



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101646603 B

(45) 授权公告日 2012. 04. 18

(21) 申请号 200880009894. 3

(22) 申请日 2008. 03. 25

(30) 优先权数据

080463/2007 2007. 03. 27 JP

(85) PCT申请进入国家阶段日

2009. 09. 25

(86) PCT申请的申请数据

PCT/JP2008/055560 2008. 03. 25

(87) PCT申请的公布数据

W02008/117795 JA 2008. 10. 02

(73) 专利权人 株式会社石田

地址 日本京都府

(72) 发明人 中川幸夫 岩崎佳生 山本晃

(74) 专利代理机构 北京尚诚知识产权代理有限公司

公司 11322

代理人 龙淳

(51) Int. Cl.

B65B 15/04 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 1522852 A, 2004. 08. 25, 全文.

JP 2004090948 A, 2004. 03. 25,

审查员 胡春艳

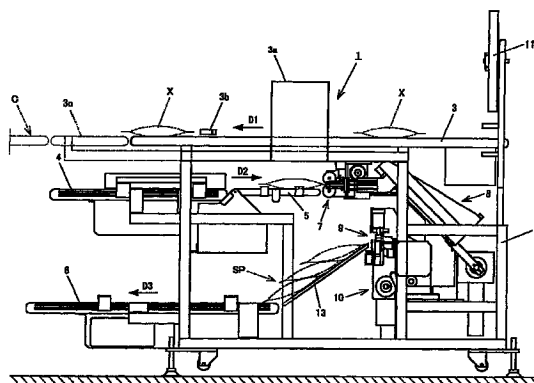
权利要求书 2 页 说明书 7 页 附图 7 页

(54) 发明名称

带包装装置

(57) 摘要

本发明中的带包装装置 (1) 具有传送装置 (3、3c、4)、贴附单元 (9)、运转模式选择开关 (30) 和控制单元 (20), 位于制袋包装机 (P) 和装箱装置 (C) 之间, 用于制造带包装 (SP)。传送装置 (3、3c、4), 将从制袋包装机 (P) 供给的商品 (X) 有选择地传送至贴附位置或者装箱装置 (C)。贴附单元 (9) 在贴附位置将商品 (X) 贴附在带子 (T) 上。运转模式选择开关 (30) 在带包装制造模式和商品旁通模式之间进行选择。商品旁通模式是通过传送装置 (3、3c、4) 将商品 (X) 传送至装箱装置 (C) 而非传送至贴附位置的模式。控制单元 (20) 根据选择的模式, 对传送装置 (3、3c、4) 以及贴附单元 (9) 的驱动进行控制。



1. 一种带包装装置,其位于处理商品的上游侧机构和装箱装置之间,用于制造将多个所述商品贴附至带体上而形成的带包装,其特征在于,包括:

将从所述上游侧机构供给的所述商品有选择地传送至贴附位置或者所述装箱装置的传送单元;

在所述贴附位置将所述商品贴附至带体上的贴附单元;

受理带包装制造模式和商品旁通模式之间的选择的运转模式选择单元,其中,所述带包装制造模式是通过所述传送单元将所述商品传送至所述贴附位置的运转模式,所述商品旁通模式是通过所述传送单元将所述商品传送至所述装箱装置而非传送至所述贴附位置的运转模式;和

根据通过所述运转模式选择单元选择的所述运转模式,对所述传送单元和所述贴附单元的驱动进行控制的控制单元,

所述传送单元具有:将从所述上游侧机构供给的所述商品搬送至分岔位置的第一搬送单元;将所述商品从所述分岔位置向所述贴附位置搬送的第二搬送单元;和将所述商品从所述分岔位置向所述装箱装置搬送的第三搬送单元,

所述控制单元,

对所述商品为正常品还是异常品进行判断,当判断所述商品为异常品时进行控制,以将所述商品排除至搬送路径的侧方,

在已选择所述带包装制造模式的情况下,对所述第一搬送单元、所述第二搬送单元以及贴附单元的驱动进行控制,以通过所述第二搬送单元将所述商品传送至所述贴附位置,

在已通过所述运转模式选择单元选择所述商品旁通模式的情况下,对所述第一搬送单元、所述第二搬送单元和所述第三搬送单元的驱动进行控制,以通过所述第三搬送单元将所述商品传送至所述装箱装置而非传送至所述贴附位置。

2. 如权利要求 1 所述的带包装装置,其特征在于:

所述第二搬送单元,具有将从所述上游侧机构供给的所述商品搬送至把持位置的搬送单元;和

在所述把持位置把持所述商品并传送至所述贴附位置的把持单元。

3. 如权利要求 2 所述的带包装装置,其特征在于:

所述第三搬送单元,在所述分岔位置自由装卸或者自由移动地连结在所述第一搬送单元上。

4. 一种带包装装置,其位于处理商品的上游侧机构和装箱装置之间,用于制造将多个所述商品贴附至带体上而形成的带包装,其特征在于,包括:

将从所述上游侧机构供给的所述商品有选择地传送至贴附位置或者所述装箱装置的传送单元;

在所述贴附位置将所述商品贴附至带体上的贴附单元;

受理带包装制造模式和商品旁通模式之间的选择的运转模式选择单元,其中,所述带包装制造模式是通过所述传送单元将所述商品传送至所述贴附位置的运转模式,所述商品旁通模式是通过所述传送单元将所述商品传送至所述装箱装置而非传送至所述贴附位置的运转模式;和

根据通过所述运转模式选择单元选择的所述运转模式,对所述传送单元和所述贴附单

元的驱动进行控制的控制单元，

所述搬送单元具有能够将从所述上游侧机构供给的所述商品搬送至分岔位置的第一搬送单元，和能够有选择地将所述商品向从所述分岔位置向贴附位置供给的第一方向或者向装箱装置搬送而不向所述贴附位置搬送的第二方向搬送的第二搬送单元，

所述控制单元在已通过所述运转模式选择单元选择所述带包装制造模式的情况下，将所述第二搬送单元向所述第一方向驱动，由此，将所述商品向所述贴附位置传送，在已通过所述运转模式选择单元选择所述商品旁通模式的情况下，将所述第二搬送单元向所述第二方向驱动，由此，将所述商品向所述装箱装置传送。

## 带包装装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及制造带包装的带包装装置,在该带包装中,多个商品贴附在带体上并被以悬吊状态陈列,本发明属于带包装的技术领域。

### 背景技术

[0002] 传统地,存在被称为带包装的展示体,将诸如小吃点心等内容物封入包装袋而形成的多个商品贴附在带体上并能够被悬挂起来。这些带包装具有能够节省陈列空间、使设计多样化、增强消费者的购买欲的优点。另外,作为制造这样的带包装的带包装装置,例如在专利文献 1 和专利文献 2 中公开有这样的装置。

[0003] 专利文献 1 :日本特开 2004-182302 号公报

[0004] 专利文献 2 :美国专利第 3864895 号上述的带包装装置被配置于制袋包装机中横向密封装置的正下方或者其附近,具有将从制袋包装机供给的商品移动到将商品贴付到带体上的贴附位置的结构。因此,当所供给的商品被原样装箱而无需形成带包装时,需要安装装箱装置以取代该带包装装置。因此,存在着这样的问题:当生产计划发生变更而要求更换装置时,所述带包装装置不能马上适应。

### 发明内容

[0005] 因此,本发明的目的在于提供一种带包装装置,其确保将多个商品贴附至带体的带包装的制造,且能够根据下游侧的状况对从上游侧供给的商品形成或者不形成带包装进行适当的切换,并且通用性良好。

[0006] 为了解决上述问题,本发明被以如下方式构造。

[0007] 根据本发明的第一方面的带包装装置包括传送单元、贴附单元、运转模式选择单元、和控制单元,该带包装装置位于商品处理的上游侧机构和下游侧机构之间,用于制造将多个商品贴附于带体上的带包装。传送单元将从上游侧机构供给的商品有选择地传送至贴附位置或者下游侧机构。贴附单元在贴附位置将商品贴附至带体上。运转模式选择单元受理带包装制造模式和商品旁通模式之间的选择。带包装制造模式是由传送单元将商品传送至贴附位置的运转模式。商品旁通模式是由传送单元将商品传送至下游侧机构而非贴附位置的运转模式。控制单元根据由运转模式选择单元选择的运转模式来控制传送单元和贴附单元的驱动。

[0008] 根据本发明的第二方面的带包装装置是根据本发明的第一方面的带包装装置,其中传送单元具有搬送单元和把持单元。搬送单元将上游侧机构供给的商品搬送至把持位置。把持单元把持在把持位置上的商品以及传送所述商品至贴附位置。

[0009] 根据本发明的第三方面的带包装装置为根据本发明的第一方面的带包装装置,其中传送单元具有第一搬送单元、第二搬送单元和第三搬送单元。第一搬送单元将上游侧机构供给的商品搬送至分岔位置。第二搬送单元将商品从分岔位置向贴附位置搬送。第三搬送单元将商品从分岔位置向下游侧机构搬送。控制单元控制第一搬送单元、第二搬送单元

和第三搬运单元的驱动,以使得在通过运转模式选择单元选择了商品旁通模式的情况下,使商品传送至下游侧机构而不传送至贴附位置。

[0010] 另外,可以将第一搬运单元和第二搬运单元形成为一体,也可以将第一搬运单元和第三搬运单元形成为一体,也可以将第二搬运单元和第三搬运单元形成为一体,或者也可以将第一搬运单元和第二搬运单元和第三搬运单元形成为一体。

[0011] 根据本发明的第四方面的带包装装置为根据本发明的第三方面的带包装装置,其中第三搬运单元在分岔位置装卸自由地或者移动自由地连结在第一搬运单元上。

[0012] 根据本发明的第五方面的带包装装置为根据本发明的第一方面的带包装装置,其中传送单元包括能够将商品向第一方向或者与第一方向不同的第二方向有选择地搬运的搬运单元。控制单元在通过运转模式选择单元选择了带包装制造模式的情况下,通过将搬运单元向第一方向驱动,使搬运单元向贴附位置传送商品;在通过运转模式选择单元选择了商品旁通模式的情况下,通过将搬运单元向第二方向驱动,使搬运单元向下游侧机构传送商品。

[0013] 发明的有益效果

[0014] 根据本发明的第一方面,当运转模式选择单元选择带包装制造模式时,由控制单元控制传送单元以及贴附单元的驱动,执行带包装装置本来的操作,即将多个商品贴附至带体上的操作。即,从上游侧所供给的商品被传送至贴附位置,高效率地制造带包装。另一方面,当选择商品旁通模式时,从上游侧所供给的商品被原样传送至例如配置有装箱装置的下游侧,而无需传送至贴附位置。这样,实现能够根据下游侧的状况在形成带包装和不形成带包装之间进行适当切换的、通用性良好的带包装装置。

[0015] 根据本发明的第四方面,第三搬运单元装卸自由地或者移动自由地、连续地设置在第一搬运单元的下游侧。因此,在选择了商品旁通模式的情况下,通过将第三搬运单元保持在连续地设置在第一搬运单元的下游侧的状态,使得能够将从上游侧机构所供给的商品不提供到贴附位置而是可靠地搬运到下游侧机构。另外,当选择带包装制造模式作为运转模式时,可以拆下辅助搬运单元。

[0016] 根据本发明的第五方面,包含于传送单元中的搬运单元的搬运方向,能够在搬运单元将商品向贴附位置提供的方向(第一方向)、和搬运单元将商品向下游侧机构搬运而不向贴附位置提供的方向(第二方向)之间切换。因此,通过控制搬运单元的搬运方向,能够容易地在带包装制造模式和商品旁通模式之间进行切换。

## 附图说明

[0017] 图1是根据本发明的第一实施方式的制造系统的方框图。

[0018] 图2是带包装装置的侧视图。

[0019] 图3(a)是带包装装置的主视图,图3(b)是带包装装置的侧视图。

[0020] 图4是控制系统的方框图。

[0021] 图5是根据本发明的第二实施方式的制造系统的方框图。

[0022] 图6是带包装装置的侧视图。

[0023] 图7是控制系统的方框图。

[0024] 附图标记说明

[0025]	1,100	带包装装置
[0026]	3	供给传送装置（传送单元）
[0027]	3c	辅助传送装置（传送单元）
[0028]	4	导入传送装置（传送单元）
[0029]	5	下降传送装置（传送单元）
[0030]	8	把持单元（把持装置）
[0031]	9	贴附单元（贴附装置）
[0032]	20	控制单元（控制装置）
[0033]	30	运转模式选择开关（运转模式选择单元）
[0034]	C	装箱装置（下游侧机构）
[0035]	SP	带包装
[0036]	T	带（带体）
[0037]	X	袋（商品）

### 具体实施方式

[0038] 下面,对本发明的实施方式进行说明。

[0039] 如图 1 所示的系统,表示根据本发明的第一实施方式的制造系统 A1 的概况。该系统 A1 中,从上游侧顺次配设有组合计量装置 W、制袋包装机 P、带包装装置 1、和装箱装置 C。如下面所详述,带包装装置 1 被构造成为,根据下游侧所配置的装置来制造带包装 SP 或者不制造带包装 SP 而使商品 X 按照单体原样从其中通过。

[0040] 组合计量装置 W 对多个计量料斗中收容的物品的重量分别进行计量,并基于这些计量值进行组合运算,在规定重量范围内选择出和目标值最接近的重量的计算值的组合,仅从与所选择的组合对应的计量料斗排出物品,由此,得到具有目标重量的物品的集合。另外,制袋包装机 P 将诸如塑料薄膜之类的软包装材料成型为筒状并收容物品,之后对该筒状物的顶部和底部同时热密封,由此将从上述组合计量装置 W 排出的物品作为内容物进行包装。另外,装箱装置 C 是将由上述组合计算装置 W 和制袋包装机 P 制造的商品 X 装入纸板箱的装置,可以采用具有适宜结构的装置。

[0041] 图 2 所示为带包装装置 1 的一个例子,该带包装装置 1 将多个商品 X···X 贴附至带子上,以制造带包装 SP,该带包装装置 1 包括主体单元 2、从上游侧装置供给商品 X 的供给传送装置 3、将由该供给传送装置 3 供给的商品 X 向本装置 1 的内部导入的导入传送装置 4、位于该导入传送装置 4 的末端部的下降传送装置 5、将由本装置 1 制造的带包装 SP 向下游侧装置排出的排出传送装置 6、用于将导入到本装置 1 内部的商品 X 的端部的皱褶展平的拂拭单元 (brush unit)7、用于把持商品 X 的端部的把持单元 8、用于将商品 X 的上述端部贴附至带子上的贴附单元 9、和用于与贴附单元 9 的贴附动作同步输送上述带子的带输送单元 10。这里,上述带子的辊子 (roll)11 配设于主体单元 2 的上部。另外,本装置 1 由于是与上游侧装置以及下游侧装置独立的结构,因而通用性高。

[0042] 另外,供给传送装置 3 以包围商品 X 的搬送路径的方式支承于主体单元 2 上并且附设有金属检测机 3a。该金属检测机 3a 对通过磁场中的商品 X 的包装袋 Y 中混入的金属异物进行检测。另外,在供给传送装置 3 的下游端附近的一侧附设有空气喷嘴 3b,用于喷射

空气而使搬送中的商品 X 从搬送路径上排除。此外,作为沿箭头 D1 方向搬送商品 X 的辅助搬送单元的辅助传送装置 3c,以延长供给传送装置 3 的下游端部的状态,可自由装卸地与主体单元 2 连续地设置。在该辅助传送装置 3c 的下游侧连续地设置有将商品 X 向上述装箱装置 C 供给的接收传送装置。另外,在该图所示的例子中,接收传送装置构成该装箱装置 C 的一部分。

[0043] 如图 3 所示,带包装 SP 由上述带包装装置 1 制造,其中多个(图中为 3 个)商品 X...X 在各自上侧的密封部 Z...Z 处以排成一列的状态贴附在细长的带子 T 上,其中所述商品 X 是在塑料薄膜制的包装袋 Y 内封入有以小吃点心作为内容物的商品。在所述带子 T 的一端形成有用于固定带包装 SP 且以悬吊状态陈列所述带包装 SP 的穿孔 t1。

[0044] 接着,对该带包装装置 1 的控制系统进行说明。

[0045] 如图 4 所示,带包装装置 1 配备有对装置整体进行控制的控制单元 20,该控制单元 20 向供给传送装置 3、辅助传送装置 3c、导入传送装置 4、下降传送装置 5、排出传送装置 6、拂拭单元 7、把持单元 8、贴附单元 9 以及带输送单元 10 输出控制信号。另外,该控制单元 20 与运转模式选择开关 30 连接,对上述各传送装置 3~6、3c 以及各单元 7~10 的驱动进行控制,以使它们在运转模式选择开关 30 所选择的运转模式下运转。另外,上述运转模式包括承担作为带包装装置 1 本来的功能的制造带包装 SP 的功能的带包装制造模式,和将从上游侧的制袋包装机 P 供给的商品 X 不搬送至把持位置而是原样旁通至下游侧的装箱装置 C 的商品旁通模式。

[0046] 另外,控制单元 20 接收金属检测机 3a 发出的检测信号,并根据该检测信号判定商品 X 为正常品还是异常品。另外,当商品 X 为异常品时,控制装置 20 起动并控制空气喷嘴 3b,以使空气喷嘴 3b 将该商品 X 排除至搬送路径的侧方。

[0047] 接着,对该带包装装置 1 的运转的例子进行说明。

[0048] 首先,在使所制造的商品 X 形成带包装 SP 时,操作员使辅助传送装置 3c 的上游侧掀起,或者将辅助传送装置 3c 整体从主体单元 2 拆下,利用运转模式选择开关 30 选择带包装制造模式。然后,如图 1 和图 2 所示,由上游侧的组合计量装置 W 和制袋包装机 P 所制造的、被搬入带包装装置 1 的商品 X,在由上方的供给传送装置沿箭头 D1 方向搬送的过程中,接受金属检测机 3a 的检查。当商品 X 被判定为正常品时,商品 X 继续沿箭头 D1 方向进行搬送,当商品 X 被判定为异常品时,使空气喷嘴 3b 起动,商品 X 被排除到搬送路径的侧方。

[0049] 接着,被判定为正常品的商品 X 从供给传送装置 3 下落到下方的导入传送装置 4、并由导入传送装置 4 和下降传送装置 5 沿箭头 D2 方向搬送至把持位置,由拂拭单元 7 将该商品 X 的端部(也就是密封部)的皱褶展平,在由把持单元 8 把持该端部的状态下将该商品 X 向搬送方向 D2 的斜下方传送。此时,下降传送装置 5 倾斜以使其在搬送方向 D2 上的前方侧变低。

[0050] 然后,由贴附单元 9 在贴附位置将多个商品 X...X 贴附到由带输送单元 10 从支撑于主体单元 2 上的带辊(tape roll)11 放出的并被输送到贴附位置的带子 T 上,由此,制造带包装 SP。制造出的带包装 SP 从倾斜的接收台 13 滑下,被传递到排出传送装置 6,由该排出传送装置 6 沿箭头 D3 方向搬送。

[0051] 另一方面,在将所制造的商品 X 装箱时,操作员通过运转模式选择开关 30 选择商品旁通模式,将辅助传送装置 3c 组装到主体单元 2 上。这样,由供给传送装置 3 搬送的商

品 X 被原样传送至辅助传送装置 3c,并向下游方向搬送。另外,控制单元 20 进行控制以使传送装置 4~6 以及单元 7~10 的驱动全部停止。因此,当从上游侧供给的商品 X 由金属检测机 3a 判定为正常品时商品 X 在箭头 D1 方向上搬送,不形成带包装 SP,而是原样从供给传送装置 3 以及辅助传送装置 3c 向下游侧的装箱装置 C 传递。另外当商品 X 被判定为异常品时,使空气喷嘴 3b 起动,将商品 X 排除到搬送路径的侧方。

[0052] 另外,当金属检测机 3a 的检查被停止、空气喷嘴 3b 不被起动时,带包装装置 1 可以作为仅仅将从上游侧的制袋包装机 P 所供给的商品 X 搬送至下游的装箱装置 C 的单纯的搬送单元发挥作用。

[0053] 即,带包装装置 1 中的商品 X 的前进路径,在供给传送装置 3 的下游端进行分岔。在选择带包装制造模式的情况下,商品 X 由传送装置 4、5 向由贴附单元 9 进行贴附动作的贴附位置搬送,而在选择商品旁通模式的情况下,商品 X 由传送装置 3c 向装箱装置 C 搬送。

[0054] 接着对第二实施方式进行说明。其中为了使说明简单化,与上述构件相同或者类似的构件以同一附图标记表示,并且省略其说明。

[0055] 图 5 所示的为根据本发明的第二实施方式的制造系统 A2。在该系统 A2 中,从上游侧顺次配设有组合计量装置 W、制袋包装机 P、带包装装置 100 和装箱装置 C。带包装装置 A2,和上述的第一实施方式的一样,被构造成为能够根据下游侧配置的装置来选择制造或者不制造带包装 SP。

[0056] 如图 6 所示,在带包装装置 100 中,在供给传送装置 3 上附设有金属检测机 3a 以及空气喷嘴 3b,但是省略了辅助传送装置 3c 的延设。另外,导入传送装置 4 具有在能够正反转的辊子上卷有传送带的构造,且其搬送方向被构造成为可以由控制单元 20 进行切换。即,导入传送装置 4 能够将商品 X 在箭头 D2 方向上或者在与其相反的箭头 D4 方向上搬送。在该导入传送装置 4 的与下降传送装置 5 相反侧的端部,连续地设置有上述装箱装置 C。另外,其他的结构,与上述第一实施方式中的带包装装置 1 的结构相同,所以省略其详细说明。

[0057] 如图 7 所示,带包装装置 100 具有对装置整体进行控制的控制单元 20,该控制单元 20 向供给传送装置 3、导入传送装置 4、下降传送装置 5、排出传送装置 6、拂拭单元 7、把持单元 8、贴附单元 9 和带输送单元 10 输出控制信号。另外,该控制单元 20 与运转模式选择开关 30 连接,且对上述各传送装置 3~6 和各单元 7~10 的驱动进行控制,以使它们以运转模式选择开关 30 所选择的运转模式运转。另外,上述运转模式与之前所述的相同。

[0058] 另外,控制单元 20 接收来自金属检测机 3a 的检测信号,且根据该检测信号判定商品 X 为正常品还是异常品。另外,当商品 X 为异常品时,控制装置 20 起动并控制空气喷嘴 3b,以使空气喷嘴 3b 将该商品 X 排除到搬送路径的侧方。

[0059] 下面,对该带包装装置 100 的操作的一个例子进行说明。

[0060] 首先,在使所制造的商品 X 形成为带包装 SP 的情况下,操作员通过运转模式选择开关 30 选择带包装制造模式。然后,如图 5 和图 6 所示,由上游侧的组合计量装置 W 和制袋包装机 P 所制造的、并被搬入到带包装装置 100 的商品 X,在由供给传送装置 3 沿箭头 D1 方向搬送期间,接受金属检测机 3a 的检查。当商品 X 被判定为正常品时,商品 X 沿箭头 D1 方向搬送,而当商品 X 被判定为异常品时,使空气喷嘴 3b 起动,将商品 X 排除至搬送路径的侧方。

[0061] 接着,被判定为正常品的商品 X 从供给传送装置 3 落到导入传送装置 4,由导入传送装置 4 和下降传送装置 5 沿箭头 D2 方向搬送至把持位置,以后的动作与第一实施方式中的操作相同,因此省略其说明。

[0062] 另一方面,在将所制造的商品 X 装箱的情况下,操作员利用运转模式选择开关 30 选择商品旁通模式。在这种情况下,控制单元 20 停止传送装置 5、6 以及单元 7 ~ 10 的全部的驱动,并且控制导入传送装置 4 以使商品 X 沿箭头 D4 方向搬送。因此,从上游侧供给的商品 X 在由金属检测机 3a 判定为正常品时,商品 X 在箭头 D1 方向上搬送然后落到导入传送装置 4 上,由该导入传送装置 4 在箭头 D4 方向上搬送,因此不被形成带包装 SP,而是原样从导入传送装置 4 传递到下游侧的装箱装置 C。另外,当商品 X 被判定为异常品时,使空气喷嘴 3b 起动,将商品 X 排除到搬送路径的侧方。

[0063] 另外,当停止金属检测机 3a 的检查、不使空气喷嘴 3b 起动时,带包装装置 1 可以作为仅仅将从上游侧的制袋包装机 P 供给的商品 X 传递到下游侧的装箱装置 C 的单纯的搬送单元发挥作用。

[0064] 由于如上所述的构造,首先,当为了将所制造的商品 X 形成带包装 SP 而由运转模式选择开关 30 选择带包装制造模式时,由控制单元 20 控制供给传送装置 3、把持单元 8 和贴附单元 9 的驱动,并执行带包装装置 1、100 本来的动作。其结果,将从上游侧供给的商品 X 搬送至把持位置,从而有效率地进行带包装 SP 的制造。另一方面,当为了将所制造的商品 X 装箱而选择商品旁通模式时,从上游侧供给的商品 X 不向把持位置搬送,而是原样搬送到下游侧,因此带包装装置 1、100 作为将从上游侧接受的商品 X 原样传递至装箱装置 C 的装置发挥作用。这样,实现了根据下游侧的需要能够对上游侧供给的商品 X 形成或者不形成带包装进行适当地切换的、通用性良好的带包装装置 1、100。

[0065] 在这种情形下,如第一实施方式那样,可以将辅助传送装置 3c 自由装卸地、连续地设置在供给传送装置 3 的下游侧,或者被构造成掀起式的结构。因此,在选择商品旁通模式作为运转模式时,通过具有该结构的辅助传送装置 3c,能够将从上游侧供给的商品 X 不向把持位置供给而可靠地向下游侧搬送。另外,在选择带包装制造模式作为运转模式时,可以将该辅助传送装置 3c 拆下或掀起。

[0066] 另一方面,在第二实施方式中,在供给传送装置 3 的下游侧并且在其下方,配置有可以在能够将商品 X 供给到把持位置的方向上或者在能够将商品 X 不供给到把持位置而是搬送至下游侧的方向上被驱动的导入传送装置 4,因此,通过控制该导入传送装置 4 的驱动,能够在选择带包装制造模式作为运转模式时和选择商品旁通模式作为运转模式时容易地进行切换。

[0067] 另外,本发明不受上述具体详述的所述实施方式限定,在本发明的宗旨内可以对所述实施方式进行各种变更。

[0068] 例如,在上述的第一实施方式中,可以在供给传送装置 3 和装箱装置 C 之间配设辅助传送装置 3c,也可以取而代之,装箱装置 C 被构造成可移动,以使其移动到接近供给传送装置 3 的下游端部。

[0069] 工业上的可应用性

[0070] 如上述说明,根据本发明,能够实现这样的带包装装置:具有良好的通用性、确保将多个商品贴附于带体上的带包装的有效率的制造,并且能够根据下游侧的状况对形成或

者不形成带包装进行适当切换。即,本发明广泛适用于带包装的技术领域。

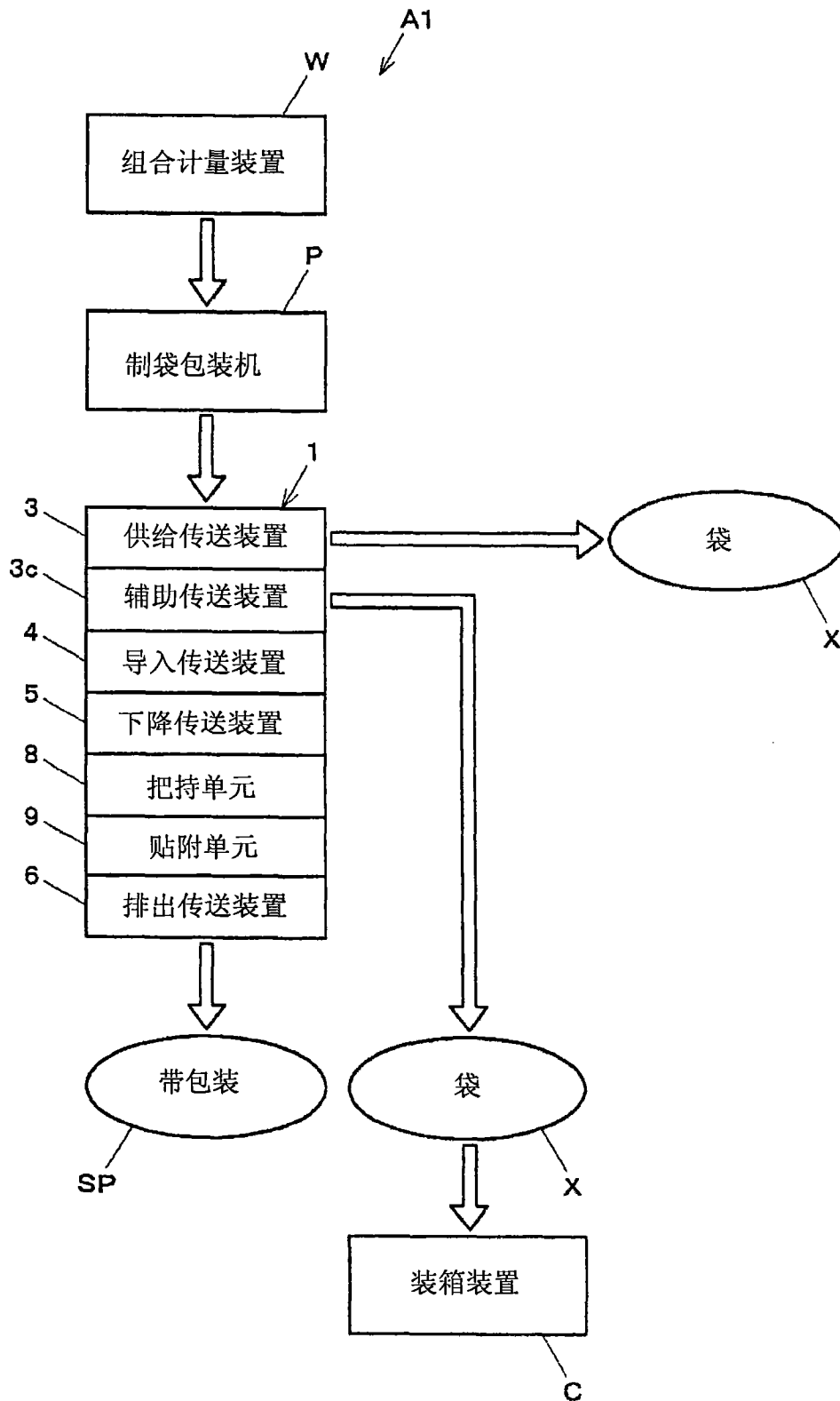


图 1

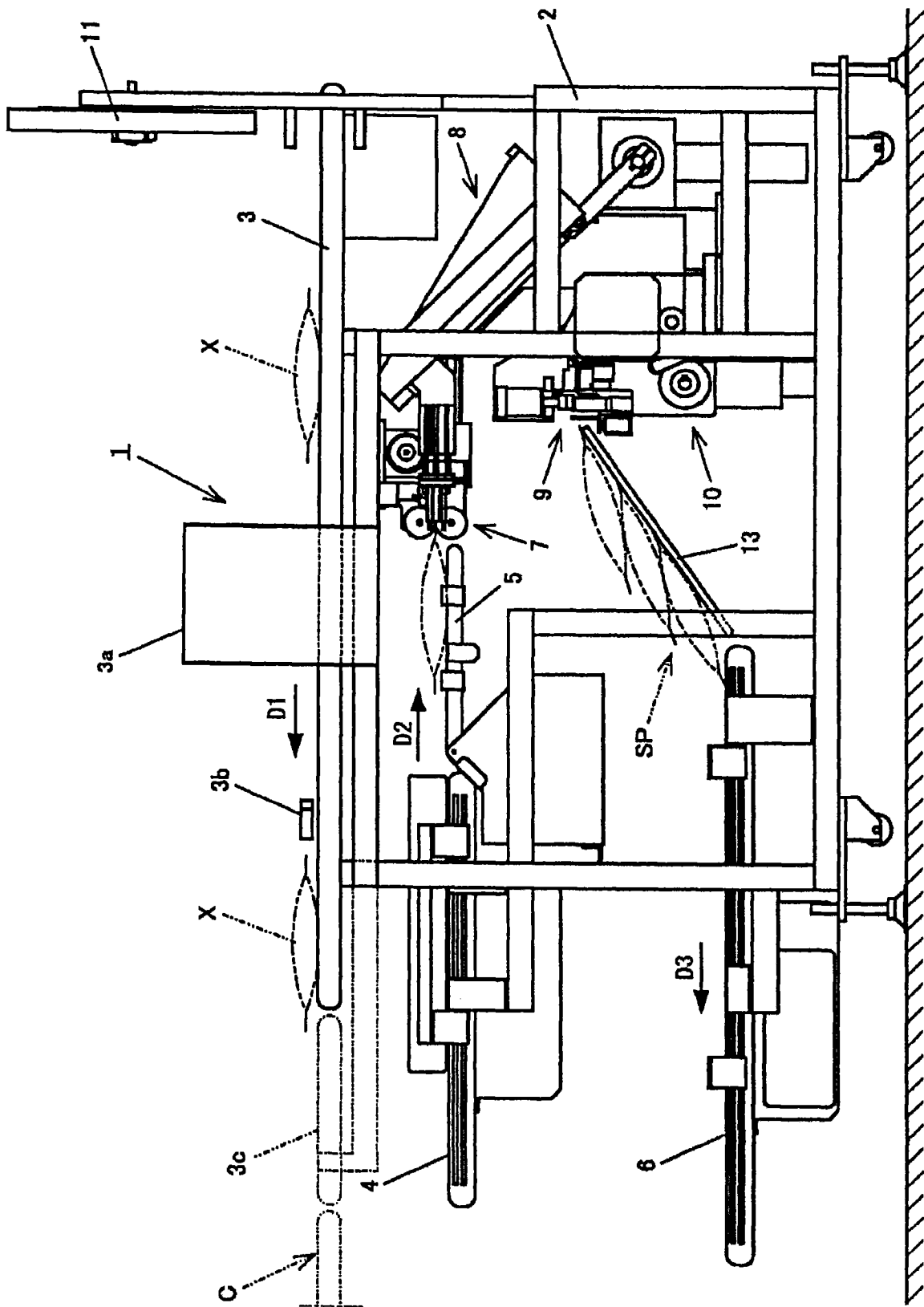


图 2

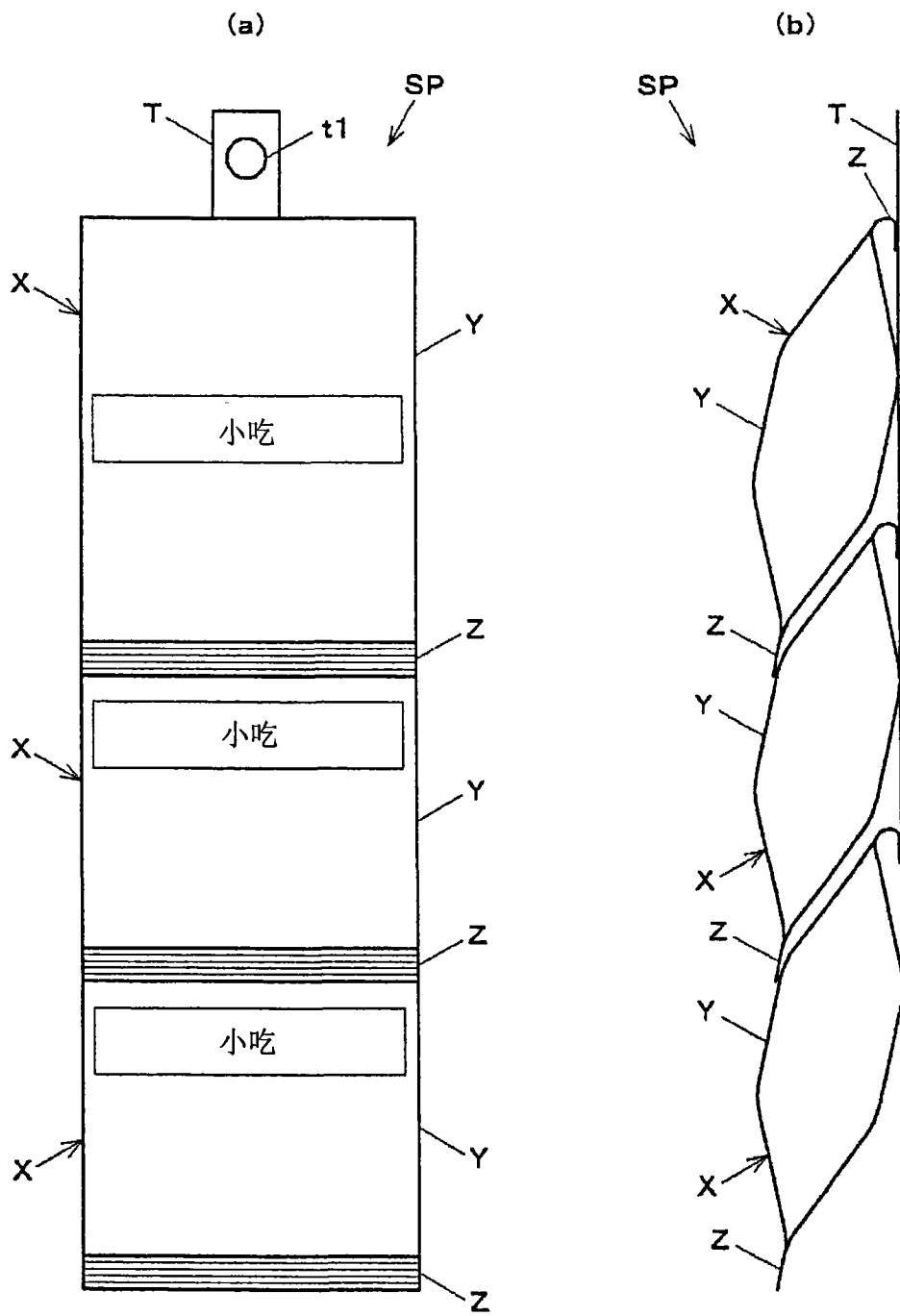


图 3

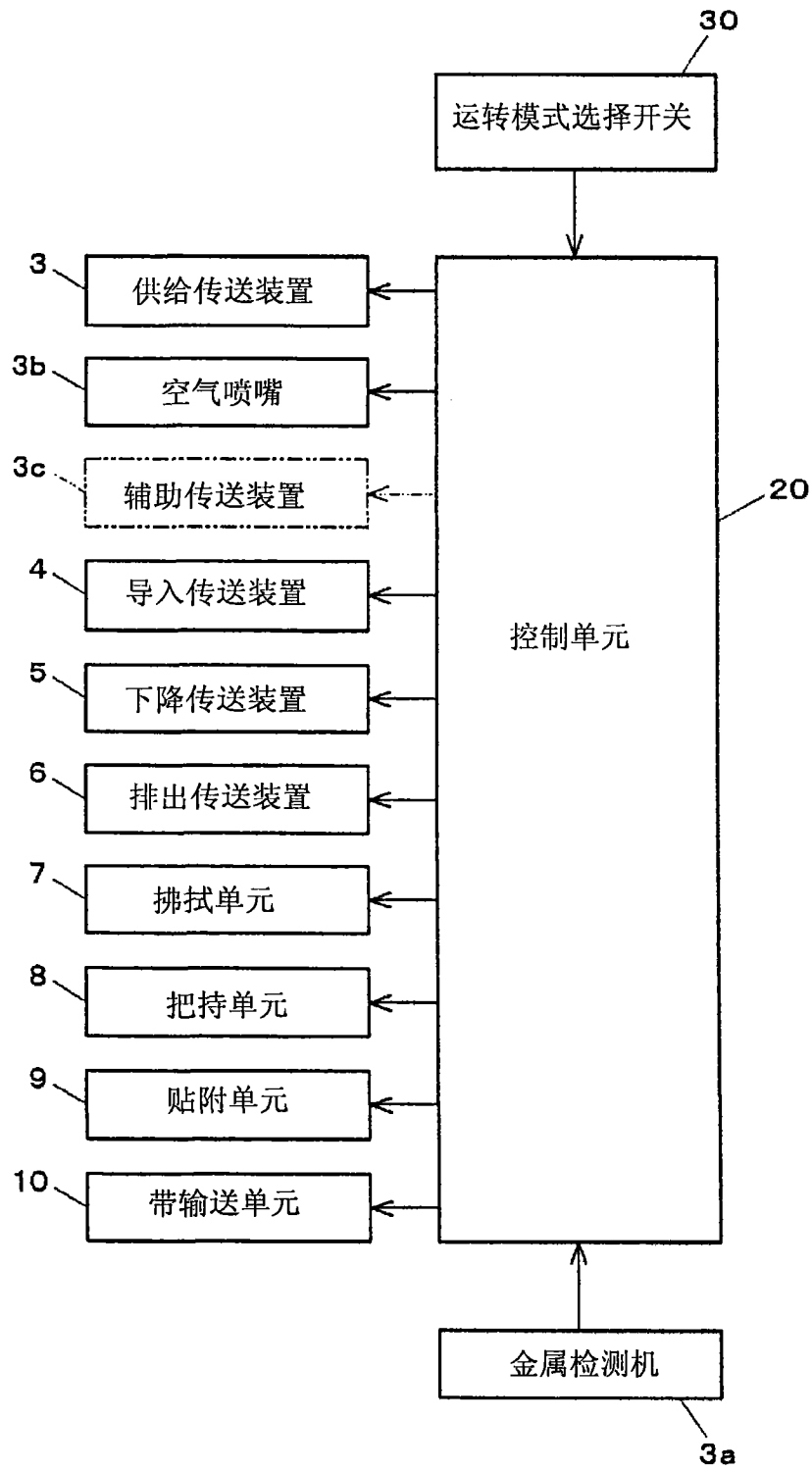


图 4

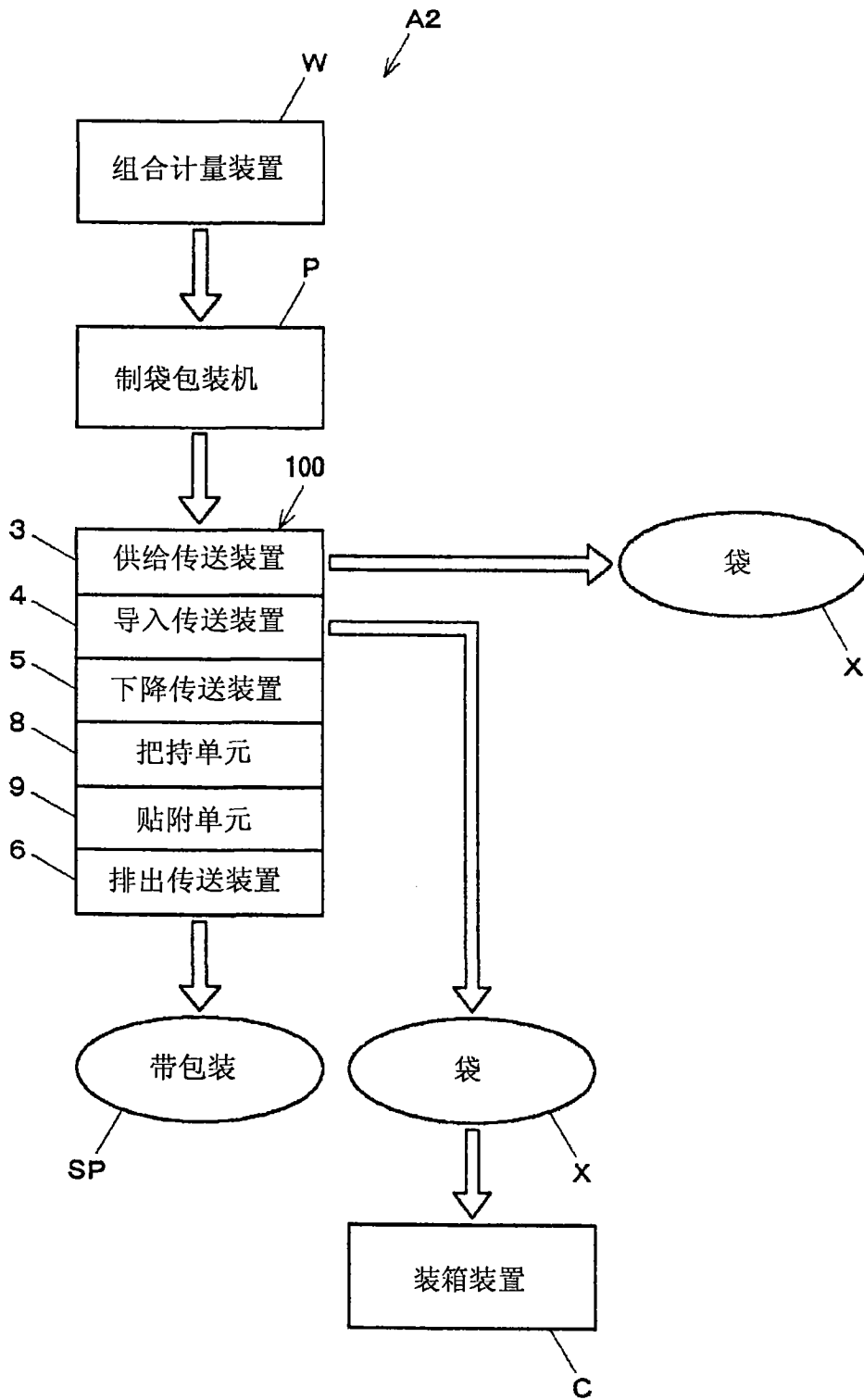


图 5

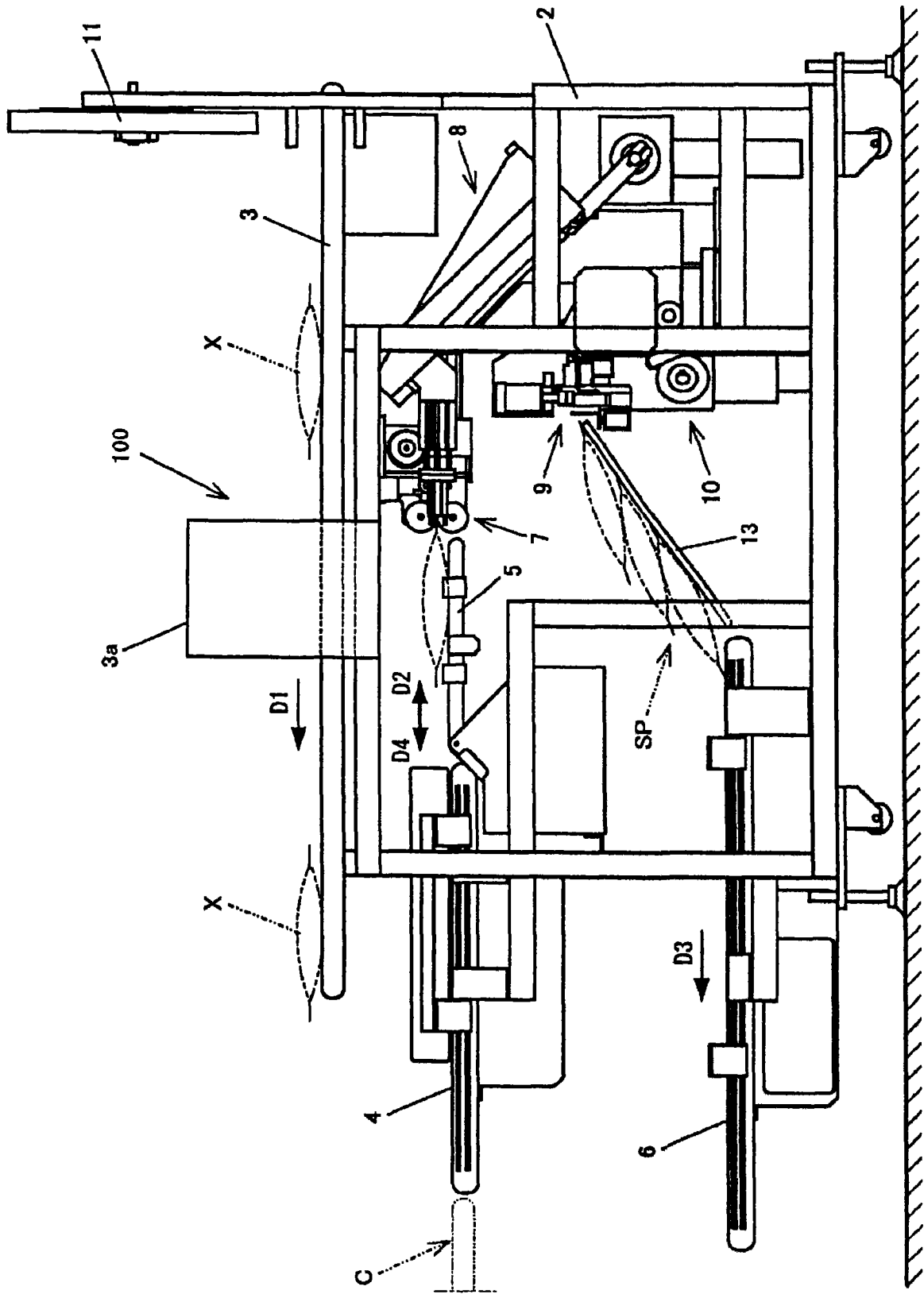


图 6

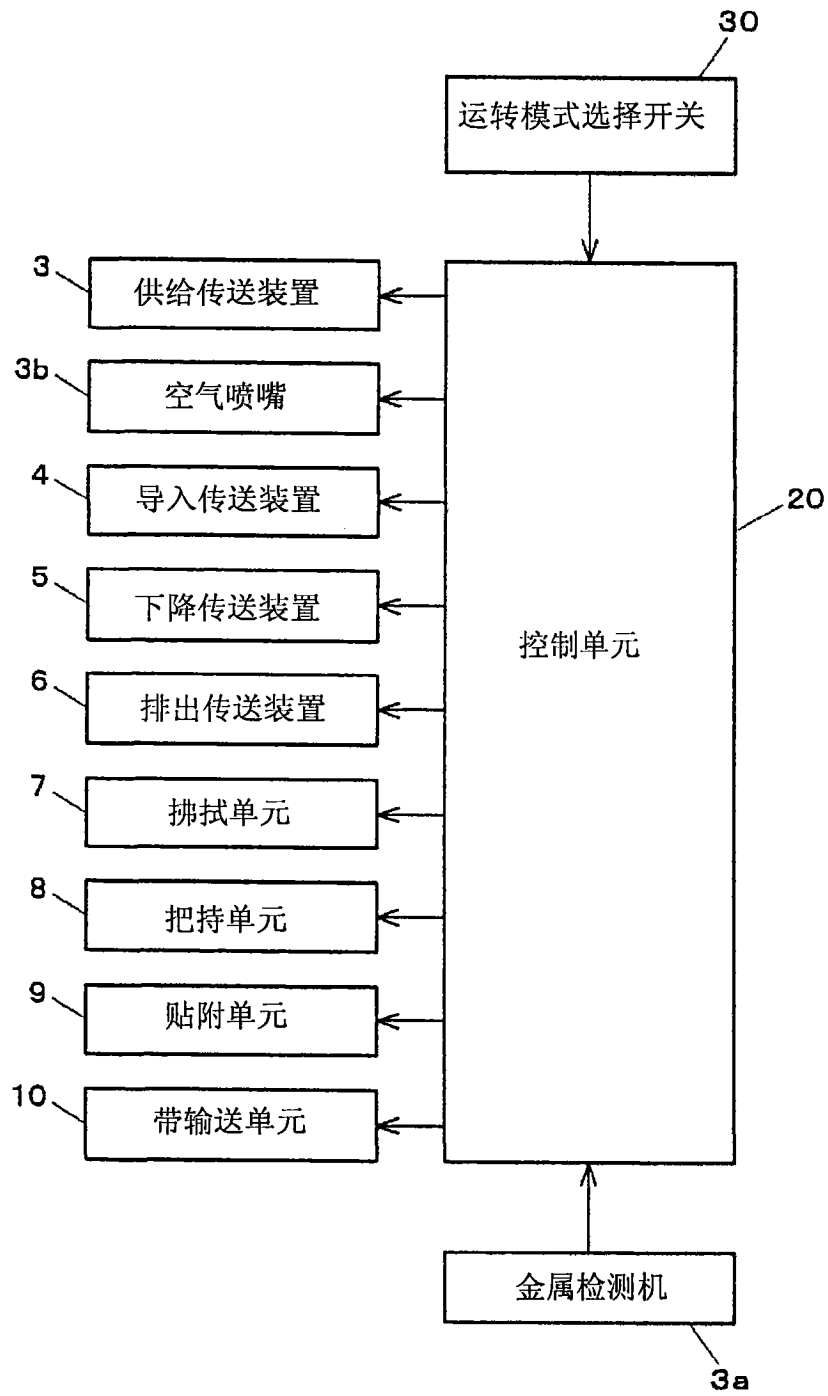


图 7