



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215557790 U

(45) 授权公告日 2022.01.18

(21) 申请号 202120868711.6

(22) 申请日 2021.04.26

(73) 专利权人 佛山市晟美包装制品有限公司
地址 528100 广东省佛山市三水区芦苞镇
三水大道东630号

(72) 发明人 邓君迪

(74) 专利代理机构 北京和信华成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11390
代理人 陈俊钊

(51) Int. Cl.

B65H 35/02 (2006.01)

B65H 35/06 (2006.01)

B65H 16/06 (2006.01)

B65H 18/02 (2006.01)

B65H 18/14 (2006.01)

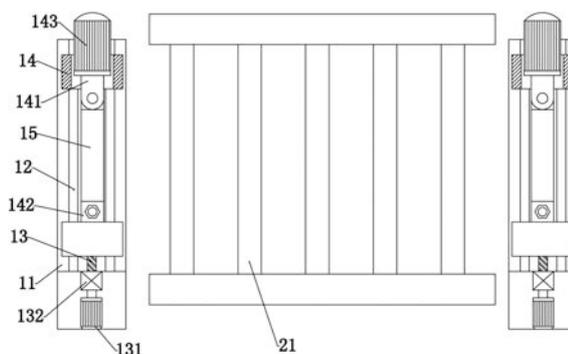
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种包装带切边装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种包装带切边装置,包括放卷机构、切边机构、收卷机构,所述放卷机构与收卷机构前后设置,所述切边机构设置于所述放卷机构与收卷机构之间;该切边装置通过设置平移导轨、平移螺杆、平移电机,以带动升降座与承托轴平移,以使放卷机构与收卷机构的承托轴的轴心对齐,从而保证收卷时包装带的侧边平齐,保证收卷质量;同时,通过设置推进电机、推进导轨与推进螺杆,以调节两切刀轮的位置,从而可根据实际需求切断包装带侧边,以切出不同宽度的包装带,并配合升降液压缸,可适应不同厚度规格的包装带。



1. 一种包装带切边装置,包括放卷机构、切边机构、收卷机构,其特征在于:所述放卷机构与收卷机构前后设置,所述切边机构设置于所述放卷机构与收卷机构之间;

所述切边机构包括多条导向辊(21)、两切刀轮(24)、切边架(22)、滑动导轨(221)、两推进电机(223)、升降液压缸(23),多条所述导向辊(21)沿包装带输送方向等间隔上下错位排布,所述切边架(22)设置于其中一所述导向辊(21)正上方,所述滑动导轨(221)水平方向设置于所述切边架(22)上,所述滑动导轨(221)上滑动连接有两升降架(224),一个所述推进电机(223)带动一个升降架(224)平移,所述升降架(224)向下连接有切断电机(225),所述切断电机(225)连接所述切刀轮(24),每个所述切刀轮(24)的外侧壁设置有切断刀(241)用于切断包装带。

2. 根据权利要求1所述的一种包装带切边装置,其特征在于:所述放卷机构与收卷机构均包括底座(11)、平移导轨(12)、平移螺杆(13)、两升降座(14)、卷轴(15)、平移电机(131),所述平移导轨(12)水平方向设置于所述底座(11)上,两所述升降座(14)分别滑动连接于平移导轨(12)上,所述平移螺杆(13)转动连接于所述底座(11)上,且所述平移螺杆(13)分别与两升降座(14)螺纹连接,所述平移电机(131)带动平移螺杆(13)转动,一所述升降座(14)上转动连接有第一连接轴(141),另一所述升降座(14)转动连接有第二连接轴(142),所述卷轴(15)一端铰接第一连接轴(141)以使卷轴(15)可于水平方向摆动,所述卷轴(15)用于套装包装带卷,另一端与第二连接轴(142)扣接。

3. 根据权利要求2所述的一种包装带切边装置,其特征在于:所述放卷机构与收卷机构均包括驱动电机(143),所述驱动电机(143)设置于其中一所述升降座(14)上,所述驱动电机(143)连接所述第一连接轴(141)。

4. 根据权利要求3所述的一种包装带切边装置,其特征在于:所述平移电机(131)设置于所述底座(11)上,所述平移电机(131)连接有平移减速箱(132),所述平移减速箱(132)连接所述平移螺杆(13)。

5. 根据权利要求4所述的一种包装带切边装置,其特征在于:所述卷轴(15)端部设置有连接凸台(151),所述第二连接轴(142)端部开有连接凹槽(1421),所述连接凸台(151)与连接凹槽(1421)卡扣连接。

6. 根据权利要求5所述的一种包装带切边装置,其特征在于:所述连接凸台(151)开有第一通孔(1511),所述连接凹槽(1421)开有第二通孔(1422),通过螺栓依次穿过所述第一通孔(1511)与第二通孔(1422)实现连接凸台(151)扣接连接凹槽(1421)。

7. 根据权利要求6所述的一种包装带切边装置,其特征在于:所述切边架(22)上设置有两推进螺杆(222),一条所述推进螺杆(222)螺纹连接一个升降架(224),所述推进电机(223)连接有推进减速箱(2231),所述推进减速箱(2231)连接所述推进螺杆(222)。

8. 根据权利要求7所述的一种包装带切边装置,其特征在于:所述升降液压缸(23)向下连接所述切边架(22)用于带动切边架(22)升降。

9. 根据权利要求8所述的一种包装带切边装置,其特征在于:所述切边机构还包括收集槽(25),所述收集槽(25)设置于所述切边架(22)的正下方。

一种包装带切边装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械技术领域,尤其是涉及一种包装带切边装置。

背景技术

[0002] 在包装领域中,包装带在印刷完成后,需要进行切边才能出厂交付,现有的切边装置由于自身结构影响,切边收卷后,包装带卷的侧边不平齐,从而影响切边质量,需要重新放卷收卷调整,从而影响整体效率。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种适应性强的包装带切边装置。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供的方案为:一种包装带切边装置,包括放卷机构、切边机构、收卷机构,所述放卷机构与收卷机构前后设置,所述切边机构设置于所述放卷机构与收卷机构之间;

[0005] 所述切边机构包括多条导向辊、两切刀轮、切边架、滑动导轨、两推进电机、升降液压缸,多条所述导向辊沿包装带输送方向等间隔上下错位排布,所述切边架设置于其中一所述导向辊正上方,所述滑动导轨水平方向设置于所述切边架上,所述滑动导轨上滑动连接有两升降架,一个所述推进电机带动一个升降架平移,所述升降架向下连接有切断电机,所述切断电机连接所述切刀轮,每个所述切刀轮的外侧壁设置有切断刀用于切断包装带。

[0006] 本实用新型的有益效果为:可调,适应性强,该切边装置通过设置平移导轨、平移螺杆、平移电机,以带动升降座与卷轴平移,以使放卷机构与收卷机构的卷轴的轴心对齐,从而保证收卷时包装带的侧边平齐,保证收卷质量;同时,通过设置推进电机、推进导轨与推进螺杆,以调节两切刀轮的位置,从而可根据实际需求切断包装带侧边,以切出不同宽度的包装带,并配合升降液压缸,可适应不同厚度规格的包装带;还有通过设置切断刀,以切断包装带的废边,使包装带的废边分成多段,以便于收集包装带的废边防止废边长度过长容易卷入设备内造成设备损坏。

[0007] 进一步地,所述放卷机构与收卷机构均包括底座、平移导轨、平移螺杆、两升降座、卷轴、平移电机,所述平移导轨水平方向设置于所述底座上,两所述升降座分别滑动连接于平移导轨上,所述平移螺杆转动连接于所述底座上,且所述平移螺杆分别与两升降座螺纹连接,所述平移电机带动平移螺杆转动,一所述升降座上转动连接有第一连接轴,另一所述升降座转动连接有第二连接轴,所述卷轴一端铰接第一连接轴以使卷轴可于水平方向摆动,所述卷轴用于套装包装带卷,另一端与第二连接轴扣接。

[0008] 进一步地,所述放卷机构与收卷机构均包括驱动电机,所述驱动电机设置于其中一所述升降座上,所述驱动电机连接所述第一连接轴。本实用新型采用上述结构后,实现带动卷轴转动。

[0009] 进一步地,所述平移电机设置于所述底座上,所述平移电机连接有平移减速箱,所

述平移减速箱连接所述平移螺杆。本实用新型采用上述结构后,实现带动平移螺杆正反向转动。

[0010] 进一步地,所述卷轴端部设置有连接凸台,所述第二连接轴端部开有连接凹槽,所述连接凸台与连接凹槽卡扣连接。

[0011] 进一步地,所述连接凸台开有第一通孔,所述连接凹槽开有第二通孔,通过螺栓依次穿过所述第一通孔与第二通孔实现连接凸台扣接连接凹槽。

[0012] 进一步地,所述切边架上设置有两推进螺杆,一条所述推进螺杆螺纹连接一个升降架,所述推进电机连接有推进减速箱,所述推进减速箱连接所述推进螺杆。本实用新型采用上述结构后,实现带动推进螺杆正反向转动,

[0013] 进一步地,所述升降液压缸向下连接所述切边架用于带动切边架升降。本实用新型采用上述结构后,以带动切刀轮靠近或远离导向辊。

[0014] 进一步地,所述切边机构还包括收集槽,所述收集槽设置于所述切边架的正下方。本实用新型采用上述结构后,用于收集包装带的废边。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构俯视示意图(切刀机构仅显示导向辊)。

[0016] 图2为本实用新型的放卷机构正视图。

[0017] 图3为图2中A处局部放大图。

[0018] 图4为本实用新型的切刀机构正视图。

[0019] 图5为图4中B处局部放大图。

[0020] 图6为本实用新型的切刀架仰视图。

[0021] 其中,11为底座,12为平移导轨,13为平移螺杆,131为平移电机,132为平移减速箱,14为升降座,141为第一连接轴,142为第二连接轴,1421为连接凹槽,1422为第二通孔,143为驱动电机,15为卷轴,151为连接凸台,1511为第一通孔,21为导向辊,22为切边架,221为滑动导轨,222为推进螺杆,223为推进电机,2231为推进减速箱,224为升降架,225为切断电机,23为升降液压缸,24为切刀轮,241为切断刀,25为收集槽。

具体实施方式

[0022] 下面结合具体实施例对本实用新型作进一步说明:

[0023] 参见附图1至附图6所示,一种包装带切边装置,包括放卷机构、切边机构、收卷机构,放卷机构与收卷机构前后设置,切边机构设置于放卷机构与收卷机构之间,放卷机构与收卷机构均包括底座11、平移导轨12、平移螺杆13、两升降座14、卷轴15、平移电机131、驱动电机143,平移导轨12水平方向设置于底座11上,两升降座14分别滑动连接于平移导轨12上,平移螺杆13转动连接于底座11上,且平移螺杆13分别与两升降座14螺纹连接,平移电机131带动平移螺杆13转动,一升降座14上转动连接有第一连接轴141,另一升降座14转动连接有第二连接轴142,卷轴15一端铰接第一连接轴141以使卷轴15可于水平方向摆动,卷轴15用于套装包装带卷,另一端与第二连接轴142扣接;驱动电机143设置于其中一升降座14上,驱动电机143连接第一连接轴141。

[0024] 切边机构包括多条导向辊21、两切刀轮24、切边架22、滑动导轨221、两推进电机

223、升降液压缸23、收集槽25,多条导向辊21沿包装带输送方向等间隔上下错位排布,切边架22设置于其中一导向辊21正上方,滑动导轨221水平方向设置于切边架22上,滑动导轨221上滑动连接有两升降架224,一个推进电机223带动一个升降架224平移,升降架224向下连接有切断电机225,切断电机225连接切刀轮24,每个切刀轮24的外侧壁设置有切断刀241用于切断包装带。

[0025] 平移电机131设置于底座11上,平移电机131连接有平移减速箱132,平移减速箱132连接平移螺杆13;卷轴15端部设置有连接凸台151,第二连接轴142端部开有连接凹槽1421,连接凸台151与连接凹槽1421卡扣连接;连接凸台151开有第一通孔1511,连接凹槽1421开有第二通孔1422,通过螺栓依次穿过第一通孔1511与第二通孔1422实现连接凸台151扣接连接凹槽1421。

[0026] 切边架22上设置有两推进螺杆222,一条推进螺杆222螺纹连接一个升降架224,推进电机223连接有推进减速箱2231,推进减速箱2231连接推进螺杆222。

[0027] 升降液压缸23向下连接切边架22用于带动切边架22升降;收集槽25设置于切边架22的正下方。

[0028] 在本实施例中,具体切边过程为:首先将放卷机构的螺栓拔出,然后水平方向摆动卷轴15使卷轴15的连接凸台151退出连接凹槽1421,此时即可将包装带卷套装于卷轴15上,然后推动卷轴15使连接凸台151重新进入连接凹槽1421内,并通过螺栓与螺母以卡扣连接凸台151与接凹槽1421;同步地,分别启动放卷机构与收卷机构的平移电机131,平移电机131带动平移减速箱132工作,平移减速箱132带动平移螺杆13转动,以带动两升降座14以及卷轴15平移,直至放卷机构与收卷机构的卷轴15的轴心对齐,以保证收卷时包装带卷的侧板平齐;

[0029] 然后根据实际切边情况,调节两切刀轮24的位置,其中分别启动两推进电机223,推进电机223带动推进减速箱2231工作,推进减速箱2231带动升降架224平移至设定位置,此时即可启动放卷机构与收卷机构的驱动电机143,使放卷机构进行放卷,然后包装带依次通过多条导向辊21再移动至收卷机构的卷轴15进行收卷,其中当包装带移动至切刀轮24正下方时,两切断电机225带动两切刀轮24转动,并配合升降液压缸23带动切刀架22与两切刀轮24下降以对包装带两侧边进行切断,此时由于设置切断刀241,使切刀轮24每转一圈,切断刀241便对包装带的废边进行切断,使包装带的废边分成多段,然后下落至收集槽25内进行收集;

[0030] 当完成收卷后,同理,只需拔出螺栓并水平方向摆动收卷机构的卷轴15即可取出切边后的包装带卷。

[0031] 以上所述之实施例仅为本实用新型的较佳实施例,并非对本实用新型做任何形式上的限制。任何熟悉本领域的技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围情况下,都可利用上述揭示的技术内容对本实用新型技术方案作出更多可能的变动和润饰,或修改为等同变化的等效实施例。故凡未脱离本实用新型技术方案的内容,依据本实用新型之思路所作的等同等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围内。

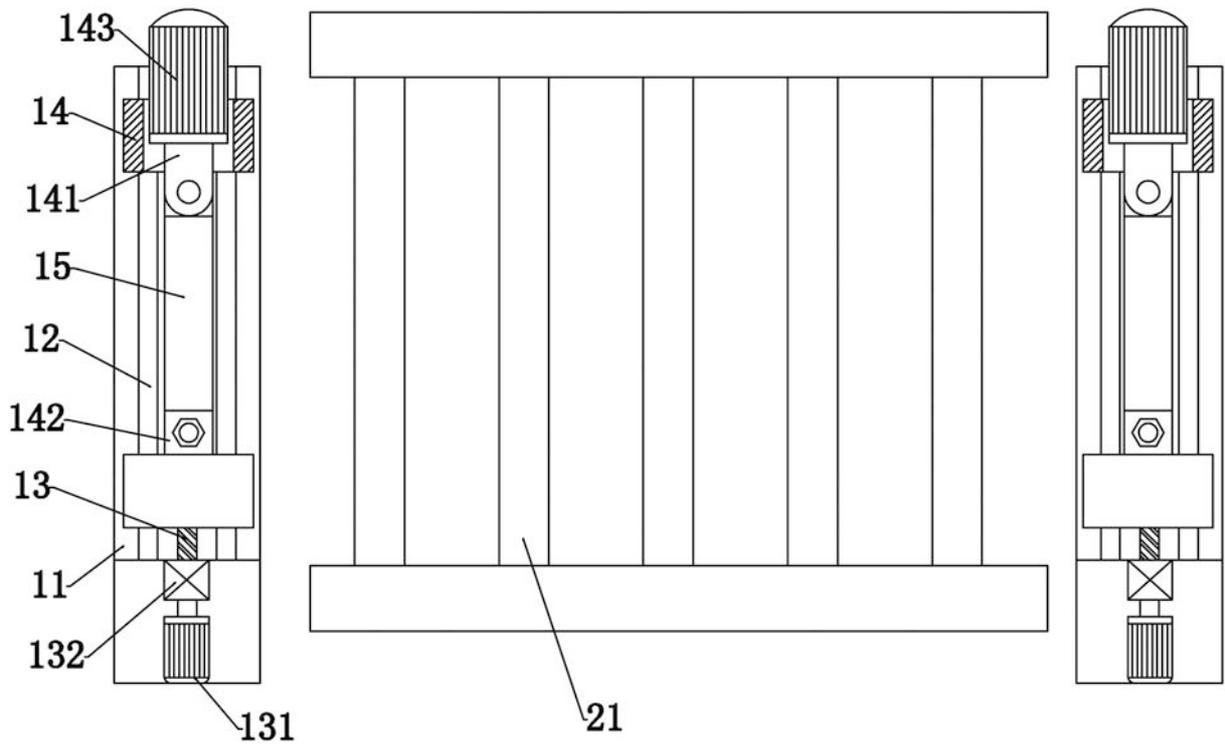


图1

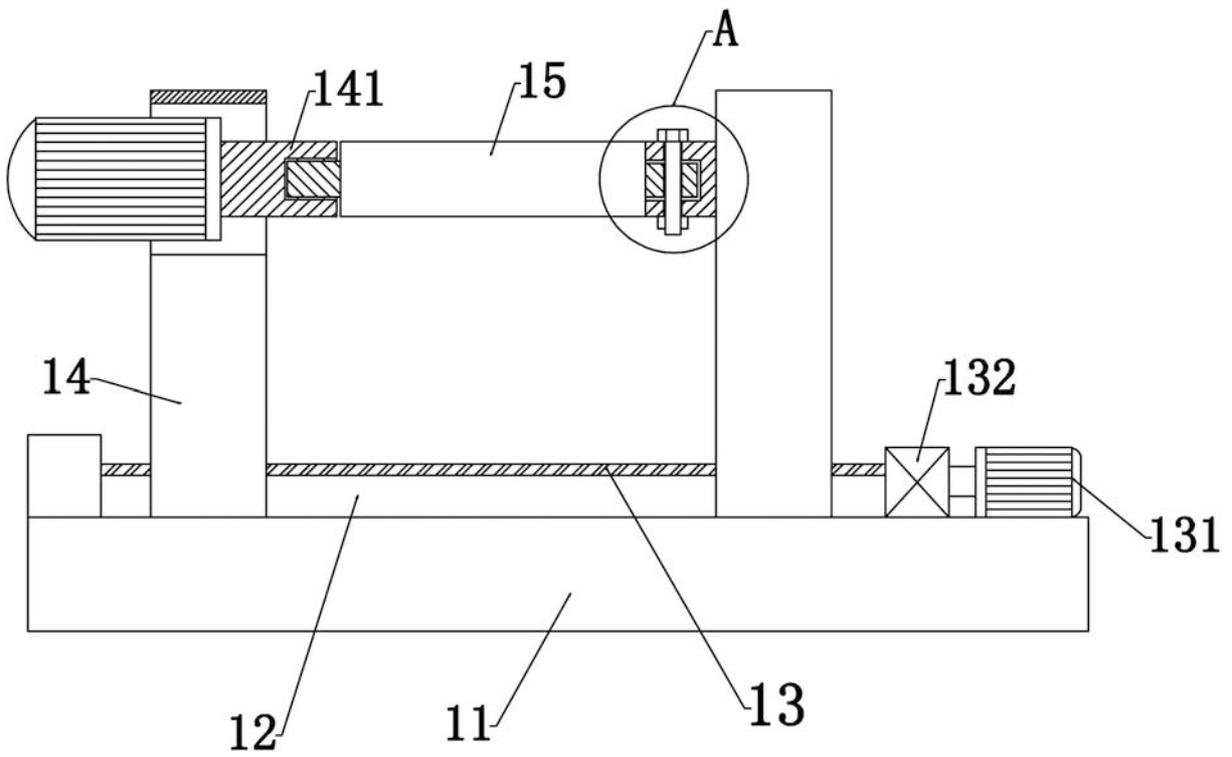


图2

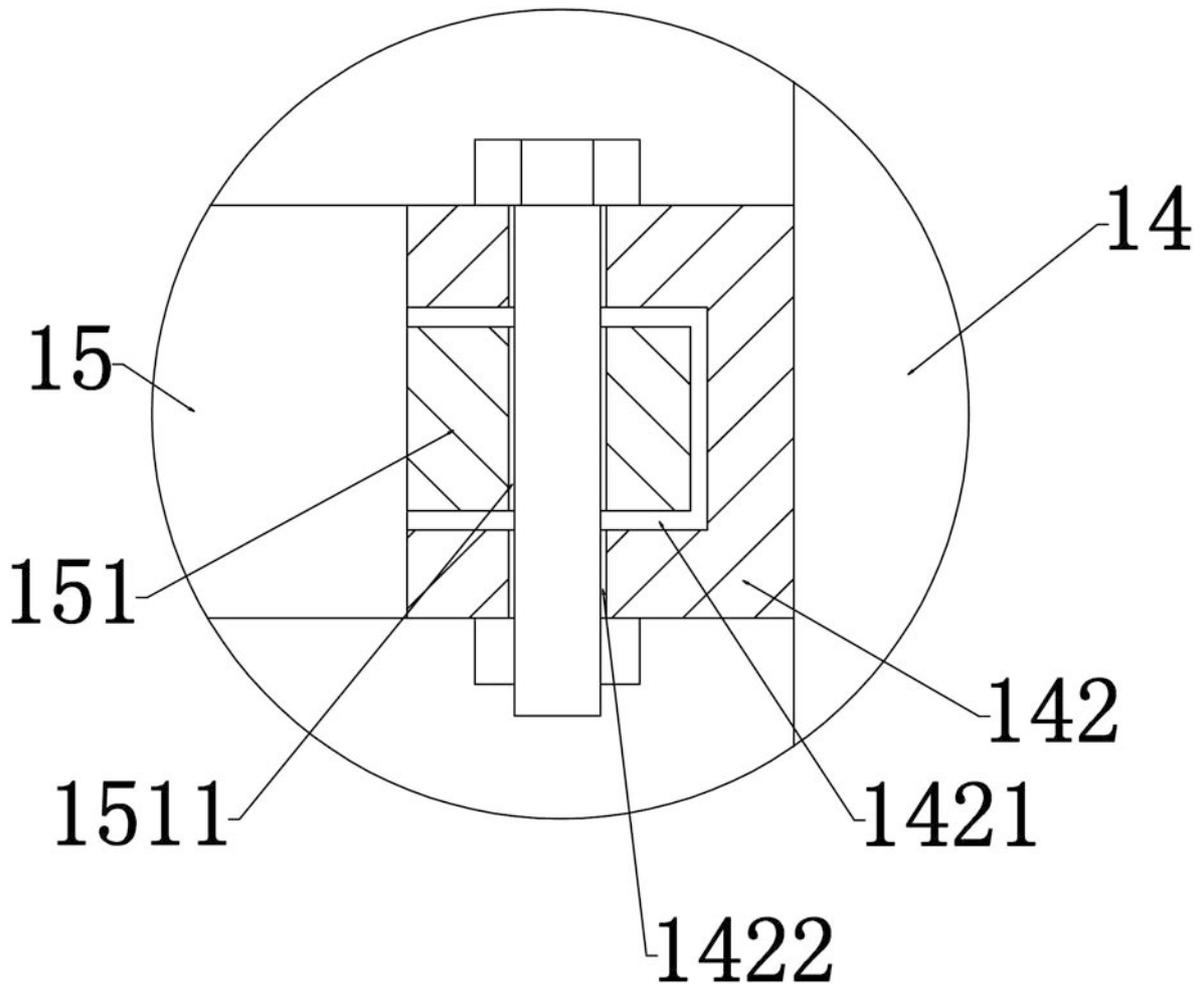


图3

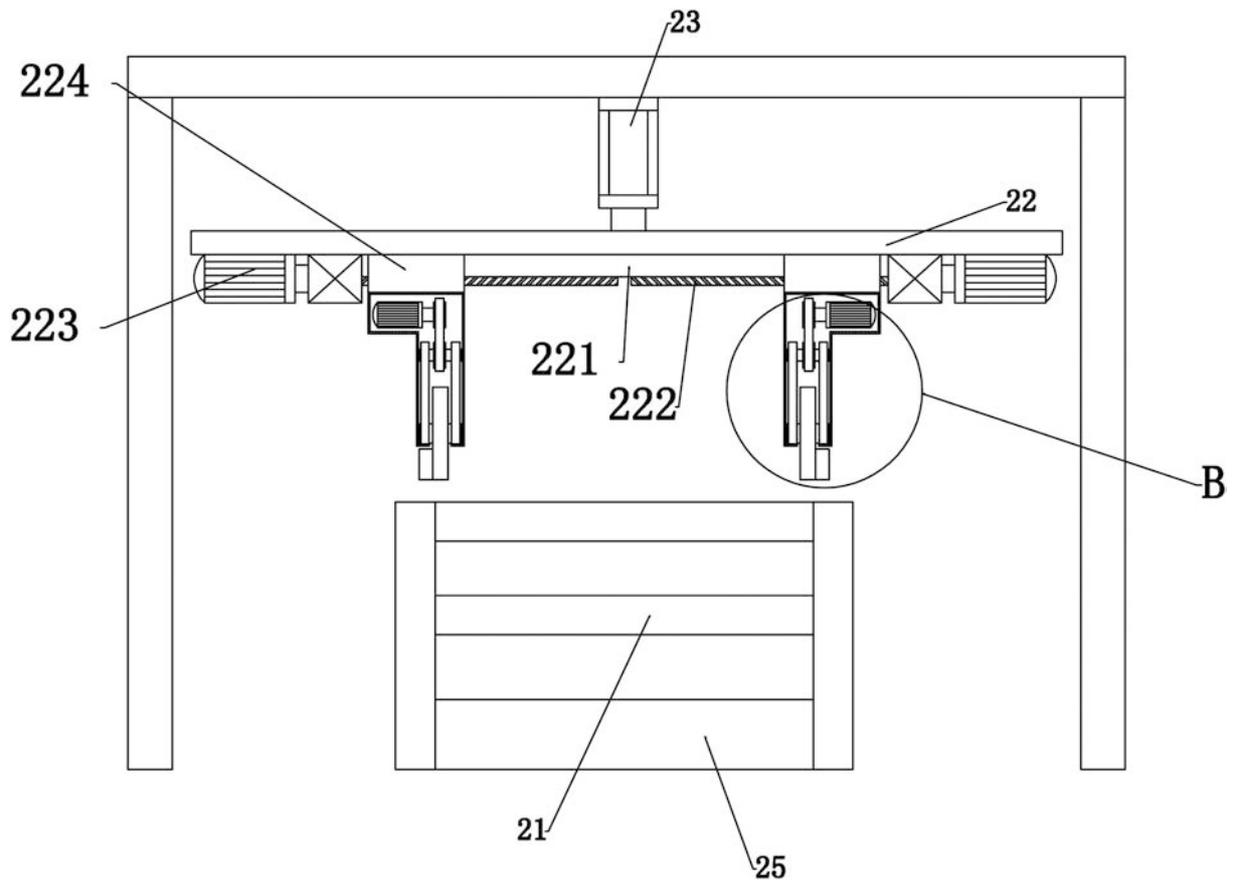


图4

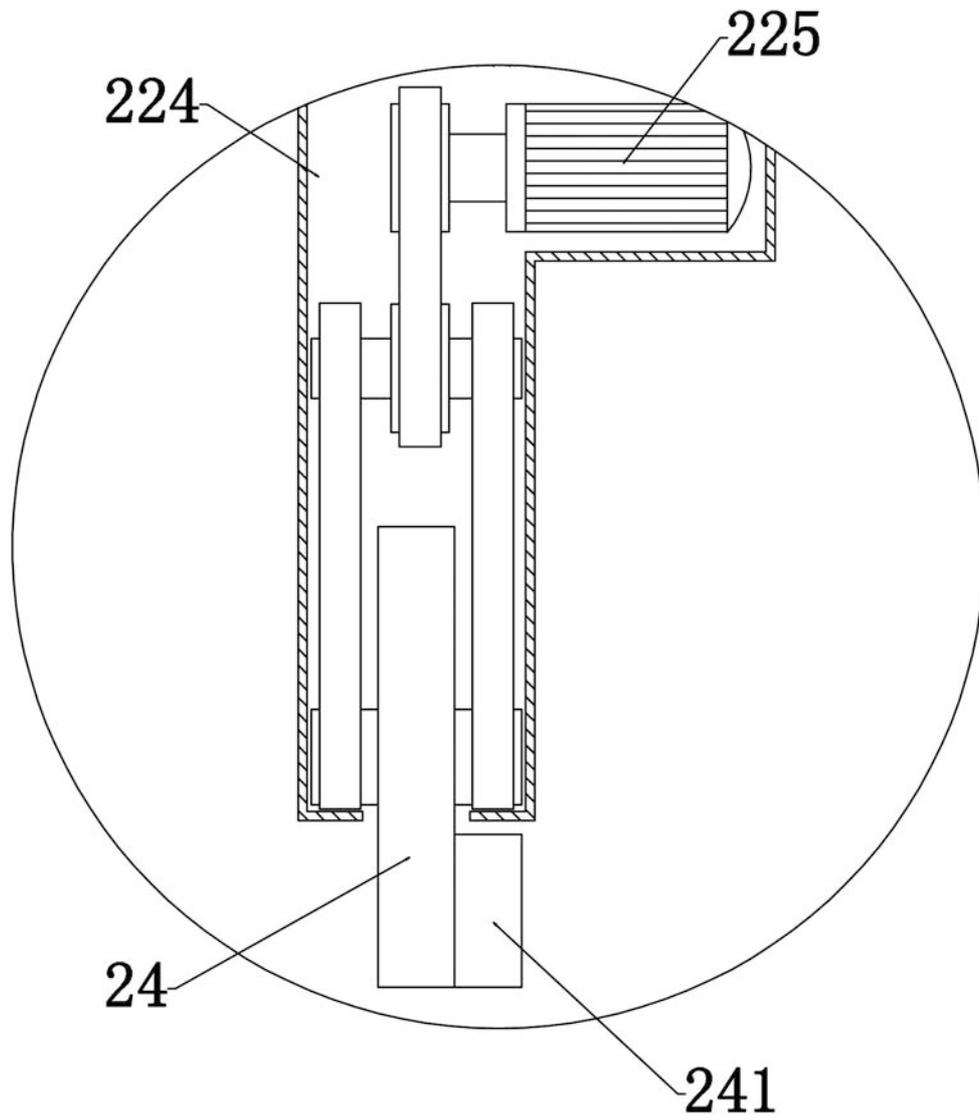


图5

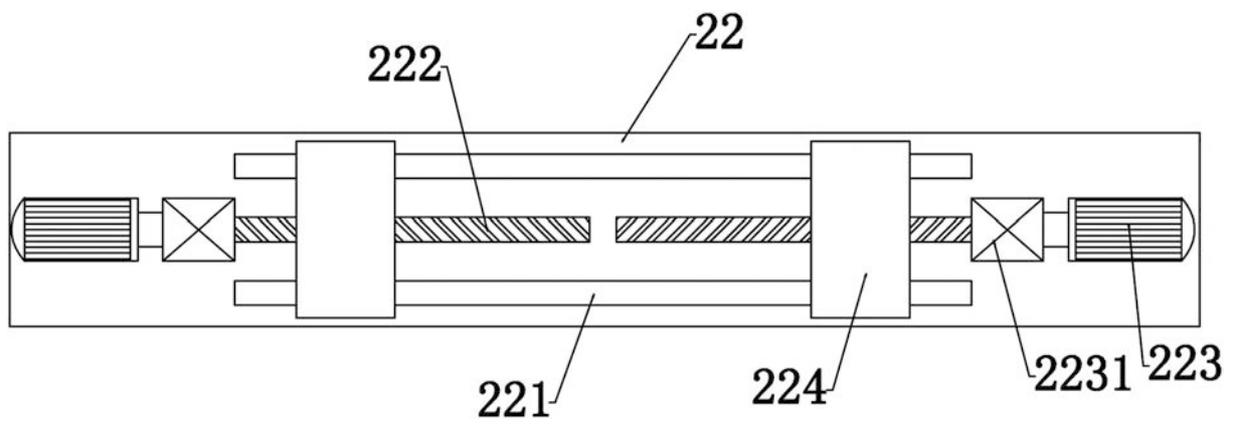


图6