



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115447819 A

(43) 申请公布日 2022. 12. 09

(21) 申请号 202211242142.X

(22) 申请日 2022.10.11

(71) 申请人 江苏经贸职业技术学院

地址 211168 江苏省南京市江宁区龙眠大道180号

(72) 发明人 刘博文

(74) 专利代理机构 北京盛询知识产权代理有限公司 11901

专利代理师 相黎超

(51) Int. Cl.

B65B 7/20 (2006.01)

B65B 51/06 (2006.01)

B65B 61/00 (2006.01)

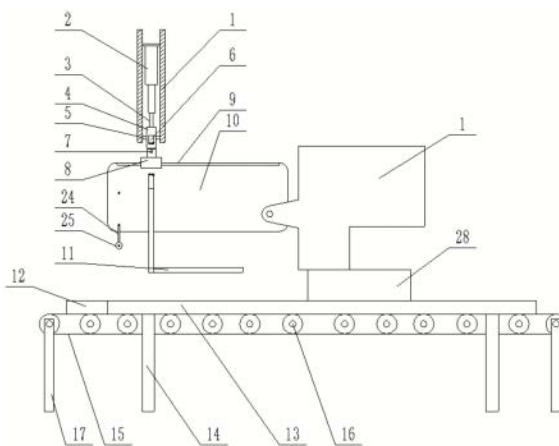
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 发明名称

一种电子商务包装器

(57) 摘要

本发明涉及电子商务技术领域,特别是涉及一种电子商务包装器,包括机架,机架与地面固定连接,机架一端转动连接有压板,压板顶部滑动连接有滑块,滑块上方转动连接有双向齿条,双向齿条顶部固接有第一动力部,第一动力部与机架固接,双向齿条两侧传动连接有长翻边压紧组件;压板内部远离机架一侧固接有短翻边压紧组件,机架下方设有传送组件。本发明可以达到可将纸箱上方的长翻边和短翻边向下压紧贴合纸箱,方便粘贴胶带的目的。



1. 一种电子商务包装器,其特征在于:包括机架(1),所述机架(1)与地面固接,所述机架(1)一端转动连接有压板(10),所述压板(10)顶部滑动连接有滑块(8),所述滑块(8)上方转动连接有双向齿条(3),所述双向齿条(3)顶部固接有第一动力部,所述第一动力部与所述机架(1)固接,所述双向齿条(3)两侧传动连接有长翻边压紧组件;所述压板(10)内部远离机架(1)一侧固接有短翻边压紧组件,所述机架(1)下方设有传送组件。

2. 根据权利要求1所述一种电子商务包装器,其特征在于:所述压板(10)为中空结构,所述压板(10)上方边部两侧分别固接有导轨(9),所述滑块(8)内壁与所述导轨(9)横向滑动连接,所述滑块(8)顶部通过第二转轴(7)与所述双向齿条(3)底部转动连接。

3. 根据权利要求1所述一种电子商务包装器,其特征在于:所述第一动力部包括第一气缸(2),所述第一气缸(2)竖直设置,所述第一气缸(2)活动端与所述双向齿条(3)顶部固接,所述第一气缸(2)固定端侧壁与所述机架(1)固接。

4. 根据权利要求1所述一种电子商务包装器,其特征在于:所述长翻边压紧组件包括两对称设置的第一连杆(6),所述第一连杆(6)为V型结构,所述第一连杆(6)顶部固接有第一齿轮(4),所述第一齿轮(4)中心与所述机架(1)转动连接,所述机架(1)转动连接有第二齿轮(26),所述第二齿轮(26)一侧与所述第一齿轮(4)边部啮合,所述第二齿轮(26)另一侧与所述双向齿条(3)边部啮合连接,所述第一连杆(6)底部固接有第二连杆(11),所述第二连杆(11)水平设置。

5. 根据权利要求1所述一种电子商务包装器,其特征在于:所述短翻边压紧组件包括第四转轴(23),所述第四转轴(23)与所述压板(10)内壁转动连接,所述第四转轴(23)贯穿所述压板(10)侧壁,所述第四转轴(23)两端分别固接有第三连杆(24),所述第三连杆(24)与所述第四转轴(23)垂直设置,所述第三连杆(24)远离所述第四转轴(23)一端转动连接有套筒(25),所述套筒(25)轴线与所述第四转轴(23)轴线平行,所述第四转轴(23)中部传动连接有第二动力部。

6. 根据权利要求5所述一种电子商务包装器,其特征在于:所述第二动力部包括第三转轴(20),所述第三转轴(20)与所述压板(10)侧壁转动连接,所述第三转轴(20)与所述第四转轴(23)平行设置,所述压板(10)外壁固接有第一电机(18),所述第一电机(18)输出轴与所述第三转轴(20)同轴固接,所述第三转轴(20)中部固接有第一同步轮(19),所述第四转轴(23)中部固接有第二同步轮(22),所述第二同步轮(22)与所述第一同步轮(19)通过同步带(21)传动连接。

7. 根据权利要求1所述一种电子商务包装器,其特征在于:所述传送组件包括传送机架(17),所述传送机架(17)位于所述机架(1)下方,所述传送机架(17)中部转动连接有若干并排设置的传送辊(16),若干所述传送辊(16)外侧套设有同一传送带(15),所述传送带(15)上方设有导向部。

8. 根据权利要求7所述一种电子商务包装器,其特征在于:所述导向部包括导向机架(14),所述导向机架(14)位于所述机架(1)下方,所述导向机架(14)顶部固接有两对称设置的第二限位板(13),所述第二限位板(13)位于所述传送带(15)上方,所述第二限位板(13)前端固接有第一限位板(12),所述第一限位板(12)与所述第二限位板(13)呈角度设置。

一种电子商务包装器

技术领域

[0001] 本发明涉及电子商务技术领域,特别是涉及一种电子商务包装器。

背景技术

[0002] 中国专利CN108382659A公开了一种电子商务包装器,具体包括底座、竖架体和下压架体,装置可以将纸箱上端的两个纸盖压住,方便人们向纸箱上端的两个纸盖之间的缝隙处粘贴胶带,从而将纸箱封住,完成电子商务中快递的包装,并且装置可以适应不同大小的长方形的纸箱,在该方案中包装器只能将纸箱上方的两个长翻边向下压住,无法将纸箱的两个短翻边压住,因此亟需本申请的一种电子商务包装器来解决。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种电子商务包装器,以解决上述问题,达到可将纸箱上方的长翻边和短翻边向下压紧贴合纸箱,方便粘贴胶带的目的。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供了如下方案:一种电子商务包装器,包括机架,所述机架与地面固接,所述机架一端转动连接有压板,所述压板顶部滑动连接有滑块,所述滑块上方转动连接有双向齿条,所述双向齿条顶部固接有第一动力部,所述第一动力部与所述机架固接,所述双向齿条两侧传动连接有长翻边压紧组件;所述压板内部远离机架一侧固接有短翻边压紧组件,所述机架下方设有传送组件。

[0005] 优选的,所述压板为中空结构,所述压板上部边部两侧分别固接有导轨,所述滑块内壁与所述导轨横向滑动连接,所述滑块顶部通过第二转轴与所述双向齿条底部转动连接。

[0006] 优选的,所述第一动力部包括第一气缸,所述第一气缸竖直设置,所述第一气缸活动端与所述双向齿条顶部固接,所述第一气缸固定端侧壁与所述机架固接。

[0007] 优选的,所述长翻边压紧组件包括两对称设置的第一连杆,所述第一连杆为V型结构,所述第一连杆顶部固接有第一齿轮,所述第一齿轮中心与所述机架转动连接,所述机架转动连接有第二齿轮,所述第二齿轮一侧与所述第一齿轮边部啮合,所述第二齿轮另一侧与所述双向齿条边部啮合连接,所述第一连杆底部固接有第二连杆,所述第二连杆水平设置。

[0008] 优选的,所述短翻边压紧组件包括第四转轴,所述第四转轴与所述压板内壁转动连接,所述第四转轴贯穿所述压板侧壁,所述第四转轴两端分别固接有第三连杆,所述第三连杆与所述第四转轴垂直设置,所述第三连杆远离所述第四转轴一端转动连接有套筒,所述套筒轴线与所述第四转轴轴线平行,所述第四转轴中部传动连接有第二动力部。

[0009] 优选的,所述第二动力部包括第三转轴,所述第三转轴与所述压板侧壁转动连接,所述第三转轴与所述第四转轴平行设置,所述压板外壁固接有第一电机,所述第一电机输出轴与所述第三转轴同轴固接,所述第三转轴中部固接有第一同步轮,所述第四转轴中部固接有第二同步轮,所述第二同步轮与所述第一同步轮通过同步带传动连接。

[0010] 优选的,所述传送组件包括传送机架,所述传送机架位于所述机架下方,所述传送机架中部转动连接有若干并排设置的传送辊,若干所述传送辊外侧套设有同一传送带,所述传送带上方设有导向部。

[0011] 优选的,所述导向部包括导向机架,所述导向机架位于所述机架下方,所述导向机架所述导向机架顶部固接有两对称设置的第二限位板,所述第二限位板位于所述传送带上方,所述第二限位板前端固接有第一限位板,所述第一限位板与所述第二限位板呈角度设置。

[0012] 本发明具有如下技术效果:机架包括两部分,用于承载整体装置,其形状可根据实际需求进行设计,第一动力部运动带动双向齿条做竖直的上下运动,双向齿条的运动既可以带动压板绕机架转动将纸箱的短翻边折叠压紧,又能带动长翻边压紧组件将纸箱的长翻边折叠压紧,提高了纸箱长短翻边的折叠效率,传送组件用于纸箱的传送,节省人力。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本发明结构示意图;

[0015] 图2为本发明长翻边压紧组件左视图;

[0016] 图3为本发明图2中A处局部放大图;

[0017] 图4为本发明导向部俯视图;

[0018] 图5为本发明实施例2结构示意图;

[0019] 图6为本发明图5中B处局部放大图;

[0020] 图7为本发明电热丝结构示意图;

[0021] 其中,1、机架;2、第一气缸;3、双向齿条;4、第一齿轮;5、第一转轴;6、第一连杆;7、第二转轴;8、滑块;9、导轨;10、压板;11、第二连杆;12、第一限位板;13、第二限位板;14、导向机架;15、传送带;16、传送辊;17、传送机架;18、第一电机;19、第一同步轮;20、第三转轴;21、同步带;22、第二同步轮;23、第四转轴;24、第三连杆;25、套筒;26、第二齿轮;28、纸箱;29、第二气缸;30、第三气缸;31、第四气缸;32、第一夹板;33、胶带;34、第二夹板;35、第三夹板;36、压辊;37、电热丝。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0023] 为使本发明的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。

[0024] 实施例1

[0025] 参照图1-4,本实施例提供一种电子商务包装器,包括机架1,机架1与地面固接,机架1一端转动连接有压板10,压板10顶部滑动连接有滑块8,滑块8上方转动连接有双向齿条3,双向齿条3顶部固接有第一动力部,第一动力部与机架1固接,双向齿条3两侧传动连接有长翻边压紧组件;压板10内部远离机架1一侧固接有短翻边压紧组件,机架1下方设有传送组件。

[0026] 参照图1,机架1包括两部分,用于承载整体装置,其形状可根据实际需求进行设计,第一动力部运动带动双向齿条3做竖直的上下运动,双向齿条3的运动既可以带动压板10绕机架1转动将纸箱28的短翻边折叠压紧,又能带动长翻边压紧组件将纸箱28的长翻边折叠压紧,提高了纸箱28长短翻边的折叠效率,传送组件用于纸箱28的传送,节省人力。

[0027] 进一步优化方案,压板10为中空结构,压板10上方边部两侧分别固接有导轨9,滑块8内壁与导轨9横向滑动连接,滑块8顶部通过第二转轴7与双向齿条3底部转动连接。双向齿条3做竖直的上下运动,而压板10绕机架1转动,因此通过滑块8与导轨9之间的滑动以及第二转轴7与双向齿条3的转动,避免双向齿条3和压板10运动的干涉,使得双向齿条3的直线运动转化为压板10的转动。

[0028] 进一步优化方案,第一动力部包括第一气缸2,第一气缸2竖直设置,第一气缸2活动端与双向齿条3顶部固接,第一气缸2固定端侧壁与机架1固接。第一气缸2的伸长带动双向齿条3向下运动,第一气缸2的缩短带动双向齿条3向上运动。

[0029] 进一步优化方案,长翻边压紧组件包括两对称设置的第一连杆6,第一连杆6为V型结构,第一连杆6顶部固接有第一齿轮4,第一齿轮4中心与机架1转动连接,机架1转动连接有第二齿轮26,第二齿轮26一侧与第一齿轮4边部啮合,第二齿轮26另一侧与双向齿条3边部啮合连接,第一连杆6底部固接有第二连杆11,第二连杆11水平设置。当需要将纸箱28两侧长翻边折叠压紧时,双向齿条3向下运动,双向齿条3带动两侧的第二齿轮26转动,第二齿轮26带动第一齿轮4转动,第一齿轮4带动第一连杆6互相靠近,将纸箱28直立的长翻边向纸箱28中部压紧,进而使长翻边折叠与纸箱28本体贴合。

[0030] 进一步优化方案,短翻边压紧组件包括第四转轴23,第四转轴23与压板10内壁转动连接,第四转轴23贯穿压板10侧壁,第四转轴23两端分别固接有第三连杆24,第三连杆24与第四转轴23垂直设置,第三连杆24远离第四转轴23一端转动连接有套筒25,套筒25轴线与第四转轴23轴线平行,第四转轴23中部传动连接有第二动力部。短翻边压紧组件用于将纸箱28左侧的短翻边折叠压紧,双向齿条3向下运动,带动压板10向下转动一定角度,使套筒25与短翻边相接处,第二动力部带动第四转轴23转动,第四转轴23通过第三连杆24带动套筒25转动,套筒25撞击短翻边,使短翻边向纸箱28中部折叠。

[0031] 进一步优化方案,第二动力部包括第三转轴20,第三转轴20与压板10侧壁转动连接,第三转轴20与第四转轴23平行设置,压板10外壁固接有第一电机18,第一电机18输出轴与第三转轴20同轴固接,第三转轴20中部固接有第一同步轮19,第四转轴23中部固接有第二同步轮22,第二同步轮22与第一同步轮19通过同步带21传动连接。第一电机18的转动,带动第三转轴20转动,第三转轴20带动第一同步轮19转动,第一同步轮19通过同步带21带动第二同步轮22转动,第二同步轮22进一步带动第四转轴23转动。

[0032] 进一步优化方案,传送组件包括传送机架17,传送机架17位于机架1下方,传送机架17中部转动连接有若干并排设置的传送辊16,若干传送辊16外侧套设有同一传送带15,

传送带15上方设有导向部。任一传送辊16端部固接有转动电机(图中未画出),转动电机驱动传送辊16带动传送带15进行纸箱28的上料和传送。

[0033] 进一步优化方案,导向部包括导向机架14,导向机架14位于机架1下方,导向机架14顶部固接有两对称设置的第二限位板13,第二限位板13位于传送带15上方,第二限位板13前端固接有第一限位板12,第一限位板12与第二限位板13呈角度设置。参照图1,第一限位板12朝向整体装置的进料端,纸箱28通过第一限位板12与第二限位板13,使纸箱28位于压板10的正下方。

[0034] 本实施例的工作过程如下:参照图1,对于纸箱28上方翻边的折叠顺序为右侧短翻边、左侧短翻边、两个长翻边,在进行右侧短翻边折叠时,压板10为向上倾斜一定夹角的状态,纸箱28随着传送带15向右侧运动,右侧短翻边会撞到压板10底部,同时套筒25高于右侧短翻边,不会与右侧短翻边相撞,随着纸箱28进一步向右侧移动,右侧短翻边逐渐压向纸箱28本体,实现右侧短翻边的折叠。第一气缸2的伸长带动双向齿条3向下运动,第一电机18可为常开状态,第一电机18带动第四转轴23转动,第四转轴23转动通过第三连杆24带动套筒25转动,套筒25撞击短翻边,使短翻边向纸箱28中部折叠,与此同时,双向齿条3向下运动,双向齿条3带动两侧的第二齿轮26转动,第二齿轮26带动第一齿轮4转动,第一齿轮4带动第一连杆6互相靠近,将纸箱28直立的长翻边向纸箱28中部压紧,进而使长翻边折叠与纸箱28本体贴合,至此完成所有翻边的折叠。

[0035] 实施例2

[0036] 参照图5-7,本实施例与实施例1的区别仅在于,机架1下方这有封口组件,封口组件包括并排设置的第二气缸29、第三气缸30和第四气缸31,第二气缸29、第三气缸30和第四气缸31均竖直设置,第二气缸29下方活动端固接有第一夹板32,第一夹板32中部转动连接有胶带33,第三气缸30下方活动端固接有第二夹板34,第二夹板34中部固接有电热丝37,电热丝37由电源(图中未画出)供电,第四气缸31下方固接有第三夹板35,第三夹板35中部转动连接有压辊36。所有翻边折叠后,第二气缸29伸长使胶带33粘贴在长翻边的缝隙处,纸箱28左侧底部运动到第三气缸30下方时,第三气缸30伸长,通过电热丝37的热量使胶带截断,纸箱28右侧运动到第三气缸30下方时,第三气缸30伸长使压辊36压在纸箱28上方的胶带处,使胶带与纸箱28贴合更加紧密。

[0037] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0038] 以上所述的实施例仅是对本发明的优选方式进行描述,并非对本发明的范围进行限定,在不脱离本发明设计精神的前提下,本领域普通技术人员对本发明的技术方案做出的各种变形和改进,均应落入本发明权利要求书确定的保护范围内。

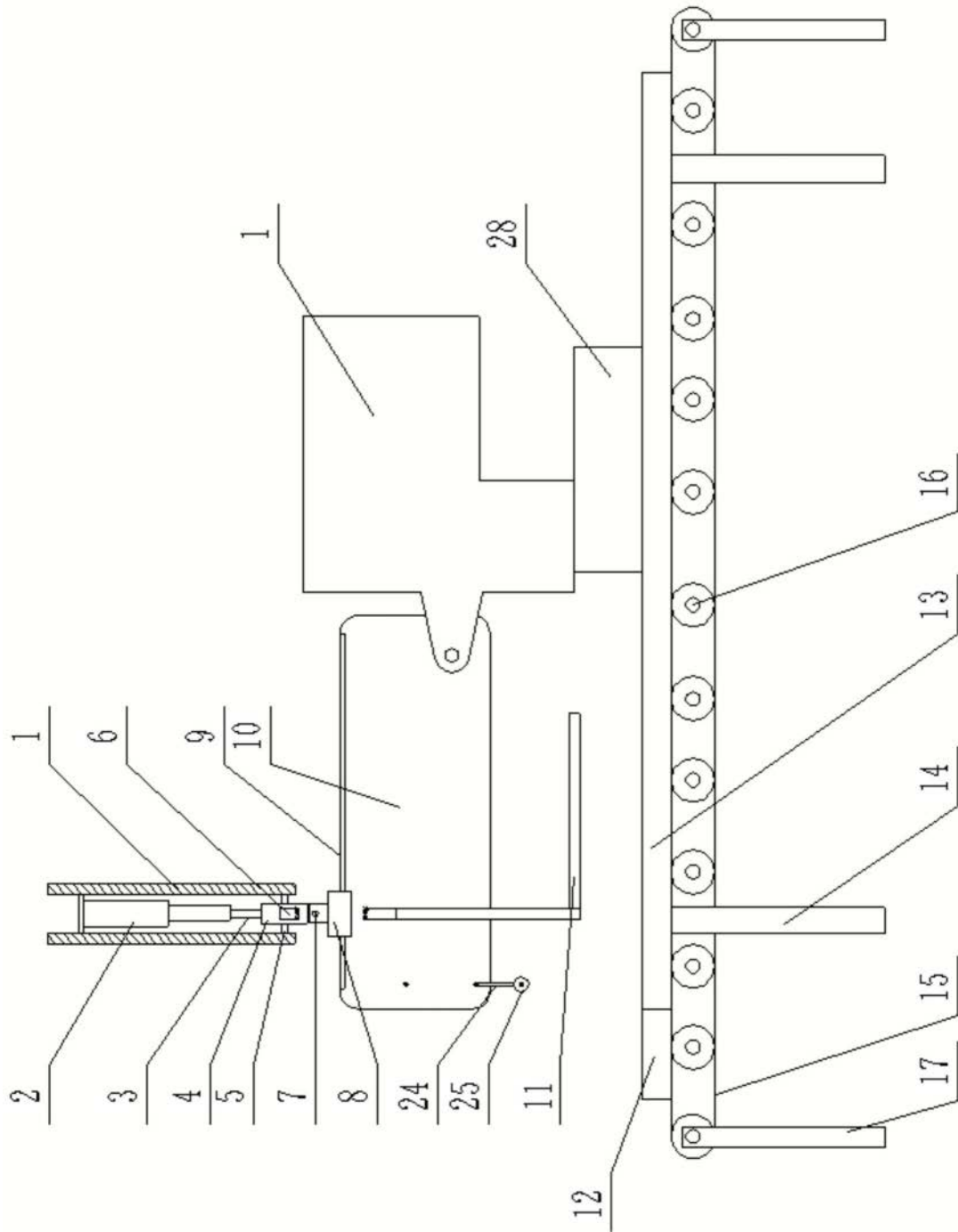


图1

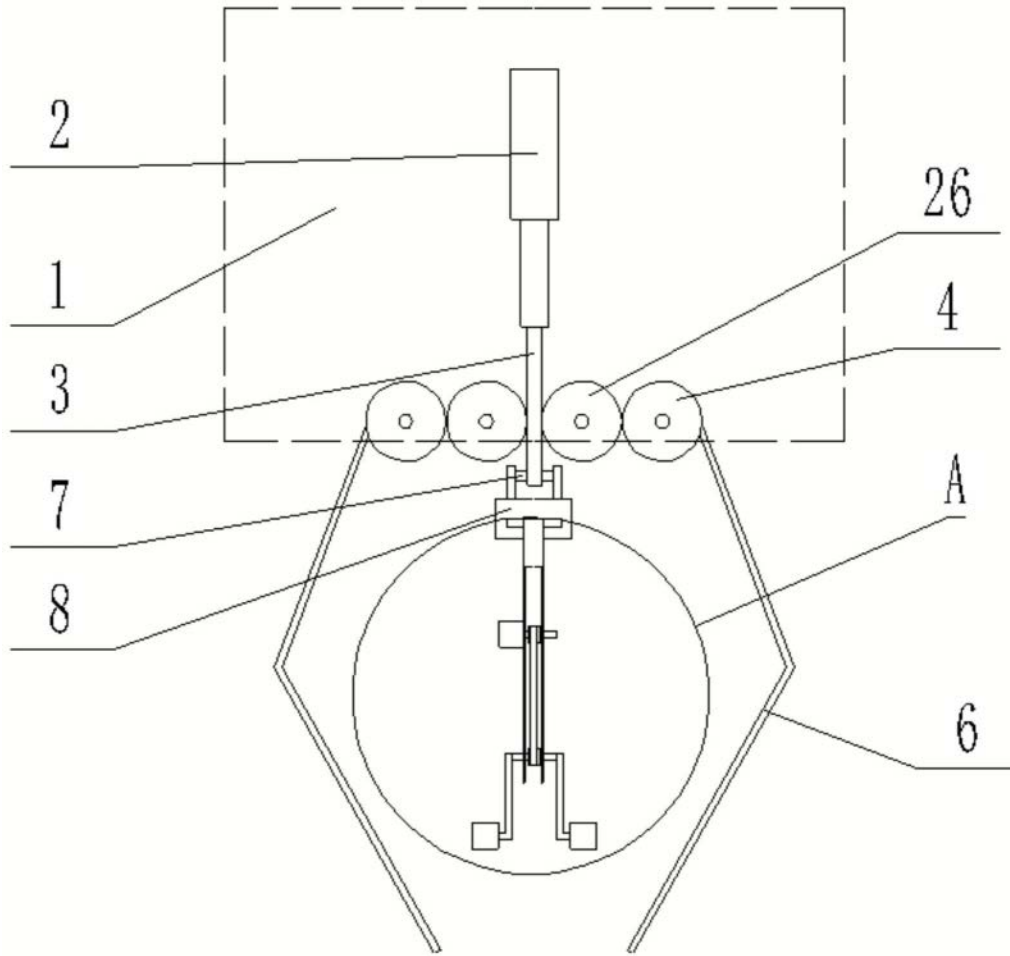


图2

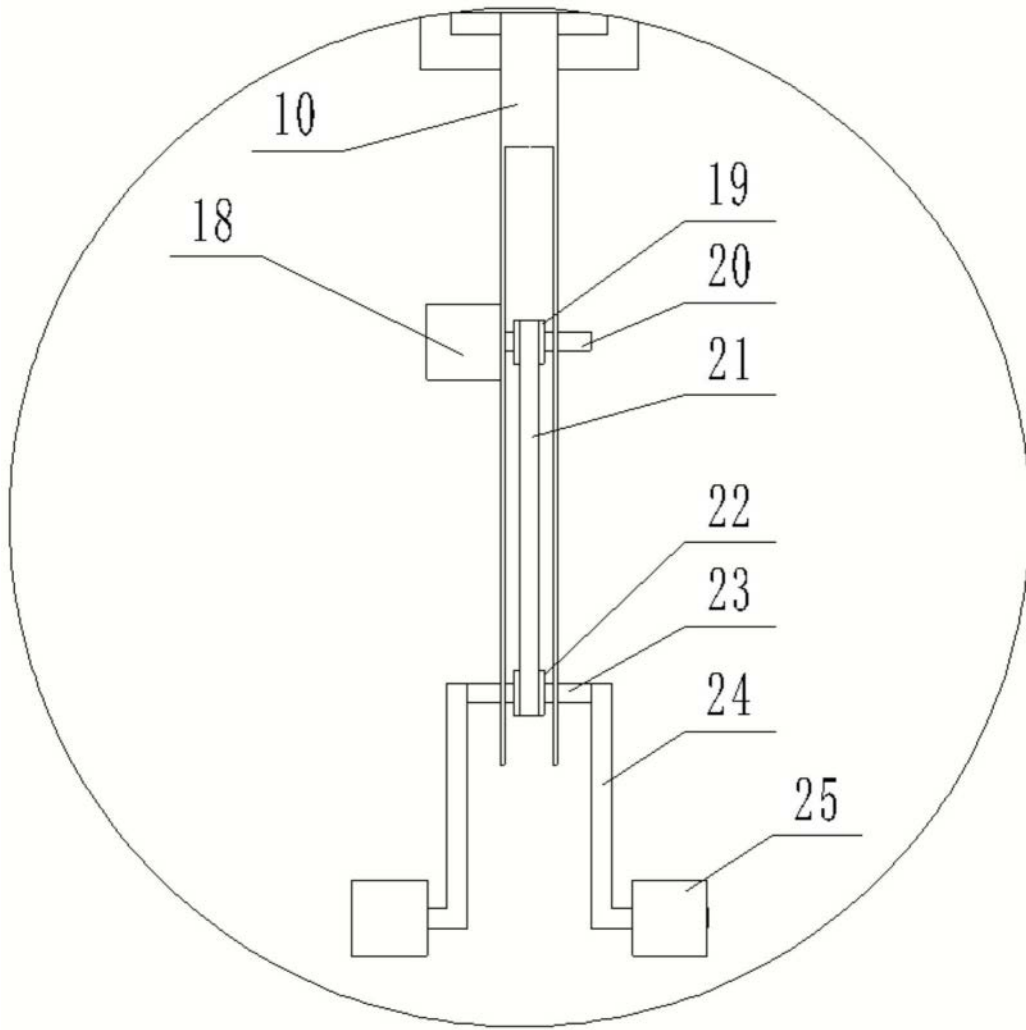


图3

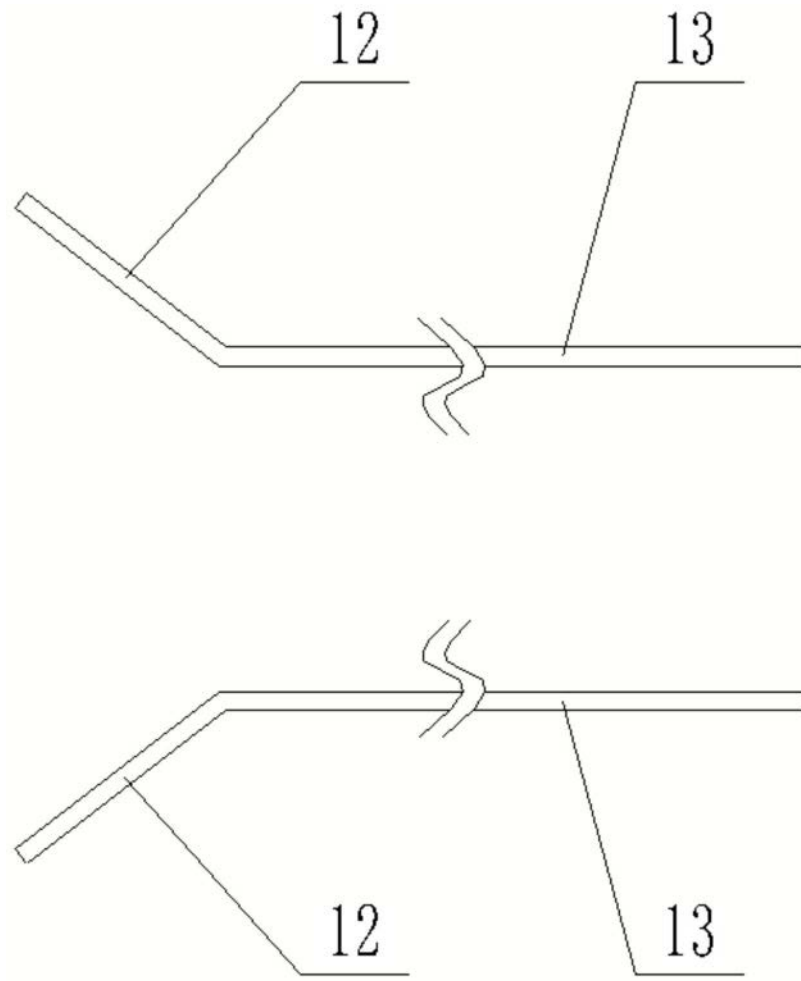


图4

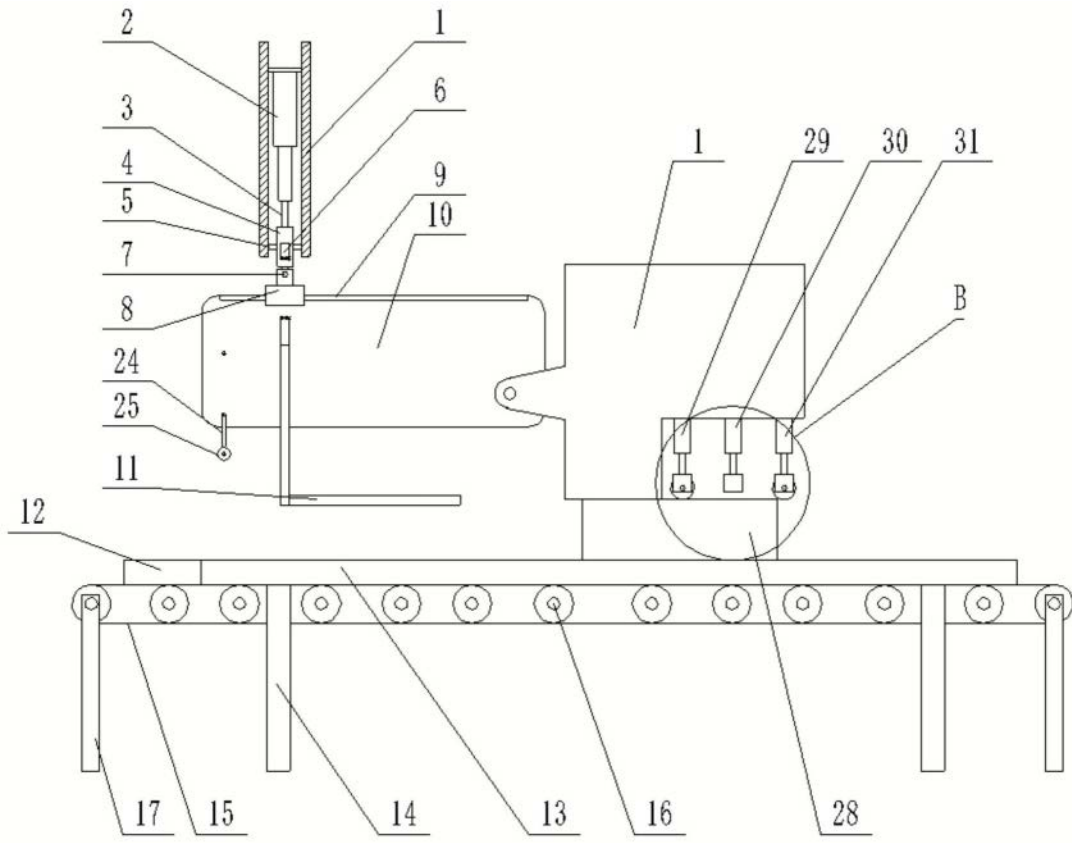


图5

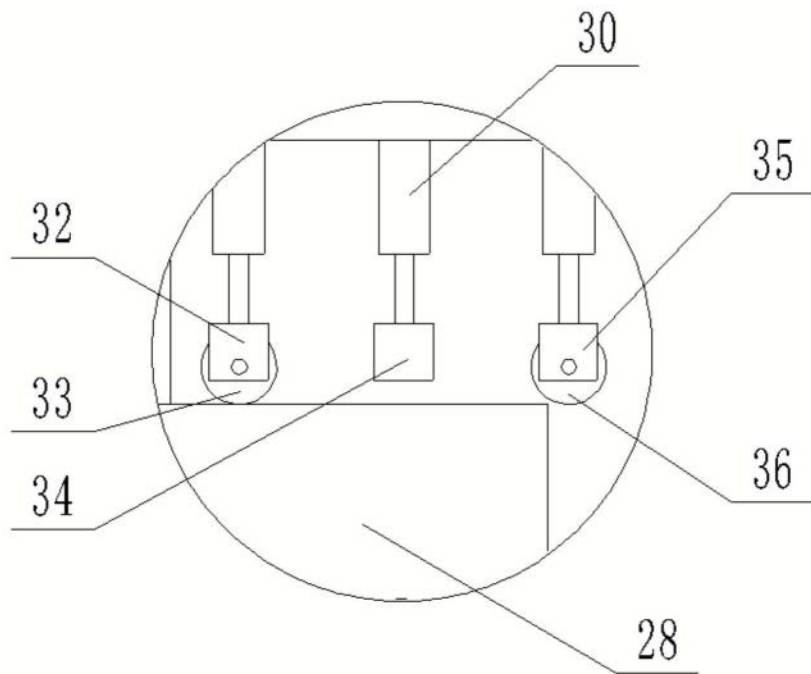


图6

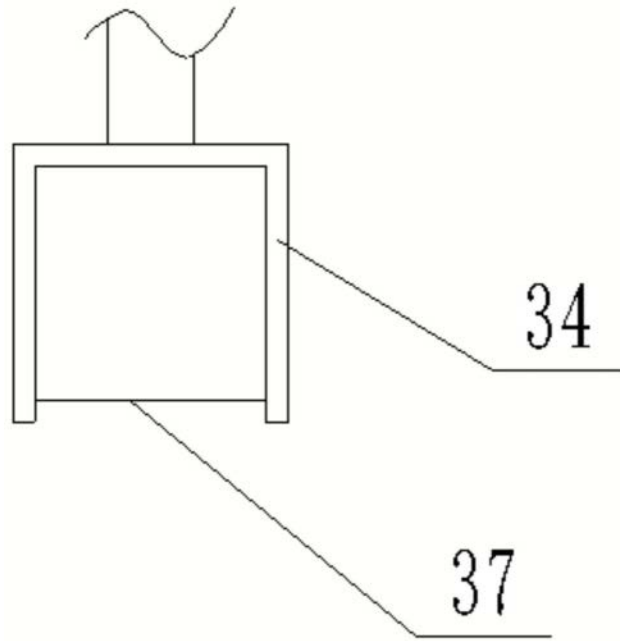


图7