

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B21D 43/18 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720195887.X

[45] 授权公告日 2008 年 12 月 10 日

[11] 授权公告号 CN 201161271Y

[22] 申请日 2007.10.31

[21] 申请号 200720195887.X

[73] 专利权人 刘政缘

地址 中国台湾台北县五股乡四维路 135 巷 1 号 2 楼

[72] 发明人 刘政缘

[74] 专利代理机构 北京汇智英财专利代理事务所
代理人 陈践实

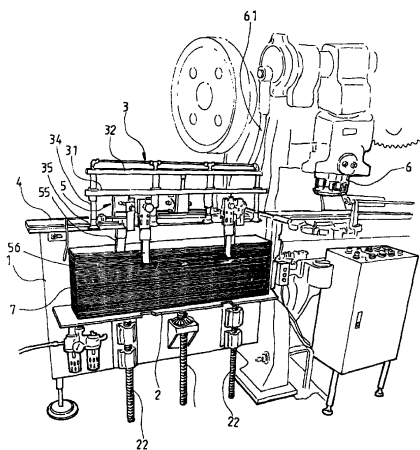
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 11 页

[54] 实用新型名称

马口铁冲压送料装置

[57] 摘要

本实用新型公开了一种马口铁冲压送料装置，主要设有一个机台，于该机台的前方设有一个承板，于该承板底部边缘设置一个螺杆及对称的滑杆，通过螺杆将承板渐进的向上提升，并于该承板上方设有升降机构，于该升降机构设置多个吸盘，机台的表面设有一个输送槽，于该输送槽内设有一顶持机构，机台的表面上方则设有呈水平位移的滑动机构，于该滑动机构设置推杆，使机台与一个冲床机并置，将堆栈的多个马口铁片置于该承板，通过升降机构的吸盘将马口铁片逐一向上吸取，再通过滑动机构的推杆推入输送槽，经由顶持机构将马口铁片推至冲床机，俾冲压出罐盖等成品，从而使马口铁的冲压送料作业更为方便。



1、一种马口铁冲压送料装置，其特征在于：该装置包含：

一个机台，其前方设有一个承板；

一个升降机构，设于承板的上方，其底端设有多个的吸盘；

一个输送槽，设于机台的表面，其内部设有一个顶持机构；

一个滑动机构，设于机台的表面上方，其前端设有对称的片状的推杆及对称的垂直状限位杆；

一个动力机构；所述的驱动所述的升降机构、顶持机构和滑动机构。

2、根据权利要求1所述的马口铁冲压送料装置，其特征在于：所述的承板底部边缘设有将承板升降的螺杆及对称的滑杆。

3、根据权利要求1所述的马口铁冲压送料装置，其特征在于：所述的升降机构包含一个定位板以及一个滑板；于所述的定位板还设置一个气压缸，以及于该定位板穿设多个的滑杆，使这些滑杆连接于所述的滑板，并于这些滑杆的底端分别设置吸盘；所述的气压缸的驱动所述的滑板的升降。

4、根据权利要求1所述的马口铁冲压送料装置，其特征在于：所述的输送槽内设有一个滑沟，于该滑沟内设置顶持机构；所述的顶持机构为多个间隔排列的尖状块体，这些尖状块体具有弹性。

5、根据权利要求1所述的马口铁冲压送料装置，其特征在于：所述的滑动机构设有一个活动可掀的固定板，于该固定板还设置一个气压缸；所述的气压缸枢接于一个板体，于该板体设有一个长杆，并于该长杆的前端设置一个片状的推杆，前端则设有对称的垂直状限位杆；所述的限位杆底部边缘呈略微的弯弧状。

马口铁冲压送料装置

技术领域

本实用新型涉及一种马口铁冲压送料装置，特别涉及一种操作方便，提高产能效率的马口铁冲压送料装置。

背景技术

一般供制造罐盖等成品的马口铁冲压机，其输送机构与冲压机为一体成型，因此，当所制造的成品规格有所差异时，需将整个装备予以更换，不但使得成本增加，造成竞争力的降低，同时，现有的马口铁冲压机并未具有自动送料的装置，而需以人工方式将马口铁片排列于送料口，并注意材料的消耗随时予以补充，其不但浪费人力，且生产效率难以提升，殊不理想。

实用新型内容

本实用新型的目的在于解决上述问题，提供一种马口铁冲压送料装置，使马口铁的冲压送料作业更为方便、快速，以提高产能效率并降低制造的成本。

为了达到上述目的，本实用新型提供的技术方案是：一种马口铁冲压送料装置，设有一个机台，于该机台的前方设有一个承板，于该承板底部边缘设置一个螺杆及对称的滑杆，通过螺杆将承板渐进的向上提升，并于该承板上设置升降机构，于该升降机构设置多个的吸盘，机台的表面设有一个输送槽，于该输送槽内设有顶持机构，机台的表面上方则设有呈水平位移的滑动机构，于该滑动机构设置推杆，使机台与一个冲床机并置，动力机构应用冲床机的动力；将堆栈的多个马口铁片置于该承板，通过升降机构的吸盘将马口铁片逐一向上吸取，再通过滑动

机构的推杆推入输送槽，经由顶持机构将马口铁片推至冲压机，俾冲压出罐盖等成品，从而使马口铁的冲压送料作业更为方便，且提高产能效率及降低制造成本。

其中该承板上方所设的升降机构，包含一个定位板以及一个滑板，于该定位板与滑板间设置一个气压缸，以及多个的滑杆，于这些滑杆的底端设置吸盘，通过该气压缸控制滑板的升降，使吸盘吸附承板上的马口铁片，并定位于输送槽的槽口，以待滑动机构的推杆将马口铁片推入该输送槽。

其中该滑动机构设有一个气压缸，使该气压缸枢接于一个板体，于该板体设有一个长杆，于该长杆前端设置一个片状的推杆，俾通过该气压缸控制板体的水平位移，使推杆将马口铁片推入于输送槽内。

其中该滑动机构的前端，设有对称的垂直状限位杆，使该限位杆置于堆栈的马口铁片的前缘，以构成定位作用，防止马口铁片滑落或不当偏移。

附图说明

图 1、2：为本实用新型马口铁冲压送料装置的立体图；

图 3：为本实用新型马口铁冲压送料装置的顶持机构立体分解图；

图 4：为本实用新型马口铁冲压送料装置的承板及螺杆立体图；

图 5：为本实用新型马口铁冲压送料装置的结构图；

图 6：为本实用新型马口铁冲压送料装置的升降机构动作吸取实施例图；

图 7：为本实用新型马口铁冲压送料装置的滑动机构动作实施例图；

图 8：为本实用新型马口铁冲压送料装置的滑动机构另一动作实施例图；

图 9a、9b：为本实用新型马口铁冲压送料装置的顶持机构动作实施例图；

图 10: 为本实用新型马口铁冲压送料装置的承板及螺杆动作实施例图;

图 11: 为本实用新型马口铁冲压送料装置的马口铁片补充实施例图。

其中: 1--机台; 2--承板; 21--螺杆; 22--滑杆; 3--升降机构;

31--定位板; 32--滑板; 33--气压缸; 34--滑杆; 35--吸盘;

4--输送槽; 41--滑沟; 42--尖状块体; 5--滑动机构; 51--固定板;

52--气压缸; 53--板体; 54--长杆; 55--推杆; 56--限位杆;

6--冲床机; 61--连动轴; 7--马口铁片。

具体实施方式

为了让本实用新型的上述及其他目的、特征及优点能更明显易懂, 下文将特举本实用新型较佳实施例, 并配合所附图式, 作详细说明如下:

请同时参阅图 1、2, 并配合图 3、图 4 及图 5, 本实用新型主要设有一个机台 1, 于该机台 1 的前方设有一个承板 2, 于该承板 2 底部边缘设置一个螺杆 21 及对称的滑杆 22;

该承板 2 的上方, 设有一个升降机构 3, 其中, 该升降机构 3 包含一个定位板 31 以及一个滑板 32, 于该定位板 31 设置一个气压缸 33, 以及于该定位板 31 穿设多个的滑杆 34, 使这些滑杆 34 连接于该滑板 32, 并于这些滑杆 34 的底端分别设置吸盘 35; 通过该气压缸 33 的驱动, 以控制滑杆 34 的升降动作;

该机台 1 的表面设有一个输送槽 4, 该输送槽 4 内设有一个滑沟 41, 于该滑沟 41 内设置顶持机构, 该顶持机构为多个间隔排列的尖状块体 42, 这些尖状块体 42 具有适当的弹性;

该机台 1 的表面上方, 设有呈水平位移的滑动机构 5, 该滑动机构 5 设有一个活动可掀的固定板 51, 于该固定板 51 设置一个气压缸 52,

使该气压缸 52 枢接于一个板体 53，于该板体 53 设有一个长杆 54，并于该长杆 54 的前端设置一个片状的推杆 55，前端则设有对称的垂直状限位杆 56，使这些限位杆 56 底部边缘呈略微的弯弧状；

通过前述构件的组合，使该使机台 1 与一台冲床机 6 并置，通过该冲床机 6 的传动机构以连动轴 61 连接于该机台 1，以带动相关的螺杆 21、升降机构 3、尖状块体 42 及滑动机构 5，将堆栈的多个马口铁片 7 置于该承板 2，通过升降机构 3 的吸盘 35 将马口铁片 7 逐一向上吸取，再通过滑动机构 5 的推杆 55 推入输送槽 4 中，经由顶持机构的尖状块体 42 将马口铁片 7 推至冲床机 6，冲压出罐盖等成品，从而使马口铁的冲压送料作业更为方便，且提高产能效率及降低制造成本。

请参阅图 6，本实用新型于操作时，将堆栈的多个马口铁片 7 置于该承板 2 上，通过该滑动机构 5 前端所设的限位杆 56 置于堆栈的马口铁片 7 的前缘，以构成定位作用，再开启电源使升降机构 3 动作，通过升降机构 3 的吸盘 35 将马口铁片 7 逐一向上吸取，于吸取过程中由于限位杆 56 持续置于马口铁片 7 的前缘，可防止马口铁片 7 滑落或造成不当的偏移。

请参阅图 7，当马口铁片 7 被升降机构 3 的吸盘 35 吸取，并向上升起后，使马口铁片 7 定位于输送槽 4 的槽口，此时，滑动机构 5 的气压缸 52 开始动作，以控制板体 53 的向内水平位移，使其前端的推杆 55 将马口铁片 7 推入于机台 1 的输送槽 4 内。

请参阅图 8，并配合图 1，当马口铁片 7 被推杆 55 推入于机台 1 的输送槽 4 内后，该推杆 55 保持向内的位移，使马口铁片 7 整个置于该输送槽 4，通过输送槽 4 内所设的滑沟 41 的顶持机构将马口铁片 7 送至冲床机 6 以供冲压成型。

请参阅图 9a、9b，并配合图 3 及图 1，当马口铁片 7 整个置于该输送槽 4 的滑沟 41 时，通过该顶持机构的尖状块体 42 将马口铁片 7 推至冲床机 6，其中，由于这些尖状块体 42 具有适当的弹性，且为往复的动作，因此，该马口铁片 7 得以通过最末端的尖状块体 42 向前推动，于推动后使尖状块体 42 后移，由下一个尖状块体 42 继续前推，从而将马口铁片 7 送至冲床机 6 以供冲压成型。

请参阅图 10，并配合图 1，前述本实用新型于动作时，由于马口铁片 7 持续被升降机构 3 的吸盘 35 向上吸取，使得马口铁片 7 逐一递减，亦使得其堆栈高度降低，因此，设于机台 1 承板 2 底部边缘的螺杆 21 用以配合这些马口铁片的高度，于适当转动后将承板 2 顶高，使升降机构 3 的吸盘 35 得以保持正常的向上吸取。

请参阅图 11，当堆栈于承板 2 的马口铁片 7 将用罄时，操作人员可先行停机，再将滑动机构 5 所设活动可掀的固定板 51 向后扳，使该滑动机构 5 连同升降机构 3 向后掀启，以利于马口铁片 7 的补充。

综上所述，本实用新型以升降机构及滑动机构，配合输送槽及冲床机，构成马口铁冲压送料装置，使马口铁的冲压送料作业更为方便、快速，以提高产能效率并降低制造的成本。

本实用新型在上文中已以较佳实施例揭露，然熟习本项技术者应理解的是，该实施例仅用于描绘本实用新型，而不应解读为限制本实用新型的范围。应注意的是，举凡与该实施例等效的变化与置换，均应设为涵盖于本实用新型的范畴内。

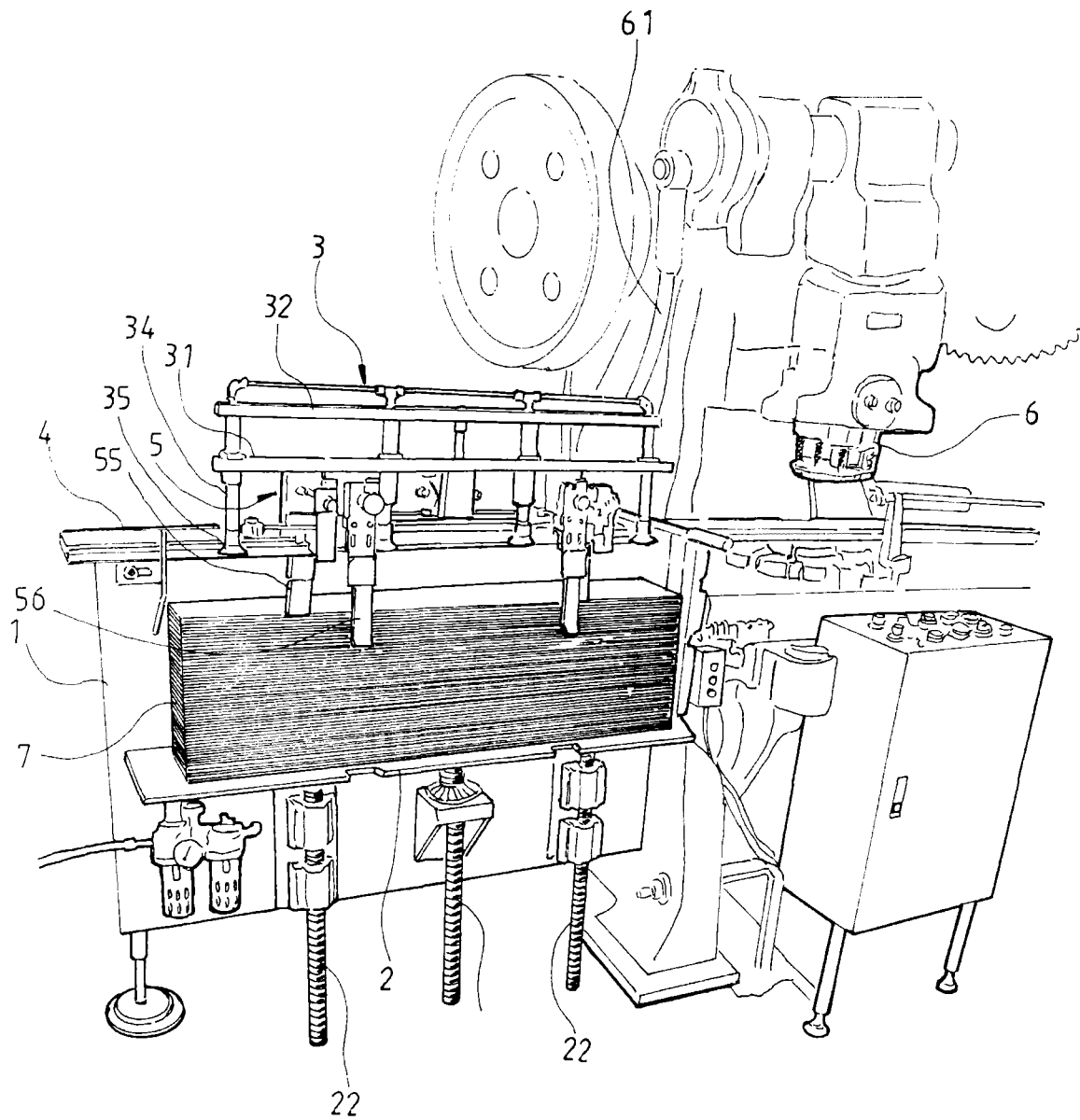


图 1

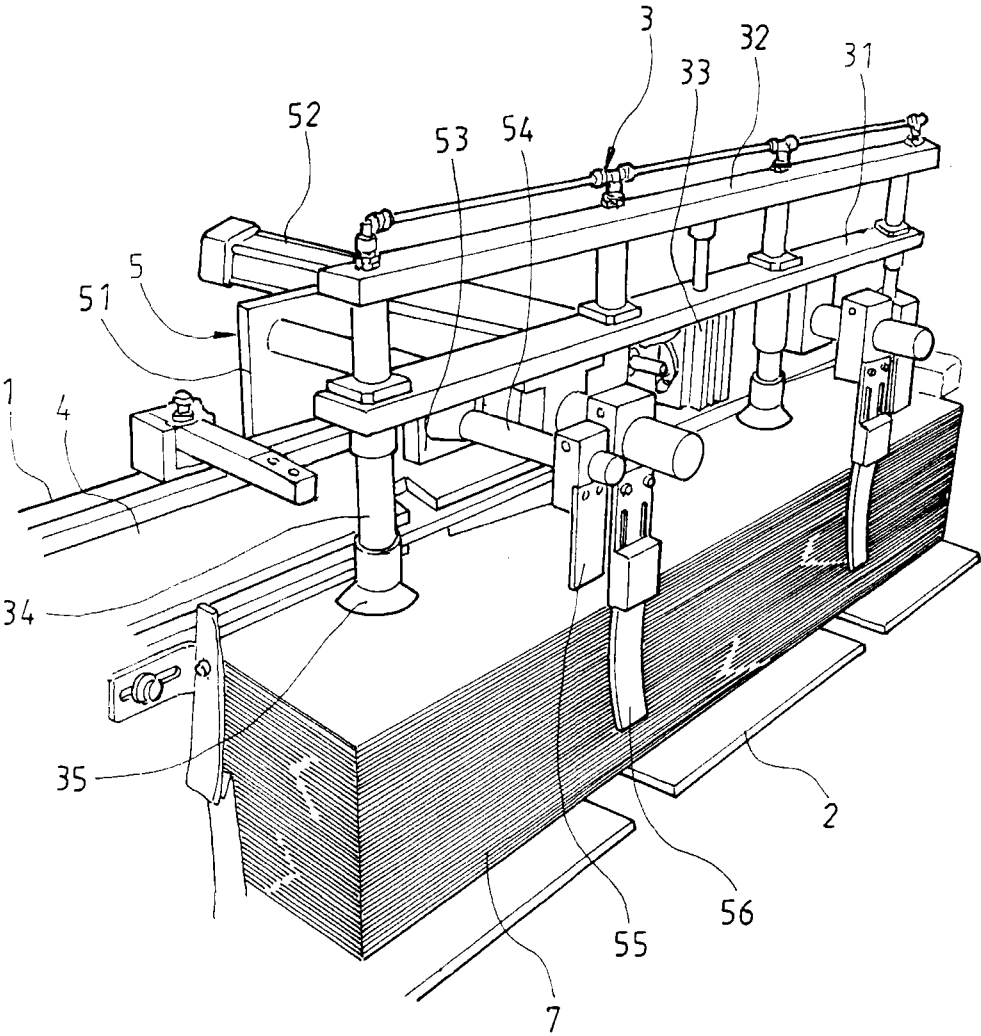


图 2

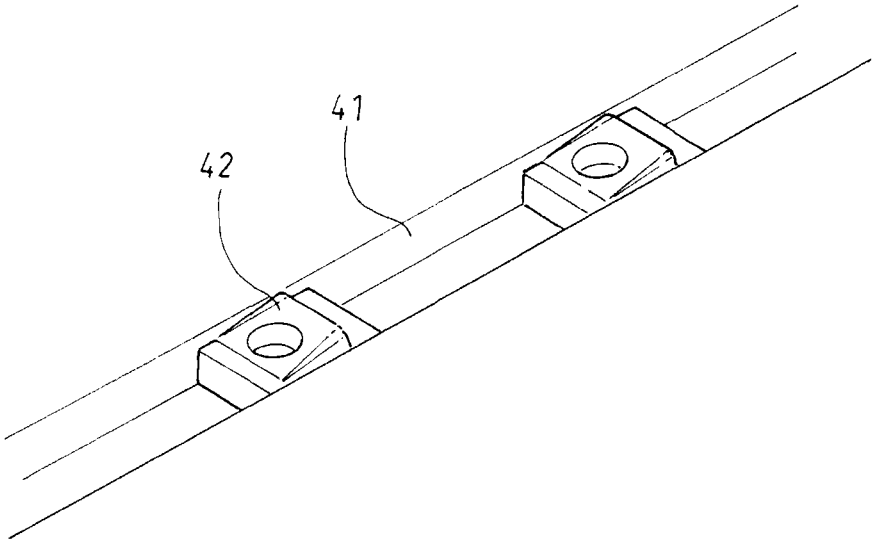


图 3

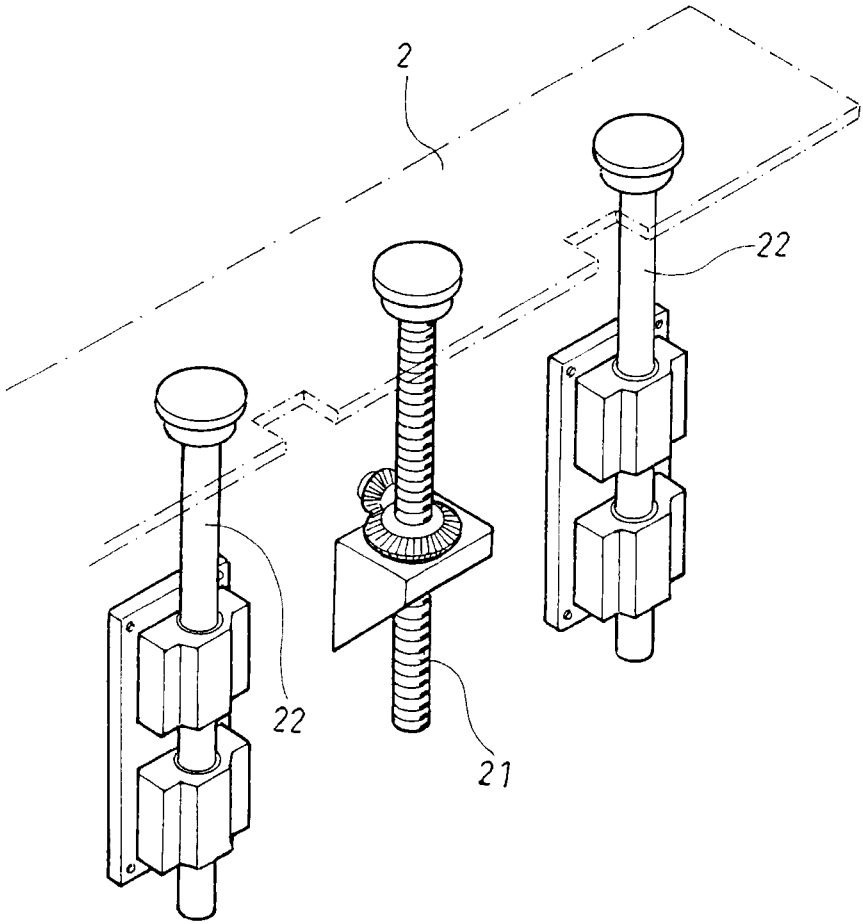


图 4

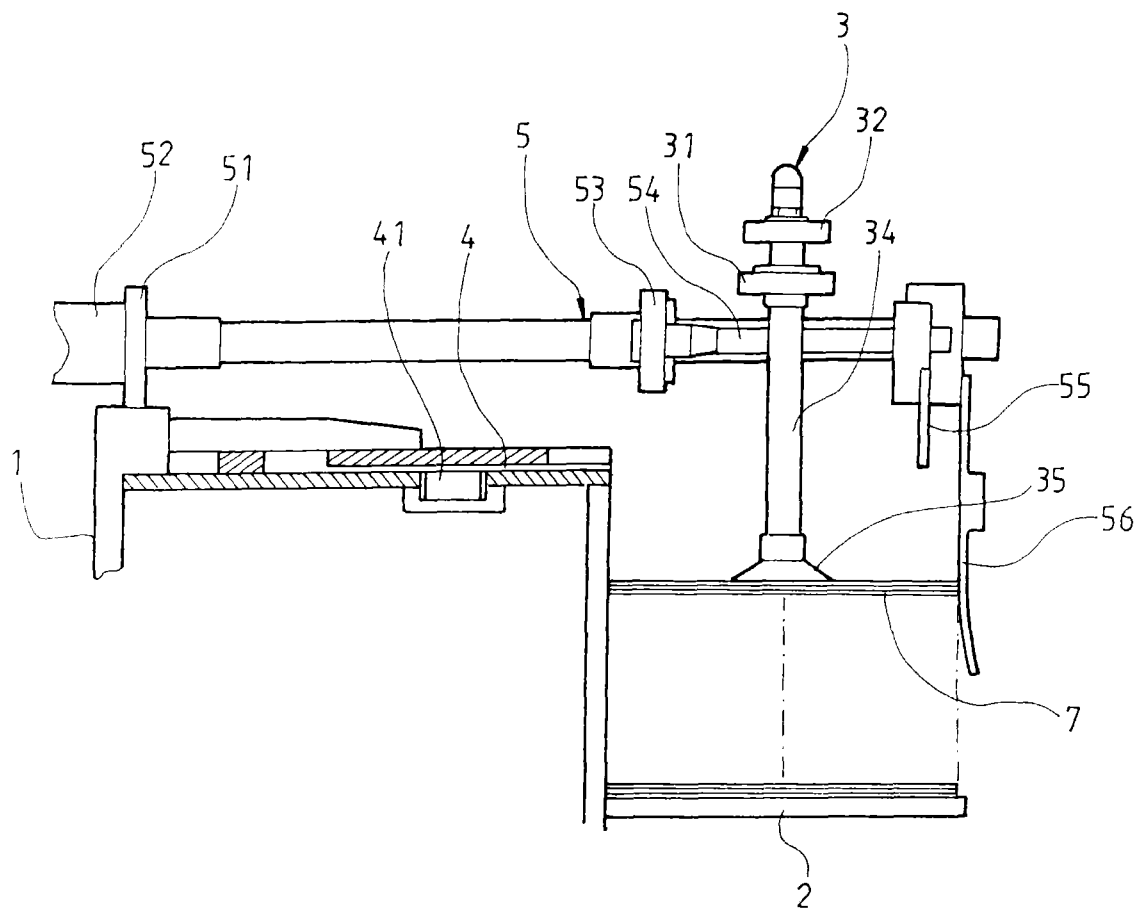


图 5

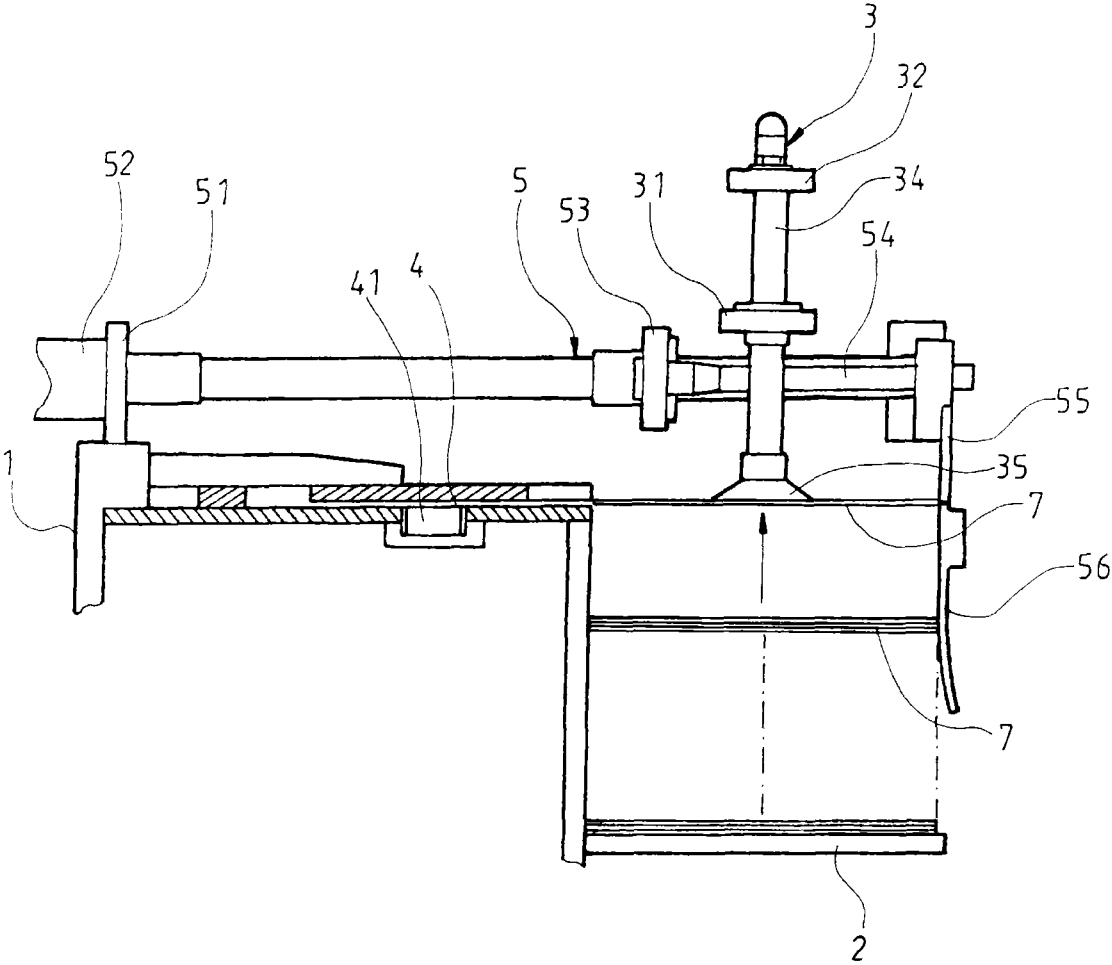


图 6

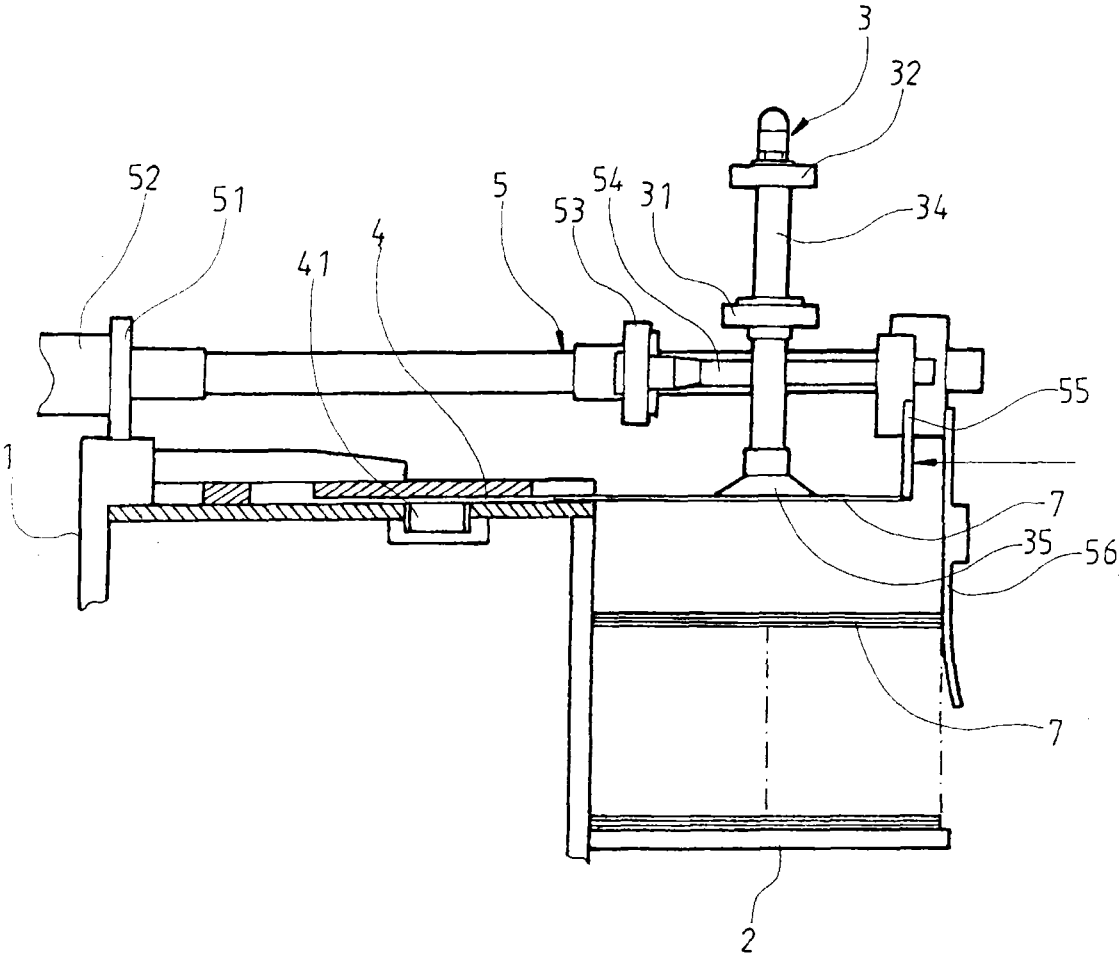


图 7

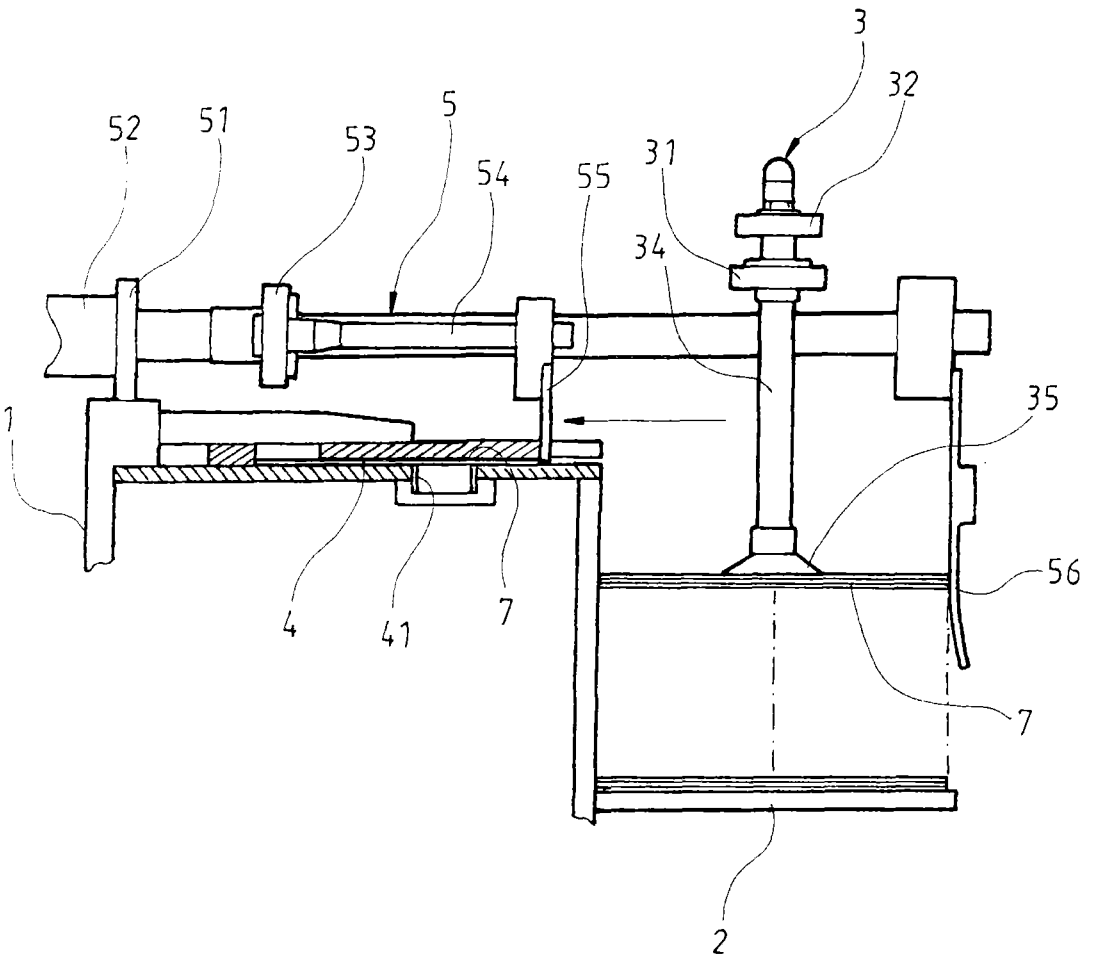


图 8

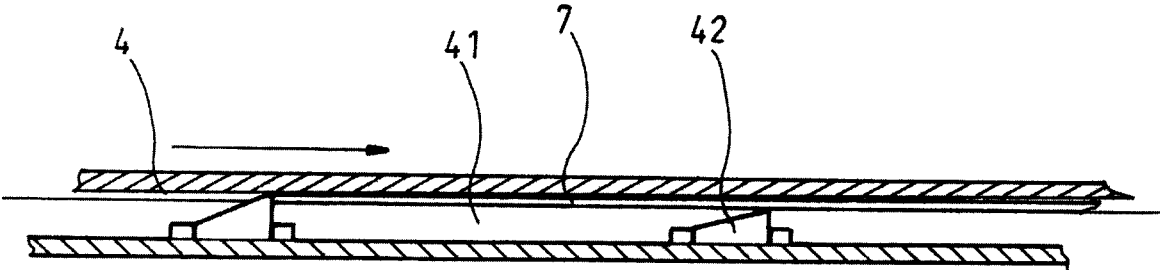


图 9a

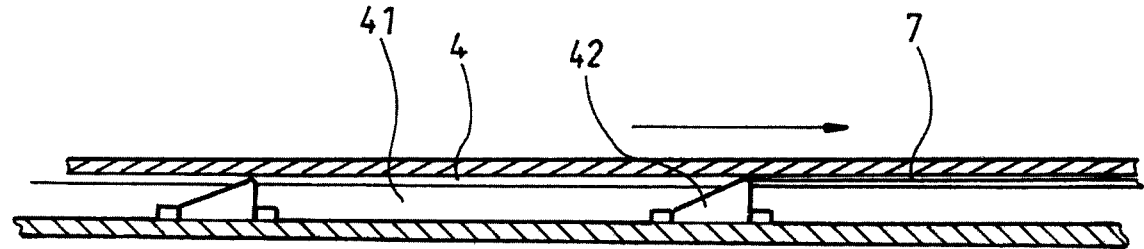


图 9b

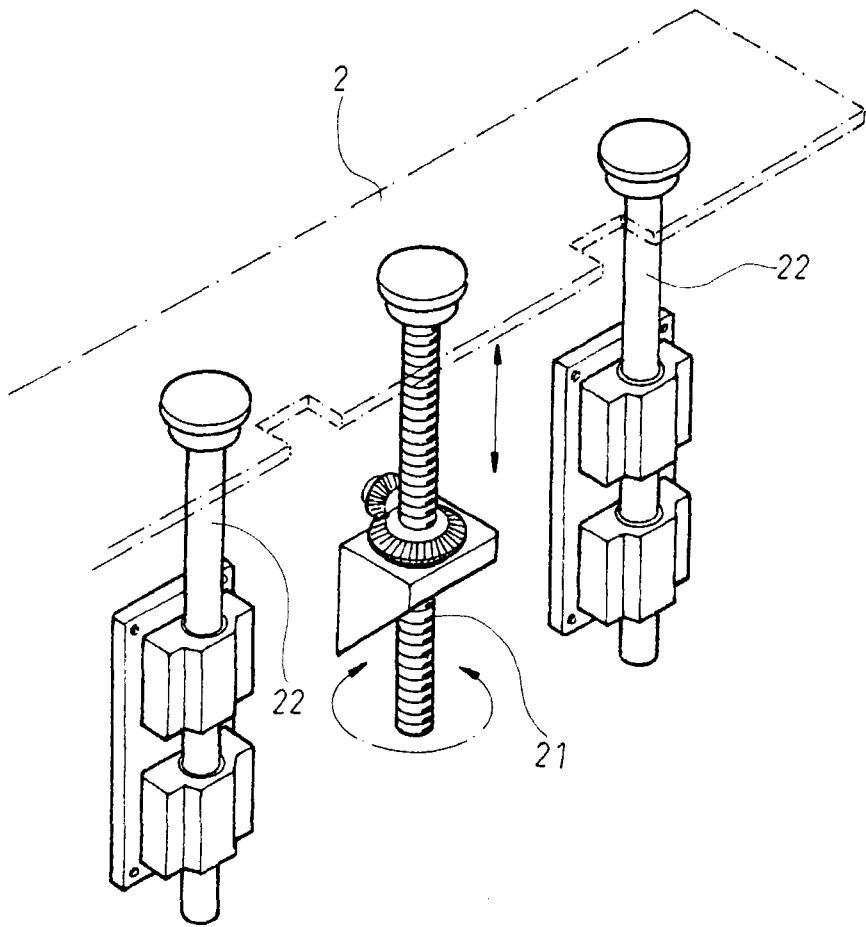


图 10

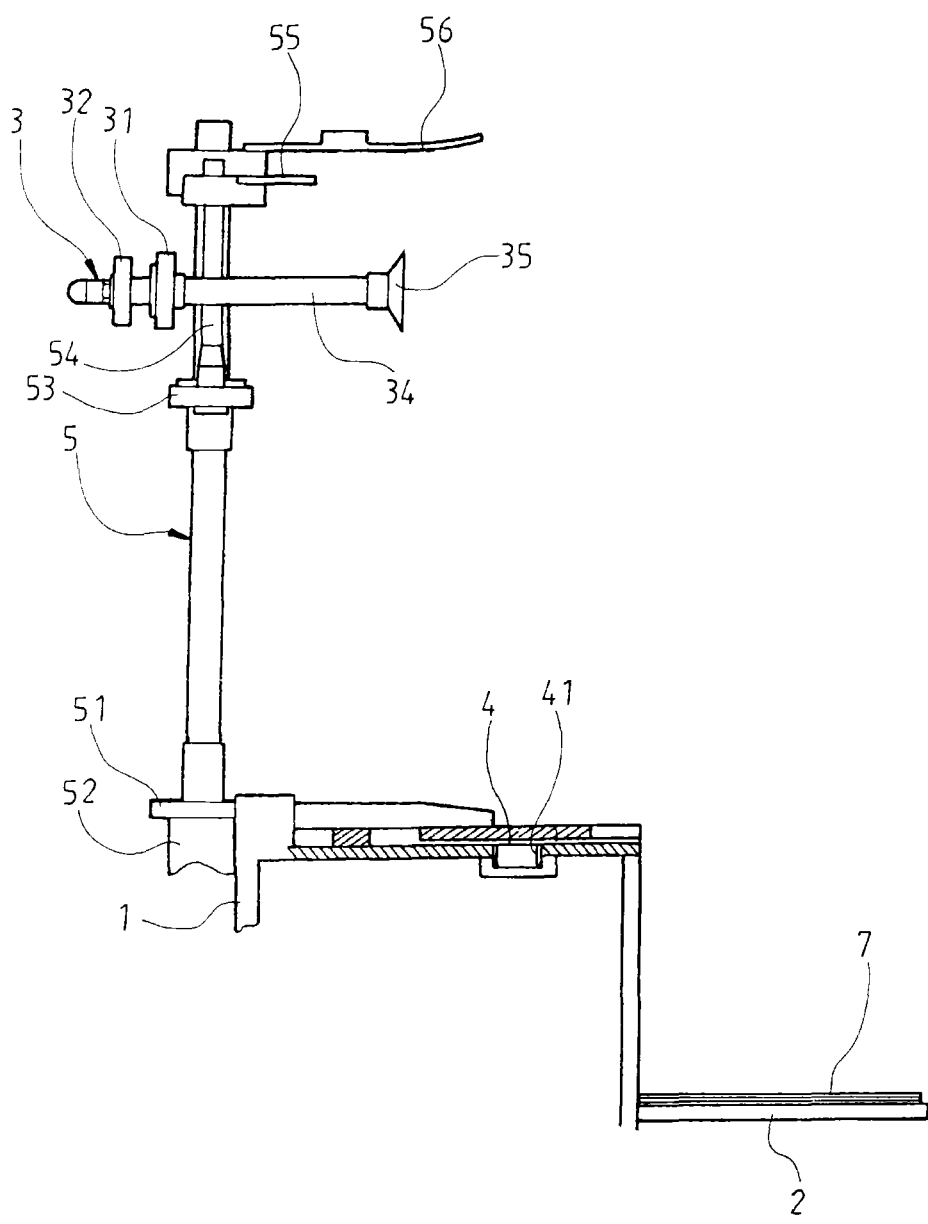


图 11