

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4583824号
(P4583824)

(45) 発行日 平成22年11月17日(2010.11.17)

(24) 登録日 平成22年9月10日(2010.9.10)

(51) Int.Cl. F I
B 6 5 B 59/04 (2006.01) B 6 5 B 59/04
B 6 5 B 9/22 (2006.01) B 6 5 B 9/22

請求項の数 19 外国語出願 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2004-200436 (P2004-200436)	(73) 特許権者	502449495
(22) 出願日	平成16年7月7日(2004.7.7)		ティー・エヌ・エー オーストラリア ピ
(65) 公開番号	特開2005-41576 (P2005-41576A)		イー・ティー・ワイ リミテッド
(43) 公開日	平成17年2月17日(2005.2.17)		オーストラリア国、2141 ニュー サ
審査請求日	平成19年7月5日(2007.7.5)		ウス ウェールズ、リッドコウム、カー
(31) 優先権主張番号	2003903509		ター ストリート 24
(32) 優先日	平成15年7月8日(2003.7.8)	(74) 代理人	100105647
(33) 優先権主張国	オーストラリア(AU)		弁理士 小栗 昌平
		(74) 代理人	100105474
			弁理士 本多 弘徳
		(74) 代理人	100108589
			弁理士 市川 利光

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 包装装置の成形機を支承する組立体

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

包装機械成形機(14)と、前記成形機(14)を包装機械(15)に対して移動できるように前記成形機(14)を支承するサポート(20)と、を備える、包装装置の成形機を支承する組立体であって、

前記成形機は、前記包装機械(15)へ送出するためにチューブ状袋材料に成形される細長い袋材料が上を通過する成形機肩部材(29)を備え、

前記サポート(20)は、前記成形機(14)へ装着される第1の部分(28)と、前記包装機械(15)に装着するための、前記第1の部分(28)へ装着される第2の部分(23)と、を備えており、

前記第1の部分(28)が、前記第2の部分(23)に装着され、かつ前記第2の部分(23)に対して移動自在であるので、前記成形機(14)は、前記第2の部分(23)に支承され、チューブ状袋材料を前記包装機械(15)へ送出するように前記包装機械(15)と整合する第1の位置と、前記成形機(14)へのアクセスを容易にするように前記第1の位置から離間する第2の位置と、の間で移動自在であり、かつ前記成形機(14)が前記位置の両方において前記第2の部分(23)に支承されていることを特徴とする組立体。

【請求項2】

前記成形機(14)は、前記第1の位置と前記第2の位置との間で移動するとき、略水平面で移動する請求項1に記載の組立体。

【請求項 3】

前記第 1 の部分 (2 8) は、前記第 2 の部分 (2 3) に対して直線的に移動自在であるので、前記成形機 (1 4) が前記第 1 の位置と前記第 2 の位置との間で移動自在である請求項 1 に記載の組立体。

【請求項 4】

前記第 1 の部分 (2 8) は、前記第 2 の部分 (2 3) により摺動自在に支承される請求項 3 に記載の組立体。

【請求項 5】

前記組合せは、前記包装機械 (1 5) が中に位置決めされるキャビネット (1 1) を備え、また前記キャビネット (1 1) は、前記成形機 (1 4) へアクセスできるようにアクセス開口部 (1 3) を有し、前記第 1 の部分 (2 0) は、前記第 1 の部分から前記第 2 の部分へ移動する際に前記アクセス開口部 (1 3) へ向けて移動する請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の組立体。

10

【請求項 6】

前記サポート (2 0) は、前記成形機 (1 4) へ気体を送出するために前記成形機 (1 4) まで延びるダクト系統 (3 0) を備える請求項 1 に記載の組立体。

【請求項 7】

前記成形機 (1 4) は、前記成形機肩部材まで延びるシュート (2 7) を備え、そのシュートを通して製品が、チューブ状袋材料内に受容されるように移動して前記成形機により送られる請求項 6 に記載の組立体。

20

【請求項 8】

前記成形機 (1 4) は、前記サポート (2 0) の前記ダクト系統 (3 0) と連通するダクト系統 (3 0) を備えるので、前記気体が前記シュート (2 7) へ送出される請求項 7 に記載の組立体。

【請求項 9】

前記第 1 の部分 (4 4) は、前記第 2 の部分 (4 6) に対して斜めに移動自在である請求項 2 に記載の組立体。

【請求項 1 0】

前記サポート (2 0) は、前記成形機 (1 4) へ装着される一对の離間するアーム (4 2) を備え、前記第 1 の部分は、前記アーム (4 2) を前記成形機 (1 4) へ装着する回動組立体 (4 4) を備え、また前記第 2 の部分 (2 3) は、前記アーム (4 2) へ装着され、かつ前記包装機械 (1 5) に対して固定されるようになっている回動組立体 (4 6) を備えて、前記第 1 の位置と前記第 2 の位置との間で前記成形機 (1 4) が斜めに移動できるようにする請求項 9 に記載の組立体。

30

【請求項 1 1】

アクセス開口部 (1 3) を有するキャビネット (1 1) と、
前記キャビネット (1 1) 内の包装機械 (1 5) と、
成形機を支承するサポート (2 0) と、
前記サポート (2 0) 上に支承される成形機肩部材 (2 9) と、を備える組立体であつて、

40

前記サポート (2 0) は、チューブ状袋材料を前記包装機械 (1 5) へ送出するように前記包装機械 (1 5) と整合する第 1 の位置と、前記アクセス開口部 (1 3) へ向けて前記第 1 の位置から離間する第 2 の位置との間での前記成形機肩部材 (2 9) の移動を実現することを特徴とする組立体。

【請求項 1 2】

前記サポート (2 0) は、前記成形機肩部材 (2 9) が上に取付けられる少なくとも 1 つの部材 (2 4) を有する第 1 の部分 (2 8)、および前記第 1 の部分 (2 8) を受容して、前記第 1 の位置と前記第 2 の位置との間で前記成形機肩部材 (2 9) の移動を実現する第 2 の部分 (2 3) を備える請求項 1 1 に記載の組立体。

【請求項 1 3】

50

前記第 1 の部分 (2 8) は、前記第 2 の部分 (2 3) に取付けられて、前記第 2 の部分に対して水平移動摺動して、前記成形機肩部材を前記第 1 の位置と前記第 2 の位置との間で動かす請求項 1 2 に記載の組立体。

【請求項 1 4】

前記部材は前記成形機肩部材が装着される第 1 の部材 (2 4) であり、

前記成形機肩部材が装着される第 2 の部材 (2 4) をさらに備える、請求項 1 3 に記載の組立体。

【請求項 1 5】

前記成形機肩部材 (2 9) は、複数の前記部材 (2 4) へ着脱自在に装着される請求項 1 4 に記載の組立体。

10

【請求項 1 6】

前記成形機肩部材 (2 9) を前記第 1 の位置に離脱自在に固定する手段 (3 3) を備える請求項 1 5 に記載の組立体。

【請求項 1 7】

前記サポート (2 0) は、前記成形機肩部材 (2 9) へ気体を送出するダクト系統 (3 0) を備える請求項 1 6 に記載の組立体。

【請求項 1 8】

包装される製品を前記成形機肩部材 (2 9) へ送るように前記成形機肩部材 (2 9) まで延びるシュート (2 7) をさらに備える請求項 1 7 に記載の組立体。

【請求項 1 9】

気体を前記シュート (2 7) まで送出的ために、前記サポート (2 0) の前記ダクト系統 (3 0) から前記シュート (2 7) まで延びるダクト系統 (3 0) をさらに備える請求項 1 8 に記載の組立体。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、包装装置の成形機を支承する組立体に関する。

【背景技術】

【0002】

包装機械は、成形機を採用して、細長い形に切られた袋材料を、包装される製品が中に送出されるチューブ形状の袋材料に変形する。チューブ状袋材料は、ほぼ縦方向と横方向に封止され、ついで横方向に切断されて製品の個別の袋を成形する。

30

【0003】

成形機は、ドアが設けられるキャビネット内に一般に位置決めされる。成形機は、整備および他の要件のために取外しと交換が必要になることが多い。そのようにするために、作業者は、キャビネット内に入り、成形機を、その「サドル」台から吊り上げて、それから取外すことが多い。

【0004】

成形機に気体供給ラインが設けられる場合に作業者は、成形機へ装着された導管を切離して成形機を取外さなければならない。

40

【0005】

成形機を取外しかつ切離す上述の方法は、成形機がドアからキャビネットの内側に離間しているので、難しくかつ時間がかかる。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

本発明の目的は、上述の欠点を克服するか、またはほぼ改善することにある。

【課題を解決するための手段】

【0007】

包装機械成形機と、および成形機を包装機械に関して移動できるように成形機を支承す

50

る成形機用サポートとを備える組合せがここに開示され、上述の成形機は、
包装機械へ送出的ためにチューブ状袋材料に成形される細長い袋材料が上を通過する成形機肩部材を備え、

上述のサポートは、

成形機へ装着される第1の部分、および

包装機械に関して固定される第2の部分の備えるサポートにおいて、

上述の第1の部分が、上述の第2の部分に関して移動自在であるので、成形機は、チューブ状袋材料を包装機械へ送出的ように包装機械と整合する第1の位置と、成形機へのアクセスを容易にするように第1の位置から離間する第2の位置との間で移動自在である。

10

【0008】

好ましくは上述の成形機は、その第1と第2の位置の間で移動するときに、ほぼ水平面で移動する。

【0009】

好ましくは上述の第1の部分は、上述の第2の部分に関して斜めに移動自在である。

【0010】

好ましくは上述のサポートは、成形機へ装着される一对の離間するアームを備え、上述の第1の部分は、アームを成形機へ装着する回動組立体を備え、また上述の第2の部分は、アームへ装着され、かつ包装機械に関して固定されるようになっている回動組立体を備えて、第1と第2の位置間で成形機が斜めに移動できるようにする。

20

【0011】

好ましくは上述の第1の部分は、上述の第2の部分に関して直線的に移動自在であるので、成形機が上述の第1の位置と上述の第2の位置との間で移動自在である。

【0012】

好ましくは上述の第1の部分は、上述の第2の部分により摺動自在に支承される。

【0013】

好ましくは上述の組合せは、前記包装機械が中に位置決めされるキャビネットを備え、また上述のキャビネットは、成形機へアクセスできるようにアクセス開口部を有し、第1の部分は、上述の第1の部分から上述の第2の部分へ移動する際にアクセス開口部へ向けて移動する。

30

【0014】

好ましくは上述のサポートは、成形機へ気体を送出するために成形機まで延びるダクトシステムを備える。

【0015】

好ましくは上述の成形機は、成形機肩部材まで延びるシュートを備え、そのシュートを通して製品が、チューブ状袋材料内に受容されるように移動して成形機により送られる。

【0016】

好ましくは上述の成形機は、上述のサポートのダクトシステムと連通するダクトシステムを備えるので、上述の気体が前記シュートへ送出的される。

【0017】

40

アクセス開口部を有するキャビネットと、

キャビネット内の包装機械と、および

上述の成形機サポート上に支承される成形機肩部材とを備える組合せがここに開示され、成形機サポートは、チューブ状袋材料を包装機械へ送出的ように包装機械と整合する第1の位置と、上述のアクセス開口部へ向けて第1の位置から離間する第2の位置との間での上述の成形機の移動を実現する。

【0018】

好ましくは上述のサポートは、肩部材が上に取付けられる少なくとも1つの部材を有する第1の部分、および前記第1の部分を受容して、第1と第2の位置間で上述の肩部材の移動を実現する第2の部分の備える。

50

【0019】

好ましくは上述の第1の部分は、上述の第2の部分に取付けられて、上述の第2の部分に関して水平移動摺動して、肩部材を第1と第2の位置間で動かす。

【0020】

好ましくは肩部材が取付けられる一対のサポート部材がある。

【0021】

好ましくは上述の肩部材は、部材または複数の部材へ着脱自在に装着される。

【0022】

好ましくは上述の組合せは、肩部材を前記第1の位置に離脱自在に固定する手段を備える。

【0023】

好ましくは上述のサポートは、気体を上述の肩部材へ送出するダクト系統を備える。

【0024】

好ましくは上述の組合せは、包装される製品を肩部材へ送るように上述の肩部材まで延びるシュートを備える。

【0025】

好ましくは上述の組合せは、上述のサポートのダクト系統から、気体を上述のシュートまで送出する上述のシュートまで延びるダクト系統を備える。

【発明を実施するための最良の形態】

【0026】

本発明の好ましい形態を、添付図面を参照して一例としてここで説明する。

【0027】

添付図面の図1乃至4において、包装装置10が概略示される。装置10には、ドア12を有するキャビネット11が備えられ、そのドアは、開閉位置間でアクセス開口部13に関して移動自在である。開放位置において開口部13は、整備目的、および特に成形機14の整備のためのアクセスを形成する。

【0028】

成形機14の下方に包装機械15が位置決めされ、その包装機械15は、成形機14からチューブ状袋材料を受容し、製品を回分して、個別の袋を形成する。キャビネット11と機械15に隣接して、作業者スクリーン16および関連する制御装置が設けられる。エンクロージャ17内には機械15用の電子制御装置が取付けられ、および関連するウェブ供給装置18が設けられる。装置18は、細長い袋材料のロール19を受容し、その細長い片を成形機14へ送出する。その細長い片は、チューブ状形状に成形されて、機械15へ送出される。

【0029】

成形機14が成形機サポート20により支承され、そのサポート20は、ダクト21を備え、そのダクトに気体の供給ラインが接続される。その気体が、成形機14へ、最終的にはチューブ状袋材料へ送出されるので、その気体は、機械15により生成された包装内に含まれる。

【0030】

成形機サポート20は、一対のサポートビーム22、ビーム22へ装着される一対のガイド23、および一対のロッド24を備える。ガイド23それぞれは、ロッド24の対応する1つを摺動自在に支承して、直線状に摺動する水平移動ができるようにする。ロッド24の内側極限部は、リンク25により装着される。リンク25は、矢印26の方向におけるロッドの移動限界を設定する。ロッド24は、成形機サポート20の第1の部分形成し、またガイド23は第2の部分形成する。

【0031】

ロッド24の外側極限部に成形機14が取付けられ、その成形機は、成形機ベース28およびベース28上に取付けられる成形機肩部材29を備える。製品シュート27が、肩部材29まで延びる。肩部材29は、装置18から細長い袋材料を受容して、その袋材料

10

20

30

40

50

をチューブ形状に成形し機械 15 へ送出する。

【0032】

ベース 28 にはダクト系統 30 が備えられ、そのダクト系統は、ダクト 21 の一方または両方から気体を受容するように、かつ気体をシュート 27 の上端部へ送出するようになっている。

【0033】

ロッド 24 がガイド 23 内で摺動自在であるので、成形機 14 は、チューブ状袋材料と製品を機械 15 へ送出する、機械 15 の上方に位置決めされる第 1 の位置 (図 1) と、第 1 の位置から矢印 26 の方向に水平に離間する第 2 の位置 (図 2) との間に移動自在であり、それにより、成形機 14 は、開口部 13 に隣接して位置決めされるか、またはキャビネット 11 の周辺を超えて位置決めされるので、作業者が、成形機 14 を整備できるか、または成形機 14 を取換えさえもできる。

10

【0034】

ダクト 21 のそれぞれがソケット 31 で終端し、ソケット 31 は、ベース 28 へ装着される雄カップリング 32 を受容する。第 1 の位置において雄カップリング 32 は、ソケット 31 内で係合して、ダクト 21 をダクト系統 30 へ封止的に接続する。

【0035】

成形機 14 を第 1 の位置に固定するために、固定器具 33 が設けられる。係合位置にある器具 33 は、成形機 14 を包装機械 15 の上方に固定する。しかしながら器具 33 は、第 2 の位置へ移動できるように成形機 14 を離脱するように作動する。

20

【0036】

器具 33 は、ガイド 23 上に回動自在に取付けられるアーム 34 を備える。アーム 34 には、その極限部に隣接するピン 35 が備えられ、そのピン 35 は、ベース 28 内のスロット 36 内で係合自在である。アーム 34 へハンドル 37 も装着され、そのハンドルを作業者が掴んでピン 35 をスロット 36 と別のスロット 38 との間で動かし、スロット 38 はガイド 23 内に形成される。したがって、図 4 に示される位置において、スロット 36 内に位置決めされているピン 35 は、成形機 14 を第 1 の位置に保持する。しかしながら作業者は、ピンをスロット 36 からスロット 38 へ動かすことにより、移動のために成形機 14 を離脱できる。

【0037】

成形機ベース 28 は、ベース 28 内に形成される窪み 39 の手段により、ロッド 24 の極限部へ着脱自在に装着され、その窪み 39 が、ロッド 24 上に取付けられる突出し部 40 を受容する (ロッドの極限部に隣接して)。したがって、成形機 14 が第 2 の位置 (開口部 13 に隣接して) にあるとき、作業者は、ロッド 24 上に取付けられた位置から成形機 14 を吊り上げ、ついで成形機を取換えるか、または整備のために成形機を取外すことができる。成形機 14 を、それがロッド 24 上に取付けられるとき、機械 15 上方の第 1 の位置まで動かすことができる。

30

【0038】

ダクト 30 には、別個のダクト部分を備えることができ、それらの部分は、肩部材 29 の別個の位置まで延びる。

40

【0039】

上述の好ましい実施例は幾つかの利点を有し、その利点には、機械 15 と成形機 14 の整備目的のために、成形機 14 の容易な操作が含まれる。成形機 14 を開口部 30 に隣接して位置決めすることにより、作業者は、キャビネット 11 中に深く入る必要がない。その上さらに成形機 14 が、ロッド 24 から容易に取外される。

【0040】

別の利点は、気体供給ラインの成形機 14 への自動接続と自動切離しである。

【0041】

添付図面の図 5 と 6 において、包装装置 10 の変更態様が概略示される。この実施例において成形機 14 が、成形機サポート 47 により支承され、そのサポートは、成形機 14

50

がチューブ状袋材料を機械 1 5 へ送出する第 1 の位置 (図 5) と、成形機 1 4 が、成形機 1 4 へのアクセスを容易するように横方向に変位される第 2 の位置 (図 6) との間で斜め移動ができるように成形機 1 4 を支承する。この実施例においてキャビネット 1 1 は、図 1 に図示されるように前部アクセス開口部 1 3 を有するか、または代わりに、図 1 のドア 1 2 のようなドアにより閉止される側部アクセス開口部 4 1 を有することができる。

【 0 0 4 2 】

サポート 4 7 は一対のアーム 4 2 を備える。好ましくはアーム 4 2 は、平行な関係で配置され、かつエンクロージャ 1 7 から一般に水平に延びる。より好ましくはアーム 4 2 は、同一の長さのものである。サポート 4 7 には、一対の回動組立体 4 4 の形態において第 1 の部分 4 3 が備えられ、それらの組立体は、一般に垂直の軸の回りにアーム 4 2 が相対的に回動移動するのを実現する。標準的には、回動組立体 4 4 は、アーム 4 2 とベース 2 8 を通して延びる単なるシャフトであろう。サポート 4 7 には、回動組立体 4 6 の形態における第 2 の部分 4 5 が備えられ、それらの組立体は、アーム 4 2 とエンクロージャ 1 7 へ装着されて、一般に垂直の軸の回りにエンクロージャ 1 7 に関してアーム 4 2 が回動移動するのを実現する。標準的には、回動組立体 4 6 は、それぞれのアーム 4 2 とエンクロージャ 1 7 との間を延びる単なる垂直シャフトであろう。組立体 4 4 と 4 6 は、一般に垂直回動軸を形成するであろう。

10

【 0 0 4 3 】

サポート 4 7 は、チューブ状袋材料を機械 1 5 へ送出するように機械 1 5 の上方へ位置決めされる第 1 の位置と、開口部 1 3 のようなものであるがキャビネット 1 1 の側部上にある、成形機 1 4 へのアクセスを容易にする横方向に変位された (第 2 の) 位置との間において成形機 1 4 の斜め移動を実現する。標準的には、成形機 1 4 は、一般に水平な平面を通して移動するであろう。

20

【 0 0 4 4 】

上述の実施例におけるように成形機 1 4 には、シュート 2 7 の内部へ気体を送出するダクト系統 3 0 が備えられるので、気体は、成形される包装の内部へ送出される。

【 0 0 4 5 】

一例として、包装機械 1 5 は、米国特許第 4 6 6 3 9 1 7 号の機械でもよい。

【 0 0 4 6 】

図 7 において、図 5 と 6 の装置 1 0 の変更態様が概略示される。この実施例において成形機サポート 5 0 は、成形機 1 4 がチューブ状袋材料を機械 1 5 へ送出する第 1 の位置と、成形機 1 4 が、上述のように成形機 1 4 へのアクセスを容易にするように横方向に変位される第 2 の位置との間で斜め移動ができるように成形機 1 4 を支承する。またこの実施例においてキャビネット 1 1 は、図 1 に図示されるように前部アクセス開口部 1 3 を有するか、または代わりに、図 1 のドア 1 2 のようなドアにより閉止される側部アクセス開口部 5 1 を有することができる。

30

【 0 0 4 7 】

サポート 5 0 には、一対のアーム 5 2 が備えられ、それらのアームは、成形機 1 4 から回動組立体 5 3 まで先細になるように配置される。回動組立体 5 3 は、一般に垂直の軸 5 4 の回りに成形機 1 4 が回動移動するのを実現する。この実施例において成形機 1 4 には、シュート 2 7 の内部へ気体を送出するダクト系統 3 0 が備えられるので、気体は、成形される包装の内部へ送出される。また成形機 1 4 は、一般に水平の平面を通して移動する。

40

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 4 8 】

【 図 1 】 包装装置の概略側面図である。

【 図 2 】 図 1 の装置に採用される成形機と成形機サポートの概略ポット平面図である。

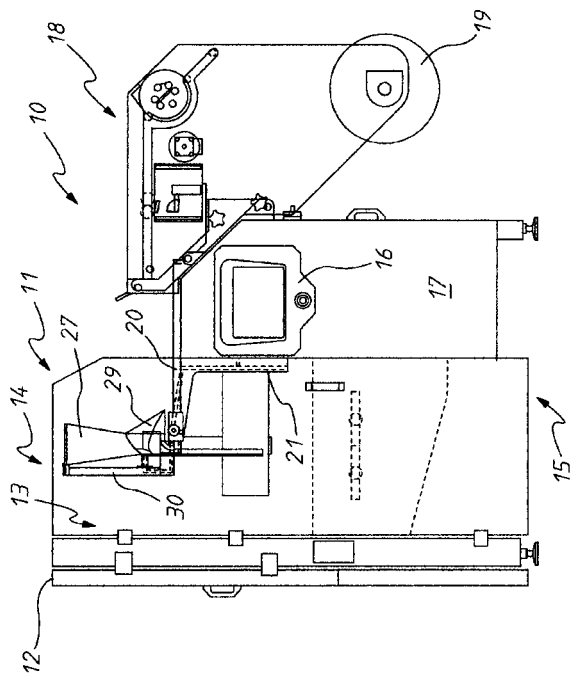
【 図 3 】 図 2 の成形機と成形機サポートの概略端面図である。

【 図 4 】 図 2 と 3 の成形機と成形機サポートに採用されるクランプ機構の概略側面図である。

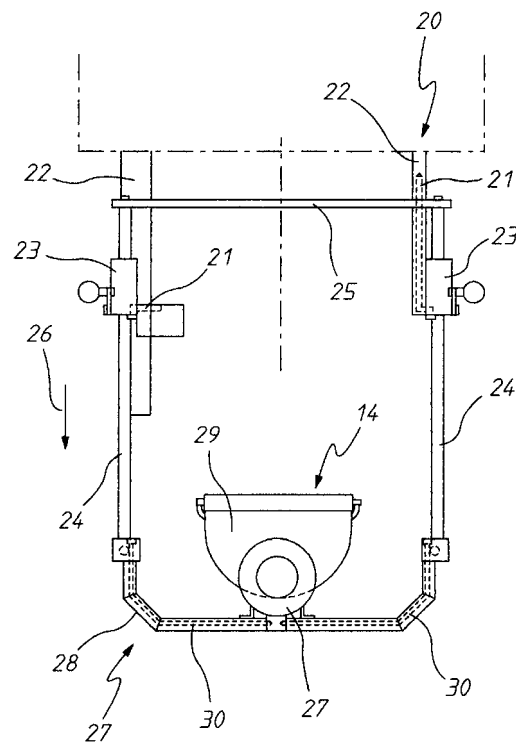
50

【図5】別の包装装置の概略等角図である。
【図6】図5の包装装置の概略等角図である。
【図7】別の包装装置の概略等角図である。

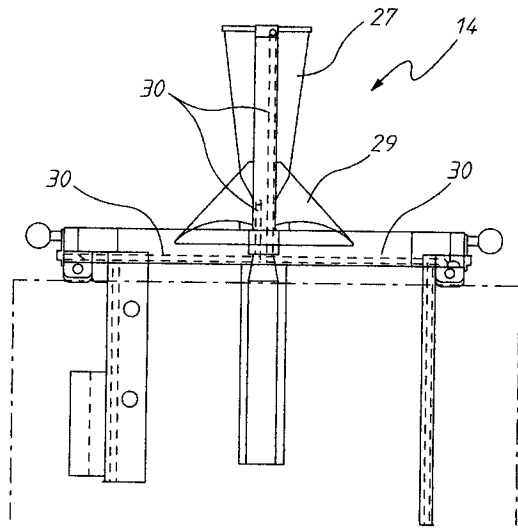
【図1】



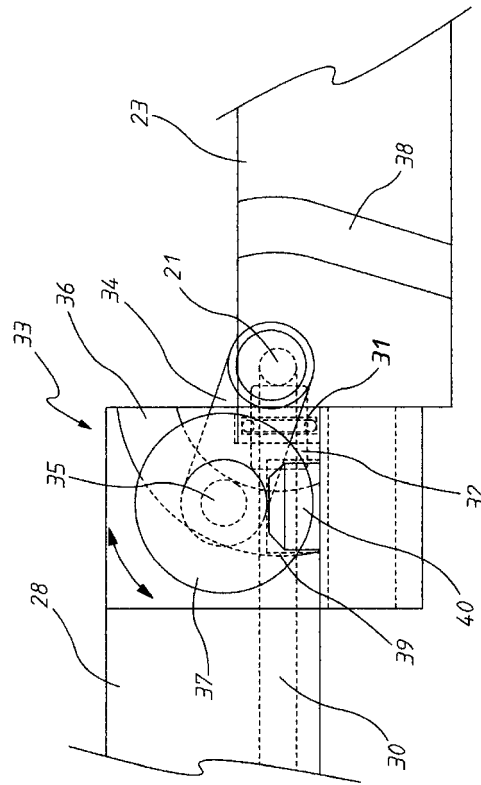
【図2】



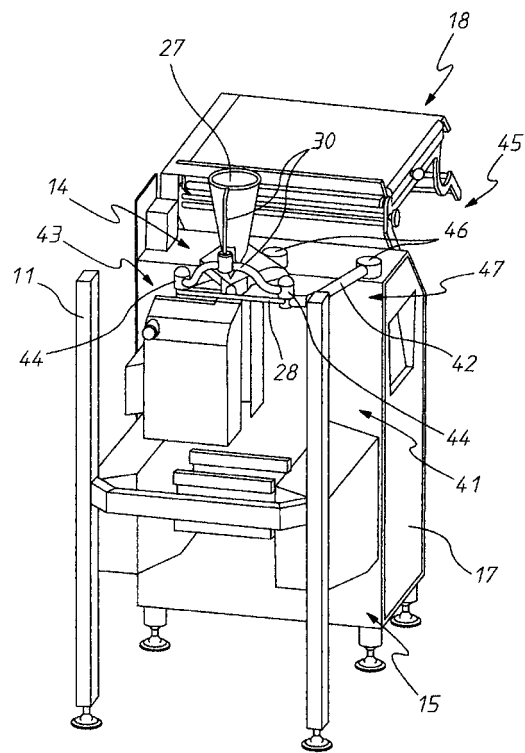
【図3】



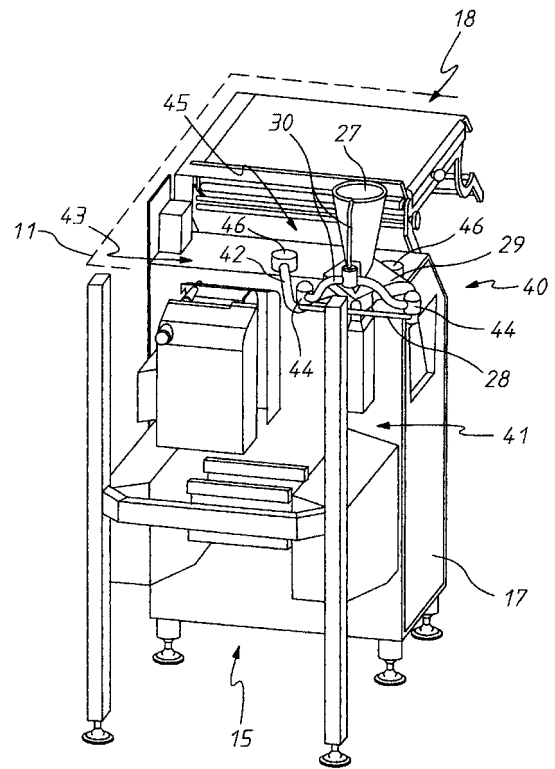
【図4】



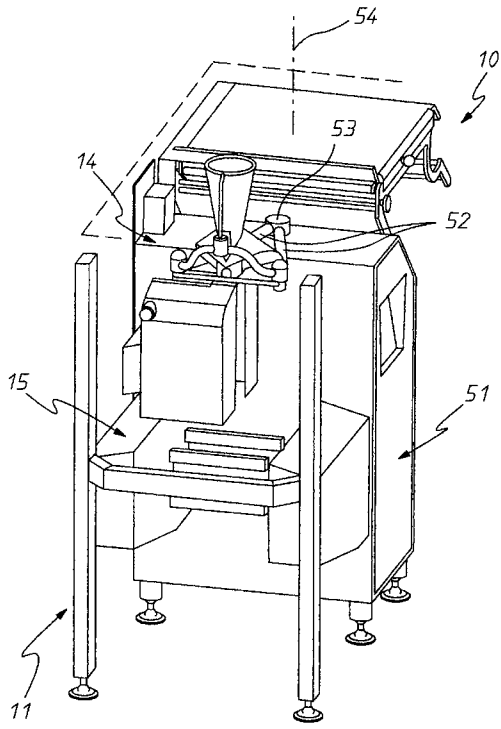
【図5】



【図6】



【図7】



フロントページの続き

(72)発明者 アルフレッド、アレクサンダー、テイラー
オーストラリア国、ニュー・サウス・ウェールズ 2210、ルガーノ、ルガーノ ストリート
116

審査官 山村 秀政

(56)参考文献 特開平04 - 242505 (JP, A)
特開昭58 - 160202 (JP, A)
特開平10 - 181704 (JP, A)
特開2002 - 128009 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B65B 59/04
B65B 9/22