



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210681352 U

(45)授权公告日 2020.06.05

(21)申请号 201920705264.5

(22)申请日 2019.05.17

(73)专利权人 安徽科立普分子生物科技有限公司

地址 235000 安徽省淮北市经济开发区新
区唐山路6号

(72)发明人 何翠平

(74)专利代理机构 合肥汇融专利代理有限公司
34141

代理人 邝溯琼

(51)Int.Cl.

B65B 43/54(2006.01)

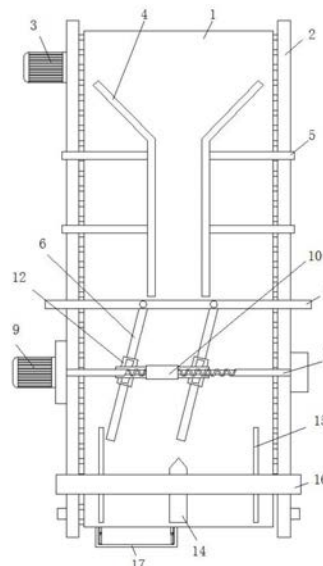
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种摆臂式旋转输送机

(57)摘要

本实用新型公开了一种摆臂式旋转输送机，包括传送带，所述传送带的底部设置有传动带支架，所述传动带支架的一侧通过螺栓固定安装有电机一和电机二，所述传送带的顶侧设置有Y形通道，Y形通道包括两个对称设置的折板，所述折板的底侧与传送带的顶侧滑动接触连接，两个所述折板相互远离的一侧分别与传动带支架之间固定连接，有支撑架一。本实用新型使得人们在进行装袋的过程中，在传送带不停止运行的情况下进行收料袋的更换，极大的提高了生产效率，同时，收料袋的固定较为便捷，且并不需要在人们在装袋的过程中手动扶着，极大的减轻了人们的工作量，且使用便捷，满足了人们在生产生活中的使用需求。



1.一种摆臂式旋转输送机,包括传送带(1),所述传送带(1)的底部设置有传动带支架(2),所述传动带支架(2)的一侧通过螺栓固定安装有电机一(3)和电机二(9),其特征在于,所述传送带(1)的顶侧设置有Y形通道,Y形通道包括两个对称设置的折板(4),所述折板(4)的底侧与传送带(1)的顶侧滑动接触连接,两个所述折板(4)相互远离的一侧分别与传动带支架(2)之间固定连接有支撑架一(5),所述折板(4)位于传送带(1)传送方向且位于传送带(1)的顶侧设置有桥架(7)和转动导向板(6),所述转动导向板(6)有两个,且转动导向板(6)均竖直设置且一端分别转动连接在桥架(7)的顶部底侧,所述电机二(9)位于桥架(7)远离折板(4)的一侧,所述电机二(9)的输出轴连接有往复丝杆(8),所述往复丝杆(8)的杆体外侧套设有丝杆螺母(10),所述丝杆螺母(10)的底端固定连接有横杆(11),所述转动导向板(6)的板体顶侧中部分别固定连接有顶板(12),所述顶板(12)的顶侧分别开设有滑槽一,所述横杆(11)的两端底侧分别固定连接有滑杆(13),所述滑杆(13)的底端分别滑动连接在滑槽一内,所述往复丝杆(8)远离支撑架一(5)的一侧设置有支撑架二(16),所述支撑架二(16)的固定架设在传动带支架(2)的顶部并位于传送带(1)的竖直上方,支撑架二(16)的顶部底侧固定连接有导料尖劈(14)和导料侧板(15),所述导料侧板(15)有两个且分别设置在导料尖劈(14)的两侧,所述传送带(1)的一端的底侧设置有立板(18),所述立板(18)有三个且相互平行设置,相邻两个所述立板(18)之间分别转动连接有双向螺纹杆(19),所述双向螺纹杆(19)的杆体外侧螺纹套设有螺纹筒(20),所述螺纹筒(20)有两个,且螺纹筒(20)的底侧分别固定连接有连杆(21),所述连杆(21)的底端分别固定连接有伸缩主杆(22),所述伸缩主杆(22)的一端开设有滑槽二并滑动连接有伸缩副杆(23),所述伸缩副杆(23)与伸缩主杆(22)相互远离的一端底侧分别固定连接有内撑杆(25),所述双向螺纹杆(19)的一端分别延伸至立板(18)的一侧并固定连接有连接件(28),所述连接件(28)远离双向螺纹杆(19)的一侧开设有多边形凹槽,且多边形凹槽内分别滑动连接有多边形滑板(30),所述多边形滑板(30)的一侧与多边形凹槽的竖直一侧内壁之间分别固定有相互吸引的磁板(31),所述多边形滑板(30)的一侧通过螺栓固定连接有连接块(32),连接件(28)的一侧通过螺栓谷底连接有限位环(29),且连接块(32)的一端分别从限位环(29)的内侧穿过并通过螺栓固定连接有旋盖(33),所述旋盖(33)的一侧与立板(18)的一侧分别固定有磨砂环(34),且磨砂环(34)相互接触。

2.根据权利要求1所述的一种摆臂式旋转输送机,其特征在于,所述往复丝杆(8)的杆体位于传送带(1)的竖直上方,且往复丝杆(8)的杆体与传送带(1)平行设置。

3. 根据权利要求1所述的一种摆臂式旋转输送机, 其特征在于, 相互靠近的所述立板(18)之间分别固定连接有限位横板(26), 所述限位横板(26)的板体分别开设有竖直通孔, 所述螺纹筒(20)的顶侧分别固定连接有滑块(27), 所述滑块(27)的顶端分别滑动连接在竖直通孔内。

4. 根据权利要求1所述的一种摆臂式旋转输送机, 其特征在于, 所述转动导向板 (6)、导料尖臂 (14) 和导料侧板 (15) 的底侧均与传送带 (1) 的顶侧接触。

5. 根据权利要求1所述的一种摆臂式旋转输送机, 其特征在于, 所述伸缩副杆 (23) 与伸缩主杆 (22) 之间设置有定位销 (24)。

6. 根据权利要求1所述的一种摆臂式旋转输送机, 其特征在于, 所述传送带(1)的一侧底部设置有收料袋(17), 且内撑杆(25)的底端延伸至收料袋(17)内。

一种摆臂式旋转输送机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及输送机技术领域,尤其涉及一种摆臂式旋转输送机。

背景技术

[0002] 现有的输送机在使用的过程中,均只是单纯的进行传送物品,在对物品进行装袋时,人们需要手动的在换袋子的过程中,手动进行输送机的开闭,而人们需要始终扶着正在装填的袋子,且在袋子装满更换的过程中,需要腾出一只手进行手动的开闭输送机,使用的过程极为不便,且装袋的效率较低,满足不了人们在生产生活中的使用需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种摆臂式旋转输送机。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种摆臂式旋转输送机,包括传送带,所述传送带的底部设置有传动带支架,所述传动带支架的一侧通过螺栓固定安装有电机一和电机二,所述传送带的顶侧设置有Y形通道,Y形通道包括两个对称设置的折板,所述折板的底侧与传送带的顶侧滑动接触连接,两个所述折板相互远离的一侧分别与传动带支架之间固定连接有支撑架一,所述折板位于传送带传送方向且位于传送带的顶侧设置有桥架和转动导向板,所述转动导向板有两个,且转动导向板均竖直设置且一端分别转动连接在桥架的顶部底侧,所述电机二位于桥架远离折板的一侧,所述电机二的输出轴连接有往复丝杆,所述往复丝杆的杆体外侧套设有丝杆螺母,所述丝杆螺母的底端固定连接有横杆,所述转动导向板的板体顶侧中部分别固定连接顶板,所述顶板的顶侧分别开设有滑槽一,所述横杆的两端底侧分别固定连接滑杆,所述滑杆的底端分别滑动连接在滑槽一内,所述往复丝杆远离支撑架一的一侧设置有支撑架二,所述支撑架二的固定架设在传动带支架的顶部并位于传送带的竖直上方,支撑架二的顶部底侧固定连接导料尖劈和导料侧板,所述导料侧板有两个且分别设置在导料尖劈的两侧,所述传送带的一端的底侧设置有立板,所述立板有三个且相互平行设置,相邻两个所述立板之间分别转动连接双向螺纹杆,所述双向螺纹杆的杆体外侧螺纹套设有螺纹筒,所述螺纹筒有两个,且螺纹筒的底侧分别固定连接连杆,所述连杆的底端分别固定连接伸缩主杆,所述伸缩主杆的一端开设有滑槽二并滑动连接伸缩副杆,所述伸缩副杆与伸缩主杆相互远离的一端底侧分别固定连接内撑杆,所述双向螺纹杆的一端分别延伸至立板的一侧并固定连接连接件,所述连接件远离双向螺纹杆的一侧开设有多边形凹槽,且多边形凹槽内分别滑动连接多边形滑板,所述多边形滑板的一侧与多边形凹槽的竖直一侧内壁之间分别固定有相互吸引的磁板,所述多边形滑板的一侧通过螺栓固定连接连接块,连接件的一侧通过螺栓谷底连接有限位环,且连接块的一端分别从限位环的内侧穿过并通过螺栓固定连接旋盖,所述旋盖的一侧与立板的一侧分别固定有磨砂环,且磨砂环相互接触。

[0006] 优选的,所述往复丝杆的杆体位于传送带的竖直上方,且往复丝杆的杆体与传送带平行设置。

[0007] 优选的,相互靠近的所述立板之间分别固定连接有限位横板,所述限位横板的板体分别开设有竖直通孔,所述螺纹筒的顶侧分别固定连接有滑块,所述滑块的顶端分别滑动连接在竖直通孔内。

[0008] 优选的,所述转动导向板、导料尖劈和导料侧板的底侧均与传送带的顶侧接触。

[0009] 优选的,所述伸缩副杆与伸缩主杆之间设置有定位销。

[0010] 所述传送带的一侧底部设置有收料袋,且内撑杆的底端延伸至收料袋内。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型通过增设折板、支撑架一、转动导向板、桥架、往复丝杆、电机二、丝杆螺母、横杆、顶板、滑杆、导料尖劈、导料侧板、支撑架二、收料袋、立板、双向螺纹杆、螺纹筒、连杆、伸缩主杆、伸缩副杆、定位销、内撑杆、限位横板、滑块、连接件、限位环、多边形滑板、磁板、连接块、旋盖和磨砂环,以及各个部件之间的相互协作,使得人们在进行装袋的过程中,在传送带不停止运行的情况下进行收料袋的更换,极大的提高了生产效率,同时,收料袋的固定较为便捷,且并不需要在人们在装袋的过程中手动扶着,极大的减轻了人们的工作量,且使用便捷,满足了人们在生产生活中的使用需求。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种摆臂式旋转输送机的俯视结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型提出的一种摆臂式旋转输送机的部分的主视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型提出的一种摆臂式旋转输送机的部分的主视剖面结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型提出的一种摆臂式旋转输送机的部分的侧视剖面结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型提出的一种摆臂式旋转输送机的A部分的细节放大结构示意图。

[0018] 图中:传送带1、传动带支架2、电机一3、折板4、支撑架一5、转动导向板6、桥架7、往复丝杆8、电机二9、丝杆螺母10、横杆11、顶板12、滑杆13、导料尖劈14、导料侧板15、支撑架二16、收料袋17、立板18、双向螺纹杆19、螺纹筒20、连杆21、伸缩主杆22、伸缩副杆23、定位销24、内撑杆25、限位横板26、滑块27、连接件28、限位环29、多边形滑板30、磁板31、连接块32、旋盖33、磨砂环34。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0020] 参照图1-5,一种摆臂式旋转输送机,包括传送带1,传送带1的底部设置有传动带支架2,传动带支架2的一侧通过螺栓固定安装有电机一3和电机二9,传送带1的顶侧设置有Y形通道,Y形通道包括两个对称设置的折板4,折板4的底侧与传送带1的顶侧滑动接触连接,两个折板4相互远离的一侧分别与传动带支架2之间固定连接有支撑架一5,折板4位于传送带1传送方向且位于传送带1的顶侧设置有桥架7和转动导向板6,转动导向板6有两个,且转动导向板6均竖直设置且一端分别转动连接在桥架7的顶部底侧,电机二9位于桥架7远

离折板4的一侧,电机二9的输出轴连接有往复丝杆8,往复丝杆8的杆体外侧套设有丝杆螺母10,丝杆螺母10的底端固定连接横杆11,转动导向板6的板体顶侧中部分别固定连接顶板12,顶板12的顶侧分别开设有滑槽一,横杆11的两端底侧分别固定连接滑杆13,滑杆13的底端分别滑动连接在滑槽一内,往复丝杆8远离支撑架一5的一侧设置有支撑架二16,支撑架二16的固定架设在传动带支架2的顶部并位于传送带1的竖直上方,支撑架二16的顶部底侧固定连接导料尖劈14和导料侧板15,导料侧板15有两个且分别设置在导料尖劈14的两侧,传送带1的一端的底侧设置立板18,立板18有三个且相互平行设置,相邻两个立板18之间分别转动连接双向螺纹杆19,双向螺纹杆19的杆体外侧螺纹套设螺纹筒20,螺纹筒20有两个,且螺纹筒20的底侧分别固定连接连杆21,连杆21的底端分别固定连接有伸缩主杆22,伸缩主杆22的一端开设有滑槽二并滑动连接伸缩副杆23,伸缩副杆23与伸缩主杆22相互远离的一端底侧分别固定连接内撑杆25,双向螺纹杆19的一端分别延伸至立板18的一侧并固定连接连接件28,连接件28远离双向螺纹杆19的一侧开设有多边形凹槽,且多边形凹槽内分别滑动连接多边形滑板30,多边形滑板30的一侧与多边形凹槽的竖直一侧内壁之间分别固定有相互吸引的磁板31,多边形滑板30的一侧通过螺栓固定连接有连接块32,连接件28的一侧通过螺栓谷底连接有限位环29,且连接块32的一端分别从限位环29的内侧穿过并通过螺栓固定连接有旋盖33,旋盖33的一侧与立板18的一侧分别固定有磨砂环34,且磨砂环34相互接触,往复丝杆8的杆体位于传送带1的竖直上方,且往复丝杆8的杆体与传送带1平行设置,相互靠近的立板18之间分别固定连接有限位横板26,限位横板26的板体分别开设竖直通孔,螺纹筒20的顶侧分别固定连接滑块27,滑块27的顶端分别滑动连接在竖直通孔内,转动导向板6、导料尖劈14和导料侧板15的底侧均与传送带1的顶侧接触,伸缩副杆23与伸缩主杆22之间设置有定位销24,传送带1的一侧底部设置有收料袋17,且内撑杆25的底端延伸至收料袋17内。

[0021] 本实用新型的工作原理是:

[0022] 工作时,电机一3带动传送带1(传送带1包括内侧的托辊等一些列常规辅助部件)在传动带支架2的顶侧运行,经过折板4的收拢,并进入到转动导向板6之间,转动导向板6的一端转动连接在桥架7顶部底侧,中部由往复移动的丝杆螺母10的底部的滑杆13带动顶板12进行移动,并使得导向板6的板体中部的的位置发生改变,进而导向板6能够实现对物料的导向,并分别进入到导料尖劈14和导料侧板15之间,再经过传送带1的传送后,在重力的作用下向下掉落至收料袋17内;

[0023] 在固定收料袋17的过程中,根据收料袋17的顶部开口的口径,调节伸缩副杆23在伸缩主杆22内伸出的长度,并通过定位销24进行固定,将收料袋17的顶部沿口套在内撑杆25的外侧,克服磁板31之间的吸力拉动旋盖33,进而使得两个磨砂环34脱离接触,再转动旋盖33,旋盖33通过连接块32带动多边形滑板30共同转动,并带动连接件28转动,双向螺纹杆19随之转动,进而两个纹筒20相互远离,在收料袋17内的四个内撑杆25随之将收料袋17撑起,撑起后,松开旋盖33即可,在磨砂环34摩擦力作用下保持稳定,随后进行装袋,在装袋的过程中,人们可以在导料尖劈14的另一侧进行收料袋17的固定,充分的利用了时间,提高了生产效率。

[0024] 本实用新型使得人们在进行装袋的过程中,在传送带不停止运行的情况下进行收料袋的更换,极大的提高了生产效率,同时,收料袋的固定较为便捷,且并不需要在人们在

装袋的过程中手动扶着,极大的减轻了人们的工作量,且使用便捷,满足了人们在生产生活中的使用需求。

[0025] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

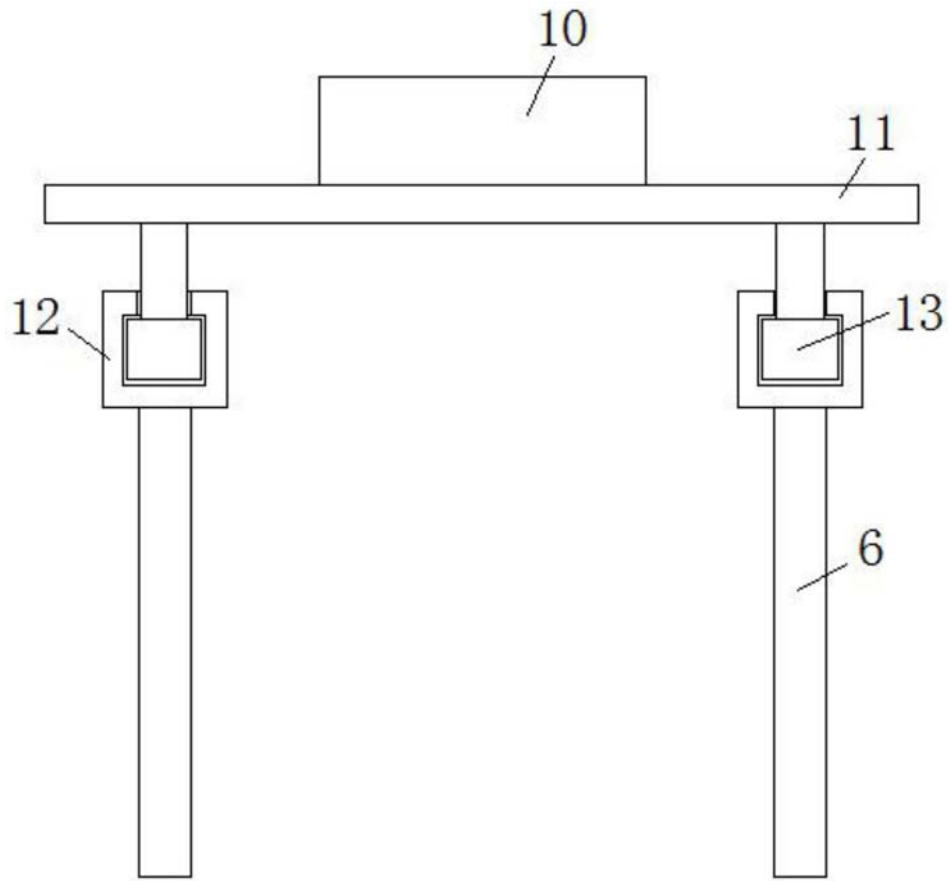


图2

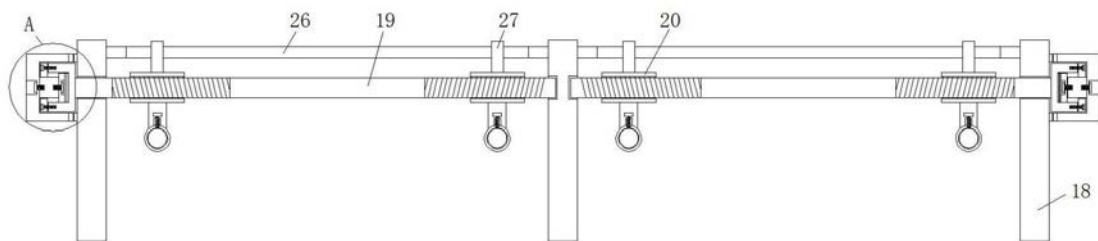


图3

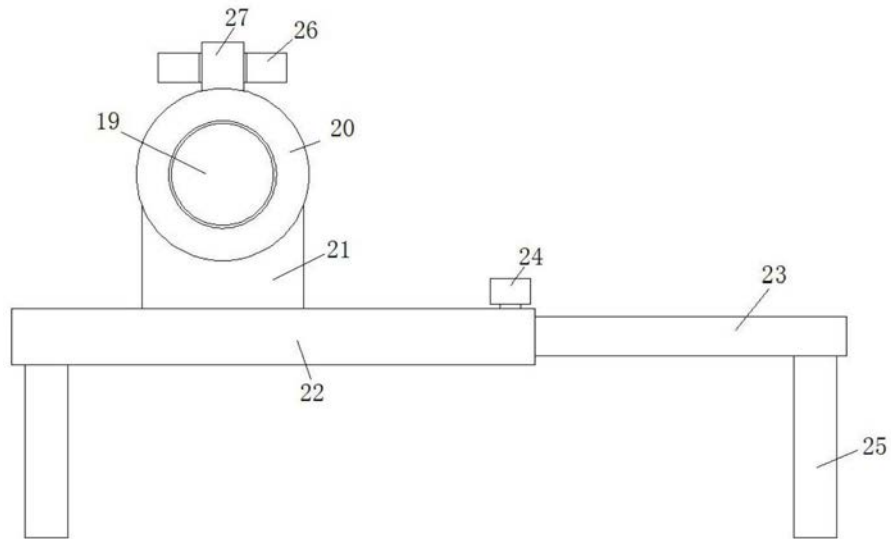


图4

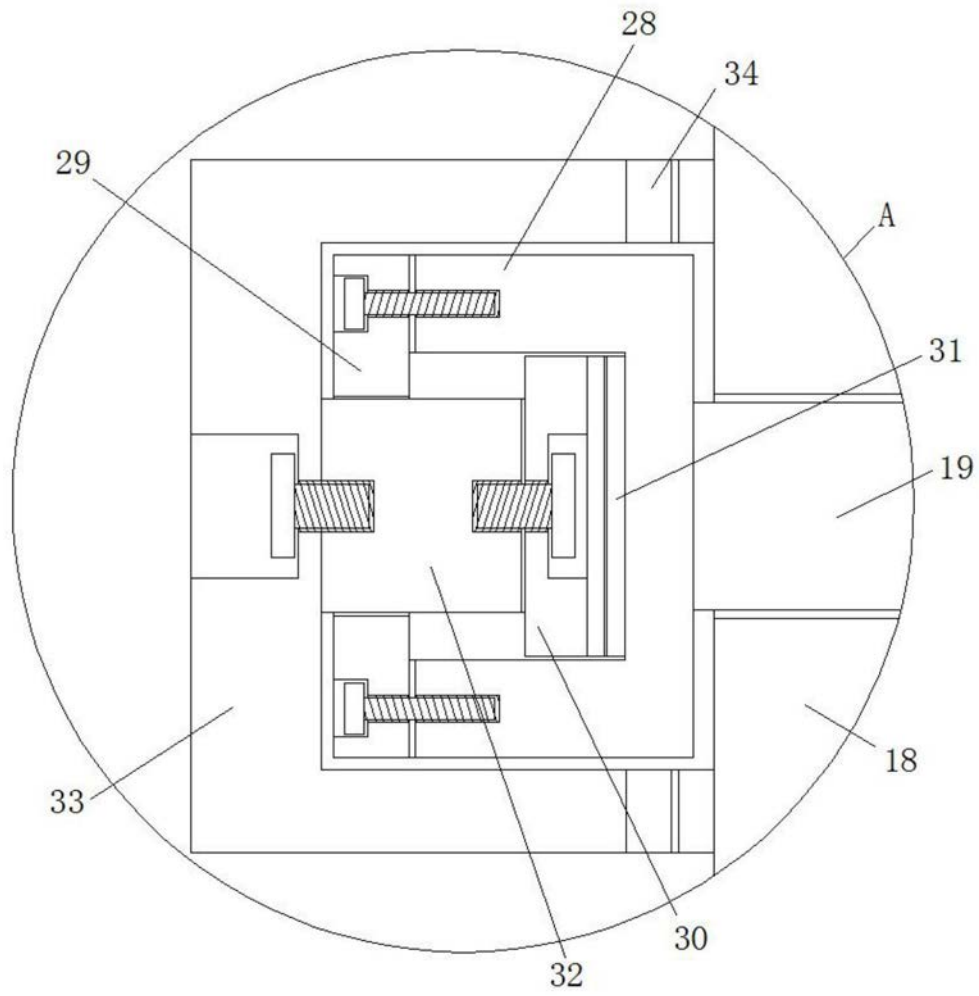


图5