



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210083666 U

(45)授权公告日 2020.02.18

(21)申请号 201920561167.3

(22)申请日 2019.04.24

(73)专利权人 漳州佳龙科技股份有限公司

地址 363000 福建省漳州市芗城区金峰开
发区北斗工业园

(72)发明人 陈碧霞 何燕婷 蔡荣顺 王志强

(74)专利代理机构 福州元创专利商标代理有限
公司 35100

代理人 蔡学俊 黄诗锦

(51)Int.Cl.

B65B 35/56(2006.01)

B65B 35/20(2006.01)

B65B 51/10(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

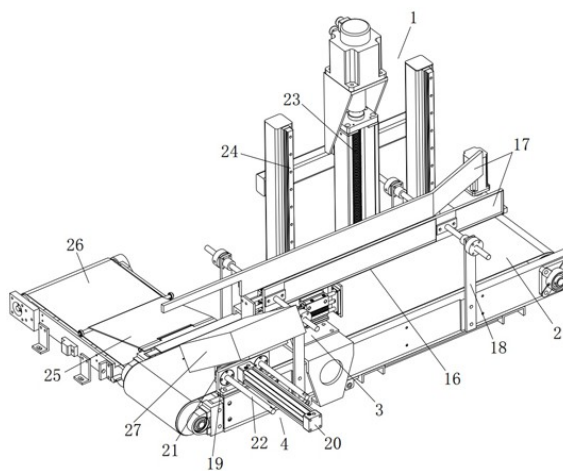
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种热封输送机构

(57)摘要

本实用新型涉及一种热封输送机构,包括由升降机构驱动升降的并用于输送料袋的进料输送机构,所述进料输送机构的上侧沿输送方向依次设有对中机构和推包机构,进料输送机构的输出端下方设有用以输送经推包机构推落的料袋的出料输送机构。本实用新型结构设计合理,通过设置对中机构可对料袋进行对中整理,便于热封动作的进行,之后通过推包机构将热封后的料袋推出,整个过程人工参与度减少,不仅提高工作效率,而且大大降低人工劳动强度。



1. 一种热封输送机构,其特征在於:包括由升降机构驱动升降的并用于输送料袋的进料输送机构,所述进料输送机构的上侧沿输送方向依次设有对中机构和推包机构,进料输送机构的输出端下方设有用以输送经推包机构推落的料袋的出料输送机构。

2. 根据权利要求1所述的一种热封输送机构,其特征在於:所述对中机构包括由驱动组件驱动沿垂直于进料输送机构的输送方向相向开合的第一对中板和第二对中板。

3. 根据权利要求2所述的一种热封输送机构,其特征在於:所述驱动组件包括曲柄、第一连接板、第二连接板、第一连杆、第二连杆、对中气缸以及导杆组件,所述导杆组件的导向方向与第一对中板和第二对中板的开合方向相平行,所述第一连接板的下端与导杆组件滑动连接,第一连接板的上端与第一对中板的下端固联;所述第二连接板的下端与导杆组件滑动连接,第二连接板的上端与第二对中板的下端固联;所述曲柄位于第一连接板与第二连接板之间下侧,曲柄的中部与进料输送机构的机架相铰接,曲柄的两端分别与第一连杆的一端和第二连杆的一端相铰接,所述第一连杆的另一端与第一连接板的下端相铰接,所述第二连杆的另一端与第二连接板的下端相铰接;所述对中气缸设于导杆组件的一侧,对中气缸的气缸杆末端与第一连接板的下端相连接,以驱动第一连接板沿着导杆组件平移。

4. 根据权利要求3所述的一种热封输送机构,其特征在於:所述导杆组件包括两根相平行设置的导杆,所述导杆的两端经导杆座固设在进料输送机构的机架上,导杆上滑动连接有两个滑块,两个滑块分别与第一连接板和第二连接板的下端固联。

5. 根据权利要求1所述的一种热封输送机构,其特征在於:所述对中机构于远离推包机构的一侧设有挡板机构,所述挡板机构包括设于进料输送机构两侧的输送挡板,所述输送挡板的外侧面经由支撑件与进料输送机构的机架相固联。

6. 根据权利要求1所述的一种热封输送机构,其特征在於:所述推包机构包括设置在进料输送机构的输出端一侧的支撑板,所述支撑板上远离出料输送机构的一侧中部固定安装有推包气缸,所述推包气缸的气缸杆贯出支撑板并固联有推包板,所述推包板的两端固联有导向杆,所述导向杆滑动贯穿支撑板。

7. 根据权利要求6所述的一种热封输送机构,其特征在於:所述推包板包括依次连接的推包上板和推包下板,所述推包下板竖向设置,所述推包上板朝向推包气缸倾斜。

8. 根据权利要求1所述的一种热封输送机构,其特征在於:所述升降机构包括竖向设置的且由电机驱动丝杆螺母组件,所述丝杆螺母组件的螺母与进料输送机构的机架相固联,丝杆螺母组件的两侧分别设有竖向滑轨,所述竖向滑轨与进料输送机构的机架沿竖向滑动连接。

9. 根据权利要求1所述的一种热封输送机构,其特征在於:所述进料输送机构的输出端与出料输送机构的输入端之间设有倾斜设置的落料滑板。

一种热封输送机构

[0001] 技术领域：

[0002] 本实用新型涉及一种热封输送机构。

[0003] 背景技术：

[0004] 二次装袋机可将立体包装后的物料装入外层包装袋中，使料袋避免在物流过程中被污染或破损。传统的二次装袋后通常是料袋直接滑落至输送带，再通过输送带输送至热封工位进行热封，但由于料袋在输送带上处于无规则状态，因此需要在输送到位后人工进行对中整理，以使得热封装置能快速对料袋袋口进行热封，并且在热封结束后需要人工将料袋从输送带上取下。整个操作过程中人工参与度大，这不仅大大增加了人工劳动强度，而且明显降低工作效率。

[0005] 实用新型内容：

[0006] 本实用新型针对上述现有技术存在的问题做出改进，即本实用新型所要解决的技术问题是提供一种热封输送机构，不仅结构合理，而且高效便捷。

[0007] 为了实现上述目的，本实用新型采用的技术方案是：一种热封输送机构，包括由升降机构驱动升降的并用于输送料袋的进料输送机构，所述进料输送机构的上侧沿输送方向依次设有对中机构和推包机构，进料输送机构的输出端下方设有用以输送经推包机构推落的料袋的出料输送机构。

[0008] 进一步的，所述对中机构包括由驱动组件驱动沿垂直于进料输送机构的输送方向相向开合的第一对中板和第二对中板。

[0009] 进一步的，所述驱动组件包括曲柄、第一连接板、第二连接板、第一连杆、第二连杆、对中气缸以及导杆组件，所述导杆组件的导向方向与第一对中板和第二对中板的开合方向相平行，所述第一连接板的下端与导杆组件滑动连接，第一连接板的上端与第一对中板的下端固联；所述第二连接板的下端与导杆组件滑动连接，第二连接板的上端与第二对中板的下端固联；所述曲柄位于第一连接板与第二连接板之间下侧，曲柄的中部与进料输送机构的机架相铰接，曲柄的两端分别与第一连杆的一端和第二连杆的一端相铰接，所述第一连杆的另一端与第一连接板的下端相铰接，所述第二连杆的另一端与第二连接板的下端相铰接；所述对中气缸设于导杆组件的一侧，对中气缸的气缸杆末端与第一连接板的下端相连接，以驱动第一连接板沿着导杆组件平移。

[0010] 进一步的，所述导杆组件包括两根相平行设置的导杆，所述导杆的两端经导杆座固设在进料输送机构的机架上，导杆上滑动连接有两个滑块，两个滑块分别与第一连接板和第二连接板的下端固联。

[0011] 进一步的，所述对中机构于远离推包机构的一侧设有挡板机构，所述挡板机构包括设于进料输送机构两侧的输送挡板，所述输送挡板的外侧面经由支撑件与进料输送机构的机架相固联。

[0012] 进一步的，所述推包机构包括设置在进料输送机构的输出端一侧的支撑板，所述支撑板上远离出料输送机构的一侧面中部固定安装有推包气缸，所述推包气缸的气缸杆贯出支撑板并固联有推包板，所述推包板的两端固联有导向杆，所述导向杆滑动贯穿支撑板。

[0013] 进一步的,所述推包板包括依次连接的推包上板和推包下板,所述推包下板竖向设置,所述推板上板朝向推包气缸倾斜。

[0014] 进一步的,所述升降机构包括竖向设置的且由电机驱动丝杆螺母组件,所述丝杆螺母组件的螺母与进料输送机构的机架相固联,丝杆螺母组件的两侧分别设有竖向滑轨,所述竖向滑轨与进料输送机构的机架沿竖向滑动连接。

[0015] 进一步的,所述进料输送机构的输出端与出料输送机构的输入端之间设有倾斜设置的落料滑板。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型具有以下效果:本实用新型结构设计合理,通过设置对中机构可对料袋进行对中整理,便于热封动作的进行,之后通过推包机构将热封后的料袋推出,整个过程人工参与度减少,不仅提高工作效率,而且大大降低人工劳动强度。

[0017] 附图说明:

[0018] 图1是本实用新型实施例的立体构造示意图;

[0019] 图2是本实用新型实施例的主视构造示意图;

[0020] 图3是本实用新型实施例的侧视构造示意图;

[0021] 图4是本实用新型实施例的俯视构造示意图;

[0022] 图5是本实用新型实施例中对中机构的机构原理图;

[0023] 图6是本实用新型实施例中对中机构的构造示意图;

[0024] 图7是图6的仰视构造示意图。

[0025] 图中:

[0026] 1-升降机构;2-进料输送机构;3-对中机构;4-推包机构;5-第一对中板;6-第二对中板;7-曲柄;8-第一连接板;9-第二连接板;10-第一连杆;11-第二连杆;12-对中气缸;13-导杆组件;14-导杆;15-滑块;16-挡板机构;17-输送挡板;18-支撑件;19-支撑板;20-推包气缸;21-推包板;210-推包上板;211-推包下板;22-导向杆;23-丝杆螺母组件;24-竖向滑轨;25-落料滑板;26-出料输送机构;27-料袋。

[0027] 具体实施方式:

[0028] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步详细的说明。

[0029] 如图1~4所示,本实用新型一种热封输送机构,包括由升降机构1驱动升降的并用于输送包装好的料袋的进料输送机构2,所述进料输送机构2的上侧沿输送方向依次设有对中机构3和推包机构4,进料输送机构2的输出端下方设有用以输送经推包机构4推落的料袋的出料输送机构26。进料输送机构2设置在升降机构1上,使得升降机构1可以带动进料输送机构2升降,实现接料的目的;之后进料输送机构2对料袋进行输送;当输送至对中机构3时,对中机构3对料袋进行对中整理,便于位于其上方的热封装置对料袋进行热封;在热封结束后,进料输送机构将料袋进行输送至推包机构处,推包机构动作将料袋推落至出料输送机构,最终由出料输送机构输出。

[0030] 本实施例中,所述对中机构3包括由驱动组件驱动沿垂直于进料输送机构2的输送方向相向开合的第一对中板5和第二对中板6。优选的,所述第一对中板和第二对中板均为L型。

[0031] 本实施例中,所述驱动组件包括曲柄7、第一连接板8、第二连接板9、第一连杆10、第二连杆11、对中气缸12以及导杆组件13,所述导杆组件13的导向方向与第一对中板5和第

二对中板6的开合方向相平行,所述第一连接板8和第二连接板9均为卧式U形状,第一连接板8的下端与导杆组件13滑动连接,第一连接板8的上端与第一对中板5的下端固联;所述第二连接板9的下端与导杆组件13滑动连接,第二连接板9的上端与第二对中板6的下端固联;所述曲柄7位于第一连接板8与第二连接板9之间下侧,曲柄7的中部与进料输送机构2的机架相铰接,曲柄7的两端分别与第一连杆10的一端和第二连杆11的一端相铰接,所述第一连杆10的另一端与第一连接板8的下端相铰接,所述第二连杆11的另一端与第二连接板9的下端相铰接;所述对中气缸12设于导杆组件13的一侧,对中气缸12的气缸杆末端与第一连接板8的下端相连接,以驱动第一连接板8沿着导杆组件13平移,在第一连接板移动的同时带动第二连接板移动,进而实现第一对中板和第二对中板同步相向平移运动。

[0032] 本实施例中,所述导杆组件13包括两根相平行设置的导杆14,所述导杆14的两端经导杆座固设在进料输送机构2的机架上,导杆14上滑动连接有两个滑块15,两个滑块15分别与第一连接板8和第二连接板9的下端固联。

[0033] 本实施例中,所述对中机构3于远离推包机构4的一侧设有挡板机构16,所述挡板机构16包括设于进料输送机构2两侧的输送挡板17,所述输送挡板17的外侧面经由支撑件18与进料输送机构2的机架相固联。通过设置两块输送挡板,可使得料袋在输送过程中能保持竖直状态。

[0034] 本实施例中,所述推包机构4包括设置在进料输送机构2的输出端一侧的支撑板19,所述支撑板19上远离出料输送机构26的一侧中部固定安装有推包气缸20,所述推包气缸20的气缸杆贯出支撑板19并固联有推包板21,所述推包板21的两端固联有导向杆22,所述导向杆22滑动贯穿支撑板19。

[0035] 本实施例中,所述推包板21包括依次连接的推包上板210和推包下板211,所述推包下板211竖向设置,所述推板上板210的上端朝向推包气缸20倾斜。

[0036] 本实施例中,所述升降机构1包括竖向设置的且由电机驱动丝杆螺母组件23,所述丝杆螺母组件23的螺母与进料输送机构2的机架相固联,丝杆螺母组件23的两侧分别设有竖向滑轨24,所述竖向滑轨24与进料输送机构2的机架沿竖向滑动连接。应说明的是,升降机构还可由电机驱动剪叉机构组成,或电机带动链轮链条等机构实现。

[0037] 本实施例中,所述进料输送机构2的输出端与出料输送机构26的输入端之间设有倾斜设置的并用以承接经推包机构4推落的料袋的落料滑板25,所述落料滑板25的上端铰接有滑板固定座,所述滑板固定座安装在进料输送机构2的机架上;当进料输送机构在升降机构的驱动下下降至最低位置时,落料滑板25的下端两侧的轴承与出料输送机构相切。

[0038] 优选的,所述进料输送机构2和出料输送机构26均为输送带传送机构,进料输送机构与出料输送机构的传送方向相垂直。

[0039] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,凡依本实用新型申请专利范围所做的均等变化与修饰,皆应属本实用新型的涵盖范围。

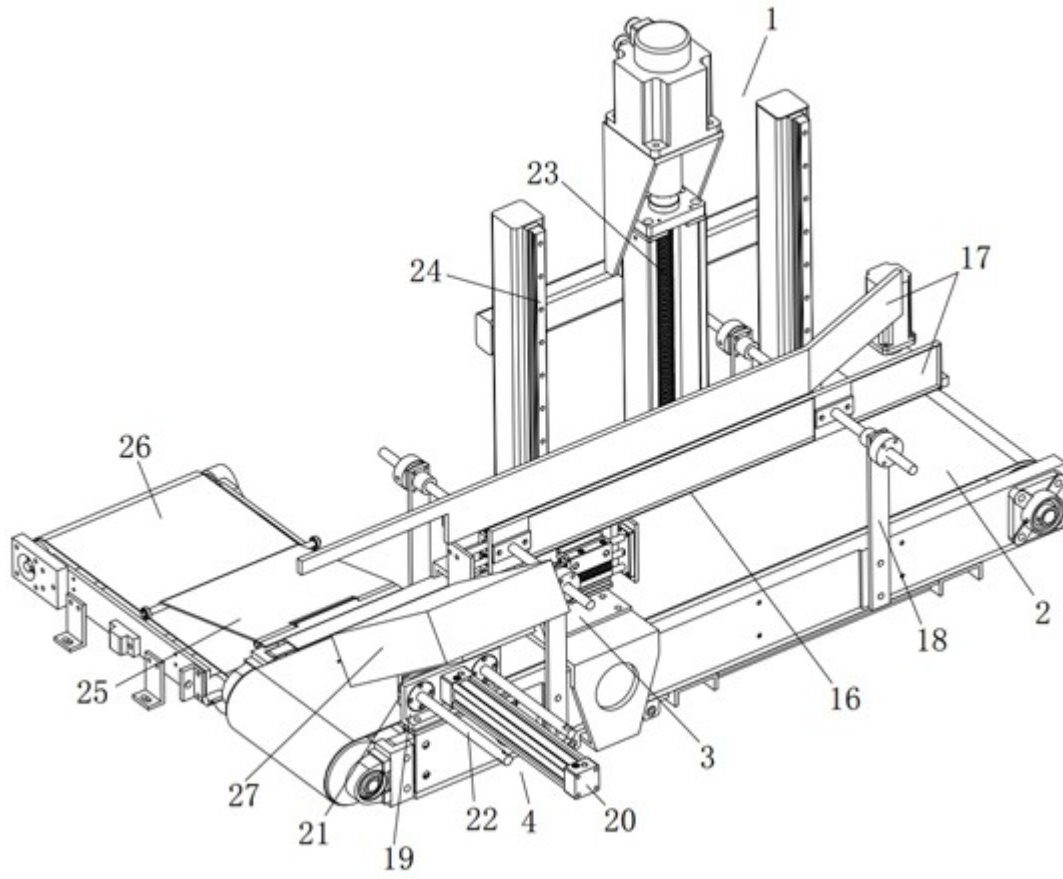


图1

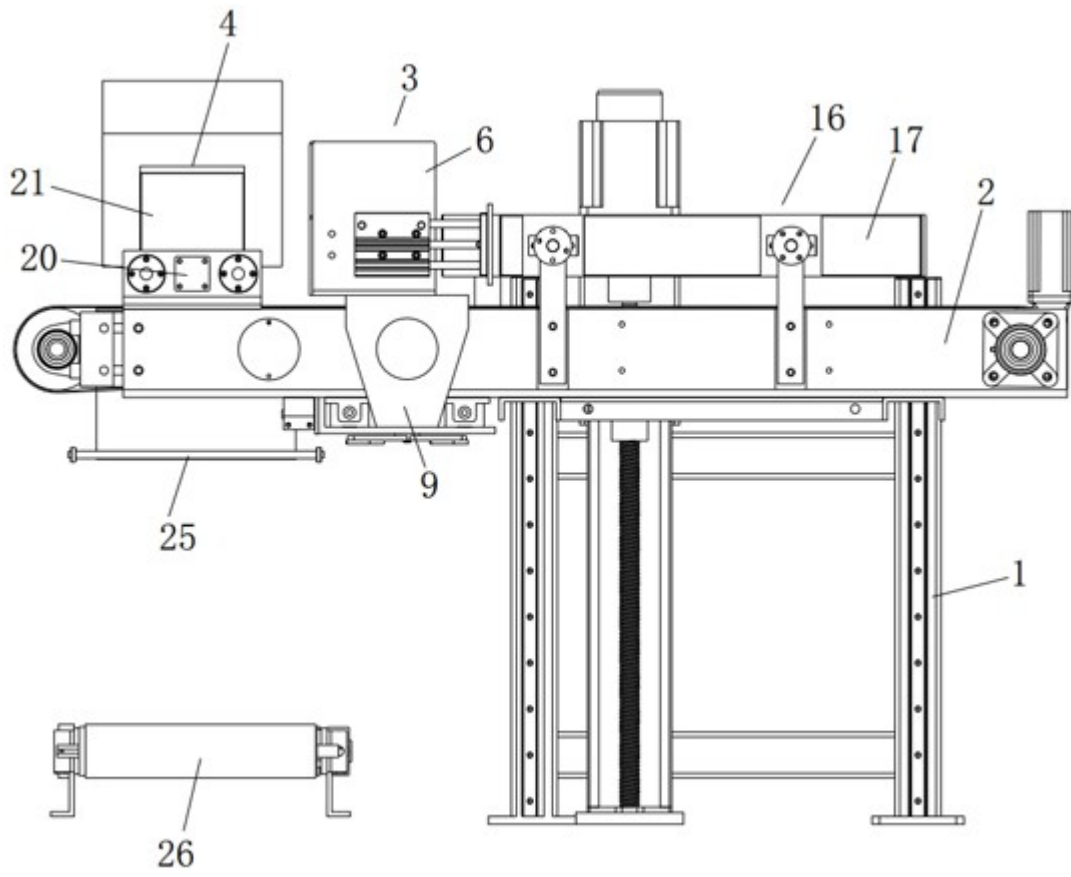


图2

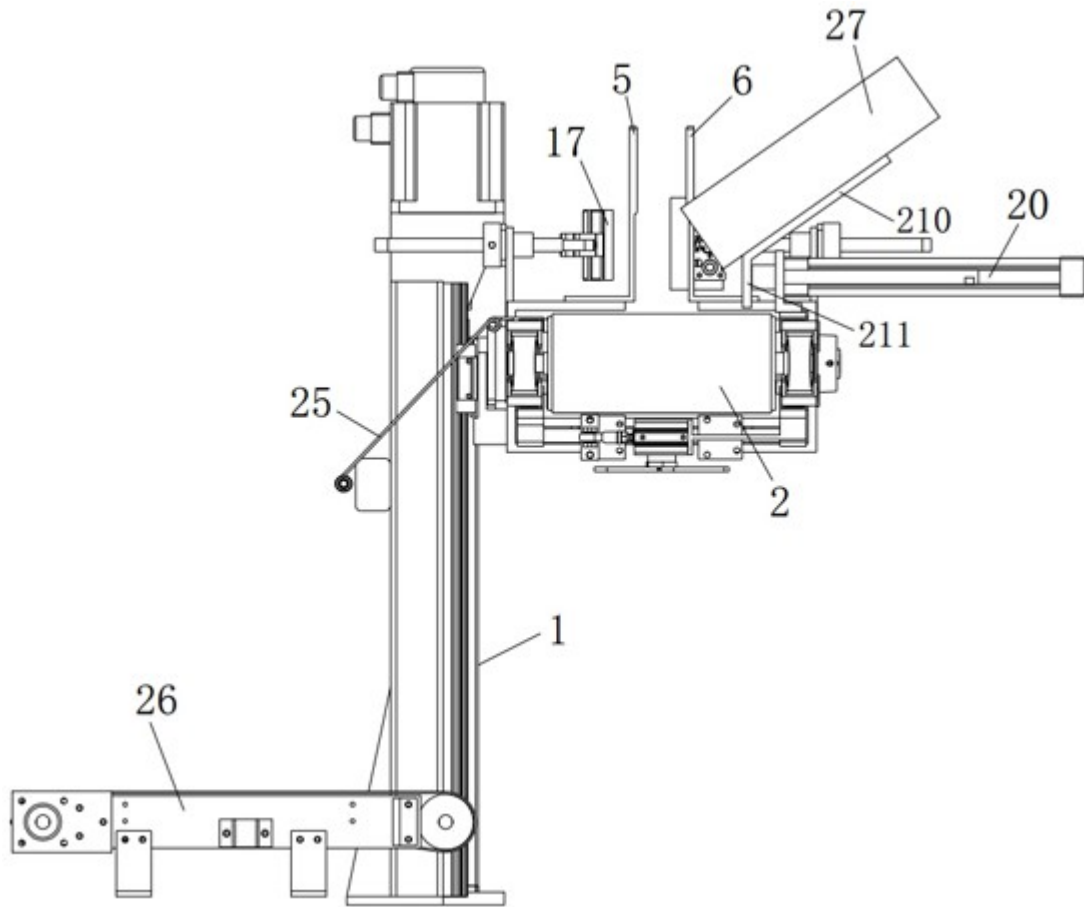


图3

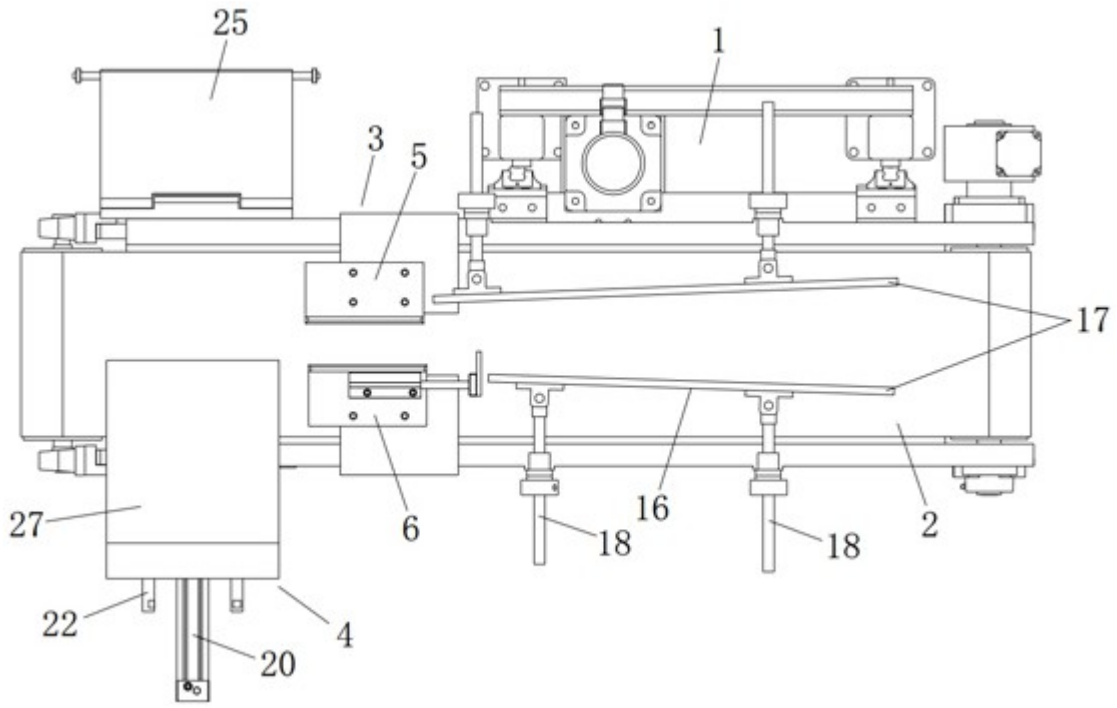


图4

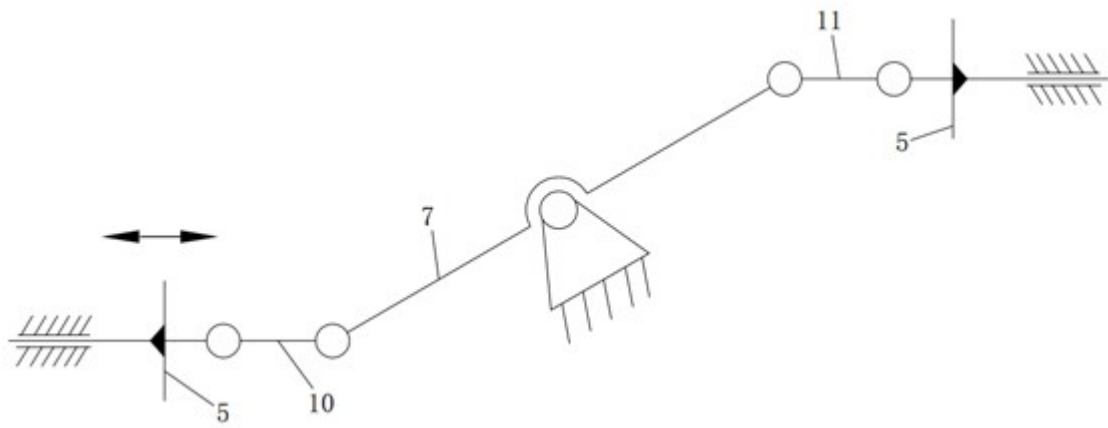


图5

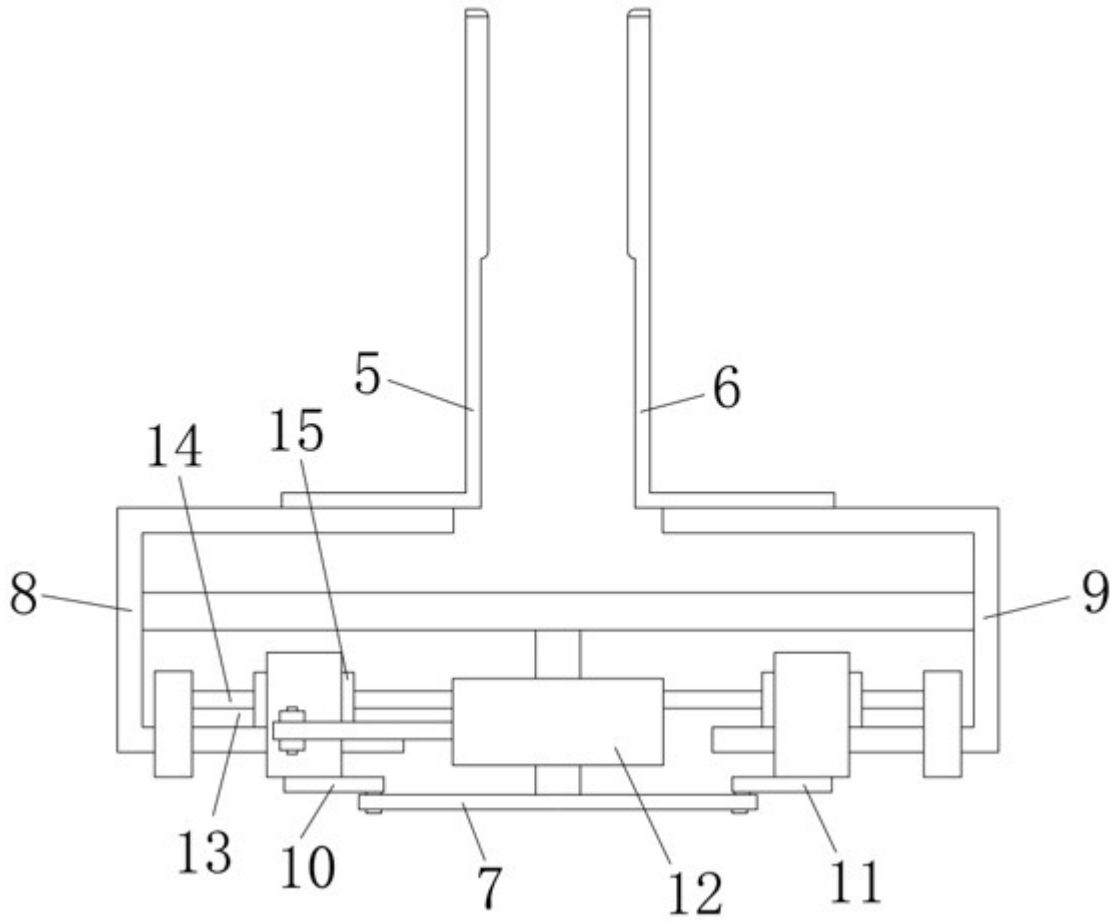


图6

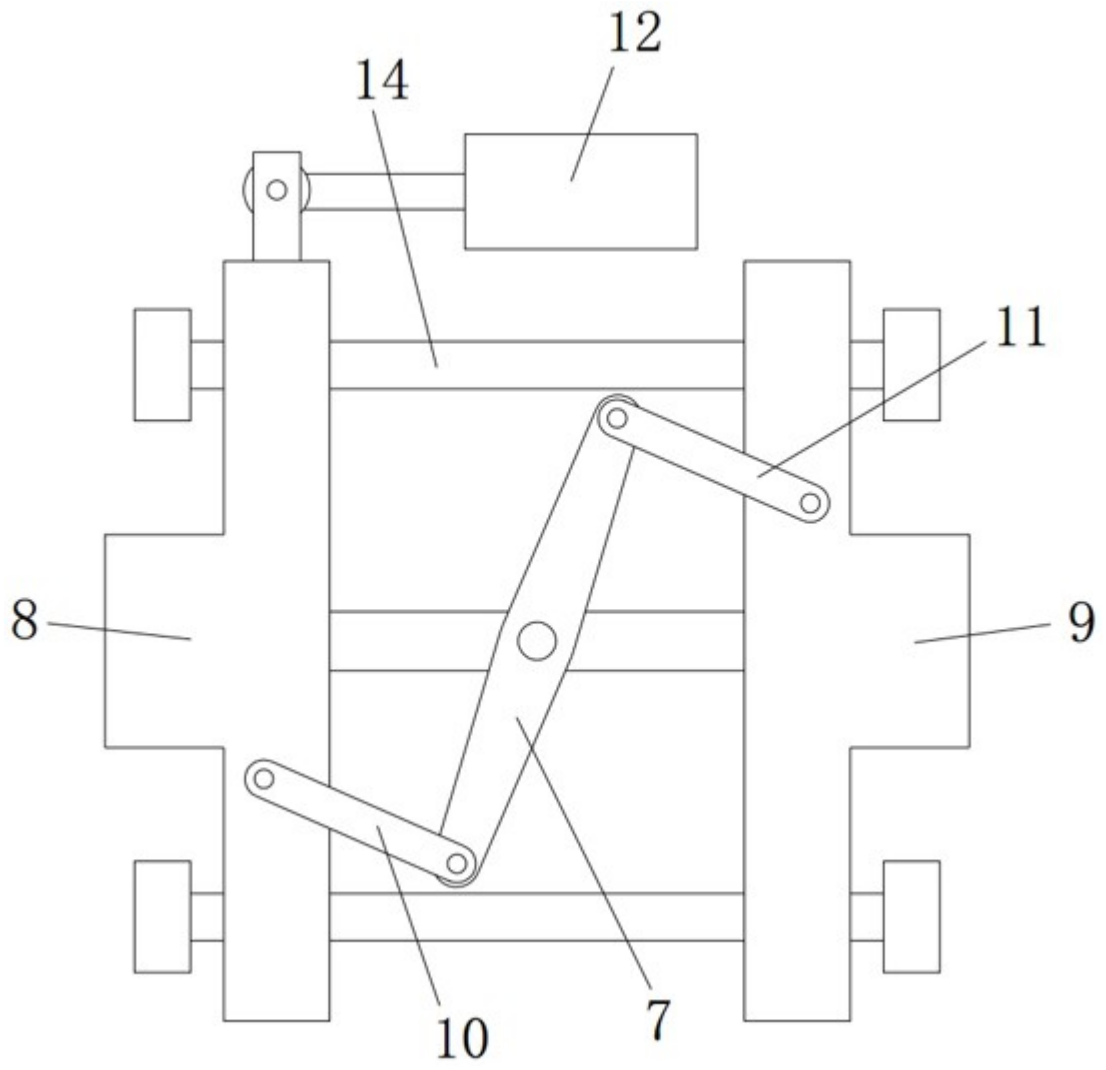


图7