(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111546699 A
(43)申请公布日 2020.08.18

(21)申请号 202010337660.4

(22)申请日 2020.04.26

(71)申请人 佛山市达肯包装机械有限公司
地址 528300 广东省佛山市顺德区大良五沙顺番公路五沙段17号之八

(72)发明人 张昊 陈国振 甘德韶

(51)Int.Cl.
B31B 70/62(2017.01)
B31B 70/74(2017.01)
B31B 70/00(2017.01)
B05C 1/12(2006.01)
B05C 1/08(2006.01)

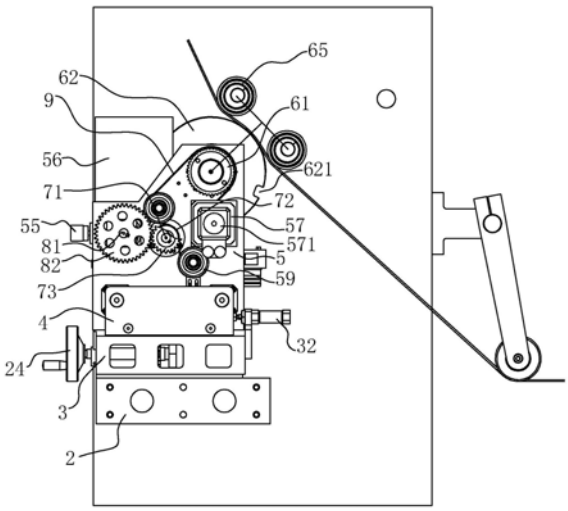
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

一种纸筒袋制筒机的纵向条胶机构

(57)摘要

本发明涉及一种纸筒袋制筒机的纵向条胶机构，其包括机架、固定架和安装座，所述固定架安装有用于驱动所述安装座朝预定方向移动的第一驱动组件，所述安装座设有胶水盘，所述安装座转动式安装有上胶辊和转动轴，所述上胶辊和转动轴相互平行且水平延伸设置，所述安装座设有用于同时驱动上胶辊和转动轴转动的第二驱动组件；所述上胶辊的最底部位于胶水盘内；所述转动轴通过安装组件拆卸式安装有上胶轮，所述上胶轮对应纸张的缺口处设有避位孔，所述上胶轮的外圈从所述上胶辊处蘸取胶液。本发明具有可根据产品的规格调节安装座的位置，从而调节上胶轮位置的效果。



CN 111546699 A

1.一种纸筒袋制筒机的纵向条胶机构,其特征在于,包括机架(1)、固定架和安装座(5),所述固定架安装有用于驱动所述安装座(5)朝预定方向移动的第一驱动组件,所述安装座(5)设有胶水盘(58),所述安装座(5)转动式安装有上胶辊(7)和转动轴(6),所述上胶辊(7)与转动轴(6)的转动方向相反,所述上胶辊(7)和转动轴(6)相互平行且水平延伸设置,所述安装座(5)设有用于同时驱动上胶辊(7)和转动轴(6)转动的第二驱动组件;所述上胶辊(7)的最底部位于胶水盘(58)内;所述转动轴(6)通过安装组件拆卸式安装有上胶轮(62),所述上胶轮(62)对应纸张的缺口处设有避位孔(621),所述上胶轮(62)的外圈从所述上胶辊(7)处蘸取胶液。

2.根据权利要求1所述的一种纸筒袋制筒机的纵向条胶机构,其特征在于,所述第一驱动组件包括:设于安装座(5)的齿条(51)、设于固定架的固定座(21)、转动式安装于固定座(21)的驱动杆(22)和套接于驱动杆(22)的齿轮(23),所述齿条(51)的延伸方向与预定方向一致,所述驱动杆(22)的延伸方向与齿条(51)的延伸方向相垂直,所述齿轮(23)和齿条(51)相互啮合。

3.根据权利要求2所述的一种纸筒袋制筒机的纵向条胶机构,其特征在于,所述驱动杆(22)的端部设有转盘(24)。

4.根据权利要求1所述的一种纸筒袋制筒机的纵向条胶机构,其特征在于,所述固定架设有用于驱动所述安装座(5)朝与预定方向相垂直的方向移动的第三驱动组件。

5.根据权利要求4所述的一种纸筒袋制筒机的纵向条胶机构,其特征在于,所述第三驱动组件包括:滑移式安装于固定架位于安装座(5)相对两侧位置的滑板(4)、相对两端分别设于对应滑板(4)的导向杆(42)和用于驱动滑板(4)朝预定方向相垂直的方向滑动的驱动件(32),所述安装座(5)滑动式安装于导向杆(42)。

6.根据权利要求1所述的一种纸筒袋制筒机的纵向条胶机构,其特征在于,所述安装组件包括:套设于转动轴(6)的紧箍环(63)和设于紧箍环(63)的锁紧板,所述锁紧件与上胶轮(62)的外侧壁抵接且通过紧固件连接,所述上胶轮(62)的内圈设有供锁紧板穿过的适配槽(622)。

7.根据权利要求1所述的一种纸筒袋制筒机的纵向条胶机构,其特征在于,所述转动轴(6)的一端延伸出安装座(5)、另一端为自由端,所述上胶辊(7)的相对两端均设有第一连接杆(71),位于所述上胶辊(7)一端的第一连接杆(71)转动式安装于安装座(5)、另一端的第一连接杆(71)延伸出安装座(5),所述第二驱动组件包括:设于转动轴(6)延伸出安装座(5)一端的第一同步带轮(61)、设于延伸出安装座(5)的第一连接杆(71)的第二同步带轮(72)、安装于安装座(5)的同步伺服马达(57)和设于同步伺服马达(57)输出轴的第三同步带轮(571),所述第一同步带轮(61)、第二同步带轮(72)和第三同步带轮(571)外套设有传动皮带(9)。

8.根据权利要求1所述的一种纸筒袋制筒机的纵向条胶机构,其特征在于,所述安装座(5)安装有用于对上胶辊(7)表面的胶抚均匀的均胶辊(8),所述均胶辊(8)与上胶辊(7)相互平行设置,所述均胶辊(8)通过第四驱动组件驱动转动;所述安装座(5)设有用于调节均胶辊(8)与上胶辊(7)之间距离的调节组件。

9.根据权利要求8所述的一种纸筒袋制筒机的纵向条胶机构,其特征在于,所述第四驱动组件包括:安装于安装座(5)相对两侧的第一滑移块(52)和设于均胶辊(8)相对两端的第

二连接杆(81),所述第二连接杆(81)均转动式安装于对应的第一滑移块(52),与第一连接杆(71)设置第二同步带轮(72)同一侧的所述第二连接杆(81)延伸出安装座(5),延伸出所述安装座(5)的第二连接杆(81)远离均胶辊(8)的一端设有第一传动齿轮(73),设置第二同步带轮(72)的第一连接杆(71)远离上胶辊(7)的一端设有第二传动齿轮(82),所述第一传动齿轮(73)和第二传动齿轮(82)相啮合。

10.根据权利要求9所述的一种纸筒袋制筒机的纵向条胶机构,其特征在于,所述调节组件包括:设于安装座(5)供第一滑移块(52)的第一滑移槽(53)和螺纹配合安装于安装座(5)的调节螺杆(54),所述调节螺杆(54)的一端与第一滑移块(52)转动连接、另一端延伸出安装座(5)。

一种纸筒袋制筒机的纵向条胶机构

技术领域

[0001] 本发明涉及纸筒袋加工设备的技术领域，尤其是涉及一种纸筒袋制筒机的纵向条胶机构。

背景技术

[0002] 目前多层纸袋主要用于化学原料(如水泥)的包装，市面上纸筒袋纸筒机的纵向条胶的功能是完成纵缝刷胶，经后序成形后将纵缝粘合，成为筒状。

[0003] 现有的，纵向条胶机构包括机架、焊接在机架的安装座、安装于安装座的胶水盘、转动式安装于安装座的转动轴、套接于转动轴的上胶轮和驱动所述转动轴转动的电机，安装座还转动式安装有上胶辊和均胶辊，安装座安装有用于驱动上胶辊和均胶辊转动的电机，转动轴、上胶辊和均胶辊均沿水平方向延伸且相互之间之间相互平行设置，上胶辊和均胶辊之间的存在间隙，上胶辊的最底部位于胶水盘内；上胶轮与上胶辊之间存在间隙；点胶时，将胶水加入胶水盘中，通过电机驱动转动轴、上胶辊和均胶辊转动，上胶辊转动至胶水盘内时将胶水粘上，接着通过均胶辊将上胶辊中的胶水抚平，当上胶轮转动至上胶辊位置时，位于上胶轮的胶水会附着在上胶轮，从而当带状纸张对应的位置经过上胶轮时，上胶轮的胶水则会附着在该纸张。

[0004] 上述中的现有技术方案存在以下缺陷：该纵向条胶机构的安装座时焊接在机架，从而上胶轮的位置的固定不变的，当加工不同规格的产品时无法调节上胶轮的位置，从而实用性较差。

发明内容

[0005] 针对现有技术存在的不足，本发明提供一种纸筒袋制筒机的纵向条胶机构，其具有可根据产品的规格调节安装座的位置，从而调节上胶轮位置的效果。

[0006] 本发明的上述发明目的是通过以下技术方案得以实现的：

一种纸筒袋制筒机的纵向条胶机构，包括机架、固定架和安装座，所述固定架安装有用于驱动所述安装座朝预定方向移动的第一驱动组件，所述安装座设有胶水盘，所述安装座转动式安装有上胶辊和转动轴，所述上胶辊和转动轴相互平行且水平延伸设置，所述安装座设有用于同时驱动上胶辊和转动轴转动的第二驱动组件；所述上胶辊的最底部位于胶水盘内；所述转动轴通过安装组件拆卸式安装有上胶轮，所述上胶轮对应纸张的缺口处设有避位孔，所述上胶轮的外圈从所述上胶辊处蘸取胶液。

[0007] 通过采用上述技术方案，进行纵向条胶时，先将胶水输入胶水盘中，然后通过启动第二驱动组件驱动上胶辊和转动轴转动，从而使得上胶辊外表面带上胶水，当上胶轮转至上胶辊位置时将上胶辊上的胶水带上，当纸张经过上胶轮时使得胶水黏至纸张；当需要调节安装座的位置，即调节整体上胶轮的位置时，可通过启动第一驱动组件驱动安装座朝预定方向移动，其中预定方向为与纸张的输送方向相垂直，从而即可根据产品的具体要求调节上胶轮的抢位置。

[0008] 本发明进一步设置为:所述第一驱动组件包括:设于安装座的齿条、设于固定架的固定座、转动式安装于固定座的驱动杆和套接于驱动杆的齿轮,所述齿条的延伸方向与预定方向一致,所述驱动杆的延伸方向与齿条的延伸方向相垂直,所述齿轮和齿条相互啮合。

[0009] 通过采用上述技术方案,操作者转动驱动杆,即可驱动齿轮转动,从而使得齿条朝预定方向移动,操作简单实用性高。

[0010] 本发明进一步设置为:所述驱动杆的端部设有转盘。

[0011] 通过采用上述技术方案,使得转动驱动杆更加顺畅,提高调节效率。

[0012] 本发明进一步设置为:所述固定架设有用于驱动所述安装座朝与预定方向相垂直的方向移动的第三驱动组件。

[0013] 通过采用上述技术方案,通过第三驱动组件驱动安装座朝与预定方向相垂直的方向移动从而可在需要涂胶的纸张厚度有变化时调节上胶轮离输送纸张位置的距离。

[0014] 本发明进一步设置为:所述第三驱动组件包括:滑移式安装于固定架位于安装座相对两侧位置的滑板、相对两端分别设于对应滑板的导向杆和用于驱动滑板朝预定方向相垂直的方向滑动的驱动件,所述安装座滑动式安装于导向杆。

[0015] 通过采用上述技术方案,通过启动驱动件,使滑板滑动,通过设置有导向杆,使得安装座滑动更加稳定。

[0016] 本发明进一步设置为:所述安装组件包括:套设于转动轴的紧箍环和设于紧箍环的锁紧板,所述锁紧件与上胶轮的外侧壁抵接且通过紧固件连接,所述上胶轮的内圈设有供锁紧板穿过的适配槽。

[0017] 通过采用上述技术方案,当需要将上胶轮进行更换时,可先通过紧固件松开锁紧件和上胶轮的束缚,再转动对应的上胶轮,使得适配槽的位置与锁紧板对应,即可将上胶轮拆出,操作方便,实用性高。

[0018] 本发明进一步设置为:所述转动轴的一端延伸出安装座、另一端为自由端,所述上胶辊的相对两端均设有第一连接杆,位于所述上胶辊一端的第一连接杆转动式安装于安装座、另一端的第一连接杆延伸出安装座,所述第二驱动组件包括:设于转动轴延伸出安装座一端的第一同步带轮、设于延伸出安装座的第一连接杆的第二同步带轮、安装于安装座的同步伺服马达和设于同步伺服马达输出轴的第三同步带轮,所述第一同步带轮、第二同步带轮和第三同步带轮外套设有传动皮带。

[0019] 通过采用上述技术方案,启动同步伺服马达驱动第三同步带轮转动,通过传动皮带的作用带动第一同步带轮和第二同步带轮转动,即可完成同时驱动转动轴和上胶辊的转动,同步效率高,传动效率高。

[0020] 本发明进一步设置为:所述安装座安装有用于对上胶辊表面的胶抚均匀的均胶辊,所述均胶辊与上胶辊相互平行设置,所述均胶辊通过第四驱动组件驱动转动;所述安装座设有用于调节均胶辊与上胶辊之间距离的调节组件。

[0021] 通过采用上述技术方案,通过设置有均胶辊从而可对上胶辊中沾上的胶水进行抚平,从而使得上胶辊中的胶水附着至上胶轮时更加均匀。

[0022] 本发明进一步设置为:所述第四驱动组件包括:安装于安装座相对两侧的第一滑移块和设于均胶辊相对两端的第二连接杆,所述第二连接杆均转动式安装于对应的第一滑移块,与第一连接杆设置第二同步带轮同一侧的所述第二连接杆延伸出安装座,延伸出所

述安装座的第二连接杆远离均胶辊的一端设有第一传动齿轮，设置第二同步带轮的第一连接杆远离上胶辊的一端设有第二传动齿轮，所述第一传动齿轮和第二传动齿轮相啮合。

[0023] 通过采用上述技术方案，通过第一传动齿轮和第二传动齿轮之间的相互配合使得在上胶辊转动的同时即可带动均胶辊转动，提高传动效率。

[0024] 本发明进一步设置为：所述调节组件包括：设于安装座供第一滑移块的第一滑移槽和螺纹配合安装于安装座的调节螺杆，所述调节螺杆的一端与第一滑移块转动连接、另一端延伸出安装座。

[0025] 通过采用上述技术方案，通过转动调节螺杆，由于调节螺杆与安装座之间保持螺纹配合，从而即可驱动第一滑移块移动，进而完成对均胶辊与上胶辊间距的调节，即调整上胶辊胶的厚度，提高实用性。

[0026] 综上所述，本发明包括以下至少一种有益技术效果：

1.进行纵向条胶时，先将胶水输入胶水盘中，然后通过启动第二驱动组件驱动上胶辊和转动轴转动，从而使得上胶辊外表面带上胶水，当上胶轮转至上胶辊位置时将上胶辊上的胶水带上，当纸张经过上胶轮时使得胶水黏至纸张；当需要调节安装座的位置，即调节整体上胶轮的位置时，可通过启动第一驱动组件驱动安装座朝预定方向移动，其中预定方向为与纸张的输送方向相垂直，从而即可根据产品的具体要求调节上胶轮的抢位置；

2.通过第三驱动组件驱动安装座朝与预定方向相垂直的方向移动从而可在需要涂胶的纸张厚度有变化时调节上胶轮离输送纸张位置的距离；

3.通过设置有均胶辊从而可对上胶辊中沾上的胶水进行抚平，从而使得上胶辊中的胶水附着至上胶轮时更加均匀；

4.通过转动调节螺杆，由于调节螺杆与安装座之间保持螺纹配合，从而即可驱动第一滑移块移动，进而完成对均胶辊与上胶辊间距的调节，即调整上胶辊胶的厚度，提高实用性。

附图说明

[0027] 图1是整体的结构示意图。

[0028] 图2是安装座与安装板之间的配合结构示意图。

[0029] 图3是上胶辊安装在转动轴的结构示意图。

[0030]

[0031]

[0032] 图中，1、机架；2、横梁；21、固定座；22、驱动杆；23、齿轮；24、转盘；25、把手；3、安装板；31、第二滑移槽；32、驱动件；4、滑板；41、第二滑移块；42、导向杆；43、滚轮；5、安装座；51、齿条；52、第一滑移块；53、第一滑移槽；54、调节螺杆；55、转动块；56、挡胶罩；57、同步伺服马达；571、第三同步带轮；58、胶水盘；59、张紧带轮；50、锁紧螺钉；6、转动轴；61、第一同步带轮；62、上胶轮；621、避位孔；622、适配槽；63、紧箍环；64、锁定板，65、压料辊；7、上胶辊；71、第一连接杆；72、第二同步带轮；73、第一传动齿轮；8、均胶辊；81、第二连接杆；82、第二传动齿轮；9、传动皮带。

具体实施方式

[0033] 以下结合附图对本发明作进一步详细说明。

[0034] 如图1所示，为本发明公开的一种纸筒袋制筒机的纵向条胶机构，包括机架1、固定架和安装座5，固定架固定安装在机架1，固定架包括横梁2和一对安装板3，横梁2沿水平方向延伸，横梁2的延伸方向与纸张传输方向相垂直，一对安装板3固定安装在横梁2且与横梁2呈直角。

[0035] 如图2所示，每块安装板3远离横梁2的一端设有第二滑移槽31，第二滑移槽31沿水平方向延伸且与横梁2的延伸方向相垂直，每块安装板3远离横梁2的一端均设有滑板4，滑板4靠近安装板3的一侧固定有第二滑移块41，第二滑移块41滑动式安装在第二滑移槽31，安装板3固定有驱动件32，驱动件32为气缸，驱动件32的活塞杆与滑板4在滑动方向上的一端固定连接，从而能驱动滑板4沿第二滑移槽31的延伸方向滑动。

[0036] 滑板4转动式安装有滚轮43，滚轮43滚动式安装于第二滑移槽31内，使得滑板4沿第二滑移槽31的滑动更加顺畅。

[0037] 如图2所示，安装座5位于两块滑板4之间的位置，两块滑板4之间设有一对相互平行的导向杆42，导向杆42均穿过安装座5，安装座5可在导向杆42滑动，导向杆42的相对两端分别固定在对应的滑板4，导向杆42的延伸方向与纸张传输方向相垂直。

[0038] 横梁2位于两块安装板3之间的中间位置固定有固定座21，固定座21上安装有驱动杆22，驱动杆22的延伸方向与横梁2的延伸方向一致，驱动杆22套接有齿轮23，安装座5的底部固定有齿条51，齿条51的延伸方向与驱动杆22的延伸方向相垂直，齿条51与齿轮23相互啮合，驱动杆22的其中一端固定安装有转盘24，转盘24的横截面积大于驱动杆22的横截面积，转盘24远离驱动杆22的一侧边缘处固定有把手25，从而可通过转动转盘24，驱动齿轮23转动带动齿条51移动，进而驱动安装座5的移动；其中滑块的滑动的距离范围为齿轮23与齿条51之间相互啮合的极限距离。

[0039] 如图2和图3所示，安装座5固定安装有胶水盘58，胶水盘58的上方开口，胶水盘58的相对两端设有对胶水盘58内输送胶水的输液管；安装座5安装有上胶辊7和均胶辊8，上胶辊7和均胶辊8的相对两端均转动式安装在安装座5且相互之间的转动方向相反，上胶辊7和均胶辊8相互平行且朝水平方向排列设置，上胶辊7和均胶辊8的延伸方向与纸张输送方向相垂直，上胶辊7的最底部位于胶水盘58内，上胶辊7与均胶辊8之间的间隙可对上胶辊7的胶水进行扶均匀；上胶辊7远离均胶辊8的一侧设有转动轴6，转动轴6的延伸方向与转动轴6的一端通过轴承转动式安装在安装座5、另一端为自由端。安装座5位于上胶辊7和均胶辊8位置的正上方固定有挡胶罩56。

[0040] 转动轴6沿长度方向间隔套设有上胶轮62，上胶轮62对应纸张的缺口处设有避位孔621，上胶轮62的外圈从上胶辊7处蘸取胶液，转动轴6对应一个上胶轮62的位置均套设有一个紧箍环63，紧箍环63通过螺栓紧箍在转动轴6，紧箍环63固定有锁紧板，锁定板64与上胶轮62的侧壁抵接并通过螺栓紧固连接，上胶轮62的内圈设有供锁定板64穿过的适配槽622，其中锁紧板64和适配槽622的形状整体呈三角形，当上胶轮62转动至锁定板64与适配槽622相对应的位置时，可将上胶轮62取出。

[0041] 机架1靠近上胶轮62的位置转动使安装有压料辊65(如图1所示)，从而将纸张在传动中压至上胶轮62接触，保证纸张能稳定蘸胶。

[0042] 如图1和图2所示，转动轴6远离自由端的一端延伸出安装座5，上胶辊7的相对两端固定有第一连接杆71，均胶辊8的相对两端固定有第二连接杆81，位于上胶辊7一端的第一连接杆71通过轴承转动式安装在安装座5、另一端的第一连接杆71通过轴承转动式安装在安装座5且延伸出安装座5；安装座5的相对两侧安装有第一滑移块52，位于均胶辊8一端的第二连接杆81通过轴承转动式安装在对应第一滑移块52、另一端的第二连接杆81通过轴承转动式安装在对应第一滑移块52且延伸出安装座5。

[0043] 转动轴6延伸出安装座5的一端套接有第一同步带轮61，延伸出安装座5的第一连接杆71且远离上胶辊7的一端套接有第二同步带轮72，安装座5固定安装有同步伺服马达57，同步伺服马达57的输出轴套接有第三同步带轮571，安装座5位于第一同步带轮61和第二同步带轮72之间的位置、位于第二同步带轮72和第三同步带轮571之间的位置均转动式安装有张紧带轮59，第一同步带轮61、第二同步带轮72、第三同步带轮571和张紧带轮59外套设有同一条传动皮带9。

[0044] 延伸出安装座5的第一连接杆71且远离上胶辊7的一端套接有第一传动齿轮73，延伸出安装座5的第二连接杆81且远离均胶辊8的一端套接有第二传动齿轮82，第一传动齿轮73和第二传动齿轮82相互啮合，从而上胶辊7转动可带动均胶辊8转动。

[0045] 当第三同步带轮571朝顺时针方向转动时，第一同步带轮61朝逆时针转动，第二同步带轮72朝顺时针转动，即第一传动齿轮73朝顺时针方向转动，第二传动齿轮82朝逆时针方向转动。

[0046] 安装座5与第一滑移块52的位置设有第一滑移槽53，第一滑移槽53的延伸方向与第二滑移槽31的延伸方向一致，第一滑移块52滑移式安装在第一滑移槽53内，安装座5与第一滑移槽53相对应的位置螺纹配合安装有调节螺杆54，调节螺杆54的一端与第一滑移块52转动连接、另一端延伸出安装座5，从而可通过转动调节螺杆54调节上胶辊7与均胶辊8之间距离。安装座5的顶部螺纹配合有锁紧螺钉50，锁紧螺钉50的下端贯穿第一滑移槽53并与安装座5螺纹连接，当第一滑移块52移到合适位置时，通过锁紧螺钉50将第一滑移块52进行固定。

[0047] 调节螺杆54延伸出安装座5的一端固定安装有转动块55，从而使得转动调节螺杆54更加顺畅。

[0048] 本实施例的实施原理为：进行纵向条胶时，启动同步伺服马达57，从而通过传动皮带9带动第一同步带轮61和第二同步带轮72转动，驱动转动轴6和上胶辊7转动，接着通过第一传动齿轮73和第二传动齿轮82之间的相互啮合带动均胶辊8转动，从而上胶辊7转动将胶水盘58内的胶水附带，再通过均胶辊8使附带在上胶辊7上的胶水进行抚均匀，再通过上胶轮62的转动将位于上胶辊7上抚均匀的胶水带上，当纸张经过上胶轮62时即可带上胶水完成纵向条胶；当遇到点胶位置不同的产品时，可通过把手25转动转盘24，从而通过齿轮23和齿条51的相互配合驱动安装座5沿导向杆42的延伸方向移动达到调节上胶轮62的位置。

[0049] 本具体实施方式的实施例均为本发明的较佳实施例，并非依此限制本发明的保护范围，故：凡依本发明的结构、形状、原理所做的等效变化，均应涵盖于本发明的保护范围之内。

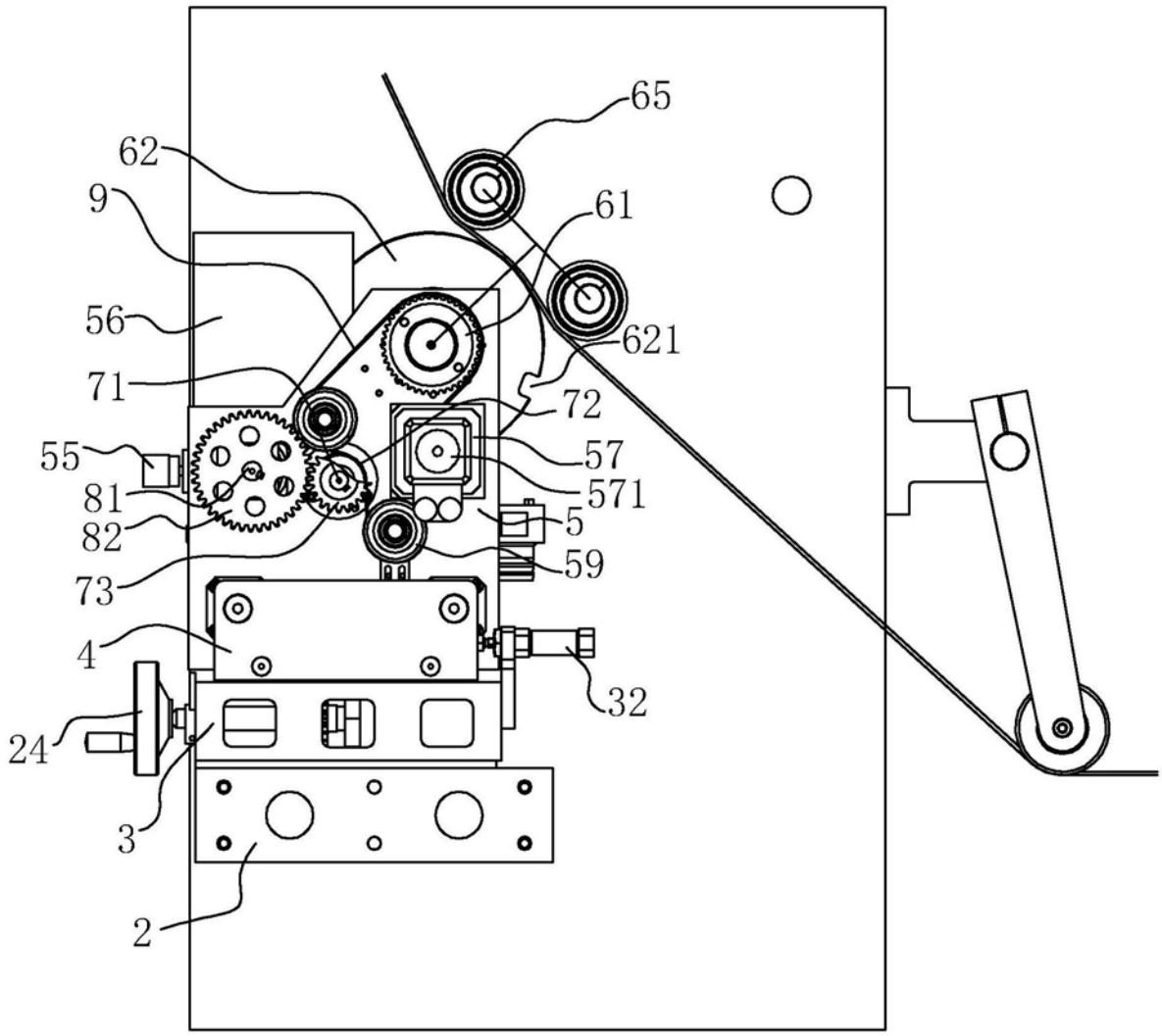


图1

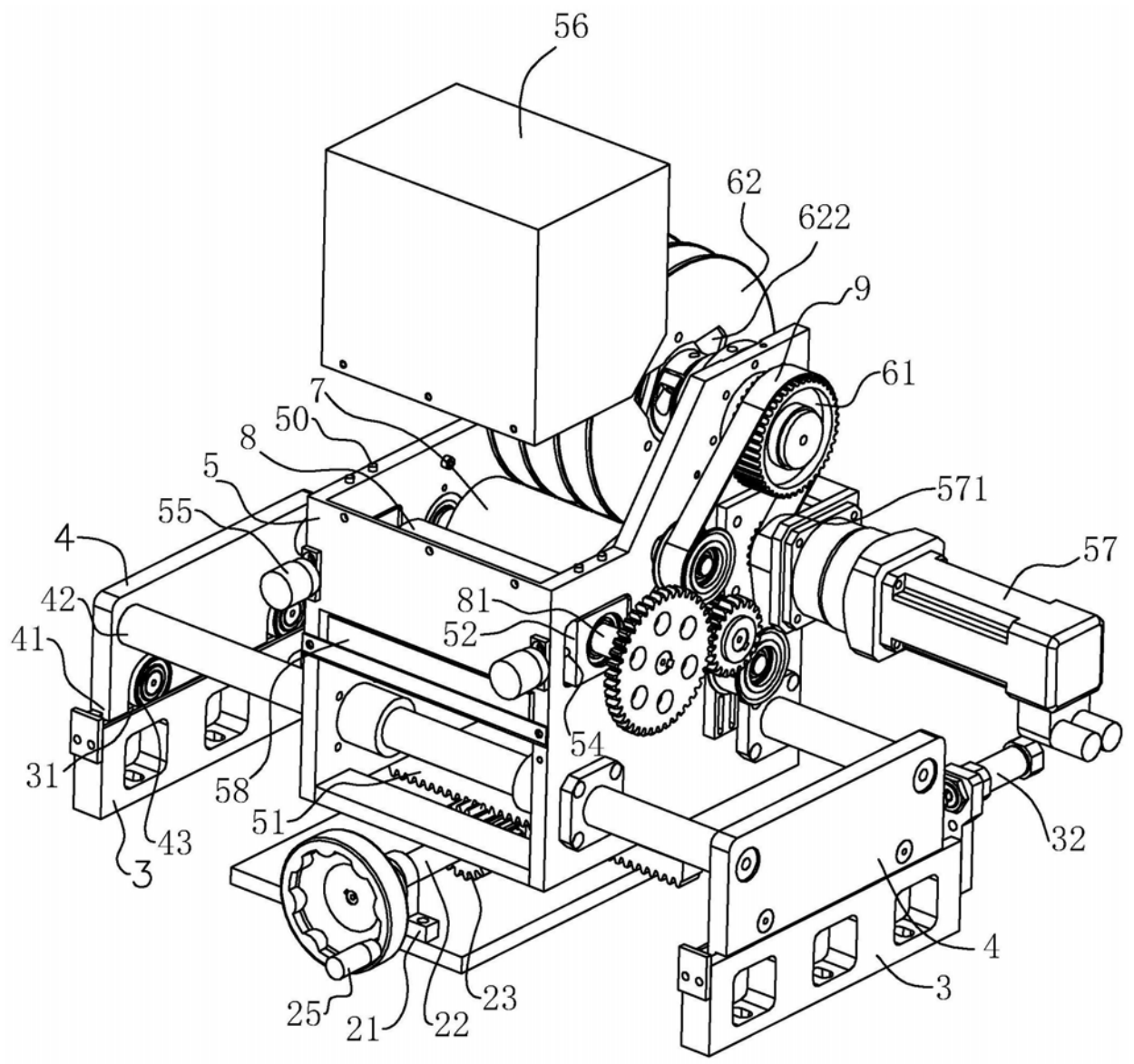

56
62
622
9
61
7
50
8
5
55
571
57
4
42
81
41
52
54
31
58
51
43
3
32
4
3
25
21
22
23

图2

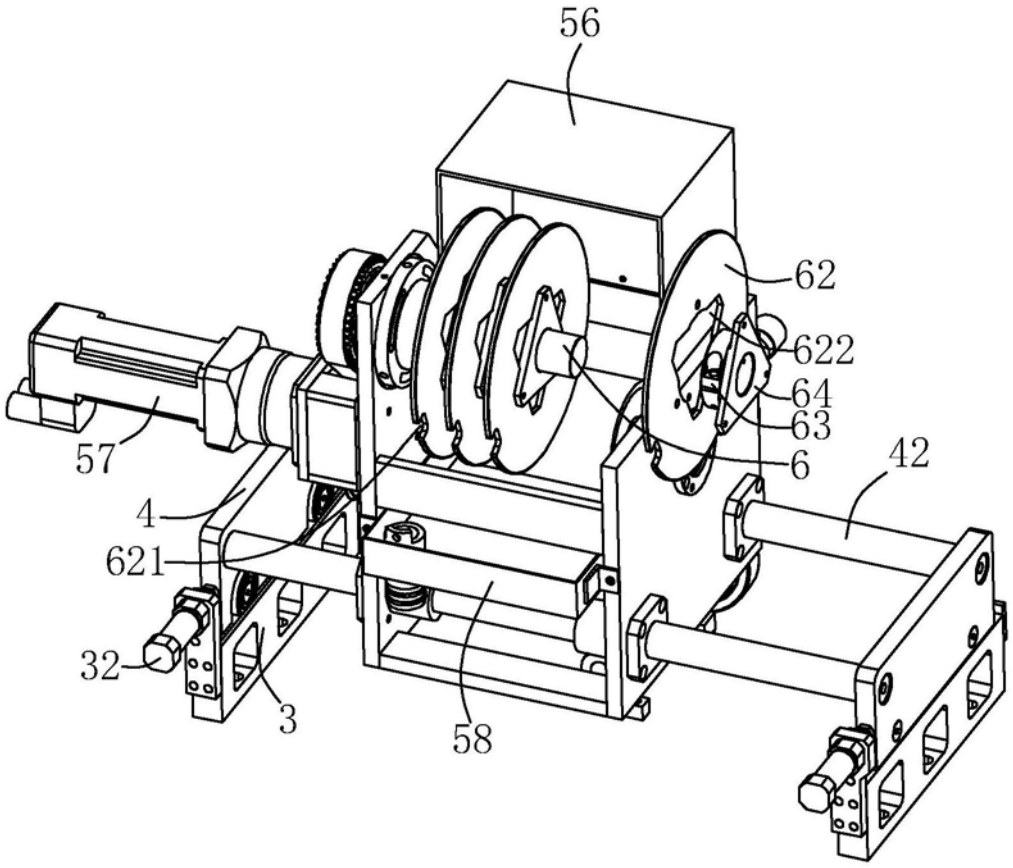


图3