



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219467163 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 04

(21) 申请号 202320021633.5

(22) 申请日 2023.01.05

(73) 专利权人 青岛众润成包装材料有限公司  
地址 266200 山东省青岛市即墨市北安街  
道办事处兰东村岚周路西50米

(72) 发明人 由卫东 王明家 鲁和强 刘涛  
吕良华 徐晓进

(74) 专利代理机构 青岛匠海舟盈专利代理事务  
所(普通合伙) 37401  
专利代理师 柳彦君

(51) Int. Cl.  
B31B 70/20 (2017.01)  
B26D 7/26 (2006.01)  
B26D 7/14 (2006.01)

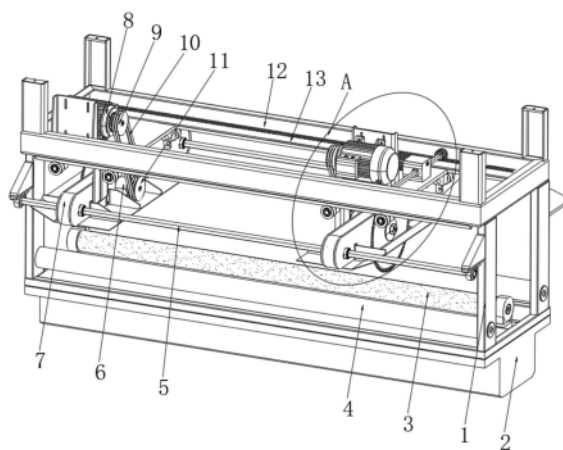
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种EPE袋生产切边装置

(57) 摘要

本实用新型涉及EPE袋生产技术领域,公开了一种EPE袋生产切边装置,所述推送导杆的臂杆外侧对称套设有两组推送支架,所述推送支架的板架一侧设置有分切机构,且推送支架的板架另一侧设置有驱动电机,所述驱动电机的输出端设置有驱动轴,所述臂力框架的支架顶端设置有导轨架,所述导轨架的轨道内部对称设有两组传动齿条,所述驱动轴的两端输出端对称设置有与传动齿条相啮合的传动齿轮。本实用新型通过利用切边组件中传动齿条与传动齿轮的啮合推动,能够对推送支架上分切机构的切边方位进行水平校位调节,使切边装置能够适应不同宽度EPE袋的切边工作,提高切边装置的多功能使用性。



1. 一种EPE袋生产切边装置,其特征在于,所述切边装置由张拉牵引组件和切边组件构成;

所述切边组件包括呈两两对称排列的两组臂力框架(1),两组所述臂力框架(1)的支架中部对称设置有两组推送导杆(5),所述推送导杆(5)的臂杆外侧对称套设有两组推送支架(7),所述推送支架(7)的板架一侧设置有分切机构,且推送支架(7)的板架另一侧设置有驱动电机(14),所述驱动电机(14)的输出端设置有驱动轴(15),所述臂力框架(1)的支架顶端设置有导轨架(12),所述导轨架(12)的轨道内部对称设置有两组传动齿条(13),所述驱动轴(15)的两端输出端对称设置有与传动齿条(13)相啮合的传动齿轮(16);

所述分切机构包括安装于推送支架(7)板架上端的传动电机(8)以及安装于推送支架(7)板架下端的输出轴(6),所述推送支架(7)与输出轴(6)之间通过传动带(10)连接,所述输出轴(6)的一端输出端设置有切割片(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种EPE袋生产切边装置,其特征在于,所述张拉牵引组件包括对称连接在两组臂力框架(1)支架内部的两组平拉辊(4)以及安装于臂力框架(1)支架底端的伸缩箱架(2),所述伸缩箱架(2)的框架内部位于两端位置处对称设置有两组升降导杆(20),两组所述升降导杆(20)之间设置有伸缩气缸(21),且两组升降导杆(20)的臂杆外侧套设有升降滑座(22),所述伸缩气缸(21)的伸缩端与升降滑座(22)的座体固定连接,所述升降滑座(22)的支座顶端对称嵌入卡合有升降套杆(24),所述升降套杆(24)的臂杆顶端设置有安装座(25),所述安装座(25)的输出端转动连接有张拉辊(3)。

3. 根据权利要求2所述的一种EPE袋生产切边装置,其特征在于,所述张拉辊(3)正对于切割片(17)的切刀正下方位置处。

4. 根据权利要求2所述的一种EPE袋生产切边装置,其特征在于,所述升降套杆(24)的臂杆底端设置有压缩弹簧(23),且升降套杆(24)通过压缩弹簧(23)与升降滑座(22)弹性卡合。

5. 根据权利要求1所述的一种EPE袋生产切边装置,其特征在于,所述导轨架(12)的轨道下端对称设置有两组推送导轨(19),所述推送支架(7)的板架两端对称设置有与两组推送导轨(19)相适配的两组推送导轮(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种EPE袋生产切边装置,其特征在于,所述传动电机(8)的输出端设置有皮带轮A(9),所述输出轴(6)的另一端输出端设置有皮带轮B(11),所述皮带轮A(9)与皮带轮B(11)之间通过传动带(10)连接。

## 一种EPE袋生产切边装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及EPE袋生产技术领域,特别涉及一种EPE袋生产切边装置。

### 背景技术

[0002] EPE袋又称珍珠棉袋,因其外表面通过热压技术覆有PE膜而具有良好的拉伸性能,多用于产品包装时的保护,可防止产品在运输过程中碰撞损坏,其广泛的应用于电子产品包装、交通运输、邮政快递、精密器械包装、液晶电子包装、CD光盘包装等等,EPE袋在生产过程中,一般要根据所需尺寸进行切边,以使EPE袋适用不同的包装物品,EPE袋的切边工作通常采用切边装置进行分切,例如现有专利技术所示:

[0003] 经检索,中国专利网公开了一种EPE袋生产切边装置(公开公告号CN213946649U),此类装置通过设置有气缸、固定台、伸缩杆、切割刀和压块,当EPE膜不断推进时,切割刀的电机部分带动刀刃旋转切边,启动气缸,气缸将伸缩杆推出,压块将切边压紧,这样在切割时,切下的边角料不会随着EPE膜一同移动,切割线更平整分明,切割质量有效提高。但是,针对上述公开专利以及现有市场所采取的切边装置,还存在一些不足之处:此类利用压块将切边压紧,继而利用切割刀进行切割的方式,其只能对指定宽度的EPE袋进行切边工作,切边的方位校位单一,只能适应指定型号的EPE袋,多功能适用性较为不足。为此,本领域技术人员提供了一种EPE袋生产切边装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种EPE袋生产切边装置,可以有效解决背景技术中现有利用压块将切边压紧,继而利用切割刀进行切割的方式,其只能对指定宽度的EPE袋进行切边工作,切边的方位校位单一,只能适应指定型号的EPE袋,多功能适用性较为不足的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:一种EPE袋生产切边装置,所述切边装置由张拉牵引组件和切边组件构成;

[0006] 所述切边组件包括呈两两对称排列的两组臂力框架,两组所述臂力框架的支架中部对称设置有两组推送导杆,所述推送导杆的臂杆外侧对称套设有两组推送支架,所述推送支架的板架一侧设置有分切机构,且推送支架的板架另一侧设置有驱动电机,所述驱动电机的输出端设置有驱动轴,所述臂力框架的支架顶端设置有导轨架,所述导轨架的轨道内部对称设置有两组传动齿条,所述驱动轴的两端输出端对称设置有与传动齿条相啮合的传动齿轮;

[0007] 所述分切机构包括安装于推送支架板架上端的传动电机以及安装于推送支架板架下端的输出轴,所述推送支架与输出轴之间通过传动带连接,所述输出轴的一端输出端设置有切割片。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述张拉牵引组件包括对称连接在两组臂力框架支架内部的两组平拉辊以及安装于臂力框架支架底端的伸缩箱架,所述伸缩箱架的框架

内部位于两端位置处对称设置有两组升降导杆,两组所述升降导杆之间设置有伸缩气缸,且两组升降导杆的臂杆外侧套设有升降滑座,所述伸缩气缸的伸缩端与升降滑座的座体固定连接,所述升降滑座的支座顶端对称嵌入卡合有升降套杆,所述升降套杆的臂杆顶端设置有安装座,所述安装座的输出端转动连接有张拉辊。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述张拉辊正对于切割片的切刀正下方位置处。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述升降套杆的臂杆底端设置有压缩弹簧,且升降套杆通过压缩弹簧与升降滑座弹性卡合。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述导轨架的轨道下端对称设置有两组推送导轨,所述推送支架的板架两端对称设置有与两组推送导轨相适配的两组推送导轮。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述传动电机的输出端设置有皮带轮A,所述输出轴的另一端输出端设置有皮带轮B,所述皮带轮A与皮带轮B之间通过传动带连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 1. 本实用新型通过利用切边组件中传动齿条与传动齿轮的啮合推动,能够对推送支架上分切机构的切边方位进行水平校位调节,使切边装置能够适应不同宽度EPE袋的切边工作,提高切边装置的多功能使用性。

[0015] 2. 本实用新型在对EPE袋切边的同时,通过张拉牵引组件中两组平拉辊对EPE袋的平拉,以及张拉辊对EPE袋的张紧上推,其一方面能够使EPE袋保持合适的张紧程度,提高EPE袋分切输送的平滑、无皱褶性,加强其分切的精准性,另一方面通过利用张拉辊将EPE袋顶撑至切割片的刀头下方,其能够使切割片适应不同厚度EPE袋的同时,且切边后的边废料又能够在平拉辊与张拉辊的牵引下,一同输送出,避免切边废料滞留在切边装置上,影响其工作运转。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种EPE袋生产切边装置的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一种EPE袋生产切边装置图1中A处的放大示意图;

[0018] 图3为本实用新型一种EPE袋生产切边装置中张拉牵引组件的结构示意图。

[0019] 图中:1、臂力框架;2、伸缩箱架;3、张拉辊;4、平拉辊;5、推送导杆;6、输出轴;7、推送支架;8、传动电机;9、皮带轮A;10、传动带;11、皮带轮B;12、导轨架;13、传动齿条;14、驱动电机;15、驱动轴;16、传动齿轮;17、切割片;18、推送导轮;19、推送导轨;20、升降导杆;21、伸缩气缸;22、升降滑座;23、压缩弹簧;24、升降套杆;25、安装座。

## 具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。此外,

术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 请参照图1-3所示,一种EPE袋生产切边装置,切边装置由张拉牵引组件和切边组件构成,张拉牵引组件包括对称连接在两组臂力框架1支架内部的两组平拉辊4以及安装于臂力框架1支架底端的伸缩箱架2,伸缩箱架2的框架内部位于两端位置处对称设置有两组升降导杆20,两组升降导杆20之间设置有伸缩气缸21,且两组升降导杆20的臂杆外侧套设有升降滑座22,伸缩气缸21的伸缩端与升降滑座22的座体固定连接,升降滑座22的支座顶端对称嵌入卡合有升降套杆24,升降套杆24的臂杆底端设置有压缩弹簧23,且升降套杆24通过压缩弹簧23与升降滑座22弹性卡合,在利用张拉辊3推动EPE袋顶撑上移的同时,通过两组平拉辊4的平拉,在升降套杆24与升降滑座22的弹力卡合下,能够使EPE袋在张拉辊3与平拉辊4上保持合适的张紧状态,其一方面能够提高EPE袋分切输送的平滑、无褶皱性,另一方面通过利用张拉辊3将EPE袋顶撑至切割片17的刀头下方,能够使切割片17适应不同厚度EPE袋的同时,且切边后的边废料又能够在平拉辊4与张拉辊3的牵引下,一同输送出,避免切边废料滞留在切边装置上,影响其工作运转。

[0024] 升降套杆24的臂杆顶端设置有安装座25,安装座25的输出端转动连接有张拉辊3,张拉辊3正对于切割片17的切刀正下方位置处,在利用切边装置对EPE袋进行切边工作,将待切边的EPE袋从其中平拉辊4的底部牵引出,在牵引出的同时,将EPE袋从张拉辊3上部牵引出,继而再从另一组平拉辊4底部牵引出,形成三角牵引状态,在牵引出后,伸缩气缸21的伸缩端伸出,推动升降滑座22上移,同步的推动张拉辊3上移,将张拉辊3上的EPE袋顶撑,与切割片17相贴合,以便于切割片17对其进行切边工作。

[0025] 切边组件包括呈两两对称排列的两组臂力框架1,两组臂力框架1的支架中部对称设置有两组推送导杆5,推送导杆5的臂杆外侧对称套设有两组推送支架7,推送支架7的板架另一侧设置有驱动电机14,驱动电机14的输出端设置有驱动轴15,臂力框架1的支架顶端设置有导轨架12,导轨架12的轨道内部对称设置有两组传动齿条13,驱动轴15的两端输出端对称设置有与传动齿条13相啮合的传动齿轮16,导轨架12的轨道下端对称设置有两组推送导轨19,推送支架7的板架两端对称设置有与两组推送导轨19相适配的两组推送导轮18,在利用切边装置对EPE袋进行切边工作时,工作人员根据EPE袋待切边的方位,对切割片17的切割方位进行水平校位调节,继而在调节过程中,驱动电机14工作,带动转动驱动轴15,同步的带动传动齿轮16转动,通过传动齿轮16与传动齿条13的啮合传动,以及利用推送导轮18与推送导轨19的导向推送,推动推送支架7在推送导杆5上滑动,将切割片17推送至指定的切割方位。

[0026] 推送支架7的板架一侧设置有分切机构,分切机构包括安装于推送支架7板架上端的传动电机8以及安装于推送支架7板架下端的输出轴6,推送支架7与输出轴6之间通过传动带10连接,输出轴6的一端输出端设置有切割片17,传动电机8的输出端设置有皮带轮A9,输出轴6的另一端输出端设置有皮带轮B11,皮带轮A9与皮带轮B11之间通过传动带10连接,

在对EPE袋进行切边工作时,传动电机8工作,带动皮带轮A9转动,通过传动带10的中转传动,带动皮带轮B11转动,继而带动输出轴6转动,推动切割片17旋转,对EPE袋的边角进行切边工作。

[0027] 本实用新型的工作原理为:在利用切边装置对EPE袋进行切边工作时,工作人员根据EPE袋待切边的方位,对切割片17的切割方位进行水平校位调节,继而在调节过程中,驱动电机14工作,带动转动驱动轴15,同步的带动传动齿轮16转动,通过传动齿轮16与传动齿条13的啮合传动,以及利用推送导轮18与推送导轨19的导向推送,推动推送支架7在推送导杆5上滑动,将切割片17推送至指定的切割方位,继而将待切边的EPE袋从其中平拉辊4的底部牵引出,在牵引出的同时,将EPE袋从张拉辊3上部牵引出,继而再从另一组平拉辊4底部牵引出,形成三角牵引状态,在牵引出后,伸缩气缸21的伸缩端伸出,推动升降滑座22上移,同步的推动张拉辊3上移,将张拉辊3上的EPE袋顶撑,与切割片17相贴合,以便于切割片17对其进行切边工作,进一步的传动电机8开始工作,带动皮带轮A9转动,通过传动带10的中转传动,带动皮带轮B11转动,继而带动输出轴6转动,推动切割片17旋转,对EPE袋的边角进行切边工作,在切边的同时,利用收卷设备,对切边后的EPE袋进行收卷工作,且切边后的废料亦能够在废料辊的收卷牵引下,一同输送出,避免切边废料滞留在切边装置上,影响其工作运转。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

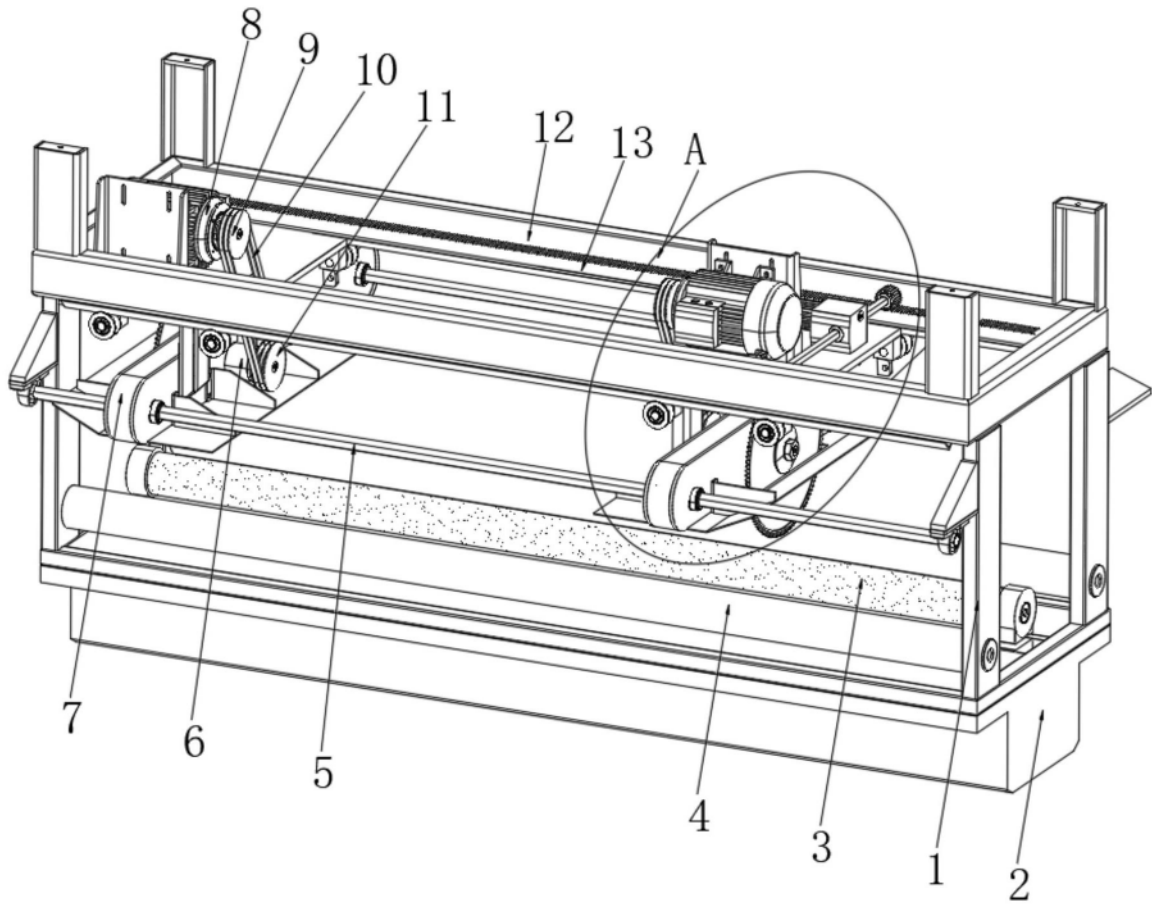


图1

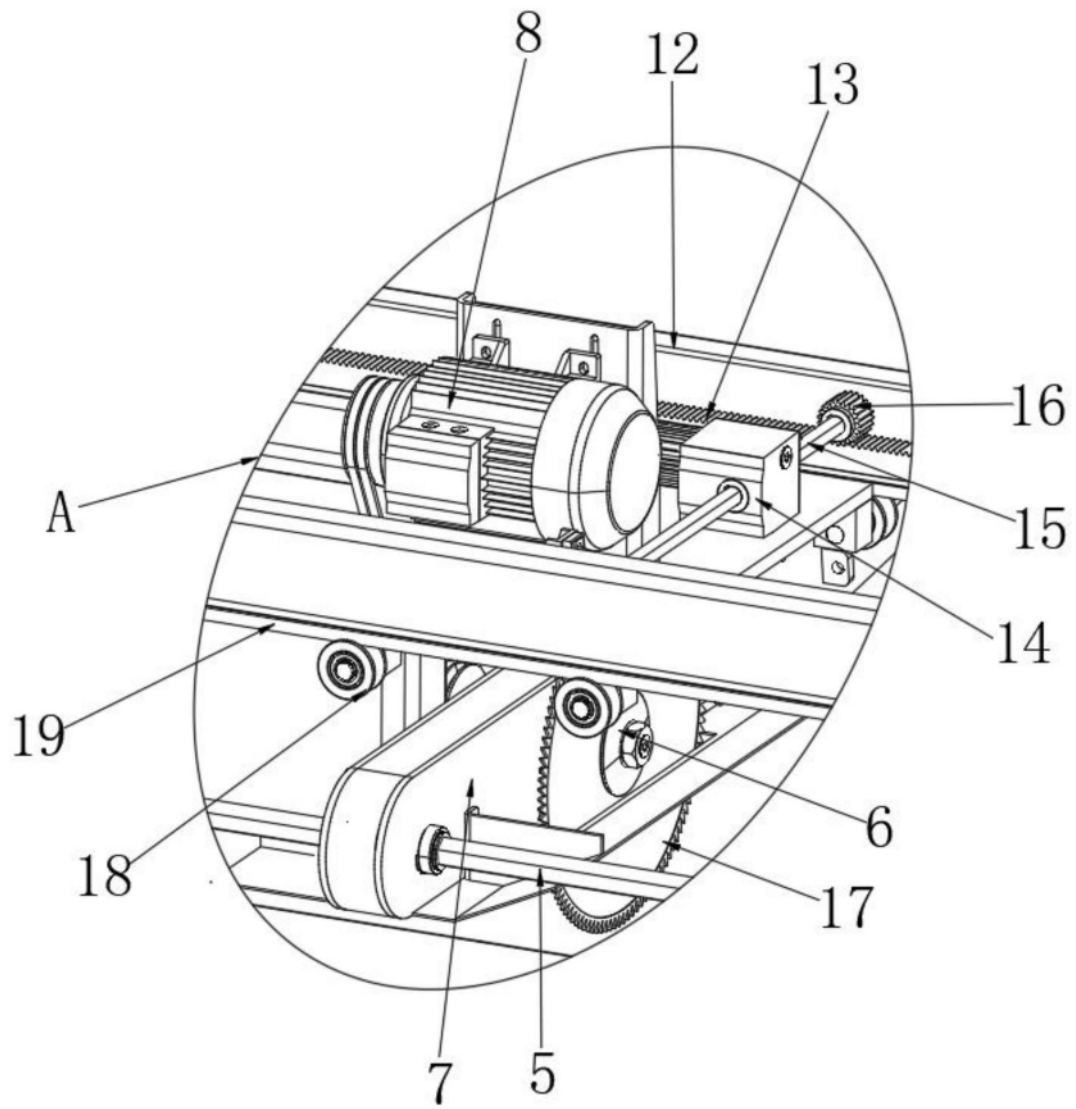


图2

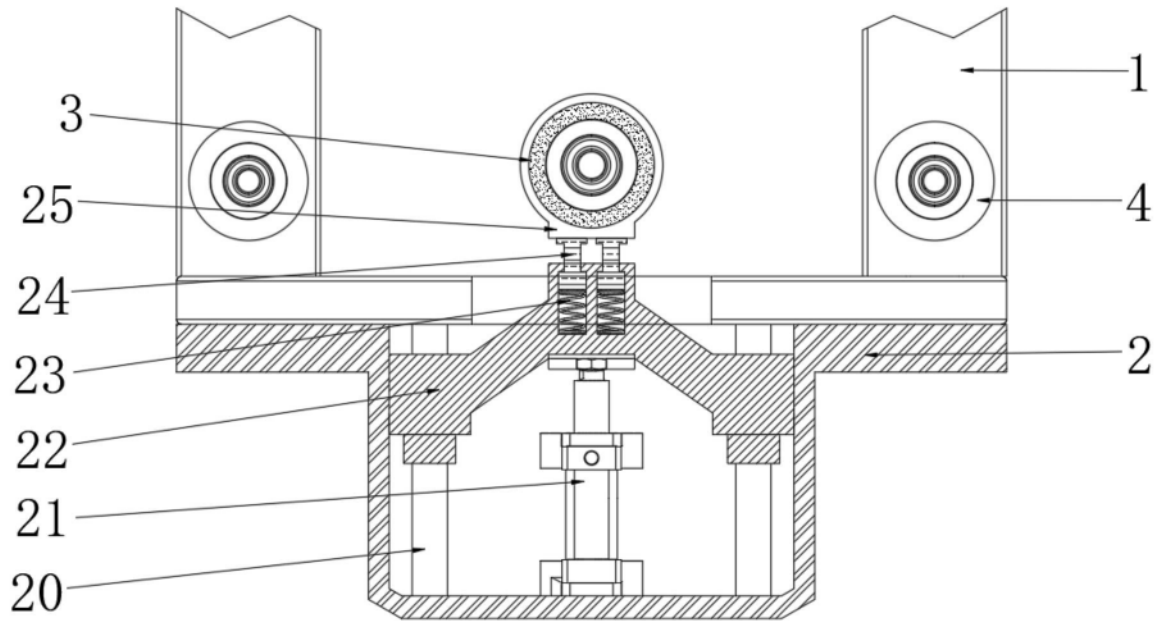


图3