



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102941943 A

(43) 申请公布日 2013. 02. 27

(21) 申请号 201210456488. X

(22) 申请日 2012. 11. 14

(71) 申请人 东莞市三润田自动化设备有限公司
地址 523000 广东省东莞市清溪镇清厦村厦屋路 68 号

(72) 发明人 李学文

(74) 专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司 44218

代理人 孔凡亮

(51) Int. Cl.

B65B 43/18 (2006. 01)

B65B 35/56 (2006. 01)

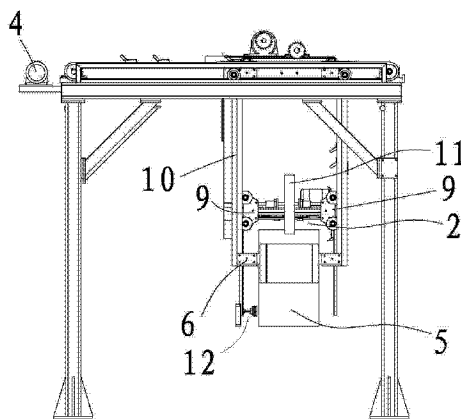
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 5 页

(54) 发明名称

用于封箱生产线的套箱定位装置

(57) 摘要

本发明属于包装机械领域,具体涉及一种用于封箱生产线的套箱定位装置,包括龙门骨架、取箱机构、动力机构和传动机构,所述动力机构和所述传动机构设置于所述龙门骨架,所述传动机构与所述动力机构的输出端连接,所述龙门骨架设置两条轨道,所述取箱机构滑动设置于两条所述轨道,在所述龙门骨架下面的滚筒式输送架的中部设有定位机构。此装置解决完全代替人进行套箱作业,而且效率高、降低了生产成本。



1. 用于封箱生产线的套箱定位装置,其特征在于:包括龙门骨架(3)、取箱机构(2)、动力机构(4)和传动机构(7),所述动力机构(4)和所述传动机构(7)设置于所述龙门骨架(3),所述传动机构(7)与所述动力机构(4)的输出端连接,所述龙门骨架(3)设置有两轨道(8),所述取箱机构(2)滑动设置于所述两条所述轨道(8),在所述龙门骨架(3)下面的滚筒式输送架(21)中还设有定位机构。

2. 根据权利要求1所述的用于封箱生产线的套箱定位装置,其特征在于:所述取箱机构(2)包括抓箱装置(6)、滑动装置(9)、竖杆装置(10)和横杆(11),所述抓箱装置(6)设置于所述竖杆装置(10)的下端,所述滑动装置(9)设置于所述竖杆装置(10)内,所述滑动装置(9)的数量设置为两个,两个所述滑动装置(9)通过所述横杆(11)连接。

3. 根据权利要求2所述的用于封箱生产线的套箱定位装置,其特征在于:所述抓箱装置(6)设置有吸盘(12)。

4. 根据权利要求1所述的用于封箱生产线的套箱定位装置,其特征在于:所述动力机构(4)设置于所述龙门骨架(3)上方,并且与电源电连接。

5. 根据权利要求1所述的用于封箱生产线的套箱定位装置,其特征在于:所述定位机构包括一设置在滚筒式输送架(21)中部的顶升支架(26),所述顶升支架(26)的两侧各设有一根相互平行的转轴(29),所述转轴(29)上间隔设有多个定位片(22),每根定位片(22)可从所述滚筒式输送架(21)中两相邻滚筒(24)之间伸出,每根定位片(22)的下段中部设有一铰接座(27),所述铰接座(27)上连接有一支杆(28),所述支杆(28)的另一端与所述顶升支架(26)相连接,在所述转轴(29)上设有一两段式连臂构件(14),两段式连臂构件(14)的另一端与固定在所述顶升支架(26)上的铰座相连接,两段式连臂构件(14)与设置在所述顶升支架(26)下面的驱动电机(13)相连接,在所述顶升支架(26)的两端分别设有由气缸驱动的前定位机构(23)和后定位机构(25)。

用于封箱生产线的套箱定位装置

技术领域

[0001] 本发明属于包装机械领域,具体涉及一种用于封箱生产线的套箱定位装置。

背景技术

[0002] 在现有技术中,许多行业在给产品做纸箱包装时,如:各种电器产品,在装配时,是采用装配生产线进行生产,而到了纸箱包装时,通常都是采用人工封箱的方式作业。而在所有行业需纸箱包装的工艺中都是采用人工套箱,人工效率低,造成成本增加。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于:针对现有技术的上述缺陷,提供一种用于封箱生产线的套箱定位装置,此装置解决完全代替人进行套箱作业,而且效率高、降低了生产成本。

[0004] 为了达到上述目的,本发明采用如下技术方案:用于封箱生产线的套箱装置,包括龙门骨架、取箱机构、动力机构和传动机构,所述动力机构和所述传动机构设置于所述龙门骨架,所述传动机构与所述动力机构的输出端连接,所述龙门骨架设置有两条轨道,所述取箱机构滑动设置于所述两条所述轨道,在所述龙门骨架下面的滚筒式输送架中还设有定位机构。

[0005] 所述取箱机构包括抓箱装置、滑动装置、竖杆装置和横杆,所述抓箱装置设置于所述竖杆装置的下端,所述滑动装置设置于所述竖杆装置内,所述滑动装置的数量设置为两个,两个所述滑动装置通过所述横杆连接。

[0006] 所述抓箱装置设置有吸盘。

[0007] 所述动力机构设置于所述龙门骨架上方,并且与电源电连接。

[0008] 所述定位机构包括一设置在滚筒式输送架中部的顶升支架,所述顶升支架的两侧各设有一根相互平行的转轴,所述转轴上间隔设有多个定位片,每根定位片可从所述滚筒式输送架中两相邻滚筒之间伸出,每根定位片的下段中部设有一铰接座,所述铰接座上连接有一支杆,所述支杆的另一端与所述顶升支架相连接,在所述转轴上设有一两段式连臂构件,两段式连臂构件的另一端与固定在所述顶升支架上的铰座相连接,两段式连臂构件与设置在所述顶升支架下面的驱动电机相连接,在所述顶升支架的两端分别设有由气缸驱动的前定位机构和后定位机构。

[0009] 本发明的有益效果在于:本发明包括龙门骨架、取箱机构、动力机构和传动机构,所述动力机构和所述传动机构设置于所述龙门骨架,所述传动机构与所述动力机构的输出端连接,所述龙门骨架设置有两条轨道,所述取箱机构滑动设置于所述两条所述轨道;位于龙门骨架下面的定位机构可以准确的引导套箱装置上的纸箱套在电器产品的外面,此装置解决完全代替人进行套箱作业,而且效率高、降低了生产成本。

附图说明

[0010] 图1为本发明的正视图。

- [0011] 图 2 为本发明的侧视图。
[0012] 图 3 为本发明的俯视图。
[0013] 图 4 是本发明中定位机构主视图。
[0014] 图 5 是图 4 的俯视图。
[0015] 图 6 是图 5 的侧视图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和具体实施方式对本发明及其有益效果进行详细说明,但本发明的实施方式不限于此。

[0017] 如图 1~6 所示,用于封箱生产线的套箱装置,包括龙门骨架 3、取箱机构 2、动力机构 4 和传动机构 7,动力机构 4 和传动机构 7 设置于龙门骨架 3,传动机构 7 与动力机构 4 的输出端连接,龙门骨架 3 设置有两条轨道 8,取箱机构 2 滑动设置于两条轨道 8,。

[0018] 优选的,取箱机构 2 包括抓箱装置 6、滑动装置 9、竖杆装置 10 和横杆 11,抓箱装置 6 设置于竖杆装置 10 的下端,滑动装置 9 设置于竖杆装置 10 内,滑动装置 9 的数量设置为两个,两个滑动装置 9 通过横杆 11 连接。

[0019] 优选的,抓箱装置 6 设置有吸盘 12,吸盘 12 有吸住纸箱 5 的功能。

[0020] 优选的,动力机构 4 设置于龙门骨架 3 上方,并且与电源电连接,动力机构 4 驱动传动机构 7 运动,然后传动机构 7 带动取箱机构 2 工作。

[0021] 优选的,定位机构包括设有一设置在滚筒式输送架 21 中部的顶升支架 26,顶升支架 26 的两侧各设有一根相互平行的转轴 29,转轴 29 上间隔设有若干根定位片 22,每根定位片 22 可从滚筒式输送架 21 中两相邻滚筒 24 之间伸出,每根定位片 22 的下段中部设有一铰接座 27,铰接座 27 上连接有一支杆 28,支杆 28 的另一端与顶升支架 26 相连接,在转轴 29 上设有一两段式连臂构件 14,连臂构件 14 的另一端与固定在顶升支架 26 上的铰座相连接,两段式连臂构件 14 与设置在顶升支架 26 下面的驱动电机 13 相连接,在顶升支架 26 的两端分别设有由气缸驱动的前定位机构 23 和后定位机构 25。

[0022] 在上述用于套箱装置的定位机构中,在每根转轴 28 上间隔设有若干根定位片 22。

[0023] 本发明的工作原理是:在封箱生产线中,当电器产品在生产线上到达龙门骨架 3 时,取箱机构 2 的抓箱装置 6 开始运动,将纸箱 5 套在电器产品的外面进行打包,打包过程中,通过滑动装置 9 的设置可以在电器产品相对较高的情况下工作;当放置在底座上的电器产品移动至滚筒式输送架 21 中间时,传感器发出信号,顶升支架 26 在驱动电机 13 的作用向上升起,同时两根相互平行的转轴 29 在其驱动电机 13 和两段式连接臂 28 的作用下向内移动,并同时带动若干根定位片 22 绕其中段的铰接座 27 向内摆动,两边的定位片 22 会夹住电器产品底座的两侧,使电器产品在垂直方向上定位,设置在顶升支架 26 两端前定位机构 23 和后定位机构 25 同时在驱动机构的作用下沿滚筒式输送架 21 的横向向内移动,夹住电器产品底座的两端,从而完成其纵向定位。

[0024] 根据上述说明书的揭示和教导,本发明所属领域的技术人员还能够对上述实施方式进行了变更和修改。因此,本发明并不局限于上述的具体实施方式,凡是本领域技术人员在本发明的基础上所作出的任何显而易见的改进、替换或变型均属于本发明的保护范围。此

外,尽管本说明书中使用了一些特定的术语,但这些术语只是为了方便说明,并不对本发明构成任何限制。

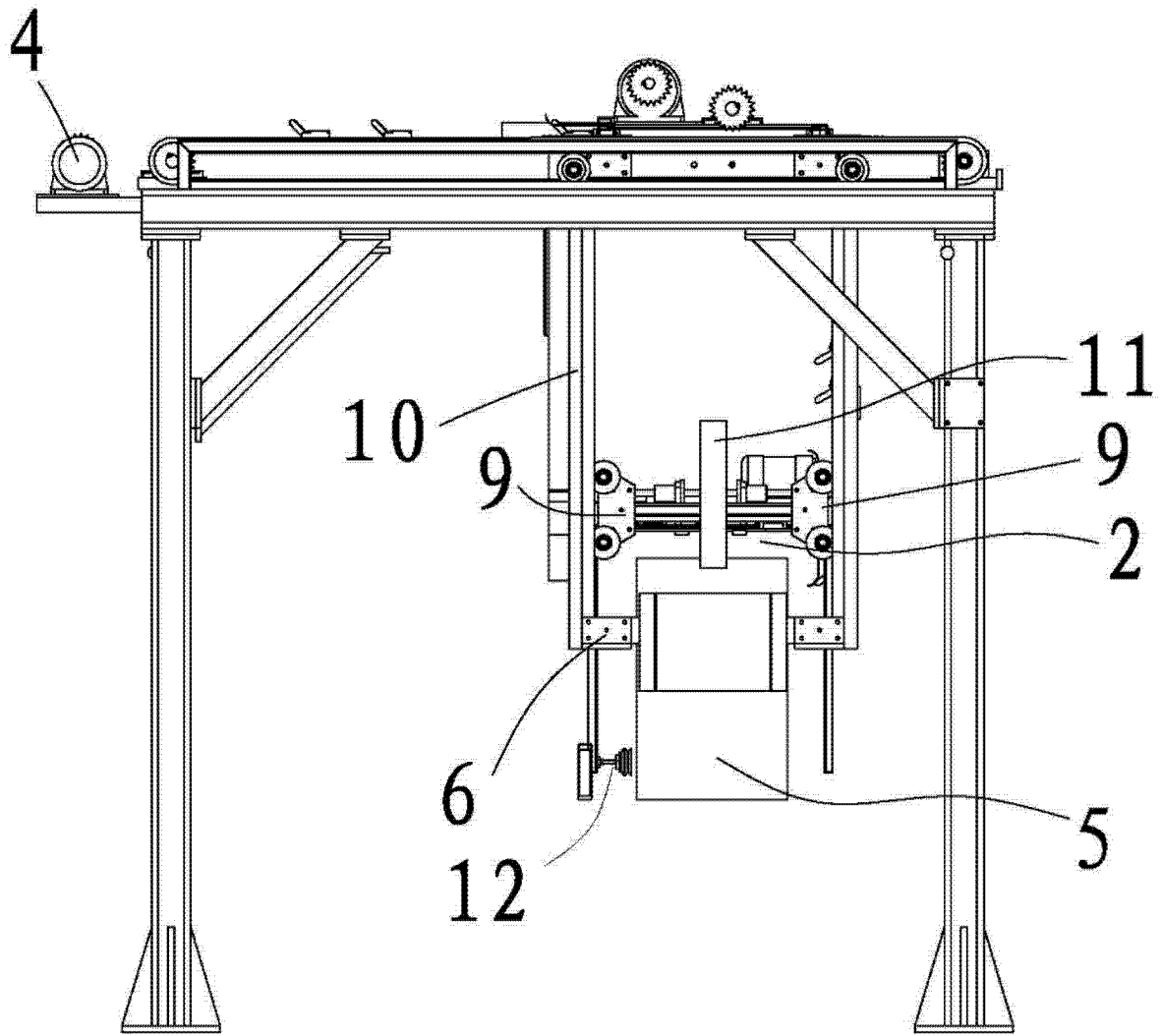


图 1

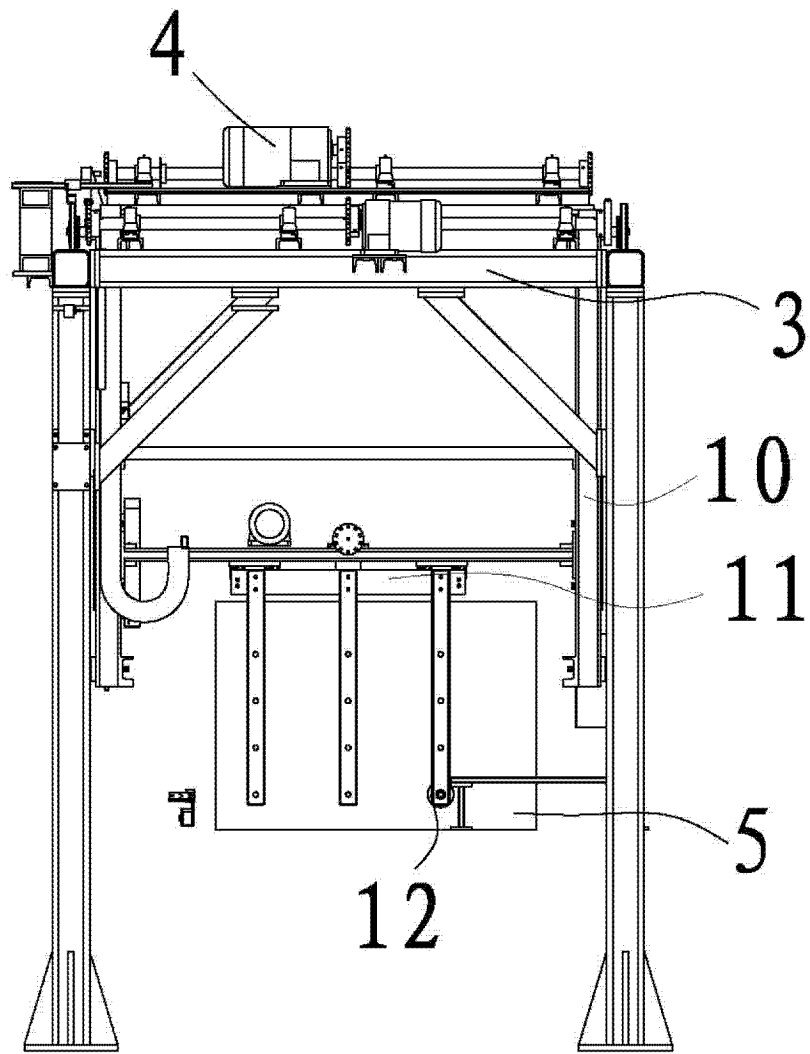


图 2

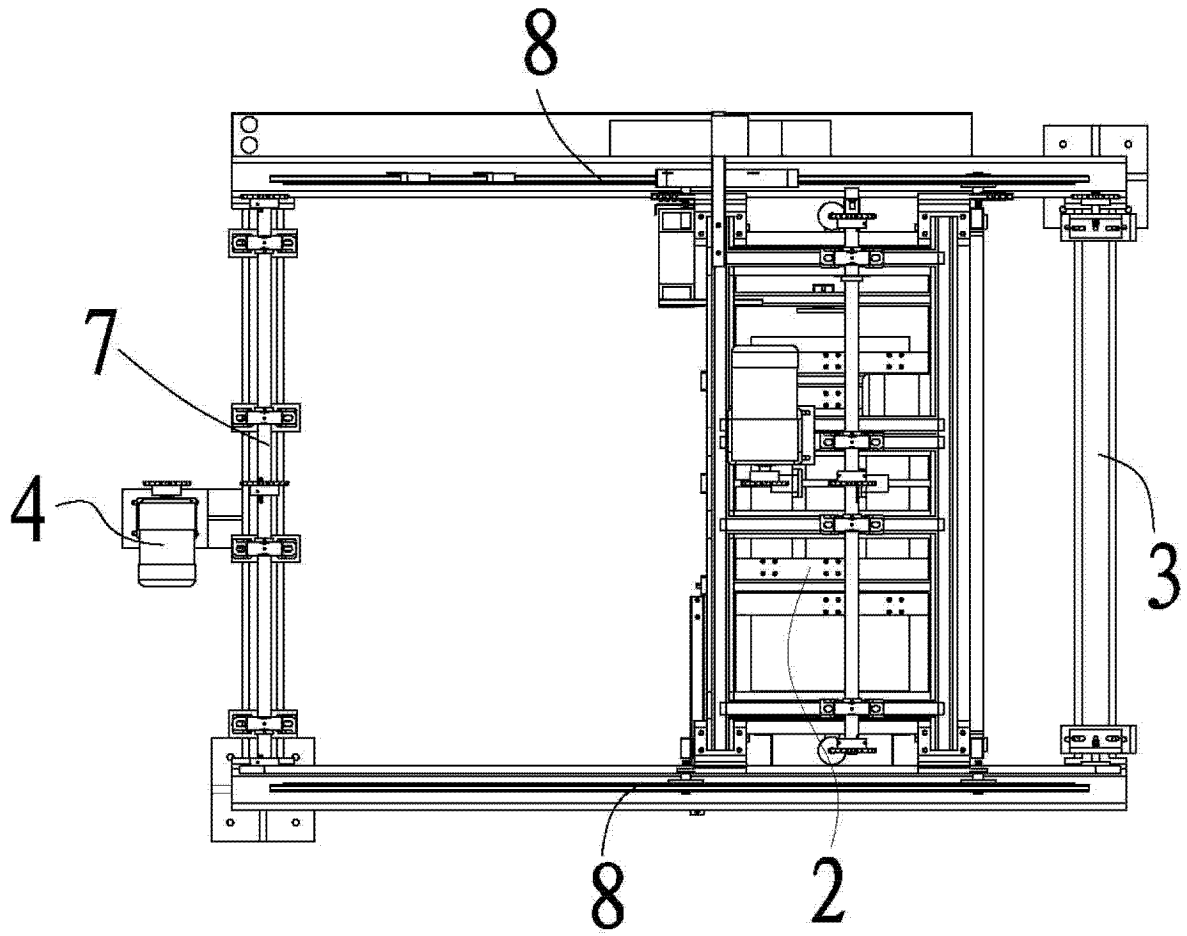


图 3

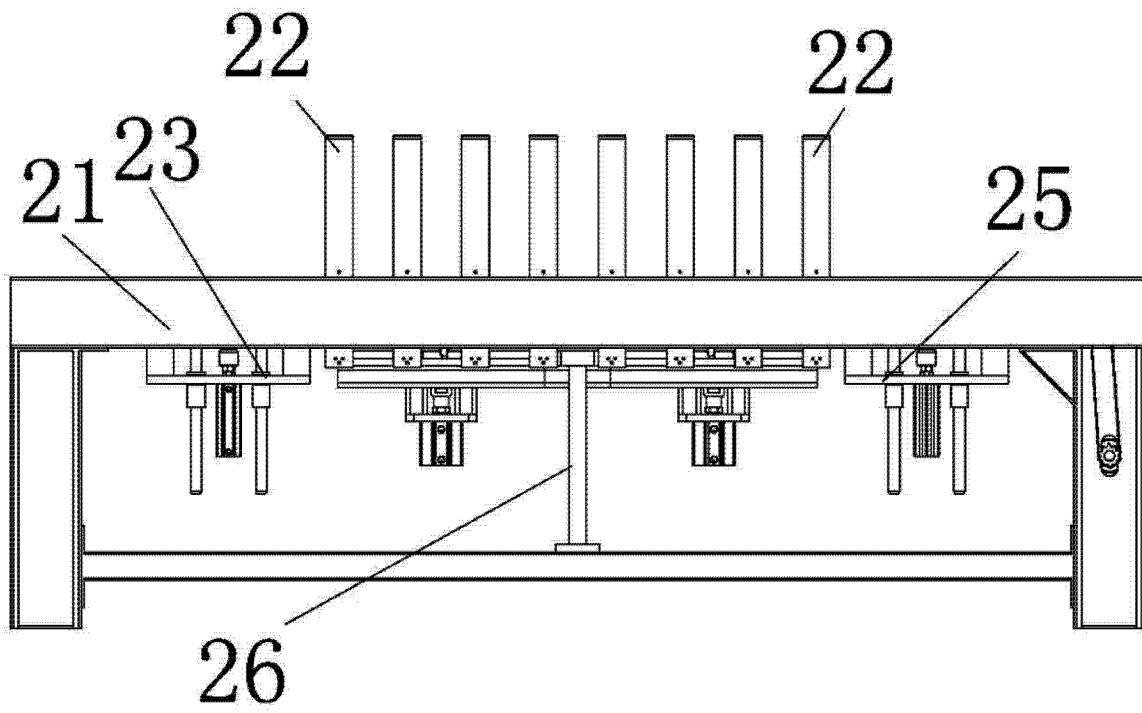


图 4

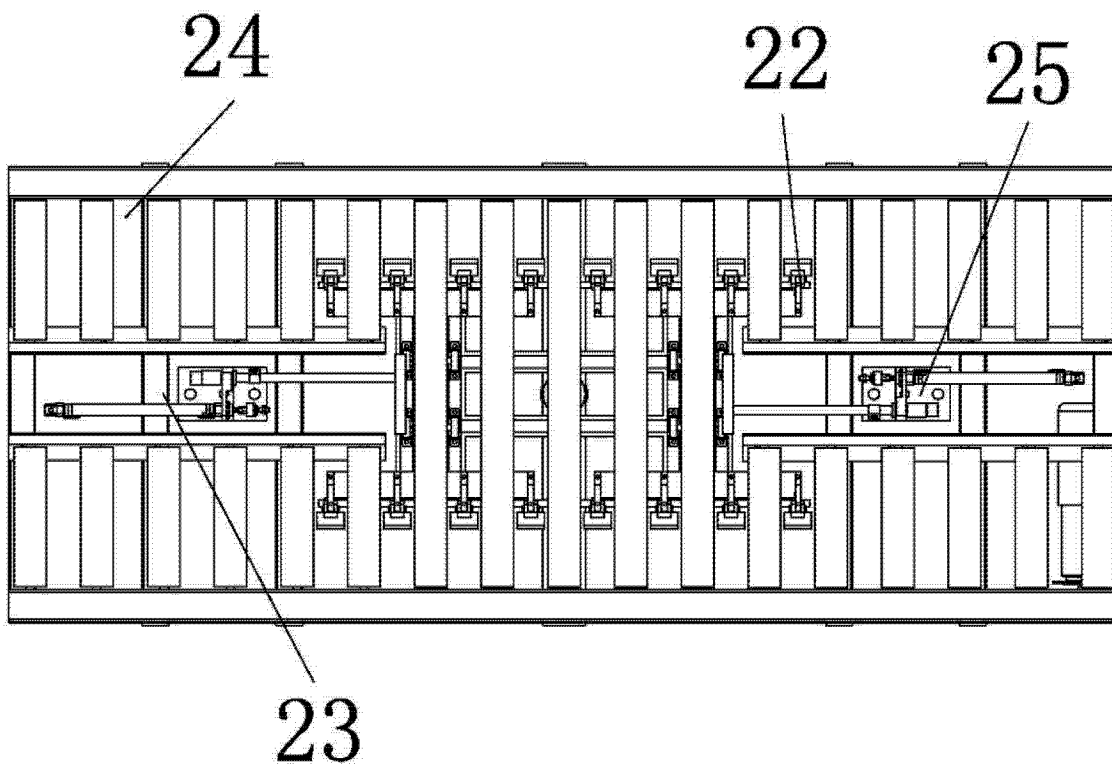


图 5

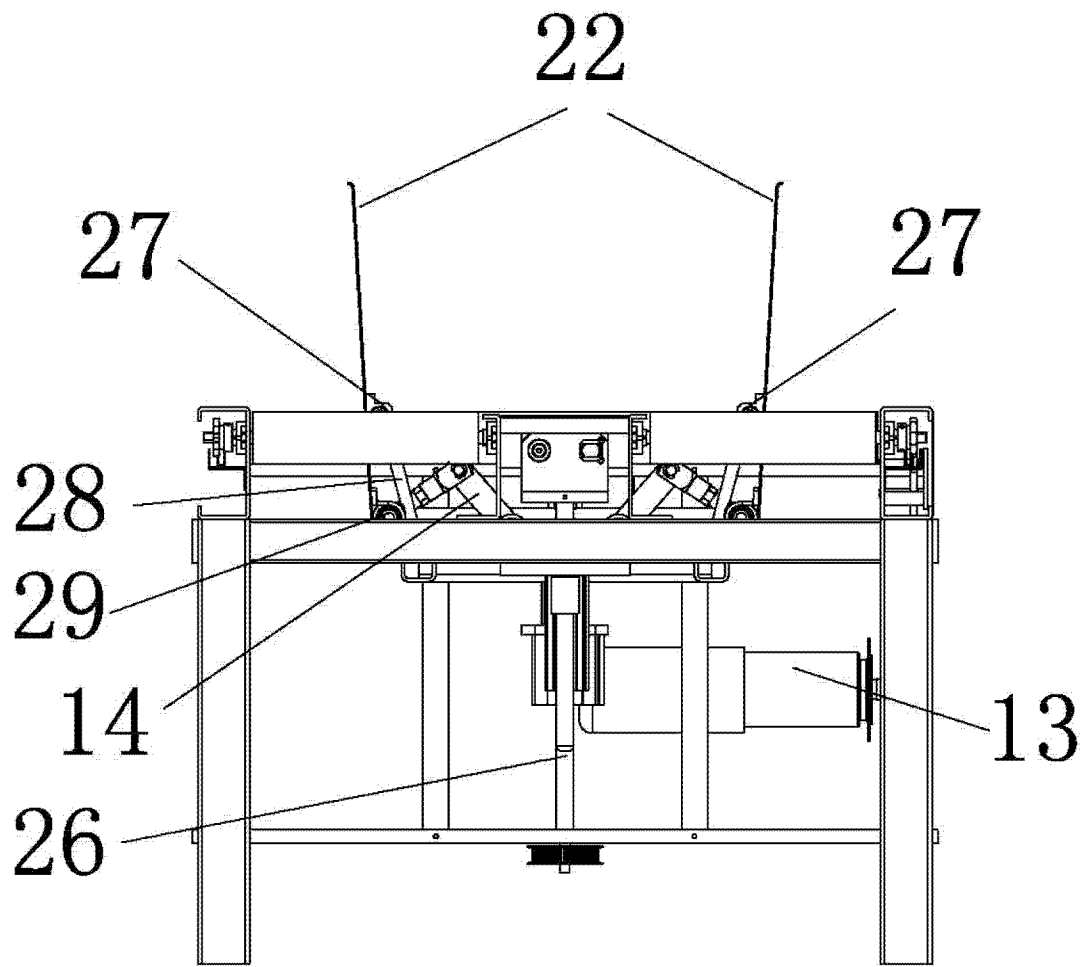


图 6