

(別紙)

方 法 目 録

株式会社多保精密製の発泡樹脂成形装置DB-26CVATGでされる
発泡樹脂成形品の取出方法

(別紙)

物 件 目 録

株式会社多保精密製の発泡樹脂成形装置DB-26CVATG

(別紙)

被 告 方 法 説 明 書

1 動作

別紙DB-26 (図2) ~ (図12) のとおりの動作をする。

2 構成

イ 成形用金型機構 [I] 中の固定型 1 と可動型 2 により成形され (図2), かつ, 両金型 1, 2 が開いた後には固定型 1 に付着している発泡樹脂成形品 3 (図3) を,

ロ 取出運搬機構 [II] 中の, 取出枠 8, エアシリンダ 9, ピストンロッド 10, 吸着パッド 11, 姿勢変化用アクチュエータ 7 を備えて昇降用アクチュエータ 6 により昇降する昇降枠 5 (図3) を両金型 1, 2 の間に下降させ (図4) て吸着パッド 11 に吸着させ (図5), この昇降枠 5 を再度上昇 (図6) 復帰させた後に,

ハ 取出運搬機構 [II] を移動用アクチュエータ 12 によりコンベア機構 [III] 中の受渡コンベア 13 上に移動させ (図7), 成形品 3 が下面に位置するよう取出枠 8 を取出姿勢に対し 90° 回転させ (図8), 上記ロにおけると同様に昇降枠 5 を下降させて (図9), 上下動しない受渡コンベア 13 上に成形品 3 を積載し (図10),

ニ コンベア機構 [III] の受渡コンベア 13 上に積載された成形品 3 はローラコンベア 14 上に移動させられ (図11), 取出運搬機構 [II] の昇降枠 5 は再び上昇復帰する (図12)

ホ 発泡樹脂成形品の取出方法。

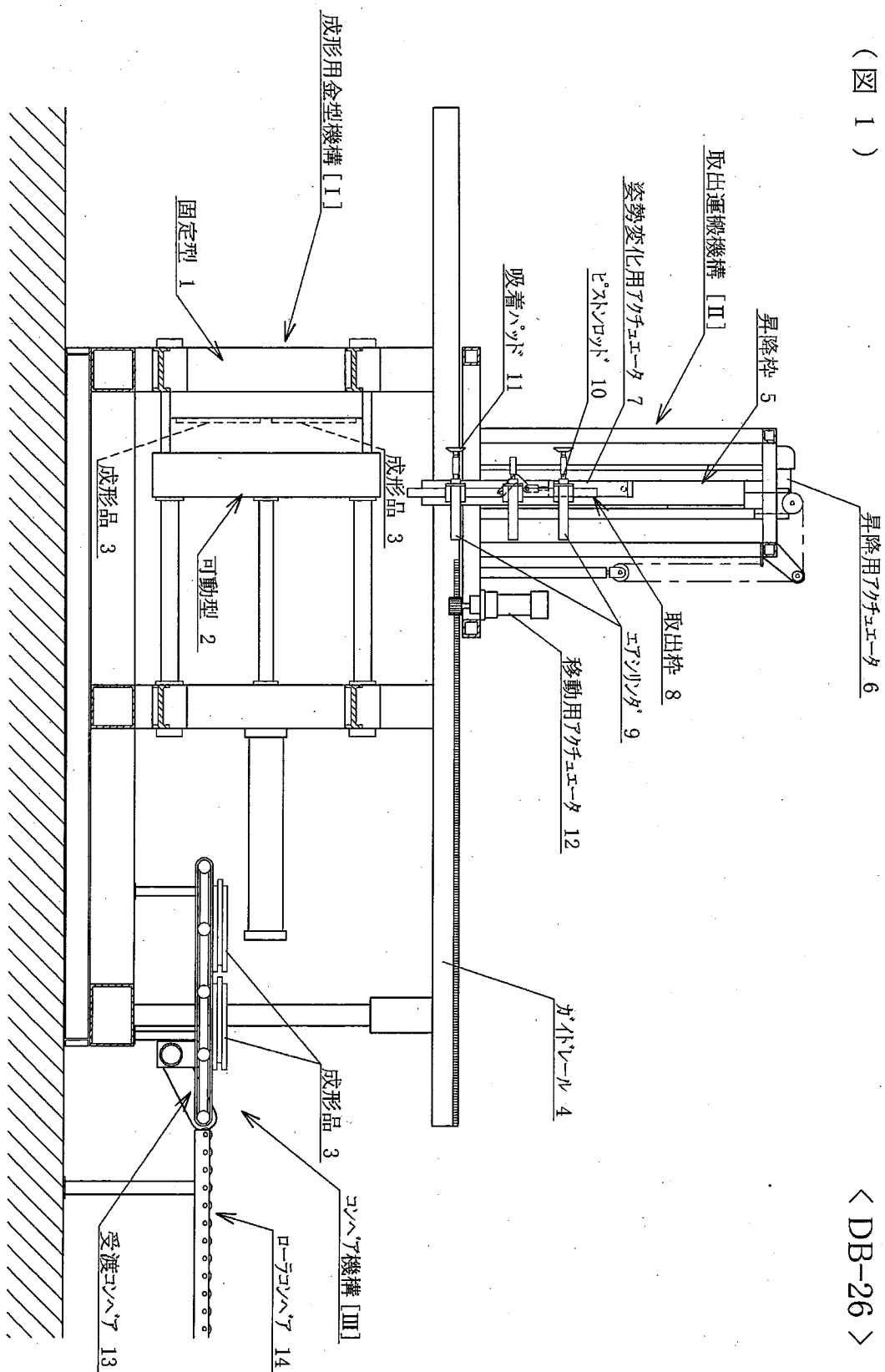
DB-26 図面の説明

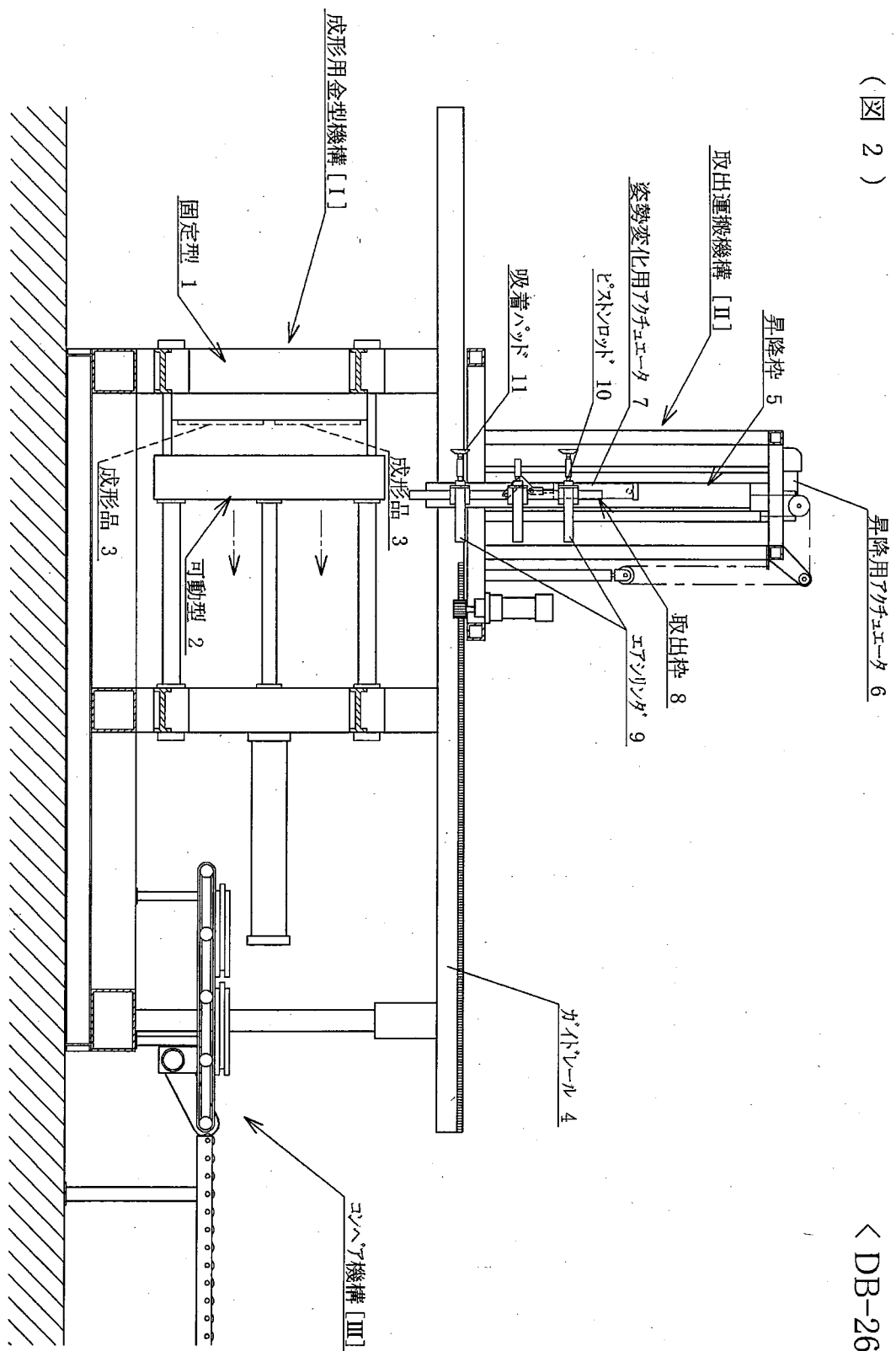
- (図1) 部分縦断面説明図
- (図2) ガイドレール4に沿って移動する取出運搬機構[Ⅱ]を成形用金型機構[Ⅰ]の上側に位置させた状態を示す縦断面図。
- (図3) 成形用金型機構[Ⅰ]による成形品3の成形完了後に可動型2を固定型1から離間させて成形用金型を開き、取出運搬機構[Ⅱ]中に昇降可能に支持された昇降棒5を昇降用アクチュエータ6により下降させようとしている状態を示す縦断面図。
- (図4) 昇降棒5に回動可能に取り付けられ、姿勢変化用アクチュエータ7により取出姿勢とされた状態の取出棒8を成形用金型内まで下降させた状態を示す縦断面図。
- (図5) 取出棒8に固定されたエアシリンダ9のピストンロッド10を成形品3に向かって伸ばしてピストンロッド10の先端に取り付けられた吸着パッド11により成形品3を吸着した状態を示す縦断面図。
- (図6) エアシリンダ9のピストンロッド10を縮めて成形品3を固定型1から脱型した状態を示す縦断面図。
- (図7) 昇降用アクチュエータ6により昇降棒5を上昇させた状態を示す縦断面図。
- (図8)(図9) 移動用アクチュエータ12により取出運搬機構[Ⅱ]をコンベア機構[Ⅲ]の上側まで移動させ、姿勢変化用アクチュエータ7により取出棒8を取出姿勢から受渡姿勢まで90°回動させ、昇降用アクチュエータ6により昇降棒5を下降させようとしている状態を示す縦断面図。
- (図10) 吸着パッド11に吸着された成形品3を伴った昇降棒5が下降した状態を示す縦断面図。

- (図 1 1) 吸着パッド 11 の真空吸引をオフにして吸着パッド 11 から成形品 3 を離脱させ、装置フレームに固定された昇降しない受渡コンベア 13 に成形品 3 を受け渡した状態を示す縦断面図。
- (図 1 2) 受渡コンベア 13 を駆動して下流側のローラコンベア 14 上へ成形品 3 を受け渡し、昇降枠 5 は上昇した状態を示す縦断面図。
- (図 1 3) 平面図
- (図 1 4) 成形品受渡動作順序図

(図 1)

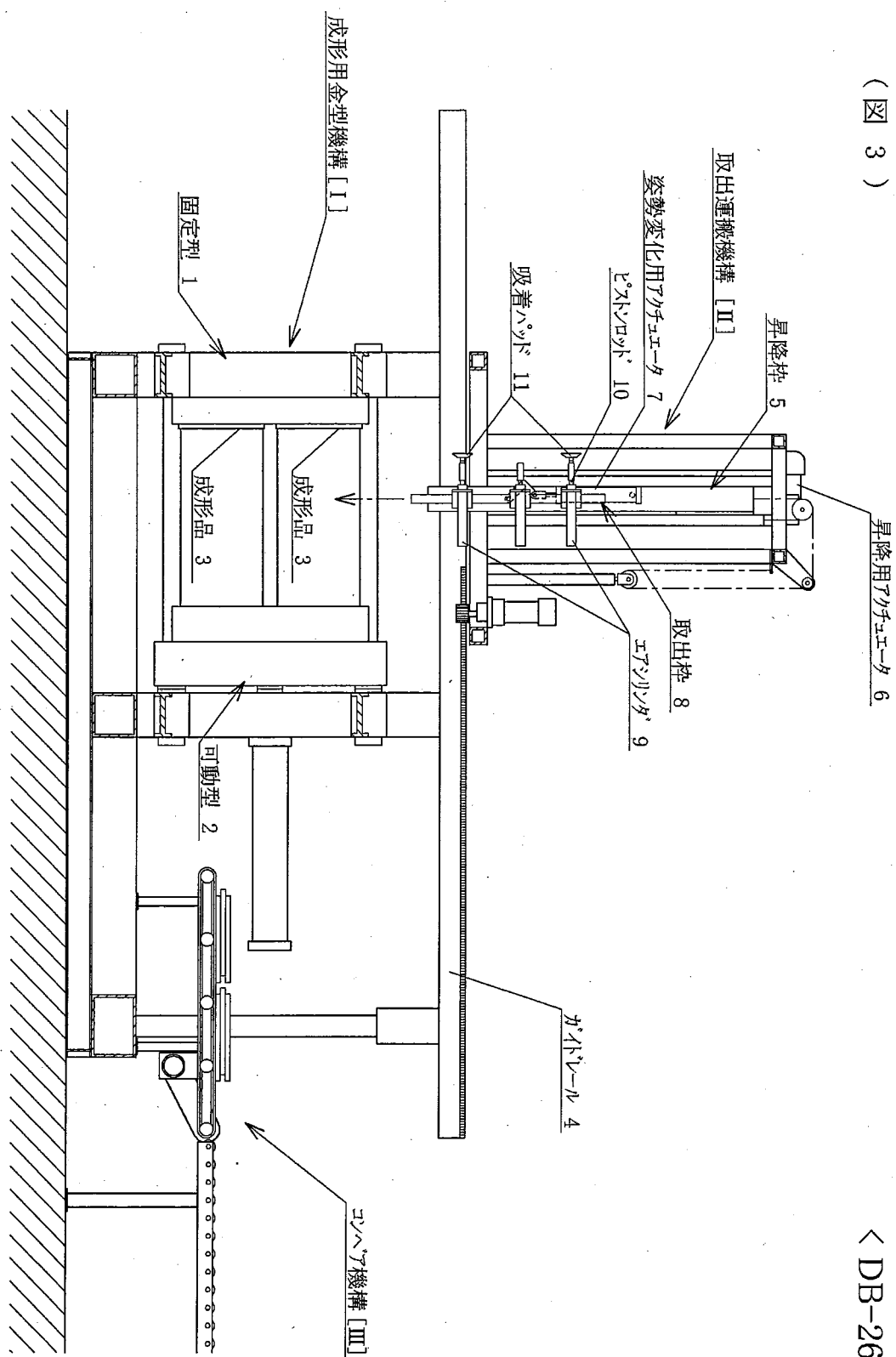
< DB-26 >





(図 2)

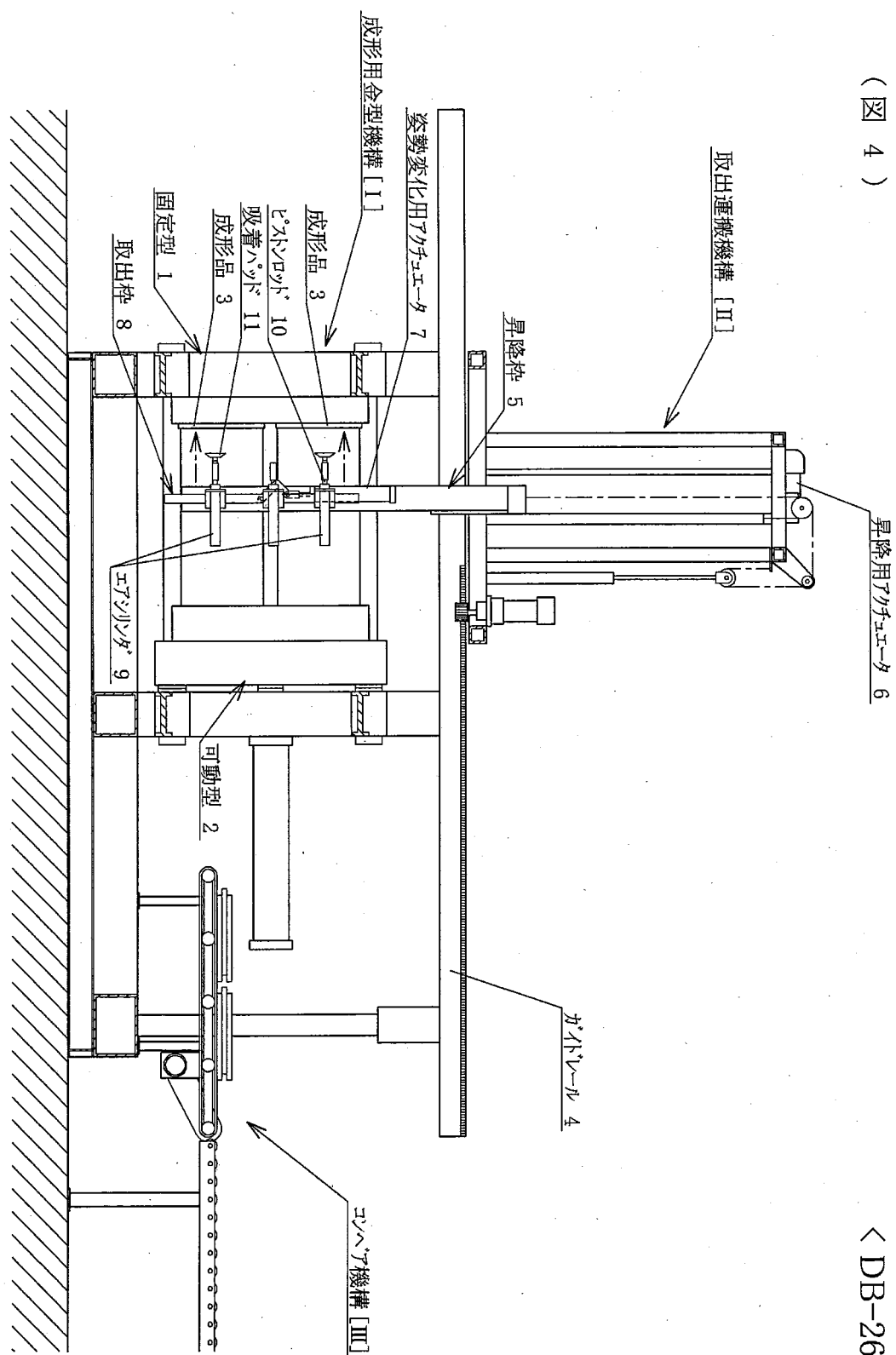
< DB-26 >



(図 3)

< DB-26 >

DB-26 (図4)

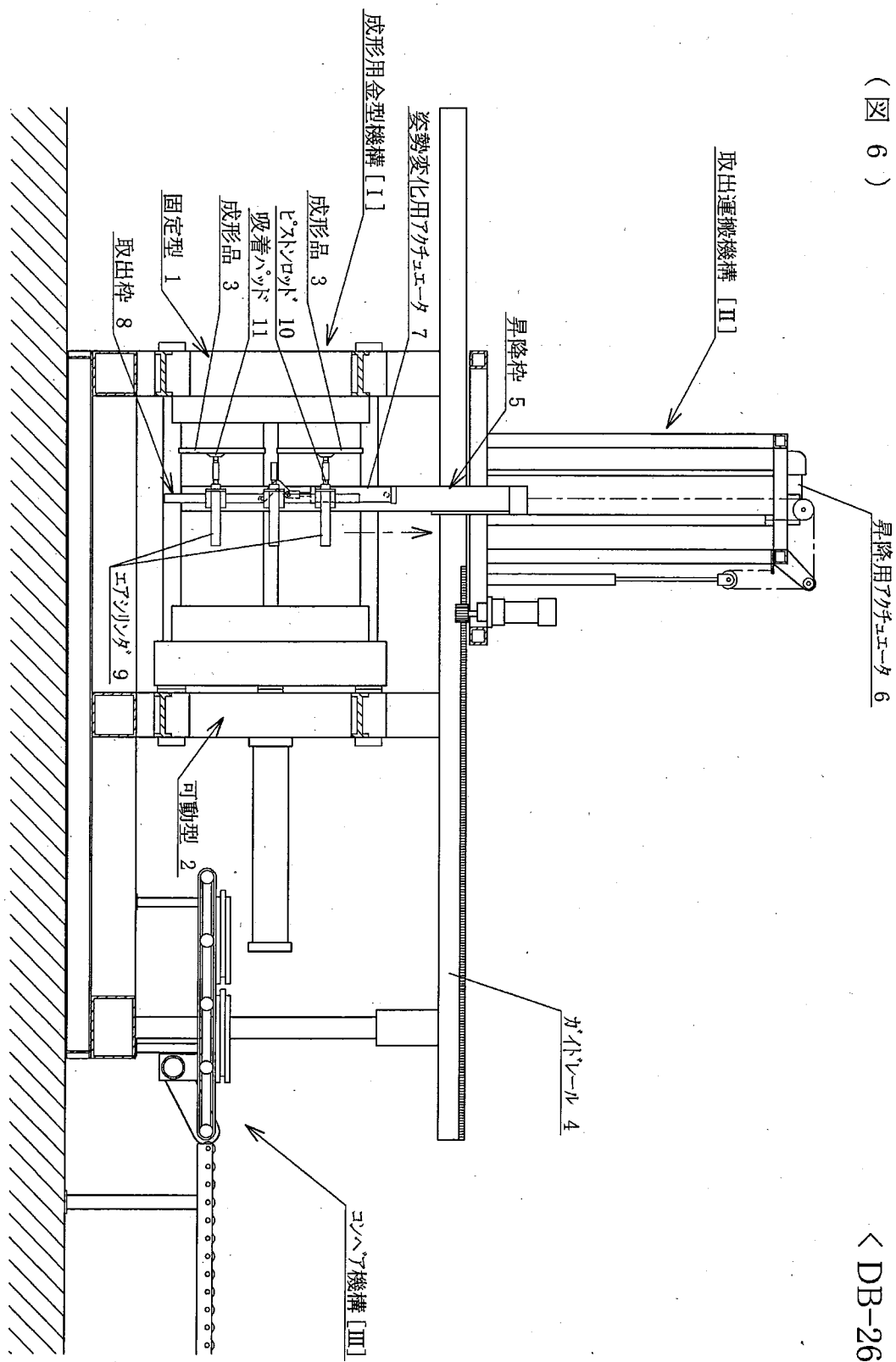


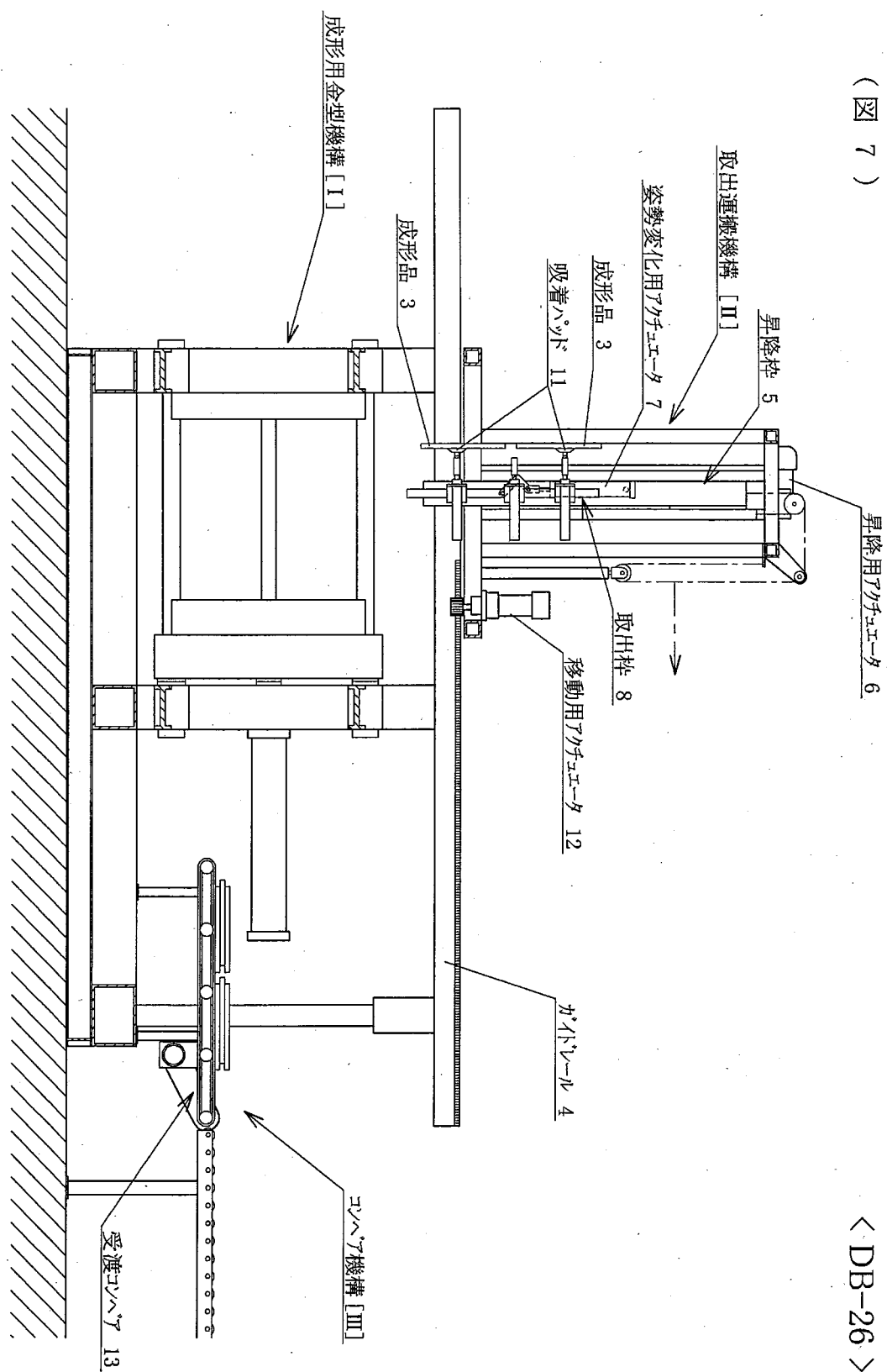
(図4)

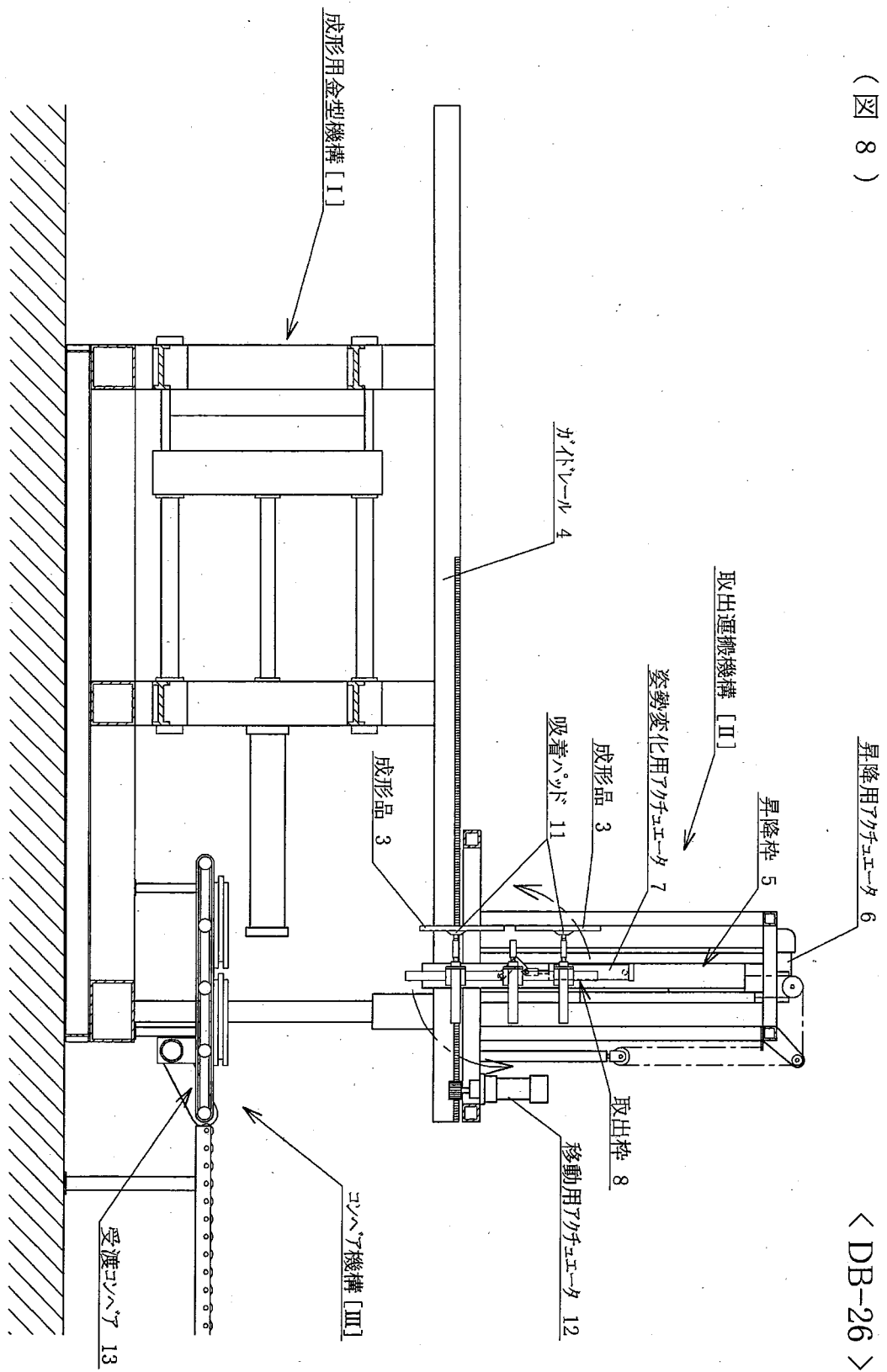
< DB-26 >



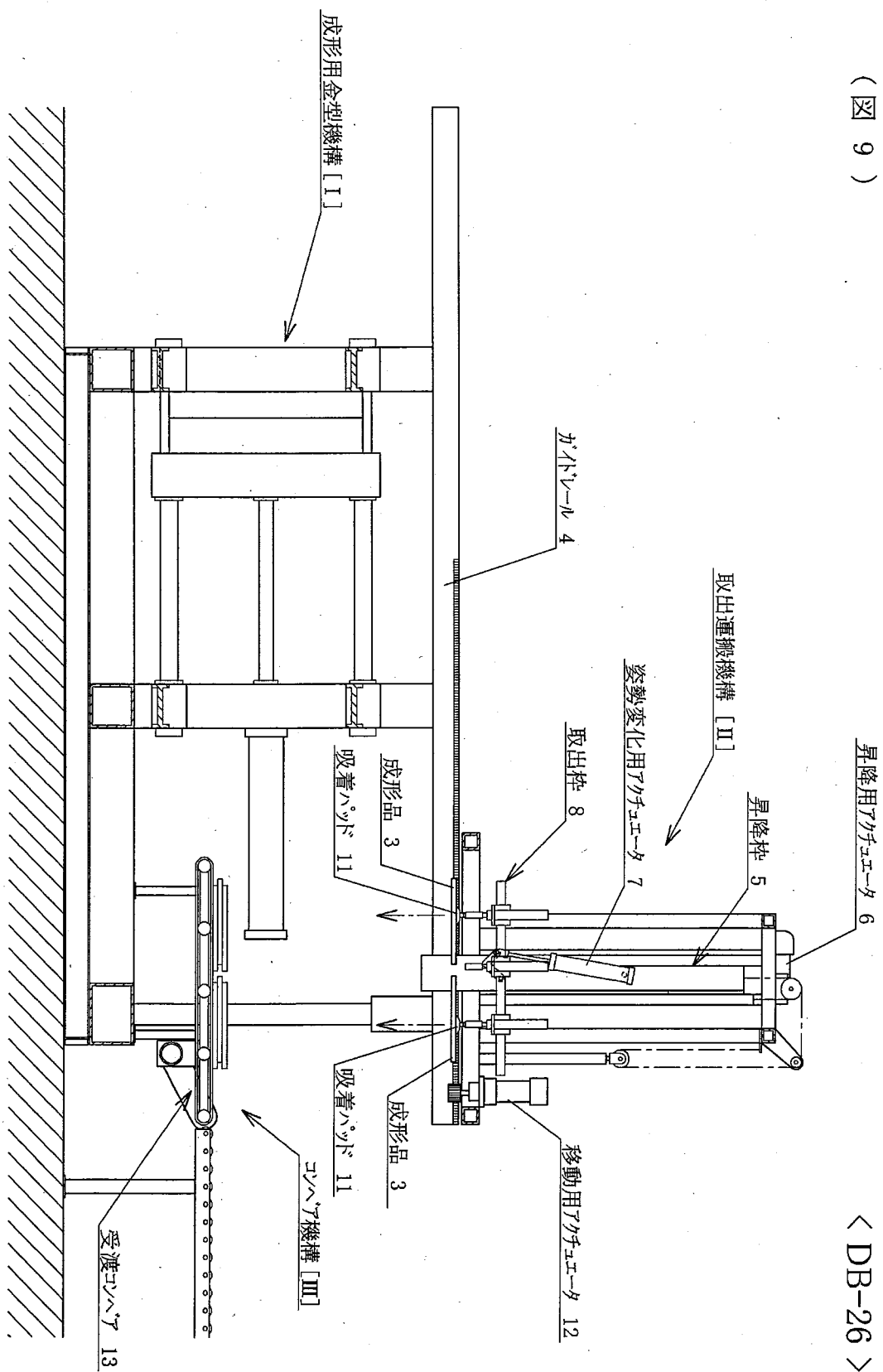
(㊦ 6)



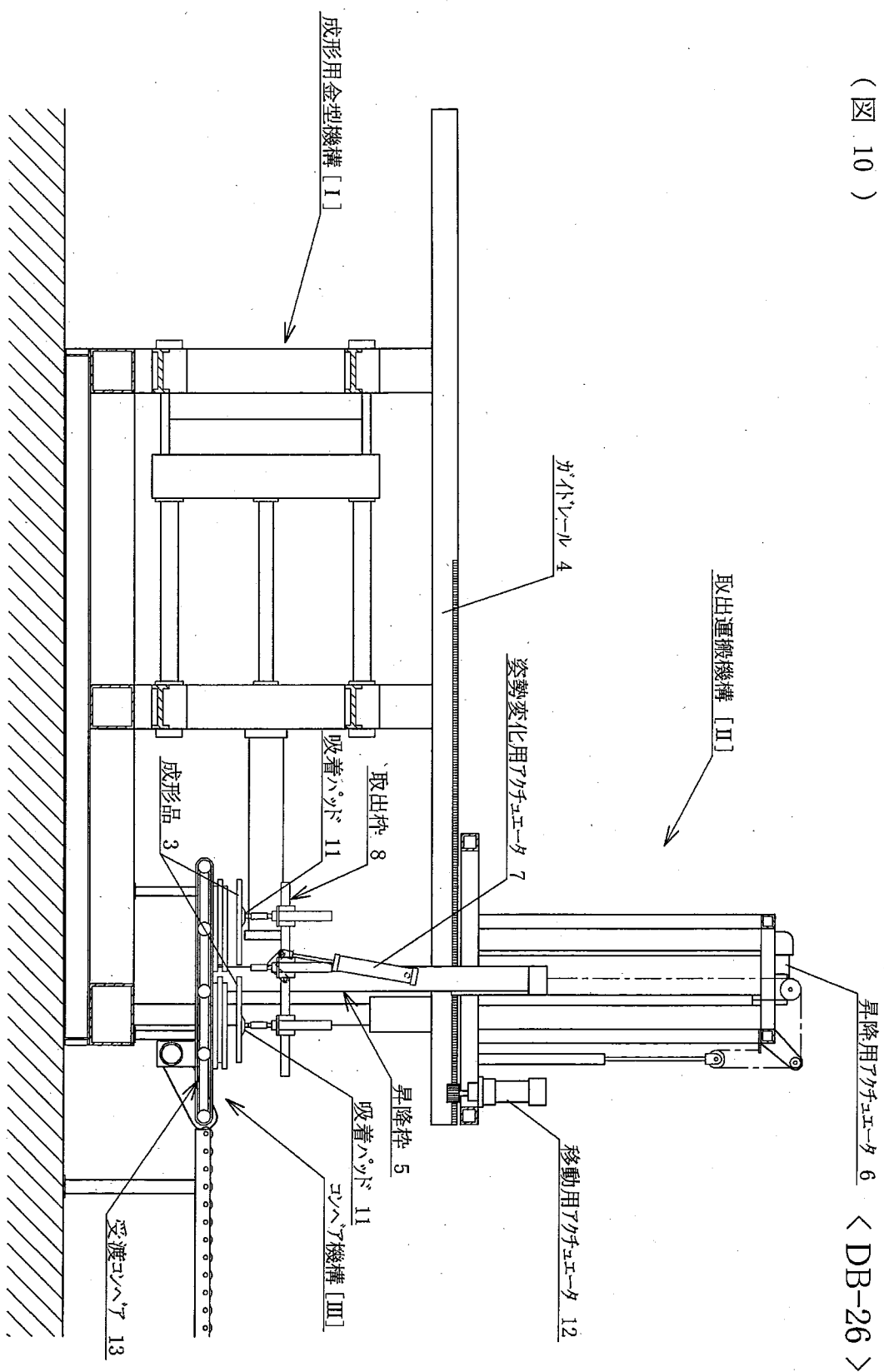




< DB-26 >



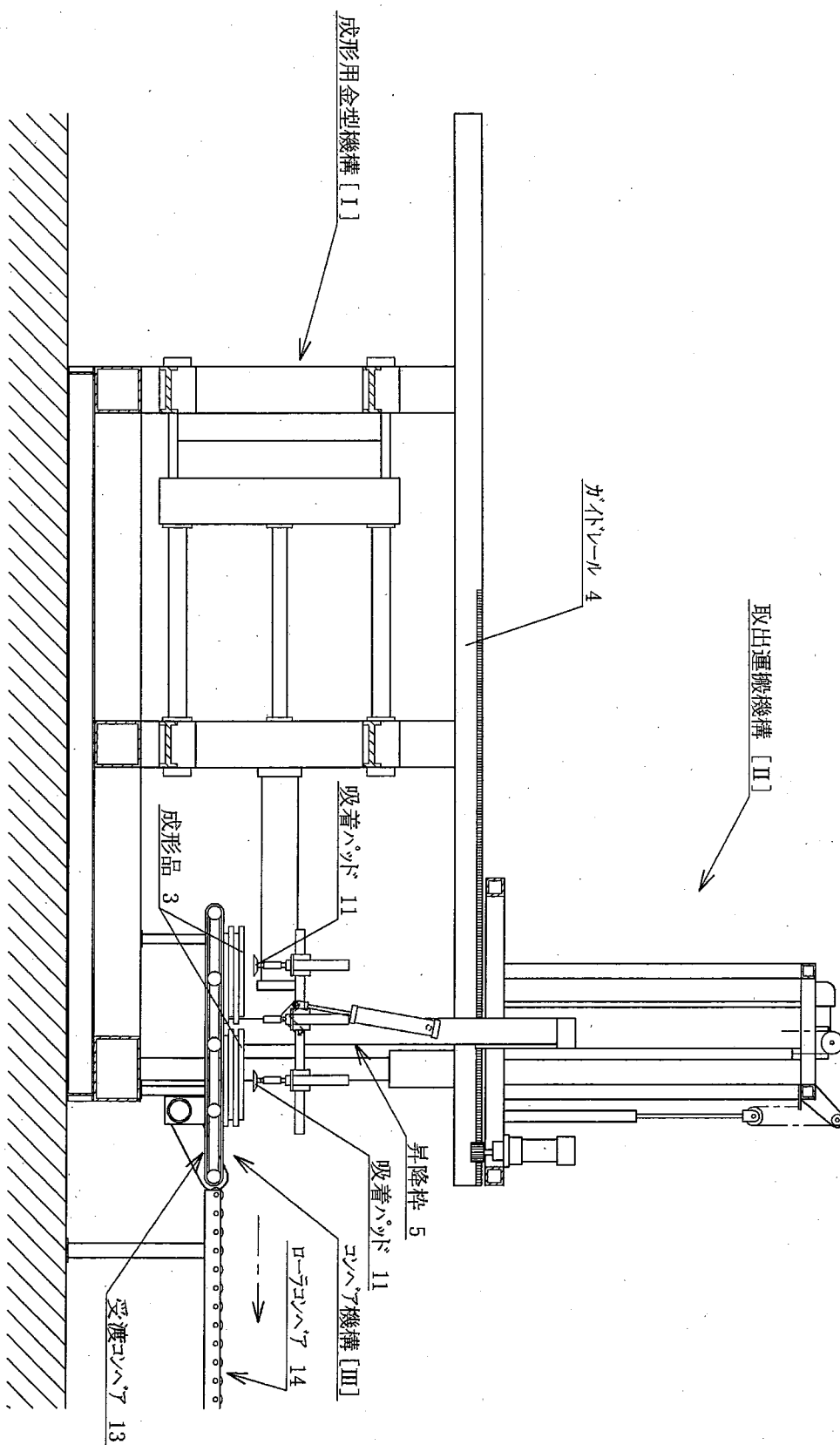
DB-26 (図10)



DB-26 (図11)

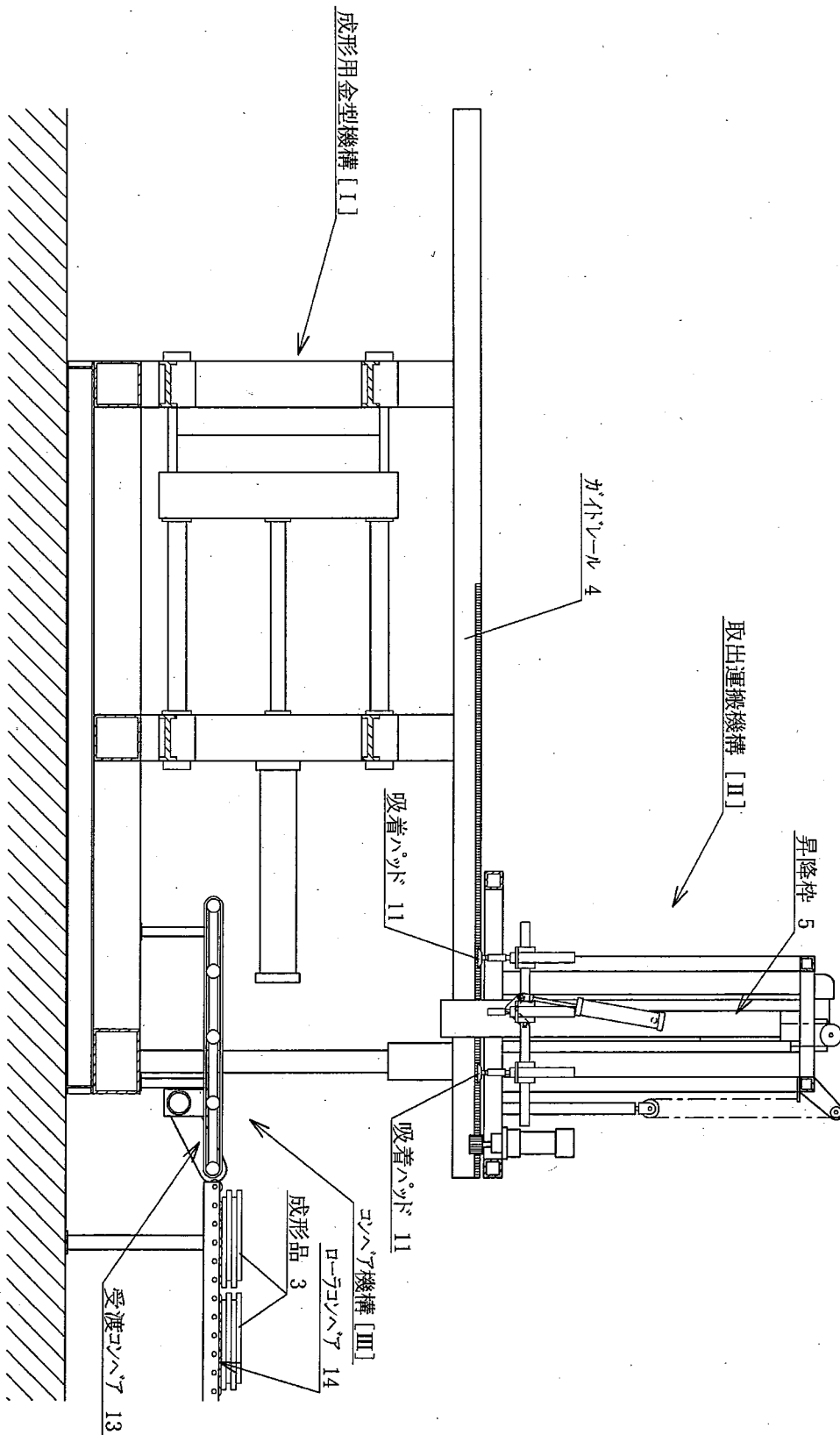
(図 11)

< DB-26 >

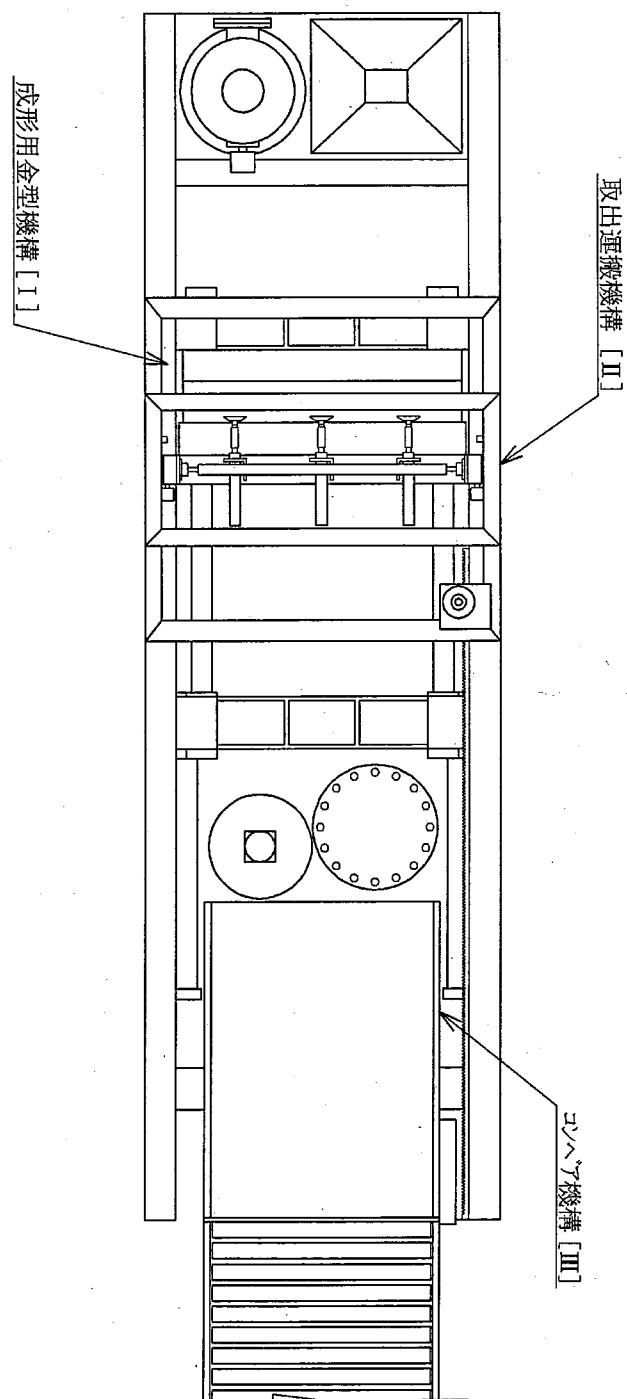


(図 12)

< DB-26 >

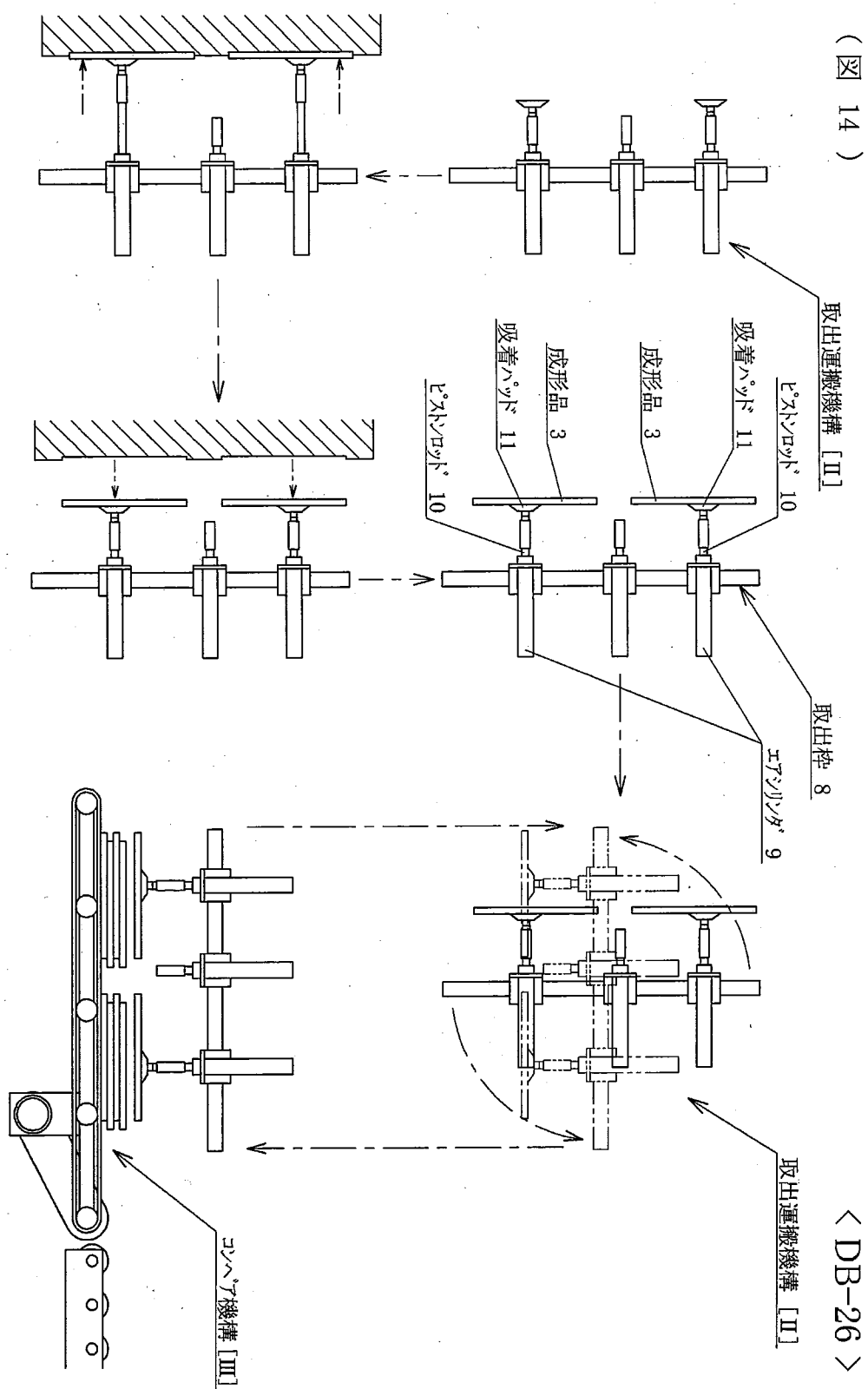


DB-26 (図13)



(図 13)

< DB-26 >



(別紙)

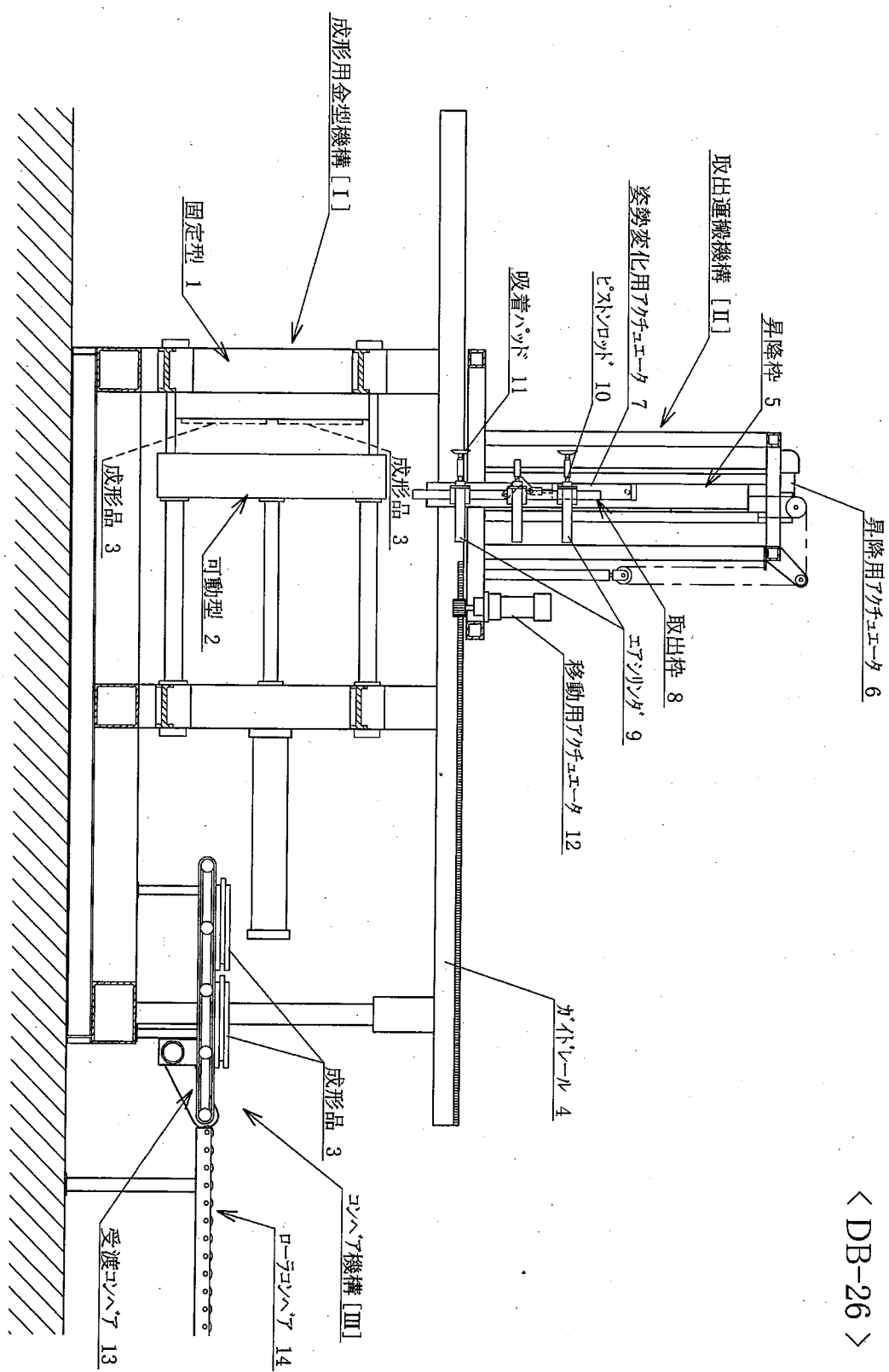
被 告 装 置 説 明 書

別紙図に示すとおり、成形用金型機構〔Ⅰ〕の開閉自在に対向配備された一対の成形金型の固定型１及び可動型２により発泡樹脂成形品３の成形をなし、

成形用金型機構〔Ⅰ〕及びコンベア機構〔Ⅲ〕の上方に設けられたガイドレール４上を移動用アクチュエータ１２によって移動可能であって、かつ、昇降用アクチュエータ６により昇降可能な昇降枠５、昇降枠５に回動可能な取出枠８、取出枠８に発泡樹脂成形品３の吸着可能な吸着パッド１１・ピストンロッド１０と成形品３の取出・受渡の姿勢変化用アクチュエータ７を、夫々設けた取出運搬機構〔Ⅱ〕により、発泡樹脂成形後に開いた成形用金型機構〔Ⅰ〕の固定型１と可動型２との間に昇降枠５を下降挿入し、取出枠８をそのピストンロッド１０を介して吸着パッドに成形品３を吸着保持させてから上昇させた後に、取出運搬機構〔Ⅱ〕全体をガイドレール４上でコンベア機構〔Ⅲ〕上位まで移動し、取出枠８を成形品３を保持したまま反転変位させ、ついで昇降枠５を下降させ

コンベア機構〔Ⅲ〕に設けられた、搬送面の高さがローラコンベア１４と同一であって上下動しない受渡コンベア１３上に発泡樹脂成形品３を積載する、

成形品取出機能を伴う発泡樹脂成形用装置。



< DB-26 >