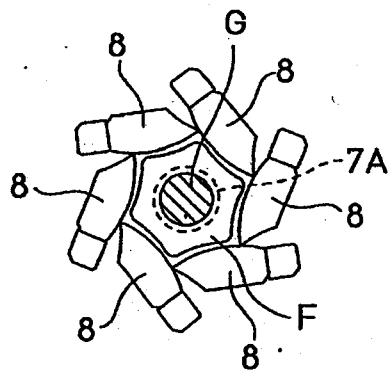
8 A 図（シャッター平面図）



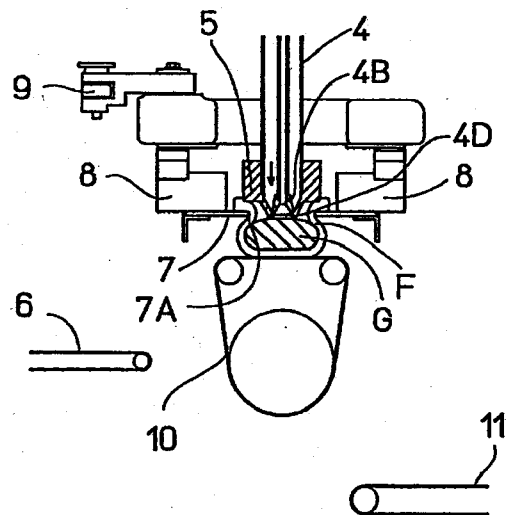
8 B 図（主要部正面図）

・ノズル部材 4 から生地 F に内材を供給し、内材 G の吐出圧により生地 F を膨張させて碗状（袋状）に成形するとともに、支持コンベヤ 10 が生地 F 中央部の底部を支持しながら徐々に下降し、所定位置で下降を停止する。

6. 内材の供給停止工程（第9図）



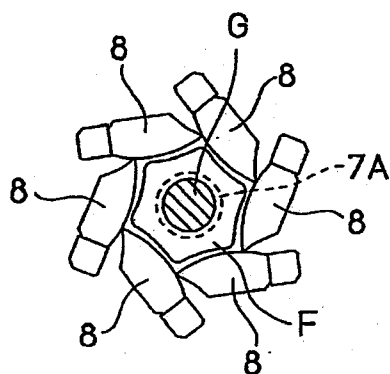
9 A 図（シャッター平面図）



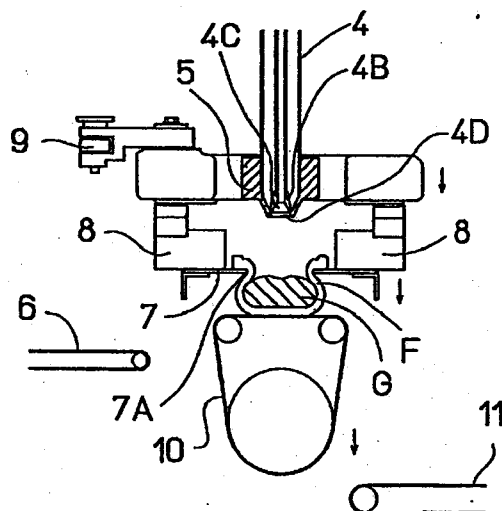
9 B 図（主要部正面図）

・弁部材 4 B を下降させノズル部材 4 の吐出口 4 D を閉じる。

7. シャッタ片8、載置部材7、支持コンベヤ10の下降工程（第10図）



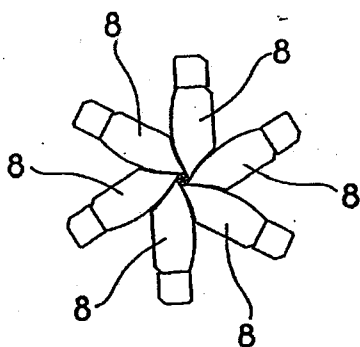
10A図（シャッタ平面図）



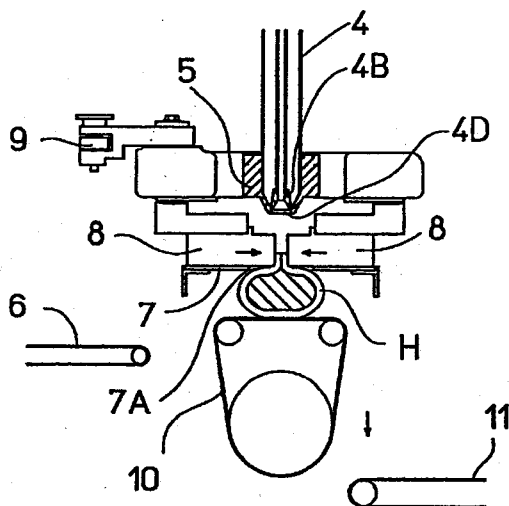
10B図（主要部正面図）

・弁部材4Bの噴出口4Cから圧縮空気を噴出して弁部材4Bの下面に付着する内材Gを離しながらシャッタ片8、載置部材7、支持コンベヤ10を下降させる。

8. シャッタによる封着工程（第11図）



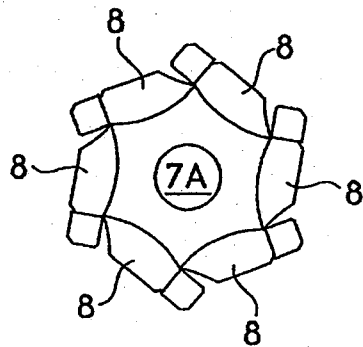
11A図（シャッタ平面図）



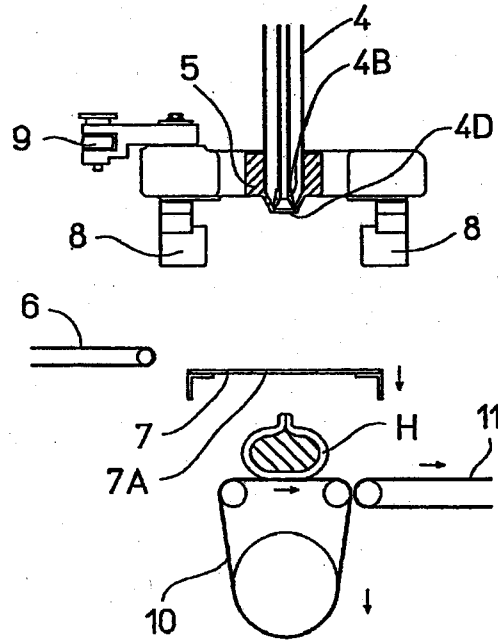
11B図（主要部正面図）

・シャッタ片8を更に閉じる方向に揺動させてその開口面積を縮小し、載置部材7上の生地Fの周縁部を中心に向かって集めて封着する。封着動作により内材Gが生地Fに包まれて成形品Hが形成される。
・支持コンベヤ10を下降させ、所定位置で停止させる。

9. 成形品の搬出工程（第12図）



12A図（シャッター平面図）



12B図（主要部正面図）

- ・シャッター片8を開く方向に動作させ、成形品Hを支持した状態で支持コンベヤ10を下降させる。
- ・支持コンベヤ10の搬送面を下部コンベヤ11の搬送面に一致させて支持コンベヤ10から下部コンベヤ11に移送させて搬出する。
- ・載置部材7を所定位置（図2に示した位置）まで下降させ停止させる。

被告装置目録(被告主張)3

山崎製パン株式会社に納入した製品は、機種コード：0N170及び0D359であり、別紙第1図記載の構成を有するとともに別紙第2図ないし第12図記載の動作を行う食品製造加工装置。

図面の説明

第1図は、山崎製パン納入装置の全体構成図である。

第2図から第12図は、同装置の工程説明図である。

符号の説明

1；ホッパ

餡などの内材Gを収容する。

2；ポンプ

ホッパ1内の内材Gを送給する。

3；供給パイプ

ポンプ2及びノズル部材4に連通する。

4；ノズル部材

供給パイプ3から供給された内材Gを下端の吐出口4Dより吐出する。

生地押え部材5と一体的に形成され、昇降自在に備えられている。

4B；弁部材

ノズル部材4に内设され、昇降ロッドの先端に設けられ、ノズル部材4に対し昇降動作する。

ノズル部材4の吐出口4Dを開閉する。

4C；噴出口

ノズル部材4内に内设され、昇降ロッドの先端に配置され、圧縮空気を噴出する。

5；生地押え部材

ノズル部材4と一体的に形成され、載置部材7上の生地Fを押える。

6；上部コンベヤ

パン生地などの生地Fを載置部材7上に搬送する。

7；載置部材

中央に円形の開口部7Aが形成された板状部材。

シャッタ片8に接近離反するように昇降自在に備えられている。

8；シャッタ片（6枚）

載置部材7の上方に離間した位置において開口部7Aを囲むように配置されている。

円周上の等間隔に配置された回動軸に揺動可能に取り付けられている。

隣接するシャッタ片8はギヤ機構により互いに連結されている。

昇降動作を行わない。

9；駆動シャフト

ギヤ機構により連結されたシャッタ片8を揺動させて開閉動作させる。

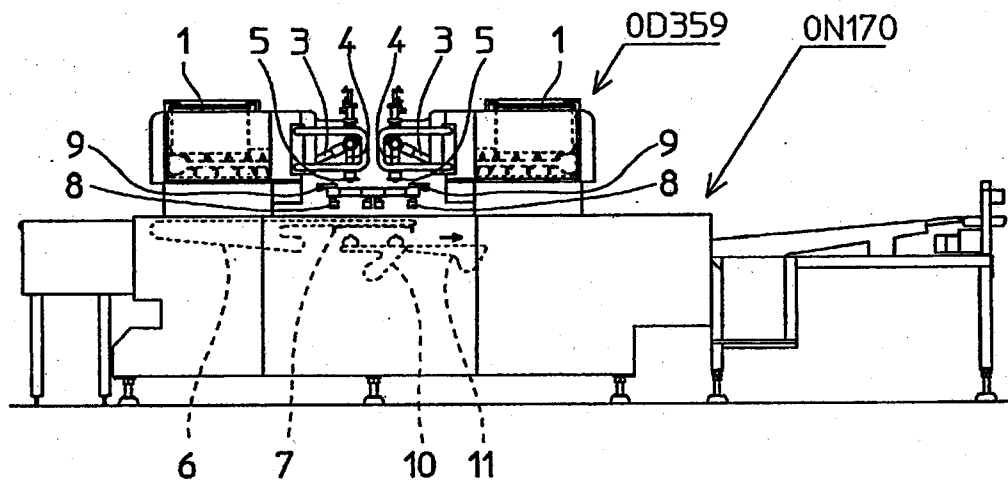
10；支持コンベヤ

内材Gが供給されることにより膨張し碗状に形成される生地F中央部の底部を昇降動作により下方から支持する。

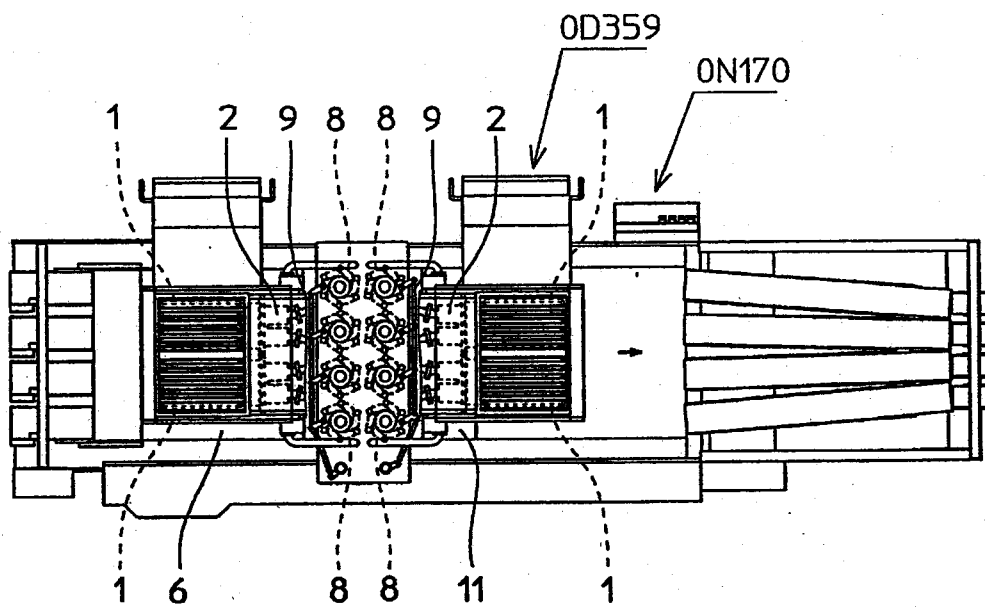
11；下部コンベヤ

支持コンベヤ10から移送された成形品Hを搬出する。

全体構成図（第1図）



1 A 図（全体正面図）



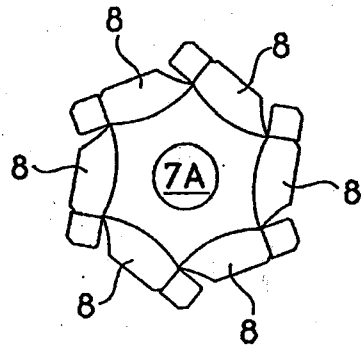
1 B 図（全体平面図）

山崎製パン納入装置は、機種コード：OD359及びON170にて構成されている。

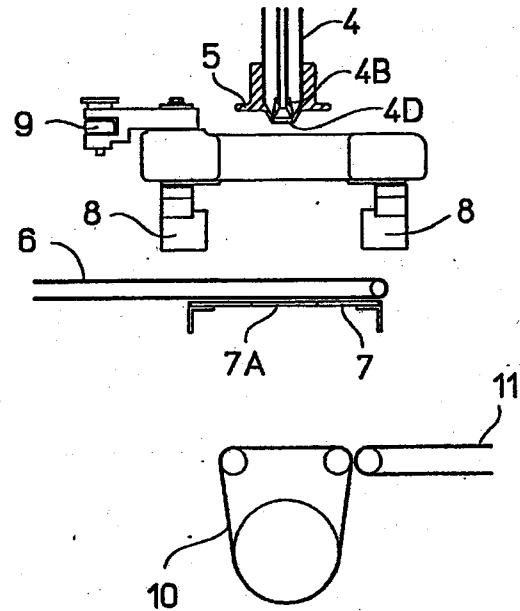
同装置は、6枚のシャッター片8により構成されるシャッターを4列×2行＝8連を備えている。

後述する同装置の工程説明においては、便宜上、1つのシャッターについて説明する。

1. 生地の受け入れ準備工程（第2図）



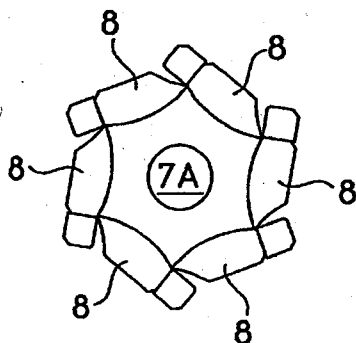
2 A 図（シャッター平面図）



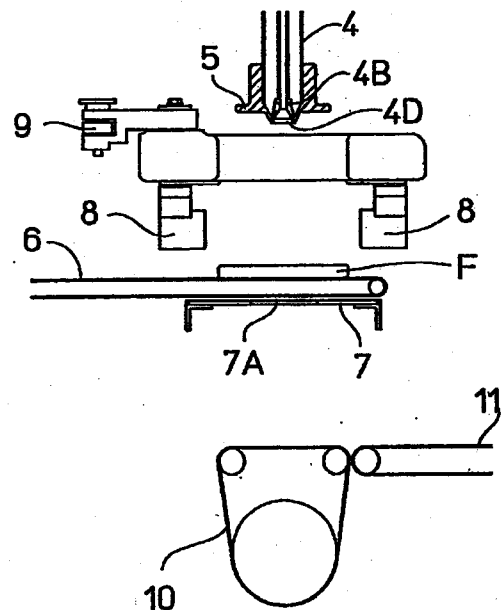
2 B 図（主要部正面図）

- ・ 6 枚のシャッター片 8 は、板状の載置部材 7 及び上部コンベヤ 6 の上方に離間した位置で開いた状態に配置されている。
- ・ ノズル部材 4 及び生地押え部材 5 は、板状の載置部材 7 の上方に配置されている。
- ・ 弁部材 4 B はノズル部材 4 内で下降して吐出口 4 D を閉じている。
- ・ 上部コンベヤ 6 の搬送ベルトの先端をシャッター片 8 の下方及び載置部材 7 の開口部 7 A の上方まで延長して待機状態に配置されている。
- ・ 支持コンベヤ 10 は、下降して待機状態に配置されている。

2-1. 生地の供給工程（搬入工程）（第3図）



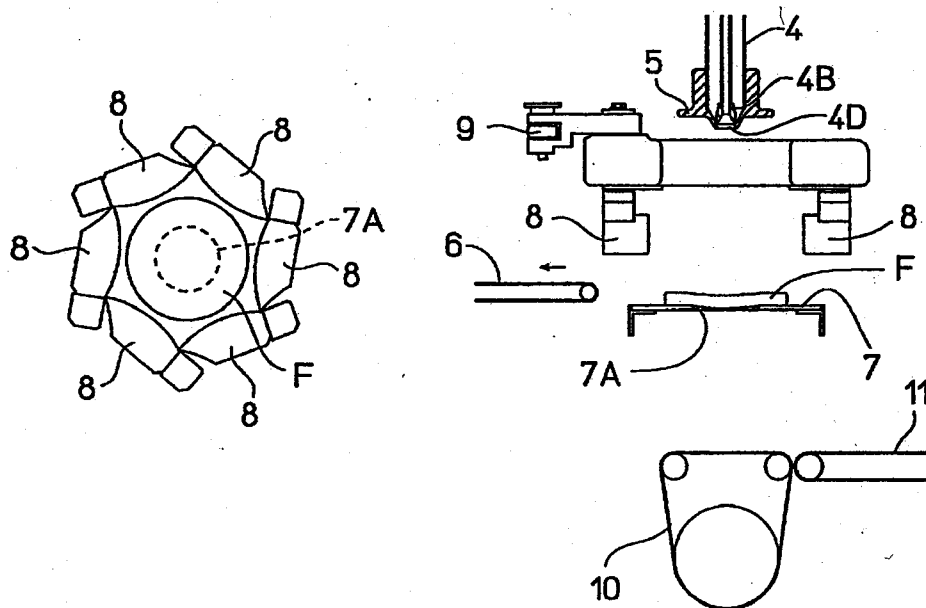
3 A 図（シャッター平面図）



3 B 図（主要部正面図）

- ・ 上部コンベヤ 6 に略円盤状の生地 F をセットする。
- ・ 上部コンベヤ 6 を搬送動作させて、生地 F が開口部 7 A の上方に搬送されたときに上部コンベヤ 6 の搬送動作を停止する。

2-2. 生地 の 供給 工程 (移 載 工 程) (第 4 図)

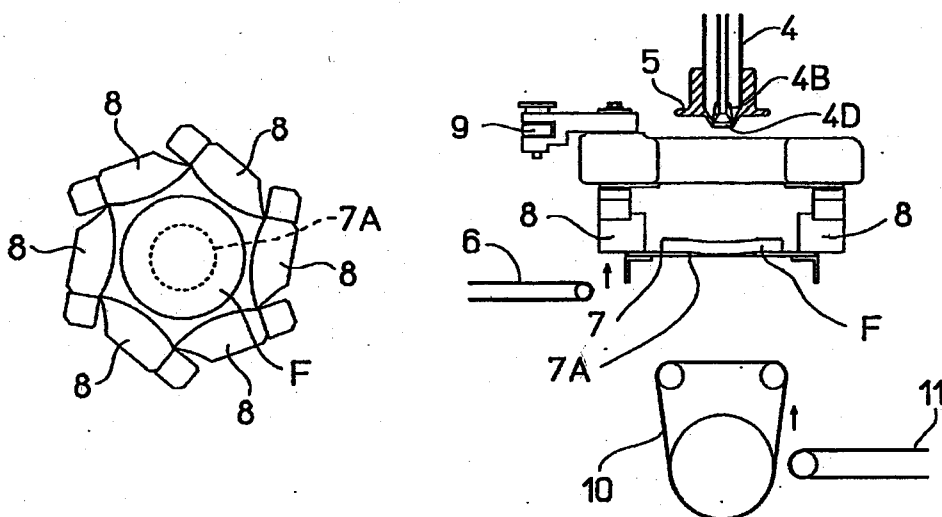


4 A 図 (シャッタ 平面 図)

4 B 図 (主要 部 正 面 図)

- ・ 上部コンベヤ 6 の先端を上流側に戻すことにより生地 F を落下させ、開口部 7 A を覆うように載置部材 7 上に移載する。

2-3. 生地 の 供給 工程 (載 置 部 材 7 上 昇 工 程) (第 5 図)

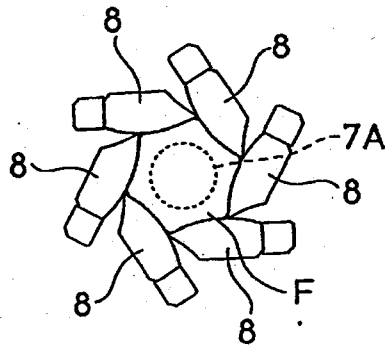


5 A 図 (シャッタ 平面 図)

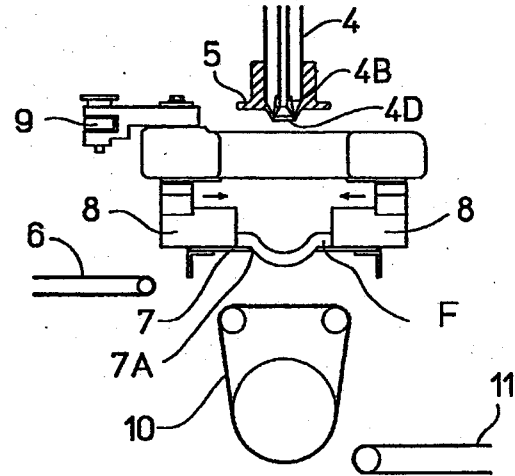
5 B 図 (主要 部 正 面 図)

- ・ 載置部材 7 を上昇させ、シャッター片 8 の下面に接した状態で停止させる。
- ・ 支持コンベヤ 10 を上昇させる。

3. 生地的位置調整工程及び窪み成形工程（第6図）



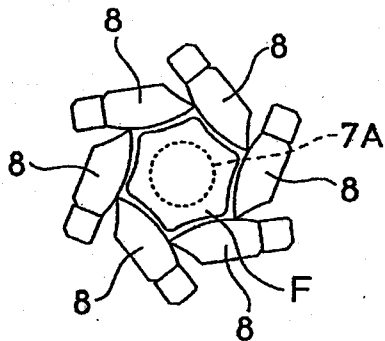
6 A 図（シャッター平面図）



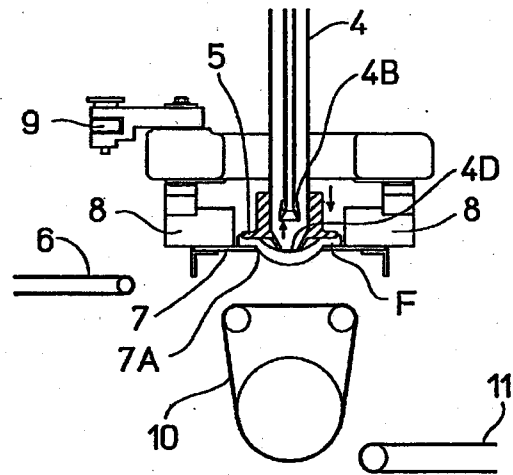
6 B 図（主要部正面図）

- ・シャッター片 8 を閉じる方向に揺動させてその開口面積を縮小し、その際揺動するシャッター片 8 を生地 F の周縁部に当てて押圧し、開口部 7 A とほぼ同心状態となる所定位置に生地 F を位置調整する。
- ・また、シャッター片 8 で生地 F の周縁部を押圧することにより生地 F の中央部を生地 F の自重によって載置部材 7 の開口部 7 A から少し下方に窪ませる。

4. 生地を押え工程（第7図）



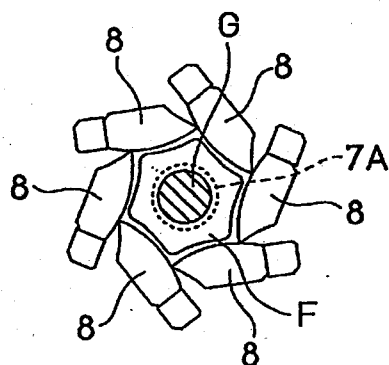
7 A 図（シャッター平面図）



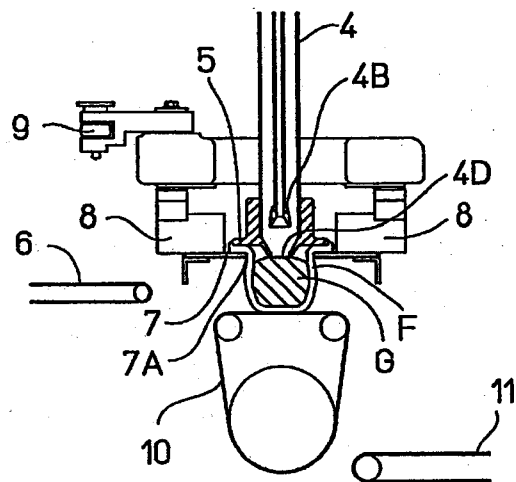
7 B 図（主要部正面図）

- ・ノズル部材 4 及び生地押え部材 5 を下降させて生地押え部材 5 を生地 F の縁部に押し付け、載置部材 7 上に生地 F を保持する。
- ・生地 F の窪みにノズル部材 4 の下端部を当接させる。
- ・弁部材 4 B をノズル部材 4 内で上昇させノズル部材 4 の吐出口 4 D を開く。

5. 生地の椀状成形工程（内材の供給工程）（第8図）



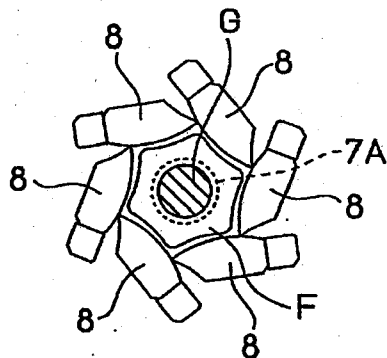
8 A 図（シャッター平面図）



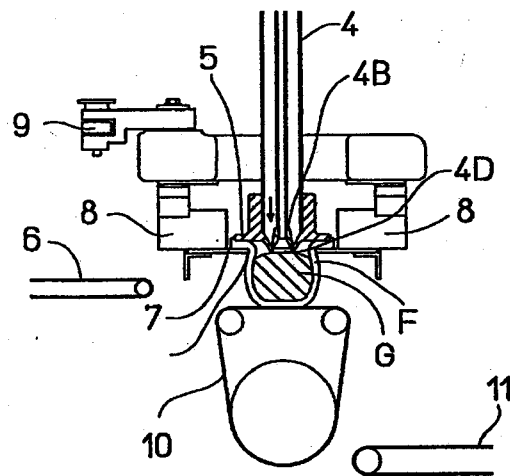
8 B 図（主要部正面図）

・ノズル部材 4 から生地 F に内材を供給し、内材 G の吐出圧により生地 F を膨張させて椀状（袋状）に成形し、下方に待機させていた支持コンベヤ 10 で生地 F 中央部の底部を支持させる。

6. 内材の供給停止工程（第9図）



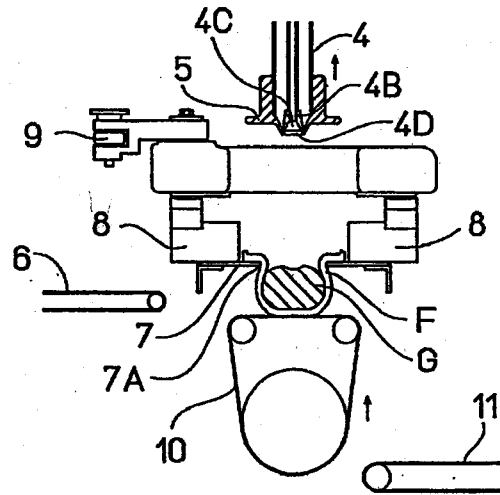
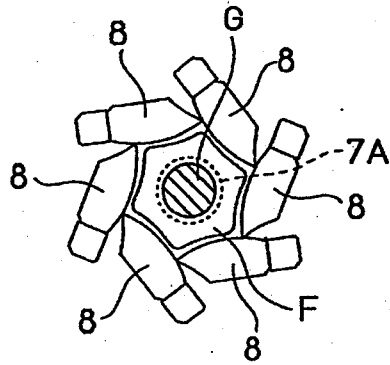
9 A 図（シャッター平面図）



9 B 図（主要部正面図）

・弁部材 4 B を下降させノズル部材 4 の吐出口 4 D を閉じる。

7. ノズル部材4、生地押え部材5の上昇工程（第10図）

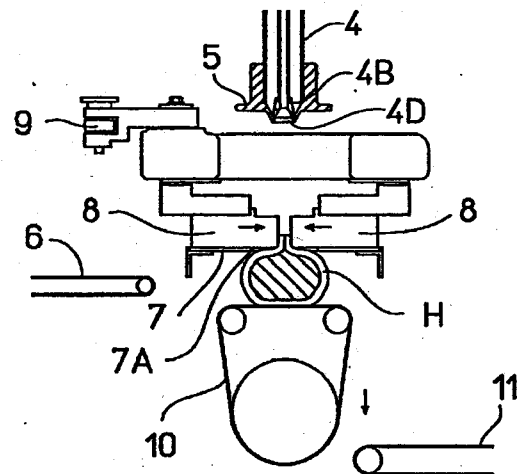
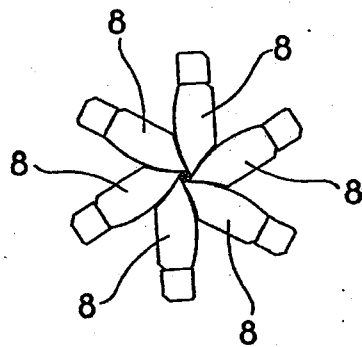


10A図（シャッター平面図）

10B図（主要部正面図）

- ・支持コンベヤ10を上昇させ、所定位置で停止させる。
- ・弁部材4Bの噴出口4Cから圧縮空気を噴出して弁部材4Bの下面に付着する内材Gを離しながらノズル部材4及び生地押え部材5を上昇させる。

8. シャッターによる封着工程（第11図）

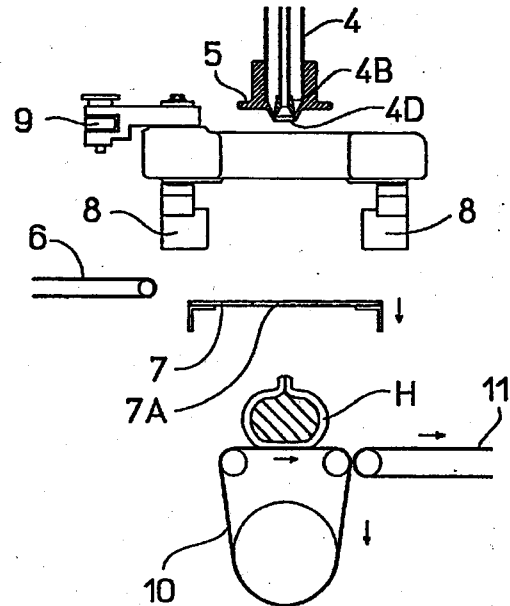
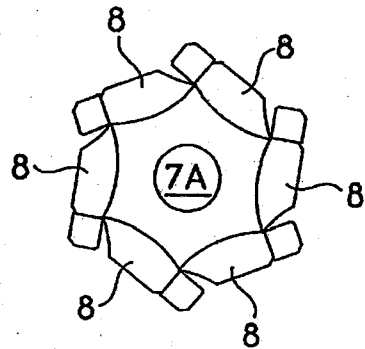


11A図（シャッター平面図）

11B図（主要部正面図）

- ・シャッター片8を更に閉じる方向に揺動させてその開口面積を縮小し、載置部材7上の生地Fの周縁部を中心に向かって集めて封着する。封着動作により内材Gが生地Fに包まれて成形品Hが形成される。
- ・支持コンベヤ10を下降させ、所定位置で停止させる。

9. 成形品の搬出工程（第12図）



12A図（シャッター平面図）

12B図（主要部正面図）

- ・シャッター片8を開く方向に動作させ、成形品Hを支持した状態で支持コンベヤ10を下降させる。
- ・支持コンベヤ10の搬送面を下部コンベヤ11の搬送面に一致させて支持コンベヤ10から下部コンベヤ11に移送させて搬出する。
- ・載置部材7を所定位置（図2に示した位置）まで下降させ停止させる。

特許請求の範囲・構成要件の分説

	請求項1	請求項2
特許請求の範囲	受け部材の上方に配設した複数のシャッタ片からなるシャッタを開口させた状態で受け部材上にシート状の外皮材を供給し、シャッタ片を閉じる方向に動作させてその開口面積を縮小して外皮材が所定位置に収まるように位置調整し、押し込み部材とともに押え部材を下降させて押え部材を外皮材の縁部に押し付けて外皮材を受け部材上に保持し、押し込み部材をさらに下降させることにより受け部材の開口部に進入させて外皮材の中央部分を開口部に押し込み外皮材を碗状に形成するとともに外皮材を支持部材で支持し、押し込み部材を通して内材を供給して外皮材に内材を配置し、外皮材を支持部材で支持した状態でシャッタを閉じ動作させることにより外皮材の周縁部を内材を包むように集めて封着し、支持部材を下降させて成形品を搬送することを特徴とする食品の包み込み成形方法。	中央部分に開口部が形成されるとともにシート状の外皮材が載置される受け部材と、受け部材の上方に配設されるとともに複数のシャッタ片を備えたシャッタと、シャッタ片を閉じる方向に動作させてその開口面積を縮小して外皮材が所定位置に収まるように位置調整するとともにシャッタを閉じ動作させることにより外皮材の周縁部を内材を包むように集めて封着するシャッタ駆動手段と、押し込み部材を下降させることにより受け部材の開口部に進入させて外皮材の中央部分を開口部に押し込み外皮材を碗状に形成するとともに押し込み部材を通して外皮材内に内材を供給する外皮材形成手段と、外皮材形成手段に設けられるとともに押え部材を外皮材の縁部に押し付けて外皮材を受け部材上に保持する保持手段と、受け部材の下方に配設されるとともに支持部材を上昇させて碗状形成された外皮材を支持し支持部材を下降させて成形品を搬送する支持手段とを備えていることを特徴とする食品の包み込み成形装置。
構成要件の分説	1A 受け部材の上方に配設した複数のシャッタ片からなるシャッタを開口させた状態で受け部材上にシート状の外皮材を供給し、 1B シャッタ片を閉じる方向に動作させてその開口面積を縮小して外皮材が所定位置に収まるように位置調整し、 1C 押し込み部材とともに押え部材を下降させて押え部材を外皮材の縁部に押し付けて外皮材を受け部材上に保持し、 1D 押し込み部材をさらに下降させることにより受け部材の開口部に進入させて外皮材の中央部分を開口部に押し込み外皮材を碗状に形成するとともに外皮材を支持部材で支持し、 1E 押し込み部材を通して内材を供給して外皮材に内材を配置し、 1F 外皮材を支持部材で支持した状態でシャッタを閉じ動作させることにより外皮材の周縁部を内材を包むように集めて封着し、 1G 支持部材を下降させて成形品を搬送すること 1H を特徴とする食品の包み込み成形方法。	2A 中央部分に開口部が形成されるとともにシート状の外皮材が載置される受け部材と、 2B 受け部材の上方に配設されるとともに複数のシャッタ片を備えたシャッタと、 2C シャッタ片を閉じる方向に動作させてその開口面積を縮小して外皮材が所定位置に収まるように位置調整するとともにシャッタを閉じ動作させることにより外皮材の周縁部を内材を包むように集めて封着するシャッタ駆動手段と、 2D 押し込み部材を下降させることにより受け部材の開口部に進入させて外皮材の中央部分を開口部に押し込み外皮材を碗状に形成するとともに押し込み部材を通して外皮材内に内材を供給する外皮材形成手段と、 2E 外皮材形成手段に設けられるとともに押え部材を外皮材の縁部に押し付けて外皮材を受け部材上に保持する保持手段と、 2F 受け部材の下方に配設されるとともに支持部材を上昇させて碗状形成された外皮材を支持し支持部材を下降させて成形品を搬送する支持手段と 2G を備えていることを特徴とする食品の包み込み成形装置。

原告主張の被告装置・被告方法

	被告装置1・被告方法1	被告装置2・被告方法2 (※ 被告装置1、被告方法1と異なる部分に下線を引いた。)	被告装置3・被告方法3
本件発明1	1a 載置部材7の上方に配設した6枚のシャッタ片8からなるシャッタを開口させた状態で載置部材7上にシート状の生地Fを供給し、 1b シャッタ片8を閉じる方向に動作させてその開口面積を縮小して生地Fが載置部材7の開口部7Aを覆い尽くすほぼ同心となる所定位置に収まるように位置調整し、 1c ノズル部材4とともに生地押え部材5を下降させて、生地押え部材5を生地Fの縁部に押し付けて生地Fを載置部材7上に保持し、 1d ノズル部材4をさらに下降させることにより載置部材7の開口部7Aに進入させて生地Fの中央部分を開口部7Aに押し込み、生地Fを碗状に形成するとともに生地Fを支持コンベヤ10で支持し、 1e ノズル部材4を通して内材を供給して生地Fに内材Gを配置し、 1f 生地Fを支持コンベヤ10で支持した状態でシャッタを閉じ動作させることにより生地Fの周縁部を内材Gを包むように集めて封着し、 1g 支持コンベヤ10を下降させて、支持コンベヤ10及び下部コンベヤ11により成形品Hを搬送すること 1h を特徴とする食品の包み込み成形方法。	1a' 載置部材7の上方に配設した6枚のシャッタ片8からなるシャッタを開口させた状態で載置部材7上にシート状の生地Fを供給し、 1b' シャッタ片8を閉じる方向に動作させてその開口面積を縮小して生地Fが載置部材7の開口部7Aを覆い尽くすほぼ同心となる所定位置に収まるように位置調整し、 1c' <u>シャッタ片8とともに載置部材7を上昇させることにより、ノズル部材4及び生地押え部材5に接近させて、</u>生地押え部材5を生地Fの縁部に押し付けて生地Fを載置部材7上に保持し、 1d' <u>シャッタ片8とともに載置部材7を上昇させてノズル部材4を載置部材7の開口部7Aに進入させて生地Fの中央部分を開口部7Aに押し込み、</u>生地Fを碗状に形成するとともに生地Fを支持コンベヤ10で支持し、 1e' ノズル部材4を通して内材を供給して生地Fに内材Gを配置し、 1f' 生地Fを支持コンベヤ10で支持した状態でシャッタを閉じ動作させることにより生地Fの周縁部を内材Gを包むように集めて封着し、 1g' 支持コンベヤ10を下降させて、支持コンベヤ10及び下部コンベヤ11により成形品Hを搬送すること 1h' を特徴とする食品の包み込み成形方法。	被告方法1と同じ
本件発明2	2a 中央部分に開口部7Aが形成されるとともに略円盤状の生地Fが載置される載置部材7と、 2b 載置部材7の上方に配設されるとともに6枚のシャッタ片8を備えたシャッタと、 2c シャッタ片8を閉じる方向に動作させてその開口面積を縮小して生地Fが載置部材7の開口部7Aを覆い尽くすほぼ同心となる所定位置に収まるように位置調整するとともにシャッタを閉じ動作させることにより生地Fの周縁部を内材を包むように集めて封着するシャッタ駆動シャフト9と、 2d ノズル部材4を下降させることにより載置部材7の開口部7Aに進入させて生地Fの中央部分を開口部7Aに押し込み、生地Fを碗状に形成するとともにノズル部材4を通して生地F内に内材Gを供給する、ノズル部材4及びその昇降機構からなる生地形成手段と、 2e 生地形成手段に設けられるとともに生地押え部材5を生地Fの縁部に押し付けて生地Fを載置部材7上に保持する、生地押え部材5及びその昇降機構からなる保持手段と、 2f 載置部材7の下方に配設されるとともに支持コンベヤ10を上昇させて碗状形成された生地Fを支持し支持コンベヤ10を下降させて成形品Hを搬出する、支持コンベヤ10及びその昇降機構からなる支持手段と 2g を備えていることを特徴とする食品の包み込み成形装置。	2a' 中央部分に開口部7Aが形成されるとともに略円盤状の生地Fが載置される載置部材7と、 2b' 載置部材7の上方に配設されるとともに6枚のシャッタ片8を備えたシャッタと、 2c' シャッタ片8を閉じる方向に動作させてその開口面積を縮小して生地Fが載置部材7の開口部7Aを覆い尽くすほぼ同心となる所定位置に収まるように位置調整するとともにシャッタを閉じ動作させることにより生地Fの周縁部を内材を包むように集めて封着するシャッタ駆動シャフト9と、 2d' <u>シャッタ片8とともに載置部材7を上昇させてノズル部材4を載置部材7の開口部7Aに進入させて生地Fの中央部分を開口部7Aに押し込み、</u>生地Fを碗状に形成するとともにノズル部材4を通して生地F内に内材Gを供給する、<u>ノズル部材4からなる生地形成手段と、</u> 2e' 生地形成手段に設けられるとともに生地押え部材5を生地Fの縁部に押し付けて生地Fを載置部材7上に保持する、<u>生地押え部材5からなる保持手段と、</u> 2f' 載置部材7の下方に配設されるとともに支持コンベヤ10を上昇させて碗状形成された生地Fを支持し支持コンベヤ10を下降させて成形品Hを搬出する、支持コンベヤ10及びその昇降機構からなる支持手段と 2g' を備えていることを特徴とする食品の包み込み成形装置。	被告装置1と同じ

被告主張の被告装置・被告方法

	被告装置1・被告方法1	被告装置2・被告方法2	被告装置3・被告方法3
本件発明1	1(a) 載置部材7の上方に配置した6枚のシャッタ片8からなるシャッタを開口させた状態で載置部材7上にシート状の生地Fを供給し、 1(b) シャッタ片8を閉じる方向に動作させてその開口面積を縮小し、シャッタ片8で生地Fの周縁部を押圧することによりかつ生地Fの中央部の自重により同中央部を載置部材7の開口部7Aから少し下方に窪ませ、開口部7Aを覆い尽くすほぼ同心となる所定位置に収まるように位置調整するとともに、生地Fに生じた窪みを支持コンベヤ10で支持し、 1(c) 生地押え部材5のみを下降させて、生地押え部材5を生地Fの縁部に押し付けて生地Fを載置部材7上に保持し、 1(d) その後、生地Fに生じた窪みを支持コンベヤ10で支持した状態を維持し、ノズル部材4を下降させ、ノズル部材4の下端部を生地Fの中央部分に形成された窪みに当接させた状態で停止させ、 1(e) ノズル部材4を通して内材Gを供給しながら生地Fを膨張させて碗状に形成するとともに支持コンベヤ10を下降させ、支持コンベヤ10で生地Fを支持して生地Fに内材Gを配置し、 1(f) 生地Fを支持コンベヤ10で支持した状態でシャッタを閉じ動作させることにより生地Fの周縁部を内材Gを包むように集めて封着し、 1(g) 支持コンベヤ10を下降させて、支持コンベヤ10及び下部コンベヤ11により成形品Hを搬送すること 1(h) を特徴とする食品の包み込み成形方法。	1(a)' 載置部材7の上方に離間して配置した6枚のシャッタ片8からなるシャッタを開口させた状態で、シャッタ片8より下の位置から載置部材7上にシート状の生地Fを供給し、その後、載置部材7を上昇させて載置部材7をシャッタ片8の底面に接する状態で停止させ、 1(b)' シャッタ片8を閉じる方向に動作させてその開口面積を縮小し、シャッタ片8で生地Fの周縁部を押圧することによりかつ生地Fの中央部の自重により同中央部を載置部材7の開口部7Aから少し下方に窪ませ、開口部7Aを覆い尽くすほぼ同心となる所定位置に収まるように位置調整するとともに、生地Fに生じた窪みを支持コンベヤ10で支持し、 1(c)' シャッタ片8、載置部材7及び支持コンベヤ10を上昇させて、生地押え部材5に生地Fの縁部を押し付けて生地Fを載置部材7上に保持し、ノズル部材4の下端部に、上記上昇させた載置部材7上の生地Fの中央部分に形成された窪みを当接させ、 1(d)' (* 被告方法2は、「押し込み部材をさらに下降させる」という、構成要件1Dに対応した方法を使用していない。) 1(e)' ノズル部材4から生地Fに内材Gを供給し、内材Gの吐出圧により生地Fを膨張させて碗状に形成するとともに、支持コンベヤ10で生地Fを支持して生地Fに内材Gを配置し、 1(f)' 生地Fを支持コンベヤ10で支持した状態でシャッタを閉じ動作させることにより生地Fの周縁部を内材Gを包み込むように集めて封着し、 1(g)' 支持コンベヤ10を下降させて、支持コンベヤ10及び下部コンベヤ11により成形品Hを搬出すること 1(h)' を特徴とする食品の包み込み成形方法。	1(a)" 載置部材7の上方に離間して配置した6枚のシャッタ片8からなるシャッタを開口させた状態で、シャッタ片8より下の位置から載置部材7上にシート状の生地Fを供給し、その後、載置部材7を上昇させ、載置部材7をシャッタ片8の底面に接する状態で停止させ、 1(b)" シャッタ片8を閉じる方向に動作させてその開口面積を縮小し、シャッタ片8で生地Fの周縁部を押圧することによりかつ生地Fの中央部の自重により同中央部を載置部材7の開口部7Aから少し下方に窪ませ、開口部7Aを覆い尽くすほぼ同心となる所定位置に収まるように位置調整し、 1(c)" ノズル部材4及び生地押え部材5を下降させて、生地押え部材5を生地Fの縁部に押し付けて生地Fを載置部材7上に保持し、ノズル部材4の下端部を生地Fの窪みに当接させ、 1(d)" (* 被告方法3は、「押し込み部材をさらに下降させる」という、構成要件1Dに対応した方法を使用していない。) 1(e)" ノズル部材4を通して生地Fに内材Gを供給し、内材Gの吐出圧により生地Fを膨張させて碗状に形成するとともに、支持コンベヤ10で生地Fを支持して生地Fに内材Gを配置し、 1(f)" 生地Fを支持コンベヤ10で支持した状態でシャッタを閉じ動作させることにより生地Fの周縁部を内材Gを包み込むように集めて封着し、 1(g)" 支持コンベヤ10を下降させて支持コンベヤ10及び下部コンベヤ11により成形品Hを搬出すること 1(h)" を特徴とする食品の包み込み成形方法。
本件発明2	2(a) 中央部分に開口部7Aが形成されるとともに略円盤状の生地Fが載置される載置部材7と、 2(b) 載置部材7の上方に配置されるとともに6枚のシャッタ片8を備えたシャッタと、 2(c) シャッタ片8を閉じる方向に動作させてその開口面積を縮小し、シャッタ片8で生地Fの周縁部を押圧することによりかつ生地Fの中央部の自重により同中央部を載置部材7の開口部7Aから少し下方に窪ませ、生地Fが載置部材7の開口部7Aを覆い尽くすほぼ同心となる所定位置に収まるように位置調整するとともにシャッタを閉じ動作させることにより生地Fの周縁部を内材Gを包むように集めて封着するシャッタ駆動シャフト9と、 2(d) ノズル部材4を下降させ、ノズル部材4の下端部を生地Fの中央部分に形成された窪みに当接させるとともにノズル部材4を通して生地F内に内材Gを供給する、ノズル部材4及びその昇降機構からなる内材供給手段と、 2(e) ノズル部材4と個別に昇降可能に設けた生地押え部材5を生地Fの縁部に押し付けて生地Fを載置部材7上に保持する、生地押え部材5及びその昇降機構からなる保持手段と、 2(f) 載置部材7の下方に配設されるとともに支持コンベヤ10を上昇させて中央部に窪みを形成された生地Fを支持し、ノズル部材4を通して供給される内材Gにより膨張して碗状に形成される生地Fを支持コンベヤ10を下降させながら支持し、さらに、支持コンベヤ10を下降させて成形品Hを搬出する、支持コンベヤ10及びその昇降機構からなる支持手段と 2(g) を備えていることを特徴とする食品の包み込み形成装置。	2(a)' 中央部分に開口部7Aが形成されるとともに略円盤状の生地Fが載置される載置部材7及びその昇降機構からなる載置手段と、 2(b)' 載置部材7の上方に離間して配置されるとともに6枚のシャッタ片8を備えたシャッタ並びにその開閉機構及び昇降機構からなるシャッタ手段と、 2(c)' シャッタ片8より下の位置から載置部材7上にシート状の生地Fを供給し、載置部材7を上昇させ、シャッタ片8の下面に接した状態で停止させた後、シャッタ片8を閉じる方向に動作させてその開口面積を縮小し、シャッタ片8で生地Fの周縁部を押圧することによりかつ生地Fの中央部の自重により同中央部を載置部材7の開口部7Aから少し下方に窪ませ、生地Fが載置部材7の開口部7Aを覆い尽くすほぼ同心となる所定位置に収まるように位置調整するとともに、シャッタを閉じ動作させることにより生地Fの周縁部を内材Gを包み込むように集めて封着するシャッタ駆動シャフト9と、 2(d)' シャッタ片8、載置部材7及び支持コンベヤ10を上昇させて、ノズル部材4の下端部に生地Fの中央部分に形成された窪みを当接させるとともに、ノズル部材4を通して生地F内に内材Gを供給するノズル部材4と、 2(e)' ノズル部材4と一体に設けた生地押え部材5に、載置部材7を上昇させることにより生地Fの縁部を押し付けて生地Fを載置部材7上に保持する保持手段と、 2(f)' 載置部材7の下方に配置されるとともに支持コンベヤ10を上昇させて中央部に窪みを形成された生地Fを支持し、ノズル部材4を通して供給される内材Gにより膨張して碗状に形成される生地Fを支持コンベヤ10を下降させながら支持し、さらに、支持コンベヤ10を下降させて成形品Hを搬出する、支持コンベヤ10及びその昇降機構からなる支持手段と 2(g)' を備えていることを特徴とする食品の包み込み形成装置。	2(a)" 中央部分に開口部7Aを形成されるとともに略円盤状の生地Fが載置される載置部材7及びその昇降機構からなる載置手段と、 2(b)" 載置部材7の上方に離間して配置されるとともに6枚のシャッタ片8を備えたシャッタと、 2(c)" シャッタ片8より下の位置から載置部材7上にシート状の生地Fを供給し、載置部材7を上昇させ、シャッタ片8の下面に接した状態で停止させた後、シャッタ片8を閉じる方向に動作させてその開口面積を縮小し、シャッタ片8で生地Fの周縁部を押圧することによりかつ生地Fの中央部の自重により同中央部を載置部材7の開口部7Aから少し下方に窪ませ、生地Fが載置部材7の開口部7Aを覆い尽くすほぼ同心となる所定位置に収まるように位置調整するとともに、シャッタを閉じ動作させることにより生地Fの周縁部を内材Gを包むように集めて封着するシャッタ駆動シャフト9と、 2(d)" ノズル部材4を下降させ、ノズル部材4の下端部を生地Fの中央部分に形成された窪みに当接させるとともに、ノズル部材4を通して生地F内に内材Gを供給する、ノズル部材4及びその昇降機構からなる内材供給手段と、 2(e)" ノズル部材4と一体に設けられた生地押え部材5を生地Fの縁部に押し付けて生地Fを載置部材7上に保持する保持手段と、 2(f)" ノズル部材4を通して供給される内材Gの吐出圧により生地Fを膨張させて碗状に形成される生地Fを支持コンベヤ10で支持し、さらに、支持コンベヤ10を下降させて成形品Hを搬出する、支持コンベヤ10及びその昇降機構からなる支持手段と 2(g)" を備えていることを特徴とする食品の包み込み形成装置。