



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221114665 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 11

(21) 申请号 202323340005.2

(22) 申请日 2023.12.08

(73) 专利权人 北京佳朋创业科技有限公司

地址 100071 北京市丰台区宋庄路71号院3
号楼4层505

(72) 发明人 刘燕 王永飞 刘峰

(74) 专利代理机构 北京四方智汇知识产权代理
事务所(普通合伙) 16223

专利代理师 樊坤

(51) Int.Cl.

B65B 51/26 (2006.01)

B65B 57/00 (2006.01)

B65B 61/10 (2006.01)

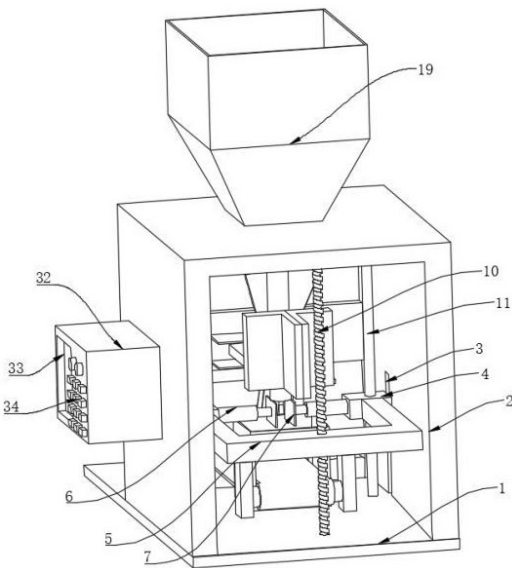
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种单列背封包装机切刀升降装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种单列背封包装机切刀升降装置,涉及包装机技术领域。本实用新型包括矩形安装板和固定在矩形安装板顶部的分切架,所述矩形安装板上设置有升降机构、纵封机构、传输机构和控制机构;所述升降机构包括升降组件和限位组件,所述升降组件包括开设在分切架内壁的两个滑动槽,两个所述滑动槽的内分别滑动安装有滑块,两个所述滑块相互靠近的一端分别延伸至滑动槽外,两个所述滑块上固定安装有U型块,两个所述滑块相互靠近的一侧分别固定安装有液压缸。本实用新型通过启动电机一,调整横封加热刀达到需要的高度,并且启动液压缸,在液压缸的伸缩下带动横封加热刀对包装袋进行横封切割。



1. 一种单列背封包装机切刀升降装置,包括矩形安装板(1)和固定安装在矩形安装板(1)顶部的分切架(2),其特征在于:所述矩形安装板(1)上设置有升降机构、纵封机构、传输机构和控制机构;

所述升降机构包括升降组件和限位组件,所述升降组件包括开设在分切架(2)内壁的两个滑动槽(3),两个所述滑动槽(3)的内分别滑动安装有滑块(4),两个所述滑块(4)相互靠近的一端分别延伸至滑动槽(3)外,两个所述滑块(4)上固定安装有U型块(5),两个所述滑块(4)相互靠近的一侧分别固定安装有液压缸(6),两个所述液压缸(6)的输出轴上分别固定安装有横封加热刀(7),所述分切架(2)的底部开设有旋转腔(8),所述旋转腔(8)的底部内壁上固定安装有电机一(9),所述电机一(9)的输出轴上固定安装有螺纹杆(10),所述螺纹杆(10)贯穿U型块(5)并与U型块(5)螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的一种单列背封包装机切刀升降装置,其特征在于,所述限位组件包括固定安装在矩形安装板(1)顶部的两个滑杆(11),两个所述滑杆(11)分别贯穿两个滑块(4)并分别与两个滑块(4)滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种单列背封包装机切刀升降装置,其特征在于,所述纵封机构包括固定安装在分切架(2)背面的电机二(12),所述电机二(12)的输出轴上固定安装有蜗杆(13),所述蜗杆(13)的前端延伸至分切架(2)内并于分切架(2)转动连接,所述蜗杆(13)的外壁上螺纹套设有U型空心块(14),所述U型空心块(14)内转动安装有两个连接杆(15),两个连接杆(15)的外壁上分别固定安装有两个连接片(16),两个所述连接片(16)内分别设置有涡轮(17),两个所述连接杆(15)分别贯穿两个涡轮(17)并与两个涡轮(17)固定连接,两个所述涡轮(17)均与蜗杆(13)相啮合,两个所述连接片(16)的正面固定安装有背封加热板(18)。

4. 根据权利要求3所述的一种单列背封包装机切刀升降装置,其特征在于,所述传输机构包括传输组件一和传输组件二,所述传输组件一包括固定安装在分切架(2)顶部的物料桶(19),所述物料桶(19)的底端固定安装有包装限位管(20),所述矩形安装板(1)的顶部固定安装有支撑架(21),所述支撑架(21)的右侧固定安装有电机三(22),所述支撑架(21)上转动安装有卷料辊一(23),所述卷料辊一(23)的右侧延伸至支撑架(21)外并与电机三(22)的输出轴固定连接,所述分切架(2)内转动安装有卷料辊二(24)。

5. 根据权利要求4所述的一种单列背封包装机切刀升降装置,其特征在于,所述传输组件二包括固定安装在矩形安装板(1)顶部的若干个支撑柱(25),对应的两个所述的支撑柱(25)相互靠近的一侧分别转动安装有转轴一(26),两个所述转轴一(26)的外壁上分别固定套设有圆辊(27),两个所述圆辊(27)上缠绕有传送带(28),所述支撑架(21)内转动安装有转轴二(29),所述转轴二(29)的右侧延伸至支撑架(21)外,对应的所述转轴一(26)和转轴二(29)的外壁上固定套设有皮带轮(30),对应的所述转轴一(26)和转轴二(29)的外壁上缠绕有两个皮带(31)。

6. 根据权利要求5所述的一种单列背封包装机切刀升降装置,其特征在于,所述控制机构包括固定安装在分切架(2)左侧的控制器(32),所述控制器(32)的左侧设置有显示屏(33)和若干个按钮(34)。

一种单列背封包装机切刀升降装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于包装机技术领域,特别是涉及一种单列背封包装机切刀升降装置。

背景技术

[0002] 目前,包装袋是指用于包装各种用品的袋子,广泛用于日常生活和工业生产中,按制作工艺来说常分为塑料包装袋,复合包装袋。

[0003] 相关技术中,公开了公开号为CN210503503U的一种单列背封包装机切刀升降装置,包括底板、中间光轴支座、升降轴支座、升降丝杆、伞齿轮、光轴、活动底座、光轴支座与下光轴支座,其特征在于:中间光轴支座、上光轴支座与下光轴支座均固定连接在底板的一侧,光轴设置有两条,两条光轴的上端与上光轴支座之间相互固定连接,在中间光轴支座与下光轴支座之间设置有横切活动座,两条光轴分别穿过两个中间光轴支座与横切活动座,横切活动座与两条光轴之间相互滑动连接,在横切活动座的中间位置开设有通孔,升降丝杆的上端与升降轴支座之间通过轴承相互连接,伞齿轮设置在升降丝杆的下端。

[0004] 调整切刀位置一般都需要人工配合拧动螺母或者手轮来进行调节,费工费时,且造成的视觉误差会比较大,同时切刀在水平向不能保持平行而使得切割的不均衡,导致事倍功半,降低产品的合格率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种单列背封包装机切刀升降装置通过设置升降机构,解决了调整切刀位置一般都需要人工配合拧动螺母或者手轮来进行调节,费工费时,且造成的视觉误差会比较大,导致事倍功半,降低产品的合格率的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0007] 本实用新型为一种单列背封包装机切刀升降装置,包括矩形安装板和固定安装在矩形安装板顶部的分切架,所述矩形安装板上设置有升降机构、纵封机构、传输机构和控制机构;

[0008] 所述升降机构包括升降组件和限位组件,所述升降组件包括开设在分切架内壁的两个滑动槽,两个所述滑动槽的内分别滑动安装有滑块,两个所述滑块相互靠近的一端分别延伸至滑动槽外,两个所述滑块上固定安装有U型块,两个所述滑块相互靠近的一侧分别固定安装有液压缸,两个所述液压缸的输出轴上分别固定安装有横封加热刀,所述分切架的底部开设有旋转腔,所述旋转腔的底部内壁上固定安装有电机一,所述电机一的输出轴上固定安装有螺纹杆,所述螺纹杆贯穿U型块并与U型块螺纹连接。

[0009] 进一步地,所述限位组件包括固定安装在矩形安装板顶部的两个滑杆,两个所述滑杆分别贯穿两个滑块并分别与两个滑块滑动连接。

[0010] 进一步地,所述纵封机构包括固定安装在分切架背面的电机二,所述电机二的输出轴上固定安装有涡杆,所述涡杆的前端延伸至分切架内并于分切架转动连接,所述涡杆

的外壁上螺纹套设有U型空心块,所述U型空心块内转动安装有两个连接杆,两个连接杆的外壁上分别固定安装有两个连接片,两个所述连接片内分别设置有涡轮,两个所述连接杆分别贯穿两个涡轮并与两个涡轮固定连接,两个所述涡轮均与涡轮相啮合,两个所述连接片的正面固定安装有背封加热板。

[0011] 进一步地,所述传输机构包括传输组件一和传输组件二,所述传输组件一包括固定安装在分切架顶部的物料桶,所述物料桶的底端固定安装有包装限位管,所述矩形安装板的顶部固定安装有支撑架,所述支撑架的右侧固定安装有电机三,所述支撑架上转动安装有卷料辊一,所述卷料辊一的右侧延伸至支撑架外并与电机三的输出轴固定连接,所述分切架内转动安装有卷料辊二。

[0012] 进一步地,所述传输组件二包括固定安装在矩形安装板顶部的若干个支撑柱,对应的两个所述的支撑柱相互靠近的一侧分别转动安装有转轴一,两个所述转轴一的外壁上分别固定套设有圆辊,两个所述圆辊上缠绕有传送带,所述支撑架内转动安装有转轴二,所述转轴二的右侧延伸至支撑架外,所述转轴二的外壁上固定套设有皮带轮,对应的所述圆辊和转轴二的外壁上缠绕有两个皮带。

[0013] 进一步地,所述控制机构包括固定安装在分切架左侧的控制器,所述控制器的左侧设置有显示屏和若干个按钮。

[0014] 本实用新型具有以下有益效果:

[0015] 本实用新型通过设置限位组件,使得通过滑杆,对应的滑块能够限定轨迹,保证升降时整个装置的稳定;通过设置调节组件,使得通过启动电机二,带动涡轮转动,使啮合的两个涡轮转动,从而使得连接片转动,将背封加热板在需要时形成闭合;通过设置传输组件一,使得通过设置启动电机三,电机三带动卷料辊一转动,能够将包装材料不断延续,自动加工,减少人工资源的使用;通过设置传输组件二,使得通过设置齿轮,齿轮在电机三的啮合下,反方向转动,带动转轴二转动,转轴二通过皮带带动转轴一转动,从而使得传送带运行,自动收集物品,提高生产率;通过设置控制机构,使得能够通过控制器对装置上的装置运行流程进行设置,确保装置运行的稳定精细化。

[0016] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述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实用新型的一些实施例,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。

[0018] 图1为本实用新型一种单列背封包装机切刀升降装置的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型一种单列背封包装机切刀升降装置的侧面剖视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型一种单列背封包装机切刀升降装置的俯视剖视结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型一图3中A的放大结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型一种单列背封包装机切刀升降装置的背面结构示意图。

[0023] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0024] 1、矩形安装板;2、分切架;3、滑动槽;4、滑块;5、U型块;6、液压缸;7、横封加热刀;

8、旋转腔;9、电机一;10、螺纹杆;11、滑杆;12、电机二;13、蜗杆;14、□型空心块;15、连接杆;16、连接片;17、齿轮;18、背封加热板;19、物料桶;20、包装限位管;21、支撑架;22、电机三;23、卷料辊一;24、卷料辊二;25、支撑柱;26、转轴一;27、圆辊;28、传送带;29、转轴二;30、皮带轮;31、皮带;32、控制器;33、显示屏;34、按钮。

实施方式

[0025] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 请参阅图1-5所示,本实用新型为本实用新型一种单列背封包装机切刀升降装置的结构示意图,包括矩形安装板1和固定安装在矩形安装板1顶部的分切架2,矩形安装板1上设置有升降机构、纵封机构、传输机构和控制机构;

[0027] 升降机构包括升降组件和限位组件,升降组件包括开设在分切架2内壁的两个滑动槽3,两个滑动槽3的内分别滑动安装有滑块4,两个滑块4相互靠近的一端分别延伸至滑动槽3外,两个滑块4上固定安装有□型块5,两个滑块4相互靠近的一侧分别固定安装有液压缸6,两个液压缸6的输出轴上分别固定安装有横封加热刀7,分切架2的底部开设有旋转腔8,旋转腔8的底部内壁上固定安装有电机一9,电机一9的输出轴上固定安装有螺纹杆10,螺纹杆10贯穿□型块5并与□型块5螺纹连接。

[0028] 其中如图1所示,限位组件包括固定安装在矩形安装板1顶部的两个滑杆11,两个滑杆11分别贯穿两个滑块4并分别与两个滑块4滑动连接。

[0029] 通过设置限位组件,使得通过滑杆11,对应的滑块4能够限定轨迹,保证升降时整个装置的稳定。

[0030] 其中如图4所示,纵封机构包括固定安装在分切架2背面的电机二12,电机二12的输出轴上固定安装有蜗杆13,蜗杆13的前端延伸至分切架2内并于分切架2转动连接,蜗杆13的外壁上螺纹套设有□型空心块14,□型空心块14内转动安装有两个连接杆15,两个连接杆15的外壁上分别固定安装有两个连接片16,两个连接片16内分别设置有涡轮17,两个连接杆15分别贯穿两个涡轮17并与两个涡轮17固定连接,两个涡轮17均与蜗杆13相啮合,两个连接片16的正面固定安装有背封加热板18。

[0031] 通过设置调节组件,使得通过启动电机二12,带动蜗杆13转动,使啮合的两个涡轮17转动,从而使得连接片16转动,将背封加热板18在需要时形成闭合。

[0032] 其中如图2所示,所述传输机构包括传输组件一和传输组件二,传输组件一包括固定安装在分切架2顶部的物料桶19,物料桶19的底端固定安装有包装限位管20,矩形安装板1的顶部固定安装有支撑架21,支撑架21的右侧固定安装有电机三22,支撑架21上转动安装有卷料辊一23,卷料辊一23的右侧延伸至支撑架21外并与电机三22的输出轴固定连接,分切架2内转动安装有卷料辊二24。

[0033] 通过设置传输组件一,使得通过设置启动电机三22,电机三22带动卷料辊一23转动,能够将包装材料不断延续,自动加工,减少人工资源的使用。

[0034] 其中如图5所示,传输组件二包括固定安装在矩形安装板1顶部的若干个支撑柱

25,对应的两个的支撑柱25相互靠近的一侧分别转动安装有转轴一26,两个转轴一26的外壁上分别固定套设有圆辊27,两个圆辊27上缠绕有传送带28,支撑架21内转动安装有转轴二29,转轴二29的右侧延伸至支撑架21外,转轴二29的外壁上固定套设有皮带轮30,对应的圆辊27和转轴二29的外壁上缠绕有两个皮带31。

[0035] 通过设置传输组件二,使得通过设置齿轮30,齿轮在电机三22的啮合下,反方向转动,带动转轴二29转动,转轴二29通过皮带31带动转轴一26转动,从而使得传送带28运行,自动收集物品,提高生产率。

[0036] 其中如图1所示,控制机构包括固定安装在分切架2左侧的控制器32,控制器32的左侧设置有显示屏33和若干个按钮34。

[0037] 通过设置控制机构,使得能够通过控制器32对装置上的装置运行流程进行设置,确保装置运行的稳定精细化。

[0038] 本实施例的一个具体应用为:使用时,将包装袋套入卷料辊一23内,并穿过卷料辊二24,套在包装限位管20上,启动电机三22,保证包装袋的有序提供,通过控制器32,调整物料的量以及投放时间,将物料从物料桶19导入,同时将启动电机二12,带动相啮合的涡轮17转动,在包装袋到达指定位置时利用背封加热板18进行纵封,并启动电机一9,调整横封加热刀7达到需要的高度,启动液压缸6,在液压缸6的伸缩下带动横封加热刀7对包装袋进行横封切割,最后通过传送带28,对切割好的在传送带28上的进行最后的传输收集。

[0039] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0040] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

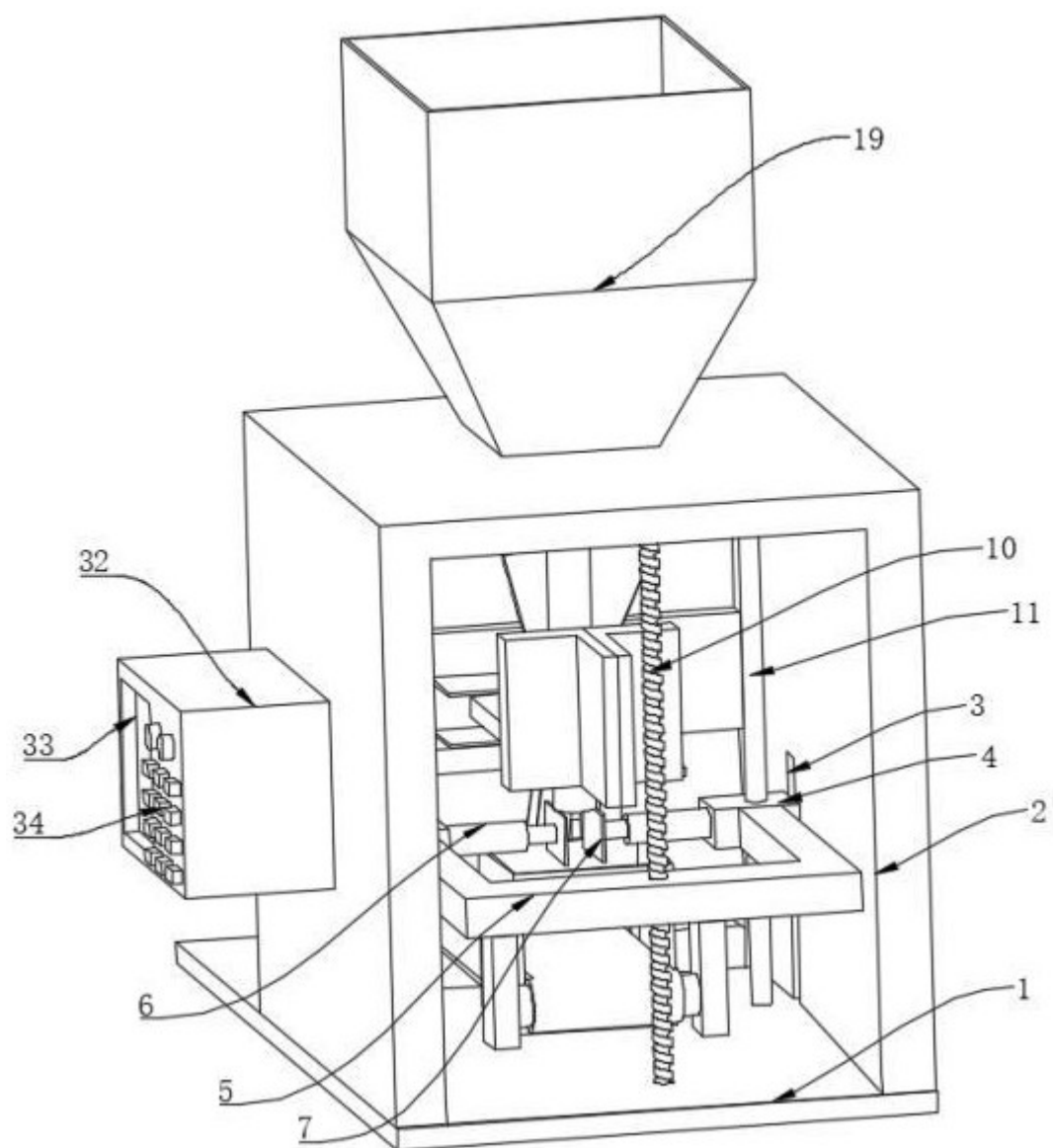


图 1

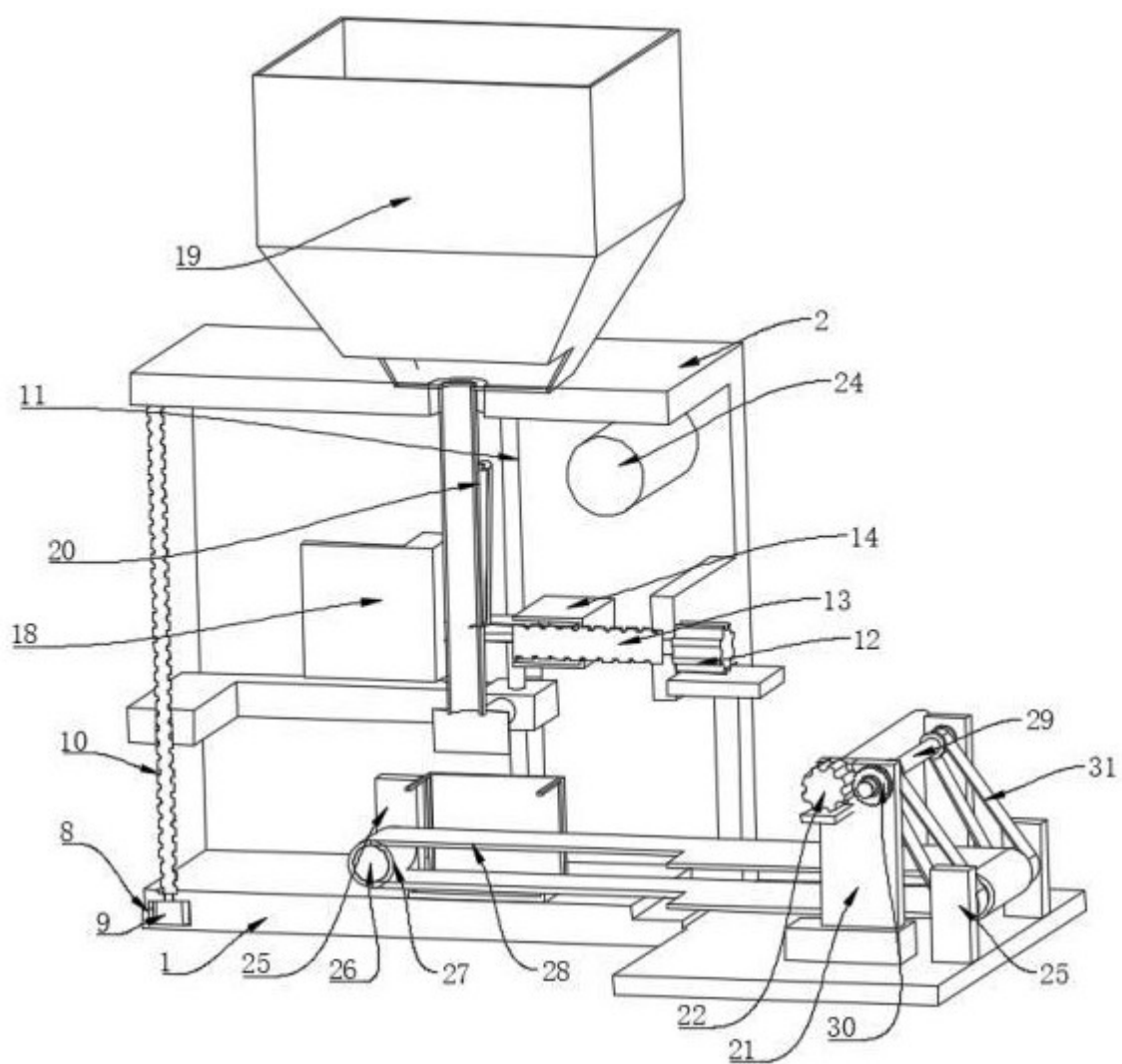


图 2

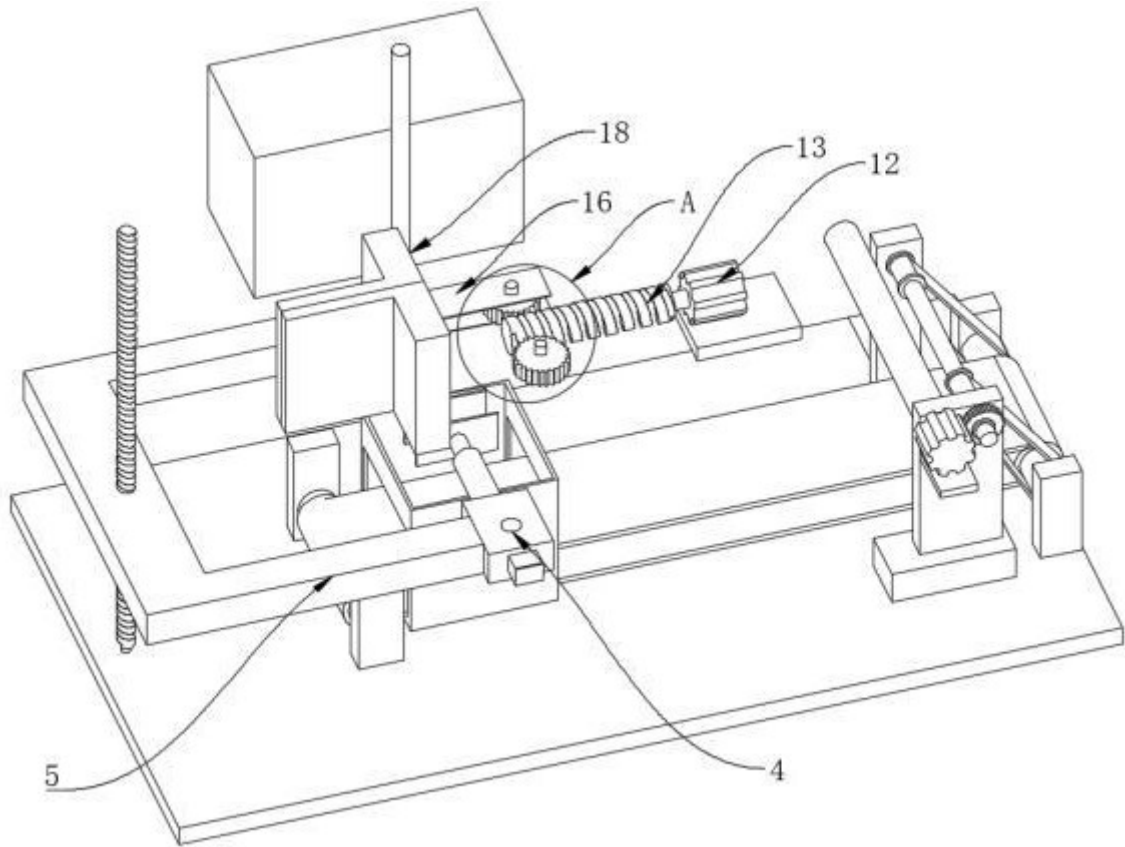


图 3

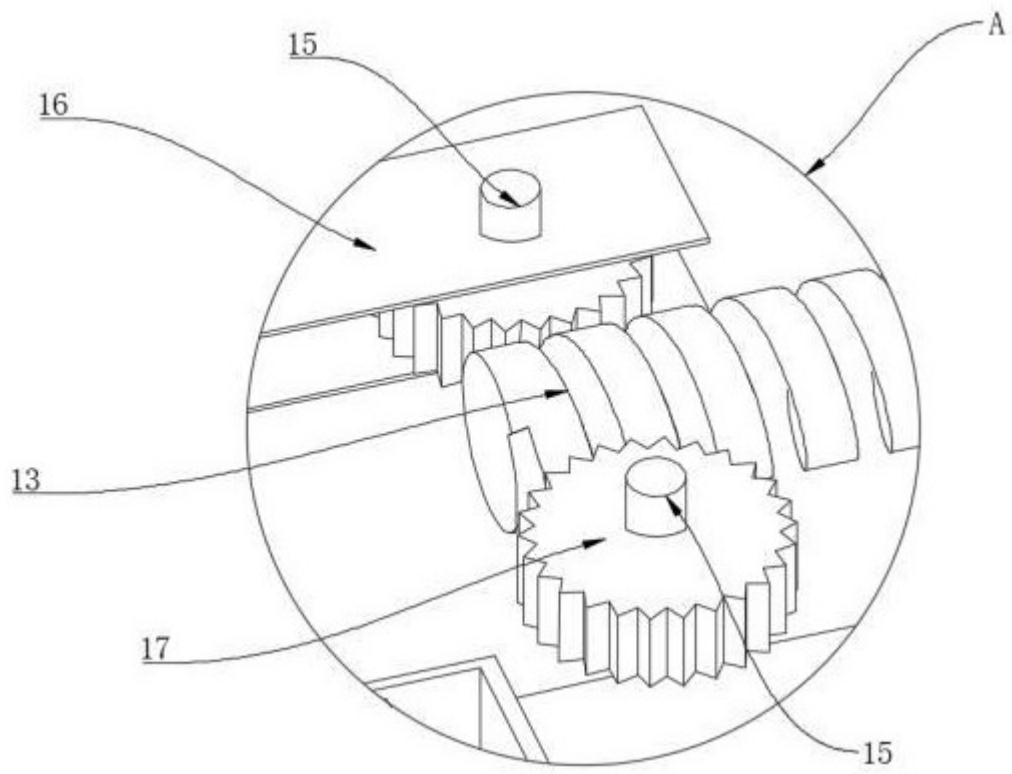


图 4

