[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl[7]
B65B 9/06

[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 97191557.1

[43] 授权公告日 2003 年 3 月 5 日

[11] 授权公告号 CN 1102522C

[22] 申请日 1997.10.30 [21] 申请号 97191557.1

[30] 优先权

[32] 1996.11.8 [33] JP [31] 296063/1996

[86] 国际申请 PCT/JP97/03983 1997.10.30

[87] 国际公布 WO98/21096 日 1998.5.22

[85] 进入国家阶段日期 1998.7.3

[71] 专利权人 日本精机株式会社

地址 日本新泻县长冈市

[72] 发明人 平泽彻

审查员 徐晓明

[74] 专利代理机构 上海专利商标事务所

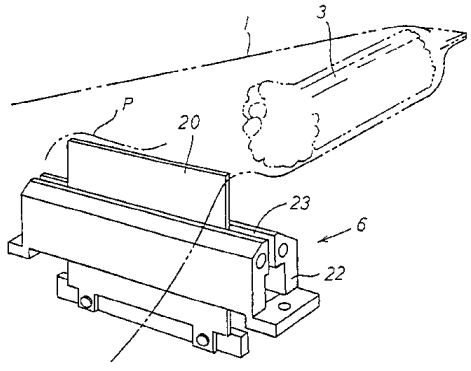
代理人 任永武

权利要求书 1 页 说明书 6 页 附图 12 页

[54] 发明名称 包装装置用的封口装置

[57] 摘要

一种包装装置用的封口装置，在间歇输送以规定间隔容纳被包装物 3 的筒状塑料薄膜 1、从塑料薄膜 1 外方夹持该塑料薄膜 1 内的被包装物 3 间并对塑料薄膜 1 进行热封的包装装置用的封口装置 6 中，设置了将所述塑料薄膜 1 的热封位置 P 朝上推的塑料薄膜上推体 20，能可靠地的热封位置排除被包装物的碎物，可防止因夹住碎物而引起的封口不良。



ISSN1008-4274

知识产权出版社出版

1.一种包装装置用的封口装置，系间歇输送以规定间隔容纳被包装物的筒状塑料薄膜、从塑料薄膜外方夹持该塑料薄膜内的被包装物间并对塑料薄膜进行热封的包装装置用的封口装置，其特征在于，设置把所述塑料薄膜的热封位置朝上推的塑料薄膜上推体。

2.如权利要求 1 所述的包装装置用的封口装置，其特征在于，在热封所述筒状塑料薄膜之前所述塑料薄膜上推体成为向所述热封位置作上推伸出的状态。

3.如权利要求 1 或 2 所述的包装装置用的封口装置，其特征在于，在筒状的塑料薄膜的上下沿塑料薄膜的宽度方向而配置下方夹持体和上方夹持体，对于用所述的双方的夹持体夹持塑料薄膜并对所述夹持部分进行热封的包装装置用的封口装置，在所述下方夹持体的中央部沿所述筒状塑料薄膜的宽度方向而设置空隙部，在所述空隙部内配置上下进退自如的所述塑料薄膜上推体。

4.如权利要求 3 所述的包装装置用的封口装置，其特征在于，为进行二条热封而在所述下方夹持体的中央部设置狭槽部作为空隙部，在所述狭槽部内配置上下进退自如的所述塑料薄膜上推体，且在下方夹持体上升进行热封之前所述塑料薄膜上推体成为向所述二条热封位置的中央部作上推动作的状态。

5.如权利要求 4 所述的包装装置用的封口装置，其特征在于，在所述上方夹持体的中央部进退自如地配置将所述二条热封位置的中央部予以切断的刀板而设置切断装置。

包装装置用的封口装置

技术领域

本发明涉及把以规定间隔容纳被包装物的塑料薄膜的被包装物间位置从塑料薄膜外方予以夹持并将塑料薄膜进行热封的包装装置用的封口装置。

技术背景

以往的包装装置用的封口装置，其构成是，例如间歇输送以规定间隔容纳被包装物的筒状塑料薄膜，在该塑料薄膜的上下对设夹持体，一旦停止塑料薄膜输送后，从塑料薄膜外方用该夹持体夹持塑料薄膜的被包装物间位置，利用该夹持体的顶端表面的加热器热量来熔敷塑料薄膜，并依次对塑料薄膜的被包装物间位置进行分区封口，例如，再把该热封位置的中央部切断，通过间歇输送而把放入被包装物的包装袋依次送出。

但是，即使使被包装物间隔始终成为一定且始终可控制塑料薄膜的被包装物与被包装物的中间位置，以便可靠地夹持而作热封，但若在该热封位置有被包装物的碎物等时，则有导致热封不良之虞。

即，例如当被包装物是象蘑菇那样的碎物容易出来的东西时，蘑菇的碎片或蘑菇根部的碎物或泥土等往往从塑料薄膜内出来，即使夹持体不夹持到蘑菇本身，然而，当把这样的碎物与塑料薄膜一起咬住夹持而进行热封时，塑料薄膜之间的热熔敷就不充分，存在着导致制成袋后熔敷部位剥离、或产生局部未完全熔敷的部位之类的封口不良之虞。

另外，该热封部分也为切断位置，当在该部分夹着碎物时，就较快产生切断不良或切断刀刃的损坏或磨损。

本发明的目的在于，对这种现有的封口装置进行改进，提供一种可解决上述那样的咬住的缺点的、非常新型的包装装置用的封口装置。

发明的公开

本发明系包装装置用的封口装置，间歇输送以规定间隔容纳被包装物 3 的筒状塑料薄膜 1，从塑料薄膜 1 外方夹持该塑料薄膜 1 内的被包装物 3 间并对塑料薄膜 1 进行热封，其特点在于，通过设置把所述塑料薄膜 1 的热封位置 P 朝上推的塑料薄膜上推体 20，利用上推体 20 所带来的上推动作而将筒状的塑料薄膜 1 的下侧部分向内侧上推，即使在所述的热封位置 P 有被包装物 3 的碎物之类的成为封口不良的原因物 3A，也可将其排除。

另外，在本发明中，通过在热封所述筒状塑料薄膜 1 之前、所述塑料薄膜

上推体 20 成为向所述热封位置 P 作上推伸出的状态，则在进行热封前，因预先由所述塑料薄膜上推体 20 作上推，故封口不良的原因物 3A 从热封位置 P 被排除，可防止因咬住而产生的封口不良。

另外，在本发明中，在筒状的塑料薄膜 1 的上下沿塑料薄膜 1 的宽度方向而配置下方夹持体 21 和上方夹持体 22，对于用所述的双方的夹持体 21、22 夹持塑料薄膜 1 并对所述夹持部分进行热封的包装装置用的封口装置 6，通过在所述下方夹持体 21 的中央部沿所述筒状塑料薄膜 1 的宽度方向而设置空隙部 23，在所述空隙部 23 内配置上下进退自如的所述塑料薄膜上推体 20，并且为进行二条热封而在所述下方夹持体 21 的中央部设置狭槽部 23 作为空隙部 23，在所述狭槽部 23 内配置上下进退自如的所述塑料薄膜上推体 20，且在下方夹持体 21 上升进行热封之前所述塑料薄膜上推体 20 成为向所述二条热封位置 P 的中央部作上推动作的状态，只要对塑料薄膜上推体 20 进行上推驱动控制，就能可靠、方便地从热封位置 P 排除成为封口不良的原因物 3A，从而可提供一种结构简单、对现有的封口装置也能适用本发明的实用性极其优异的包装装置用的封口装置。

另外，在本发明中，通过在所述上方夹持体 22 的中央部进退自如地配置将所述二条热封位置 P 的中央部予以切断的刀板 7A 而设置切断装置，且在下方夹持体 21 上设置塑料薄膜上推体 20、在上方夹持体 22 上设置切断装置 7，从而也可使热封位置 P 的切断处理成为合格的状态，且也无需设置空间，可提供实用性更优异的包装装置用的封口装置。

附图的简单说明

图 1 是说明本实施例的包装装置的大致结构的侧视图，图 2 是说明本实施例的包装装置的大致结构的俯视图，图 3 是说明本实施例的包装装置的主要部分的放大的大致立体图，图 4 是表示本实施例的包装装置用的封口装置的动作顺序图，并是说明封口动作前塑料薄膜上推体作上推前的放大的大致侧视图，图 5 是表示本实施例的包装装置用的封口装置的动作顺序图，并是说明封口动作前塑料薄膜上推体作上推时的放大的大致侧视图，图 6 是表示本实施例的包装装置用的封口装置的动作顺序图，并是说明封口动作时的放大的大致侧视图，图 7 是表示本实施例的包装装置用的封口装置的动作顺序图，并是说明封口动作结束时的放大的大致侧视图，图 8 是说明本实施例的主要部分的塑料薄膜上推体作上推伸出时的立体图，图 9 是本实施例的主要部分的大致结构的主视图，图 10 是本实施例的主要部分的大致结构的侧视图，图 11 是本实施例的主要部分的塑料薄膜上推体作上推时的大致结构的主视图与侧视图，图 12 是本实施例的主要部分的热封及切断时的大致结构的侧视图。

实施发明用的最佳形态

就本发明的具体实施例，结合附图 1~12 进行说明。

首先，对具有本发明的封口装置的本实施的包装装置的大致结构、工作原理结合附图 1 至附图 7 进行说明。

从供给部 S 将连续卷成滚筒状的塑料薄膜 1 引出，把上部做成开口状态地将其引出的可热封的带状塑料薄膜 1 折叠成二折状态，在向前方输送的由折页三角板等所构成的输送导向部 13 上，设置将所述二折状态的塑料薄膜 1 予以输送的输送装置 2，并在该输送导向部 13 上，以把二折状态的塑料薄膜 1 的左右上缘保持成开口为规定长度的状态而设置进行输送导向的开放导向部作为投入部 4，在该投入部 4 上设置转动、开闭自如的开闭板 15，在该投入部 4，用供给装置 16 或手以规定间隔将例如蘑菇等的被包装物 3 投入塑料薄膜 1 内，然后对容纳被包装物 3 后的塑料薄膜 1 的上部开口部进行重合封口，并设置作成筒状的塑料薄膜 1 的超声波熔敷方式的横向封口装置 5，在所述输送装置 2 的输送末端，设置：把由所述输送装置 2 间歇输送的筒状塑料薄膜 1 的被包装物 3 与被包装物 3 之间的部分予以夹持并作热封的纵向封口装置 6；把该纵向封口部分之间切断而使输送侧的装有被包装物 3 的包装袋 12 与后续的筒状的塑料薄膜 1 切断的切断装置 7，并在比所述切断装置 7 还靠输送侧设置转移输送装置 11，在该上方设置压住筒状塑料薄膜 1 而进行除气的除气装置 10，在除气后，使所述纵向封口装置 6 与切断装置 7 动作，除气后的装有被包装物 3 的包装袋 12 由所述转移输送装置 11 排出输送。

即，装有被包装物 3 的筒状塑料薄膜 1 与投入放置在所述投入部 4 的被包装物 3 一起由输送装置 2 来间歇输送，经除气装置 10 除气后，一边通过压住装置 8 从左右方向及上下方向对筒状的塑料薄膜 1 进行整形压住，一边在通过纵向封口装置 6 把后方的被包装物 3 与前方的被包装物 3 分区状态地封入塑料薄膜 1 内的同时由切断装置 7 切断，在输送侧，排出经封入的装有被包装物 3 的包装袋 12，封住后续的筒状塑料薄膜 1 的顶端。

并且，再次作间歇输送，通过重复这种动作，被包装物 3 以规定量接连不断地被自动包装在塑料薄膜 1 内。

另外，为良好地保持体积容易增大的被包装物 3 的包装形态，在进行所述纵向封口前，设置使角撑爪 9A 从筒状塑料薄膜 1 的两侧面向内方推入并避让的、把筒状塑料薄膜 1 的侧部折入内方的(带有支撑条的)角撑装置 9。

本发明是适用于这种包装装置 6 的纵向封口装置与切断装置 7 的。

其次，就成为本发明的主要精神的纵向封口装置 6 的结构以附图 8~12 为主进行说明。

本实施例是将本发明适用于包装装置用的封口装置，即，在以规定间隔容纳被包装物 3 的筒状塑料薄膜 1 的上下配设下方夹持体 21 与上方夹持体 22，使该夹持体 21 、22 在上下方向互相接近移动，从外方对在规定位置作停止输送的塑料薄膜 1 的被包装物 3 与被包装物 3 的中间位置予以夹持，通过该夹持体 21 、22 的顶端表面的加热器热量来熔敷塑料薄膜之间并对塑料薄膜 1 的被包装物 3 间进行分区封口，再利用切断装置 7 来切断该热封位置 P 的中央部，把输送侧的装有被包装物 3 的包装袋 12 切断送出。

此时，在本实施例中的所述下方夹持体 21 的中央部，沿塑料薄膜 1 的宽度方向设有空隙部 23 ，该空隙部 23 做成把下方夹持体 21 在塑料薄膜 1 的输送方向分断成前后方向的狭槽部 23 ，以便利用该狭槽部 23 的分断进行二条的热封。

在该狭槽部 23 部位配设上下进退自如的用板状体构成的塑料薄膜上推体 20 。

关于上推、驱动该塑料薄膜上推体 20 的上下进退驱动机构 24 的具体结构如后所述，在本实施例中，在夹持上下夹持体 21 、22 前，即，在使下方夹持体 21 上升而进行用来热封的夹持移动前，先用上下进退驱动机构 24 而使塑料薄膜上推体 20 上升，则该塑料薄膜上推体 20 的顶端板缘使筒状塑料薄膜 1 从下方上推。

因此，筒状塑料薄膜 1 被间歇输送，塑料薄膜 1 内的被包装物 3 与被包装物 3 的中间位置位于上下夹持体 21 、22 间的部位，且为进行热封而停止输送，仅上推伸出塑料薄膜上推体 20 时，其顶端板缘就始终可靠地使筒状塑料薄膜 1 的热封位置 P 上推。

另外，在本实施例中，把该板状的塑料薄膜上推体 20 的宽度尺寸设定成与筒状的塑料薄膜 1 的热封位置 P 的宽度尺寸大致一致，而由塑料薄膜上推体 20 产生的塑料薄膜 1 的推压量设定成足以使顶端板缘对塑料薄膜 1 挤压。因此，该塑料薄膜上推体 20 的顶端板缘从下方对塑料薄膜 1 挤压，塑料薄膜 1 的下侧部分的热封位置 P 成为峰缘，即沿筒状的塑料薄膜 1 的宽度方向成为棱线地向内方升高成波峰状。

因此，在热封位置 P 即使有被包装物 3 的碎物 3A ，也可通过该上推动作并因热封位置 P 为峰缘(棱线)而使碎物 3A 分为两半地被倾斜滑走、排除。

因此，在进行热封前，预先通过进行该塑料薄膜上推体 20 的上推动作，可将成为封口不良的原因物 3A 从热封位置 P 排除，从而可始终防止因咬住而产生的封口不良。

另外，在本实施例中，在上方夹持体 22 的中央部，沿塑料薄膜 1 的宽度方

向而设有狭槽部25，在该狭槽部25内，配设上下进退自如的对所述二条热封位置P的中央部予以切断的刀板7A而设置切断装置7。

下面，对本实施例的更具体的结构、工作原理进行说明。

本实施例构成为沿左右的导向杆26而使下方夹持体21升降的状态，在该下方夹持体21的下部安装部27上铅垂设置夹持体驱动气缸28。

在本实施例中，在所述下部安装部27上并排设置夹持体驱动气缸28，并在左右设置上推驱动气缸29，使该上推驱动气缸29的连杆30与导杆31贯通于下部安装部27，并与塑料薄膜上推体20连接而构成所述上下进退驱动机构24。

另外，在所述左右导杆26的上部设置具有切断装置7的上方夹持体22，并设置带动该左右导杆26的上方夹持体驱动气缸32。

因此，本实施例，首先通过上推驱动气缸29的动作，使连杆30向上方伸出，以导杆31作为导向，从下方夹持体21的狭槽部23使板状的塑料薄膜上推体20上升而上推塑料薄膜1。

由此，在热封位置P的被包装物3的碎物等的成为封口不良原因物3A被排除。

接着，就这样通过夹持体驱动气缸28的动作而使包含下部安装部27的下方夹持体21上升，与此同时，使上方夹持体驱动气缸32动作来带动左右导杆26，使上方夹持体22下降。

所述下方夹持体21与上方夹持体22处于相碰的位置，筒状的塑料薄膜1被夹持而受到二条的热封，再通过使所述上方夹持体驱动气缸32动作，而使切断装置7的刀板7A从上方夹持体22的狭槽部25向下方突出，切断塑料薄膜1的热封位置P的中央部。

在本实施例中，将塑料薄膜上推体20上推到不妨碍所述刀板7A进行切断处理的位置，就能可靠地排除成为封口不良的原因物3A。

另外，在本实施例中，是把塑料薄膜上推体20做成板状体，且设定成与塑料薄膜1的热封位置P的宽度尺寸一致的状态，但也可做成将二块塑料薄膜上推体20上推的结构，或将上推体20做成不是板状体而是销状体的结构，且以一定间隔而使其进行多个上推动作。

如上详细叙述，由于本发明如上述那样构成，故在热封位置P即使有被包装物3的碎物之类的成为封口不良的原因物3A，只要使塑料薄膜上推体20上推伸出，就可将其排除，可构成能将因咬住产生的封口不良防患于未然的包装装置用的封口装置，而且，在进行热封前，由于必定把成为所述封口不良的原因物3A排除，故可成为能进一步可靠地发挥防止所述封口不良的效果的非常

新型的包装装置用的封口装置。

另外，在本发明中，通过把塑料薄膜上推体 20 配置在现有的热封装置的下方夹持体 21 上，只要上推驱动控制塑料薄膜上推体 20，就可利用塑料薄膜上推体 20 的顶端缘从下方将塑料薄膜 1 往上推，塑料薄膜 1 的下侧部分的热封位置 P 成为峰缘(棱线)地向内方升高成波峰状，从而可从筒状的塑料薄膜 1 的热封位置 P 除去成为所述封口不良的原因物 3A，从而可提供一种结构简单、对现有的封口装置也能适用本发明的实用性极其优异的包装装置用的封口装置。

另外，在本发明中，通过在下方夹持体 21 上设置塑料薄膜上推体 20、在上方夹持体 22 上设置切断装置 7，从而也可使热封位置 P 的切断处理成为合格的状态，且也无需设置空间，可提供实用性更优异的包装装置用的封口装置。

工业上应用的可能性

本发明可适用于横向枕型包装装置用的热封装置及切断装置等，如：将卷绕成滚筒状的塑料薄膜引出、导向，通过在包装装置上设置的折叠机构将其折叠成二折而供给到输送装置，形成筒状并进行包装，或将预先形成二折的塑料薄膜直接供给到输送装置，形成筒状并进行包装。

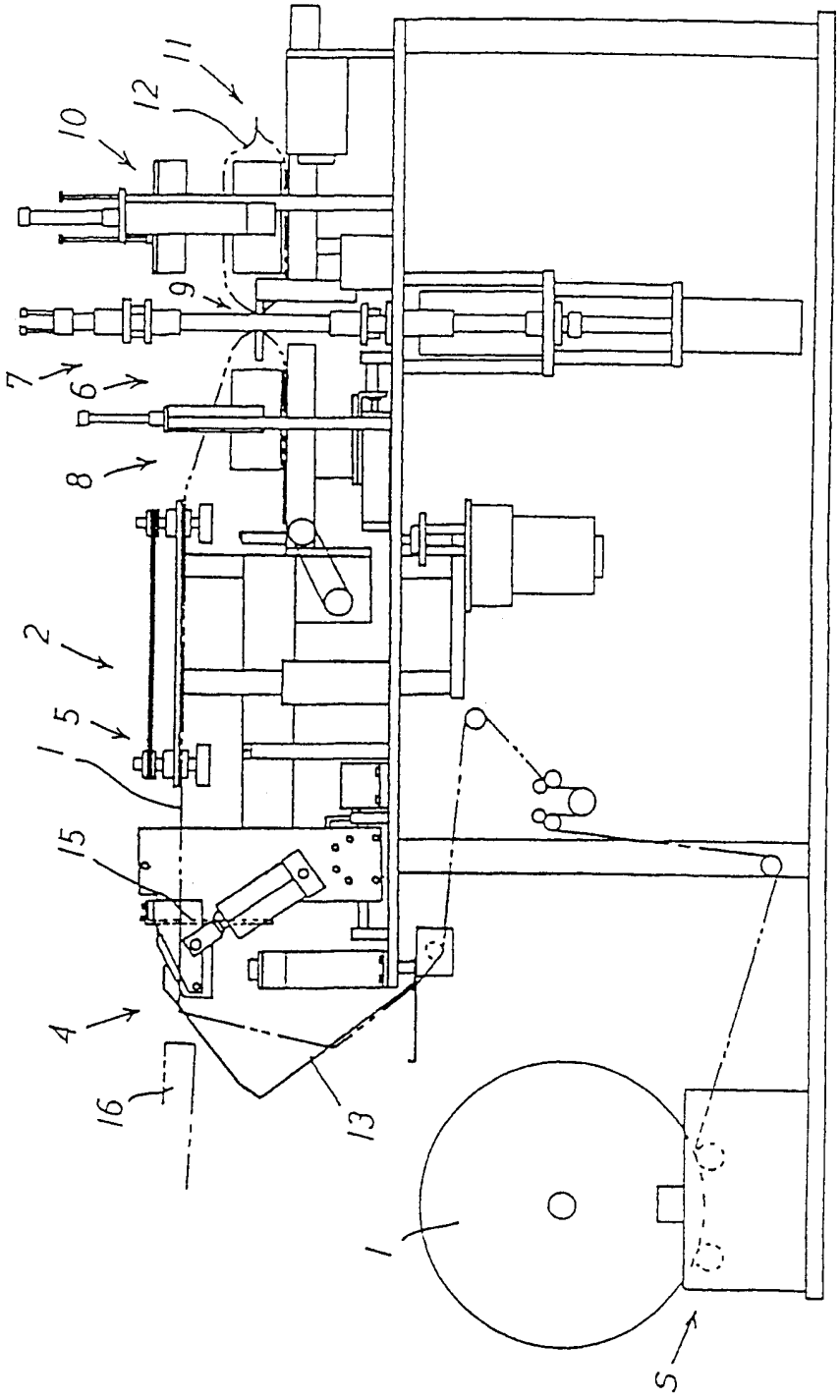


图 1

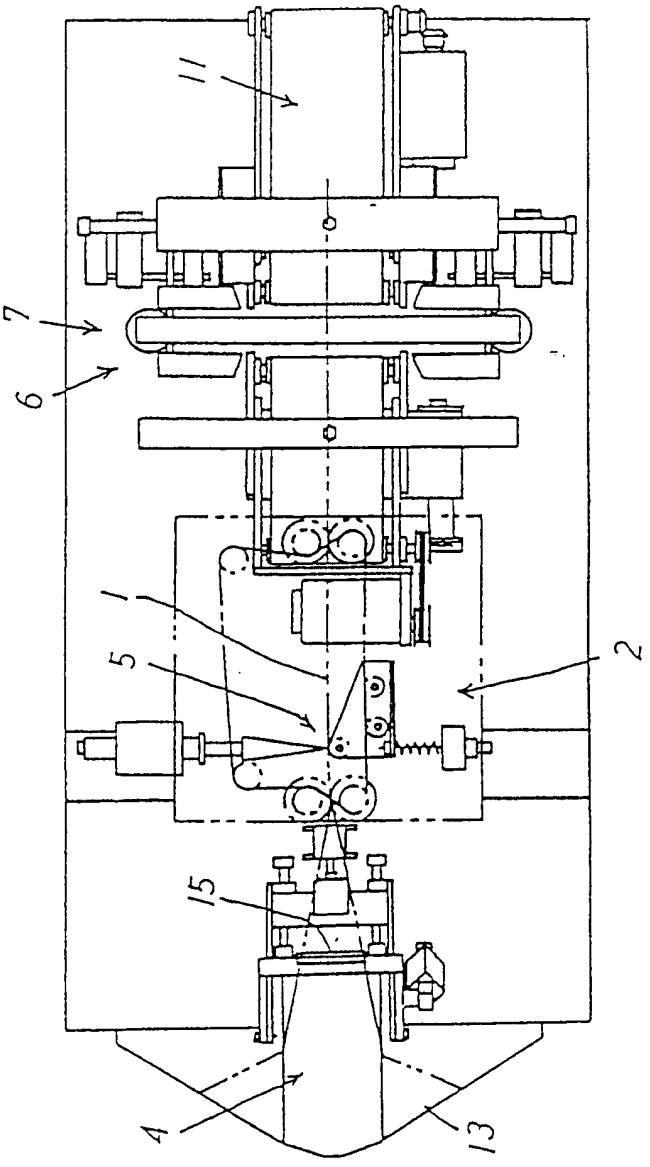


图 2

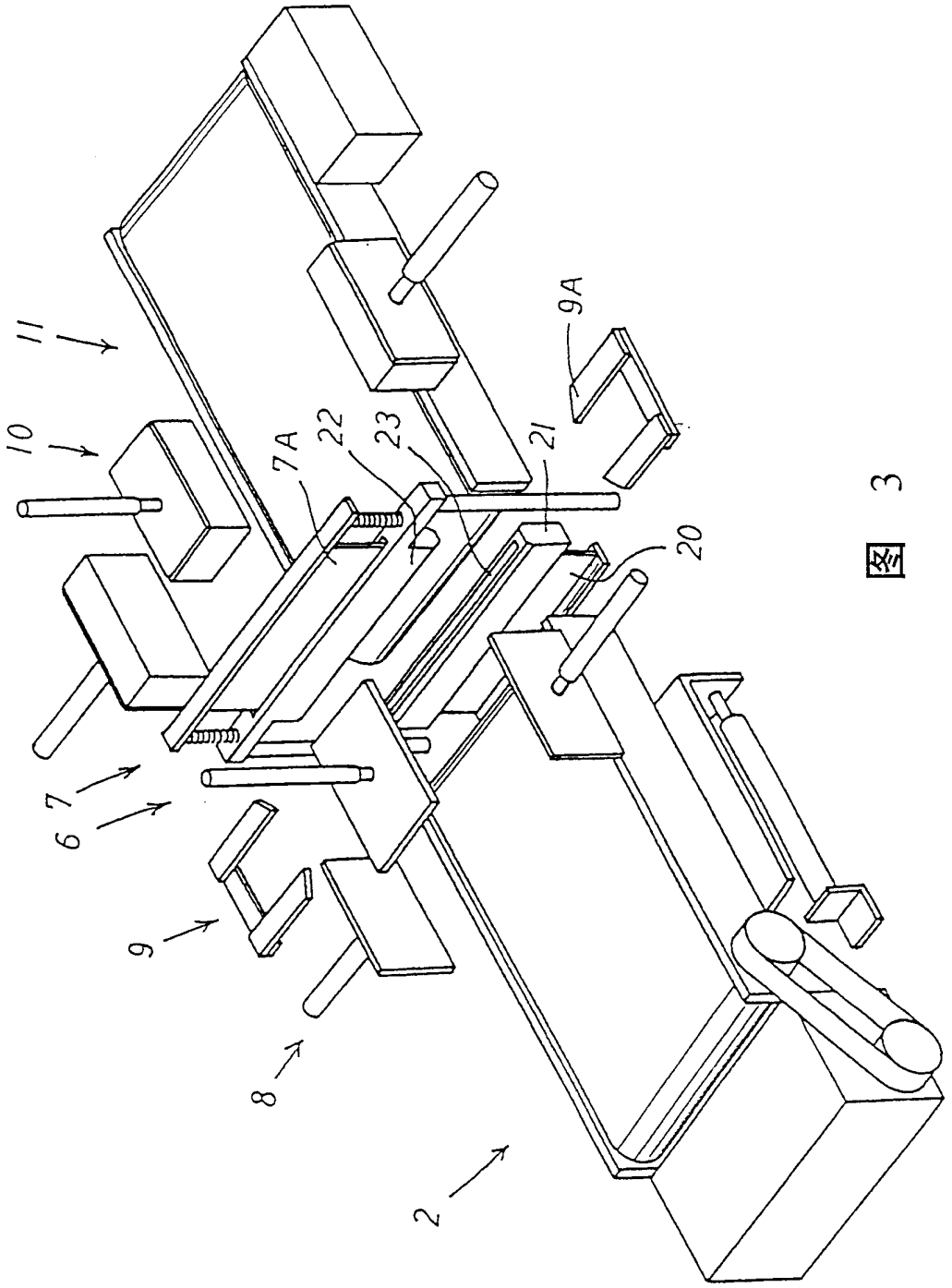


图 3

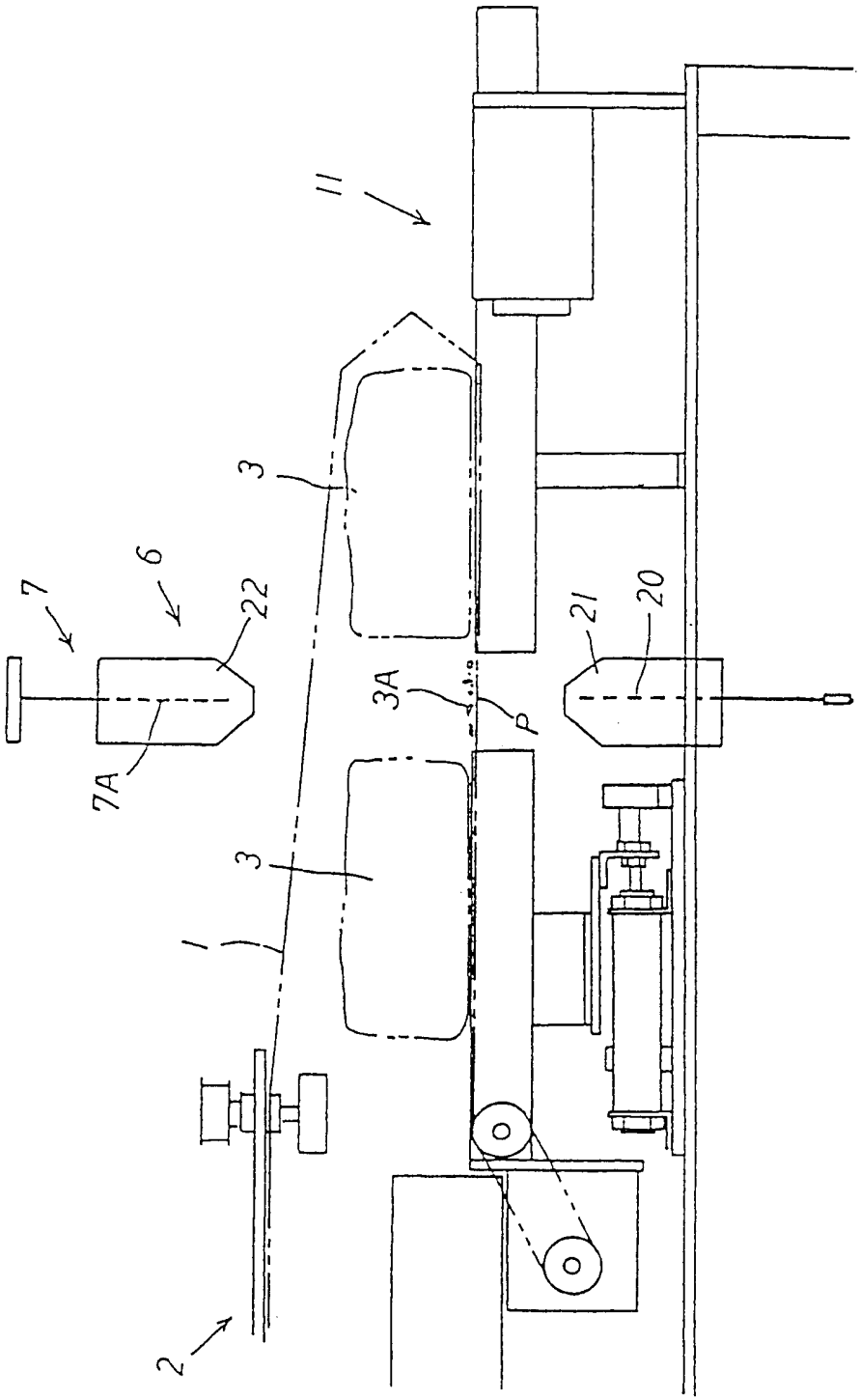


图 4

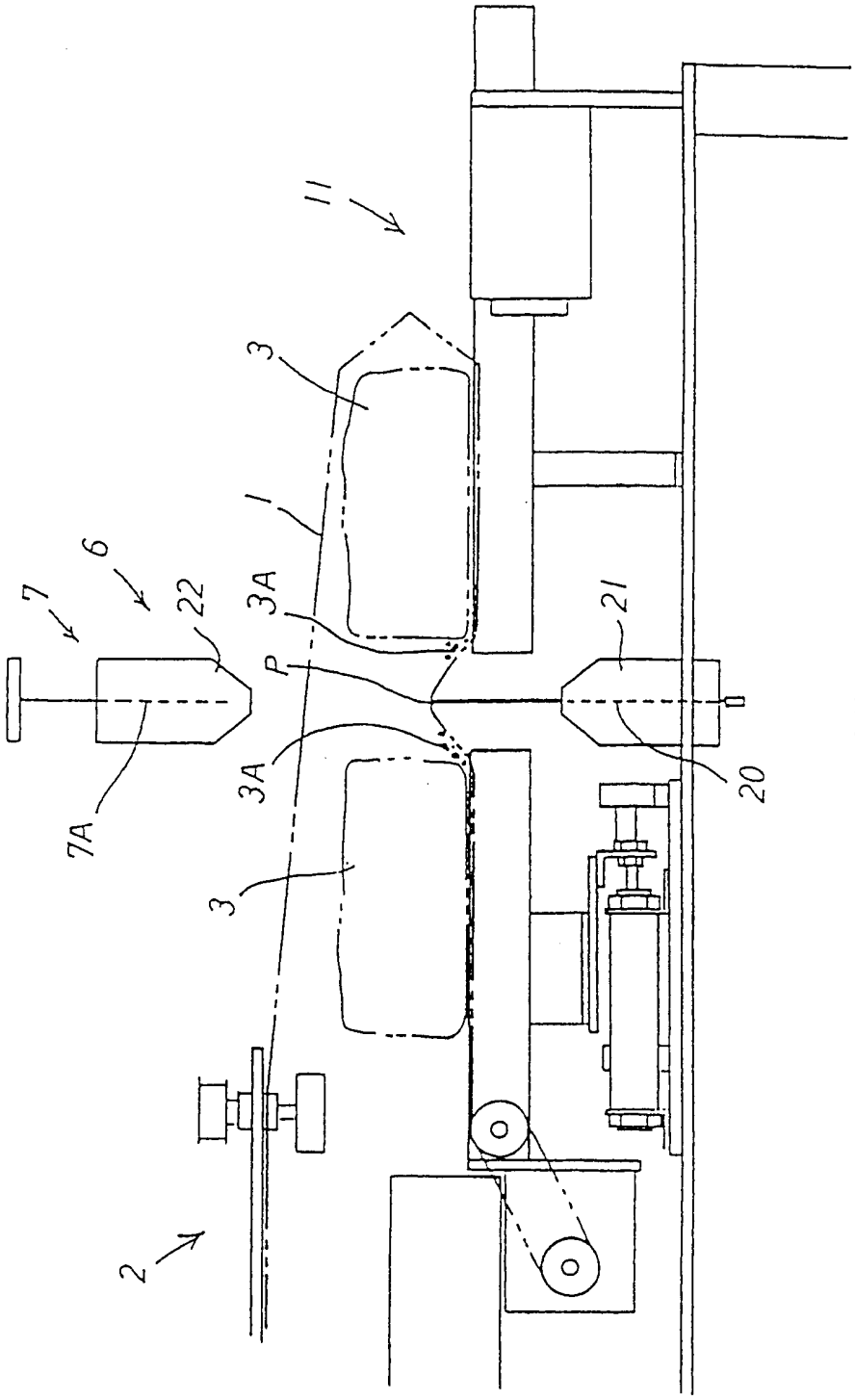


图 5

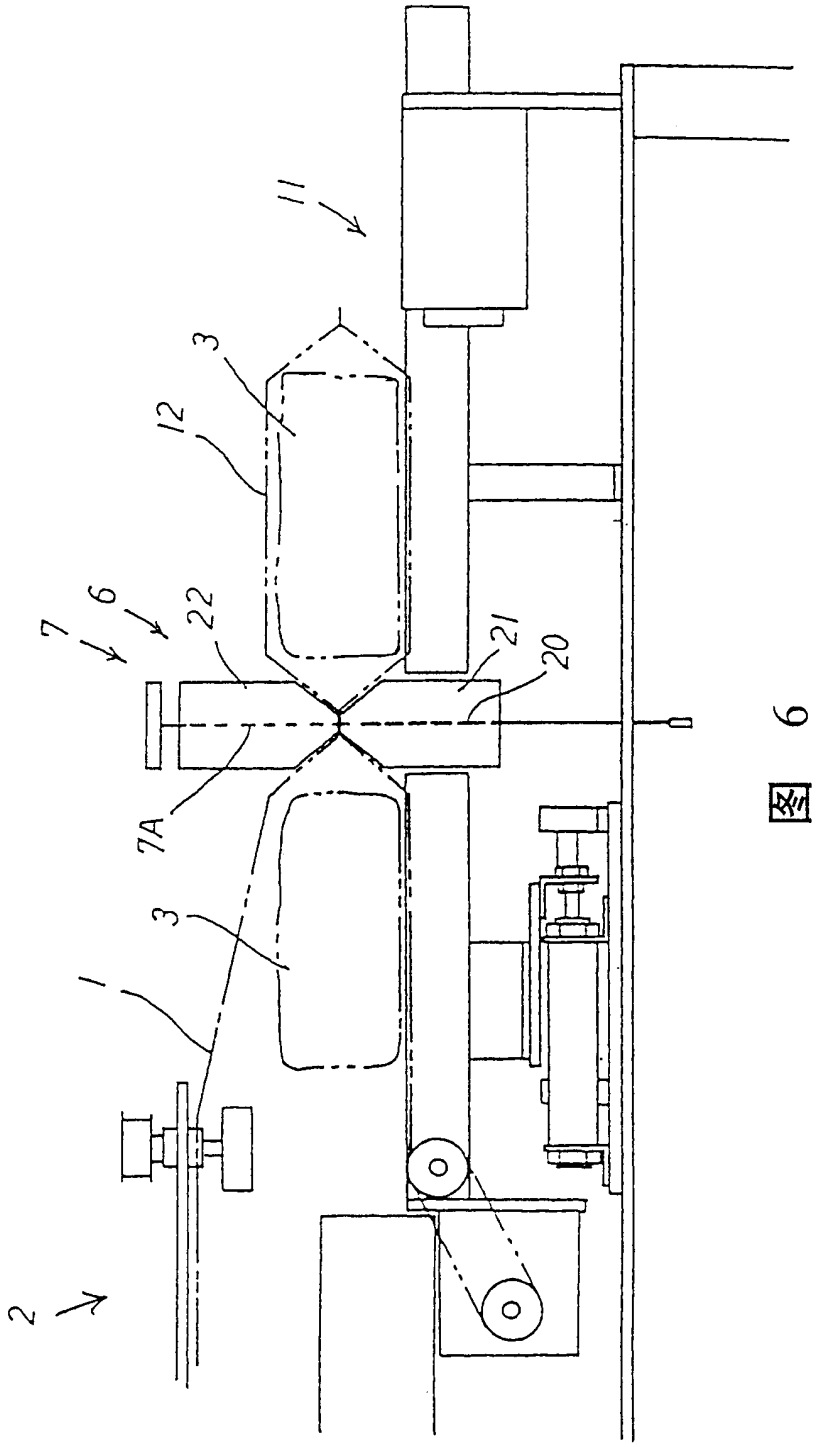


图 6

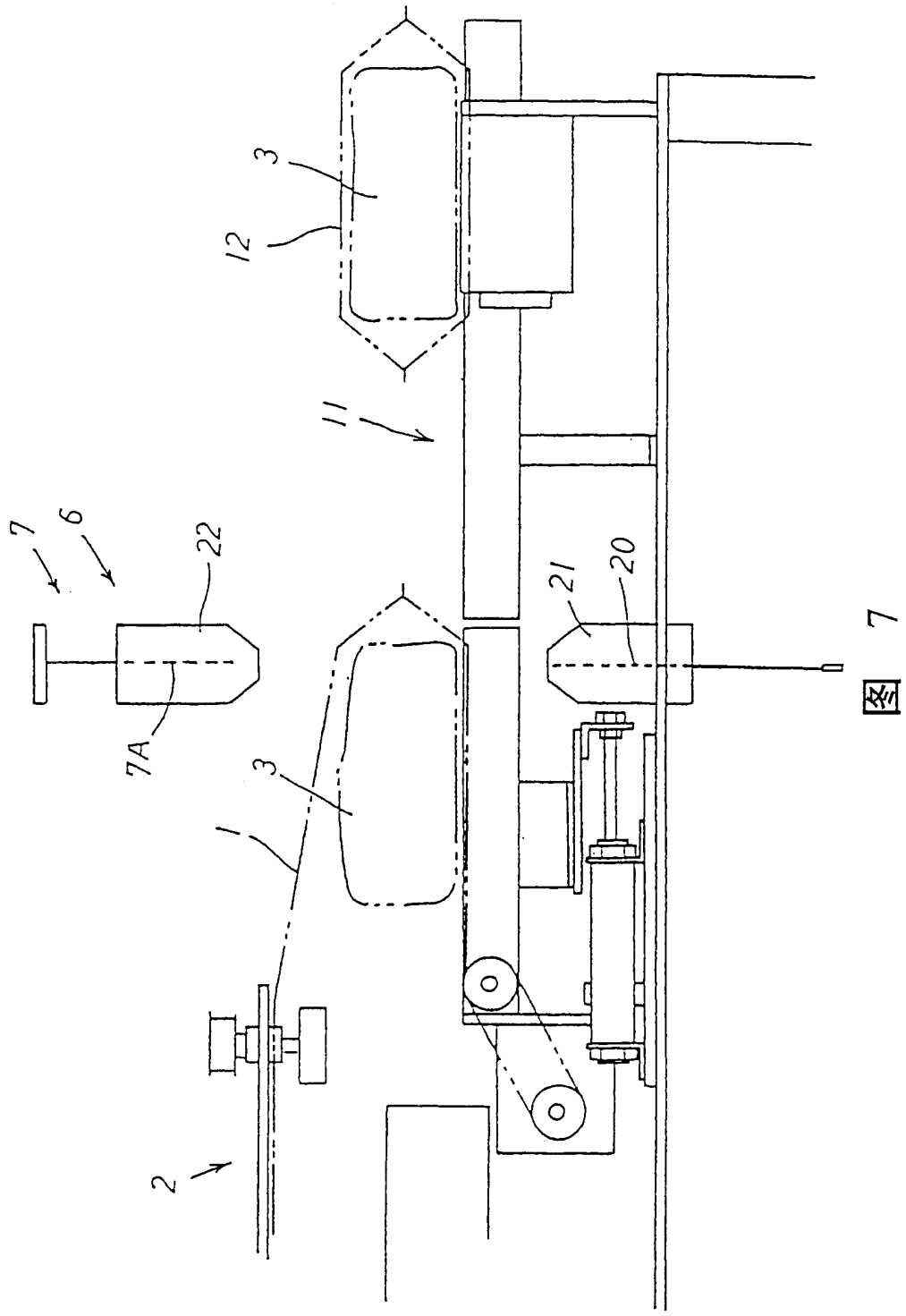


图 7

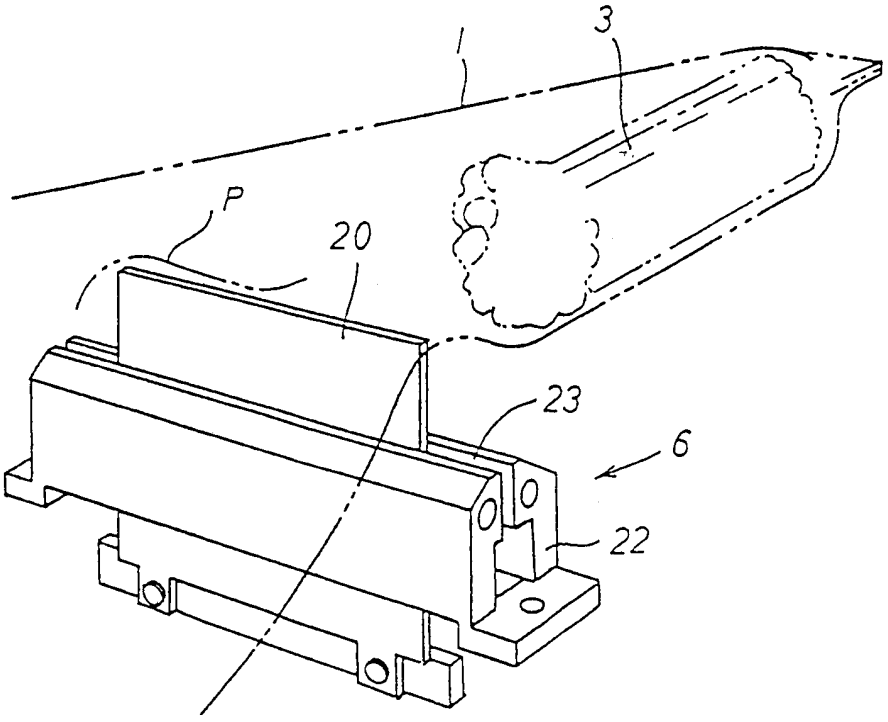


图 8

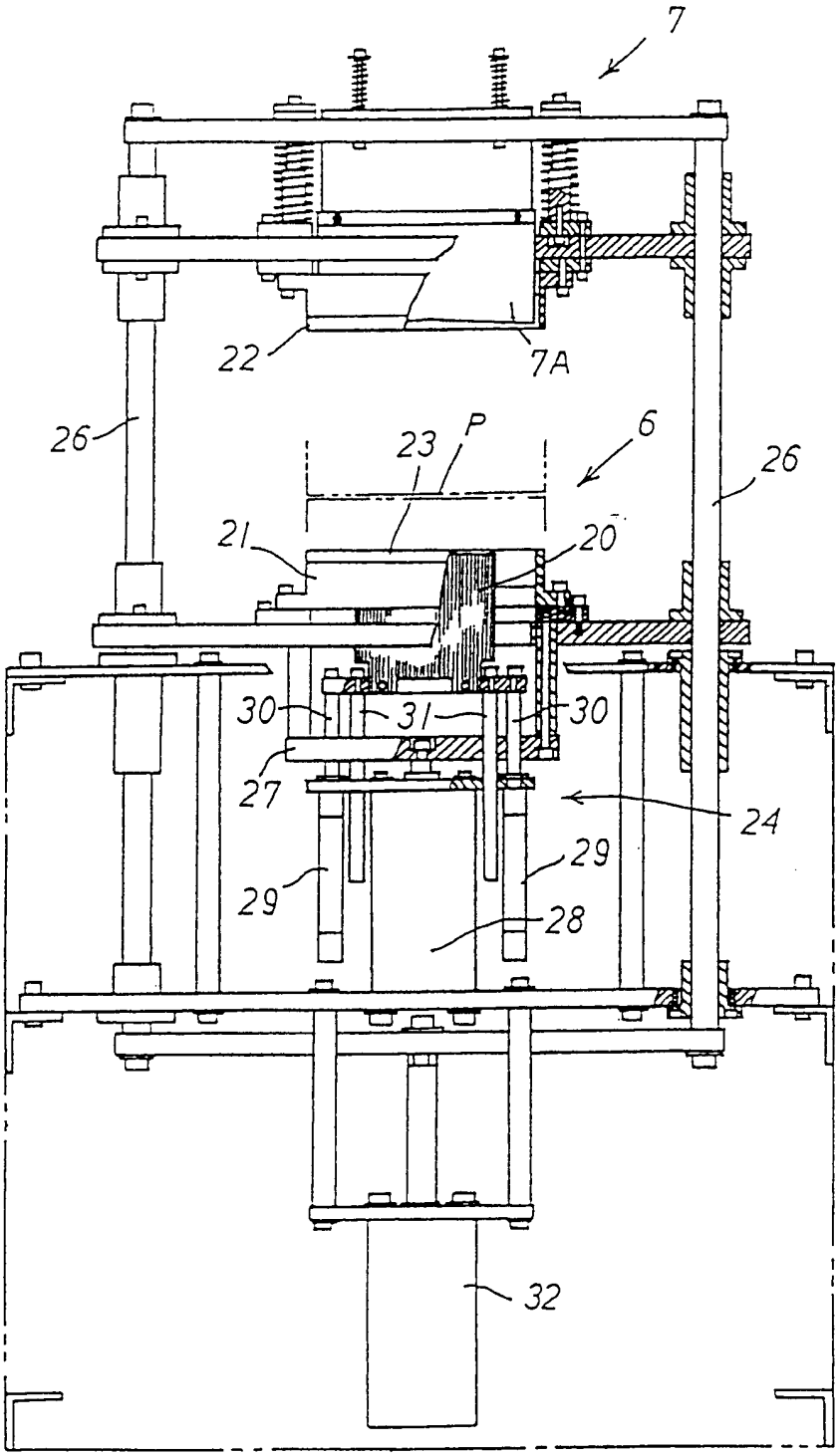


图 9

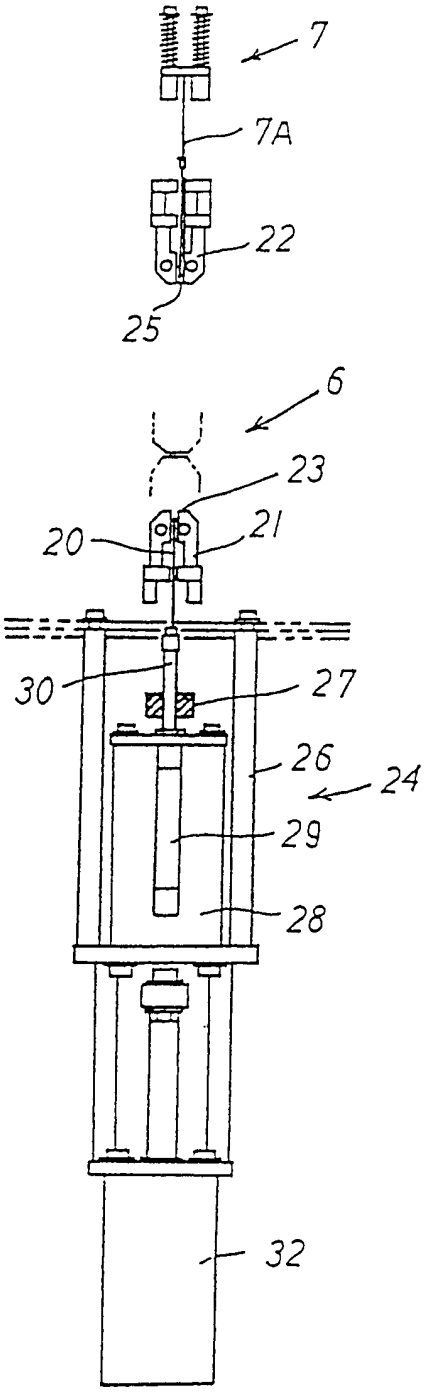


图 10

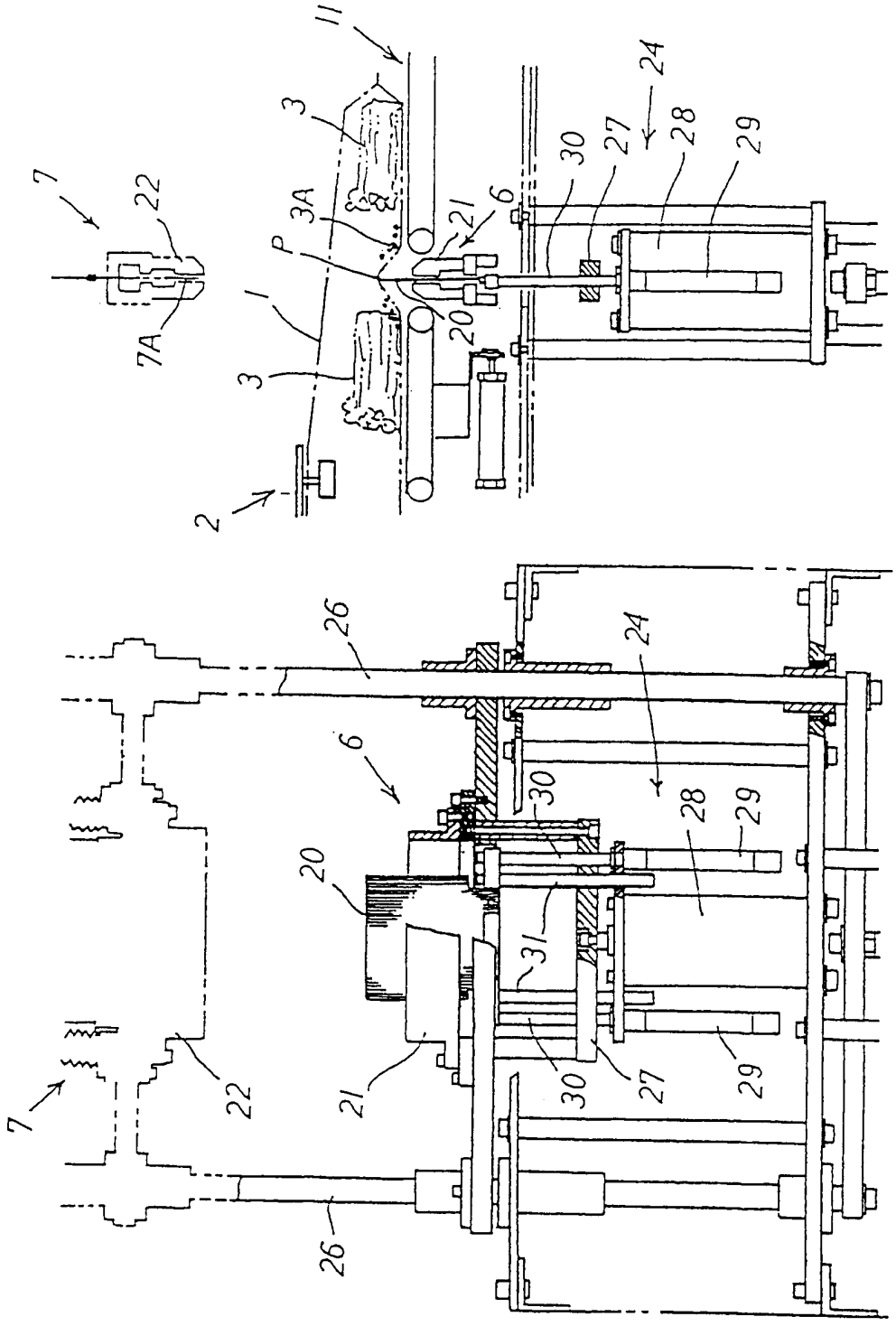


图 11

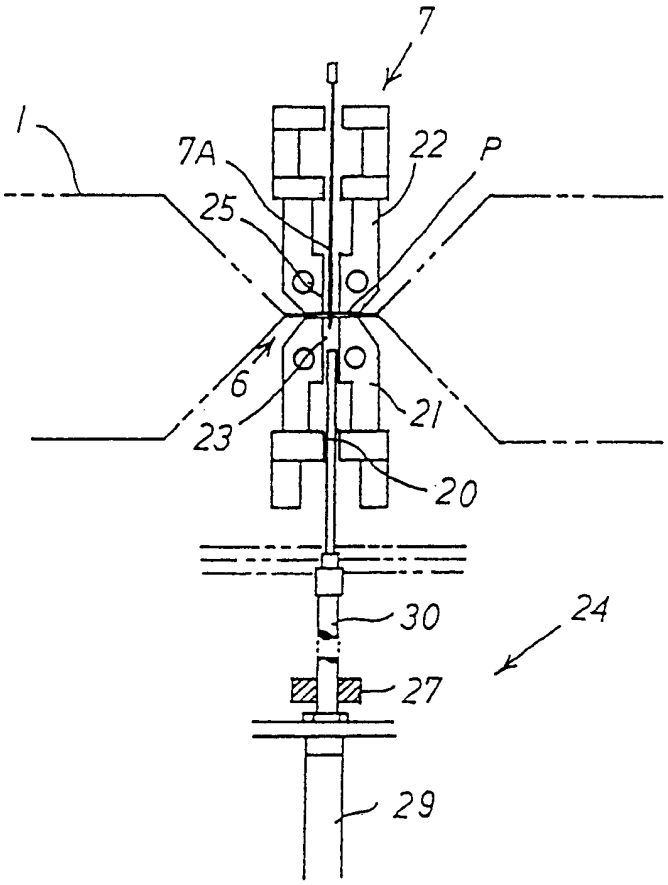


图 12