



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222794801 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 25

(21) 申请号 202421877535.2

(22) 申请日 2024.08.05

(73) 专利权人 东莞市润锦包装用品有限公司
地址 523000 广东省东莞市塘厦镇塘龙西路1号永发工业城C栋

(72) 发明人 龚卫锋 杨军华

(74) 专利代理机构 广东东锐专利代理事务所
(普通合伙) 441011

专利代理师 陈吉星

(51) Int. Cl.

B65H 35/06 (2006.01)

B65H 35/02 (2006.01)

B65H 23/032 (2006.01)

B65H 20/02 (2006.01)

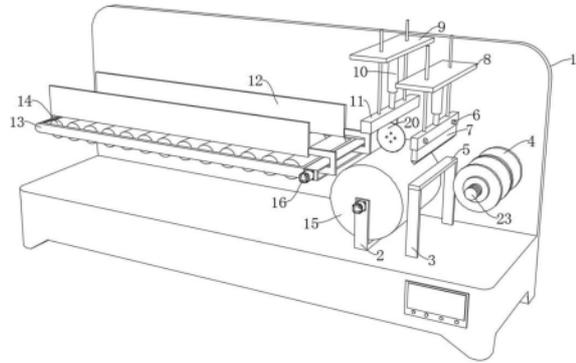
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种载带连续分切卷绕机

(57) 摘要

本实用新型属于载带分切卷绕领域,尤其是一种载带连续分切卷绕机,针对现有的在使用的过程中虽然可以对载带进行分切,但是当收卷盘卷满后不能对载带进行切断,还需要额外的切断设备进行切断,较为不便问题,现提出如下方案,其包括机体,所述机体的一侧固定设置有框体,所述框体的内壁转动连接有多个转杆,所述机体的一侧固定设置有第二固定板,所述第二固定板的底部固定设置有第二电动推杆,所述第二电动推杆的伸缩部固定设置有下压板,通过切断机构可以对载带进行切断,就不需要额外的切断设备进行切断了更加便捷,通过收卷机构可以对载带进行收卷,通过导向机构可以对载带进行导向,使载带位于中心位置,便于第二刀片对载带进行分切。



1. 一种载带连续分切卷绕机,包括机体(1),其特征在于,所述机体(1)的一侧固定设置有框体(13),所述框体(13)的内壁转动连接有多个转杆(14),所述机体(1)的一侧固定设置有第二固定板(9),所述第二固定板(9)的底部固定设置有第二电动推杆(10),所述第二电动推杆(10)的伸缩部固定设置有下压板(11),所述下压板(11)的底部固定设置有连接板(21),所述连接板(21)的一侧转动连接有转轴,转轴的一端固定连接有安装板(22),所述安装板(22)上通过第一螺栓固定有用于对载带分切分条的第二刀片(20),所述机体(1)的顶部一侧固定设置有架体(2),所述架体(2)的两侧内壁转动连接有同一个输送辊(15),所述第二刀片(20)位于输送辊(15)的正上方,所述第二刀片(20)位于输送辊(15)和转杆(14)的中心位置;

切断机构,切断机构设置在机体(1)上用于对载带进行切断;

收卷机构,收卷机构设置在机体(1)上用于对载带进行收卷;

导向机构,导向机构设置在框体(13)上用于对载带进行导向。

2. 根据权利要求1所述的一种载带连续分切卷绕机,其特征在于,所述切断机构包括有第一固定板(8)、第一电动推杆、刀座、第一刀片(7)和刀板(5),所述机体(1)的顶部一侧固定设置有两个支撑板(3),所述刀板(5)的底部两侧分别与两个支撑板(3)的顶部固定连接,所述第一固定板(8)的一侧与机体(1)的一侧固定连接,第一电动推杆的固定部与第一固定板(8)的底部固定连接,刀座的顶部与第一电动推杆的伸缩部固定连接,刀座的底部开设有与第一刀片(7)相适配的插槽,所述第一刀片(7)的顶端插接于刀座的插槽内,刀座上螺纹连接有两个用于对第一刀片(7)进行固定的第二螺栓(6),所述第一刀片(7)上开设有两个插孔,所述第二螺栓(6)的一端插接于第一刀片(7)的插孔内,所述第一刀片(7)位于刀板(5)的正上方。

3. 根据权利要求1所述的一种载带连续分切卷绕机,其特征在于,所述收卷机构包括有第二电机、转动杆(23)、固定环(25)、夹持环(24)和两个收卷辊(4),第二电机的一侧与机体(1)的一侧固定连接,所述转动杆(23)的一端与机体(1)的一侧转动连接,第二电机的输出端贯穿机体(1)的一侧并与转动杆(23)一端固定连接,所述固定环(25)固定套设在转动杆(23)上,两个收卷辊(4)均套设在转动杆(23),所述转动杆(23)上开设有外螺纹,所述夹持环(24)的内壁开设有内螺纹,所述夹持环(24)与转动杆(23)螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种载带连续分切卷绕机,其特征在于,所述导向机构包括有罩体(17)、第一电机(16)、双向丝杆(19)、两个移动架(18)和两个导向板(12),所述罩体(17)的一侧与框体(13)的一侧固定连接,所述第一电机(16)的一侧与罩体(17)的一侧固定连接,所述双向丝杆(19)的两端分别与罩体(17)的两侧内壁转动连接,所述第一电机(16)的输出端贯穿罩体(17)的一侧并与双向丝杆(19)的一端固定连接,所述移动架(18)呈U型,两个移动架(18)的一端均与罩体(17)的一侧内壁滑动连接,两个导向板(12)的一侧分别与两个移动架(18)的一端固定连接,所述导向板(12)的底部与转杆(14)的顶部相平齐,所述移动架(18)的一侧内嵌有丝杆螺母,丝杆螺母与双向丝杆(19)螺纹连接。

5. 根据权利要求4所述的一种载带连续分切卷绕机,其特征在于,所述导向板(12)的底部一侧固定设置有用于提高导向板(12)稳定性的移动条,所述框体(13)的顶部一侧开设有移动槽,移动条的底部与移动槽的内壁滑动连接。

6. 根据权利要求2所述的一种载带连续分切卷绕机,其特征在于,所述下压板(11)的顶

部和刀座的顶部均固定设置有两个导向杆,所述第一固定板(8)和第二固定板(9)上均开设有两个移动孔,导向杆的外侧与移动孔的内壁滑动连接。

7.根据权利要求1所述的一种载带连续分切卷绕机,其特征在于,所述架体(2)的一侧固定设置有用驱动输送辊(15)进行转动的第三电机,第三电机的输出端贯穿架体(2)的一侧并与输送辊(15)的一端固定连接。

一种载带连续分切卷绕机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及载带分切卷绕技术领域,尤其涉及一种载带连续分切卷绕机。

背景技术

[0002] 连续分切卷绕机是一种综合了分切和卷绕功能的机械设备,在载带生产的过程中需要使用到连续分切卷绕机进行连续的分切和卷绕处理。

[0003] 经检索,公告号为CN219078596U的专利公开了一种载带分切卷绕机,但是该设备在使用时存在以下不足:

[0004] 在使用的过程中虽然可以对载带进行分切,但是当收卷盘卷满后不能对载带进行切断,还需要额外的切断设备进行切断,较为不便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的在使用的过程中虽然可以对载带进行分切,但是当收卷盘卷满后不能对载带进行切断,还需要额外的切断设备进行切断,较为不便缺点,而提出的一种载带连续分切卷绕机。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种载带连续分切卷绕机,包括机体,所述机体的一侧固定设置有框体,所述框体的内壁转动连接有多个转杆,所述机体的一侧固定设置有第二固定板,所述第二固定板的底部固定设置有第二电动推杆,所述第二电动推杆的伸缩部固定设置有下压板,所述下压板的底部固定设置有连接板,所述连接板的一侧转动连接有转轴,转轴的一端固定连接有安装板,所述安装板上通过第一螺栓固定有用于对载带分切分条的第二刀片,所述机体的顶部一侧固定设置有架体,所述架体的两侧内壁转动连接有同一个输送辊,所述第二刀片位于输送辊的正上方,所述第二刀片位于输送辊和转杆的中心位置;

[0008] 切断机构,切断机构设置在机体上用于对载带进行切断;

[0009] 收卷机构,收卷机构设置在机体上用于对载带进行收卷;

[0010] 导向机构,导向机构设置在框体上用于对载带进行导向。

[0011] 在一种可能的设计中,所述切断机构包括有第一固定板、第一电动推杆、刀座、第一刀片和刀板,所述机体的顶部一侧固定设置有两个支撑板,所述刀板的底部两侧分别与两个支撑板的顶部固定连接,所述第一固定板的一侧与机体的一侧固定连接,第一电动推杆的固定部与第一固定板的底部固定连接,刀座的顶部与第一电动推杆的伸缩部固定连接,刀座的底部开设有与第一刀片相适配的插槽,所述第一刀片的顶端插接于刀座的插槽内,刀座上螺纹连接有两个用于对第一刀片进行固定的第二螺栓,所述第一刀片上开设有两个插孔,所述第二螺栓的一端插接于第一刀片的插孔内,所述第一刀片位于刀板的正上方。

[0012] 在一种可能的设计中,所述收卷机构包括有第二电机、转动杆、固定环、夹持环和两个收卷辊,第二电机的一侧与机体的一侧固定连接,所述转动杆的一端与机体的一侧转

动连接,第二电机的输出端贯穿机体的一侧并与转动杆一端固定连接,所述固定环固定套设在转动杆上,两个收卷辊均套设在转动杆,所述转动杆上开设有外螺纹,所述夹持环的内壁开设有内螺纹,所述夹持环与转动杆螺纹连接。

[0013] 在一种可能的设计中,所述导向机构包括有罩体、第一电机、双向丝杆、两个移动架和两个导向板,所述罩体的一侧与框体的一侧固定连接,所述第一电机的一侧与罩体的一侧固定连接,所述双向丝杆的两端分别与罩体的两侧内壁转动连接,所述第一电机的输出端贯穿罩体的一侧并与双向丝杆的一端固定连接,所述移动架呈U型,两个移动架的一端均与罩体的一侧内壁滑动连接,两个导向板的一侧分别与两个移动架的一端固定连接,所述导向板的底部与转杆的顶部相平齐,所述移动架的一侧内嵌有丝杆螺母,丝杆螺母与双向丝杆螺纹连接。

[0014] 在一种可能的设计中,所述导向板的底部一侧固定设置有用于提高导向板稳定性的移动条,所述框体的顶部一侧开设有移动槽,移动条的底部与移动槽的内壁滑动连接。

[0015] 在一种可能的设计中,所述下压板的顶部和刀座的顶部均固定设置有两个导向杆,所述第一固定板和第二固定板上均开设有两个移动孔,导向杆的外侧与移动孔的内壁滑动连接。

[0016] 在一种可能的设计中,所述架体的一侧固定设置有用于驱动输送辊进行转动的第三电机,第三电机的输出端贯穿架体的一侧并与输送辊的一端固定连接。

[0017] 本申请中,使用时,成型后的载带从两个导向板之间进入并搭在框体的转杆上,根据载带的大小调节两个导向板,使载带位于转杆的中心位置,启动第一电机,第一电机输出端的转动带动了双向丝杆的转动,通过双向丝杆驱动两个移动架及导向板移动,通过导向板将载带位于转杆中心位置,从而可以对载带进行导向,使载带位于中心位置,便于第二刀片对载带进行分切,然后将载带拉至第二刀片的正下方(且位于输送辊上的中心位置),启动第二电动推杆,第二电动推杆伸缩部的伸缩带动了压板移动,连接板的移动带动了转轴、安装板和第二刀片的移动,使第二刀片底端压在载带上,在启动第三电机,第三电机输出端的转动带动了输送辊的转动,将载带进行向前推送,并通过第二刀片持续对载带进行分切分条,在将分切后的两个载带绕设在两个收卷辊上,启动第二电机,第二电机输出端的转动带动了转动杆的转动,转动杆的转动带动了夹持环和固定环之间的收卷辊的转动,从而可以对载带进行收卷,当收卷辊收卷适量的载带后,暂停第三电机和第二电机,然后启动第一电动推杆,第一电动推杆伸缩部的伸缩推动刀座上的第一刀片向下运动,第一刀片与载带接触,并抵在刀板上,通过第一刀片和刀板的配合从而可以对载带进行切断,载带切断后将第一刀片恢复初始位置,然后转动夹持环,使夹持环和转动杆分离,在将收卷辊取下,拿取相配套的收卷辊,将收卷辊套在转动杆上并贴合固定环,两个收卷辊都套在转动杆上后,拿取夹持环,夹持环和转动杆转动进行螺纹连接,通过夹持环和固定环对收卷辊夹持,可以对收卷辊进行固定,随后再将载带的一端绕在收卷辊上,继续收卷即可,其中第一电机、第二电机和第三电机可采用步进电机。

[0018] 本实用新型中的有益效果为:

[0019] 本实用新型中,所述一种载带连续分切卷绕机,通过切断机构,第一电动推杆伸缩部的伸缩推动刀座上的第一刀片向下运动,第一刀片与载带接触,并抵在刀板上,通过第一刀片和刀板的配合从而可以对载带进行切断;

[0020] 本实用新型中,所述一种载带连续分切卷绕机,通过收卷机构,第二电机输出端的转动带动了转动杆的转动,转动杆的转动带动了夹持环和固定环之间的收卷辊的转动,从而可以对载带进行收卷;

[0021] 本实用新型中,所述一种载带连续分切卷绕机,通过导向机构,启动第一电机,第一电机输出端的转动带动了双向丝杆的转动,通过双向丝杆驱动两个移动架及导向板移动,通过导向板将载带位于转杆中心位置,从而可以对载带进行导向,使载带位于中心位置,便于第二刀片对载带进行分切;

[0022] 本实用新型中,通过切断机构可以对载带进行切断,就不需要额外的切断设备进行切断了更加便捷,通过收卷机构可以对载带进行收卷,通过导向机构可以对载带进行导向,使载带位于中心位置,便于第二刀片对载带进行分切。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型提出的一种载带连续分切卷绕机的主视结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型提出的一种载带连续分切卷绕机的第一侧视结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型提出的一种载带连续分切卷绕机的第二侧视结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型提出的一种载带连续分切卷绕机的部分结构结构示意图。

[0027] 图中:1、机体;2、架体;3、支撑板;4、收卷辊;5、刀板;6、第二螺栓;7、第一刀片;8、第一固定板;9、第二固定板;10、第二电动推杆;11、下压板;12、导向板;13、框体;14、转杆;15、输送辊;16、第一电机;17、罩体;18、移动架;19、双向丝杆;20、第二刀片;21、连接板;22、安装板;23、转动杆;24、夹持环;25、固定环。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 实施例一

[0030] 参照图1-4,一种连续分切卷绕机,包括:机体1、框体13、转杆14、第二固定板9、第二电动推杆10、下压板11、连接板21、安装板22、第二刀片20、架体2、输送辊15、切断机构、收卷机构和导向机构等部分。

[0031] 切断机构由第一固定板8、第一电动推杆、刀座、第一刀片7和刀板5组成,机体1的顶部一侧固定设置有两个支撑板3,刀板5的底部两侧分别与两个支撑板3的顶部固定连接,第一固定板8的一侧与机体1的一侧固定连接,第一电动推杆的固定部与第一固定板8的底部固定连接,刀座的顶部与第一电动推杆的伸缩部固定连接。

[0032] 刀座的底部开设有与第一刀片7相适配的插槽,第一刀片7的顶端插接于刀座的插槽内,刀座上螺纹连接有两个第二螺栓6,第一刀片7上开设有两个插孔,第二螺栓6的一端插接于第一刀片7的插孔内,以实现第一刀片7的固定,第一刀片7位于刀板5的正上方,当第一电动推杆伸长时,第一刀片7下压至刀板5上方,完成对载带的切断。

[0033] 收卷机构包括第二电机、转动杆23、固定环25、夹持环24和两个收卷辊4,第二电机的一侧与机体1的一侧固定连接,转动杆23的一端与机体1的一侧转动连接,第二电机的输

出端贯穿机体1的一侧并与转动杆23一端固定连接。

[0034] 固定环25固定套设在转动杆23上,两个收卷辊4均套设在转动杆23上,转动杆23上开设有外螺纹,夹持环24的内壁开设有内螺纹,夹持环24与转动杆23螺纹连接,通过旋转夹持环24,可以调整其在转动杆23上的位置,从而固定或释放收卷辊4,便于更换或安装新的收卷辊4。

[0035] 导向机构包括罩体17、第一电机16、双向丝杆19、两个移动架18和两个导向板12,罩体17的一侧与框体13的一侧固定连接,第一电机16的一侧与罩体17的一侧固定连接,双向丝杆19的两端分别与罩体17的两侧内壁转动连接,第一电机16的输出端贯穿罩体17的一侧并与双向丝杆19的一端固定连接。

[0036] 移动架18呈U型,其一端与罩体17的一侧内壁滑动连接,两个导向板12的一侧分别与两个移动架18的一端固定连接,导向板12的底部与转杆14的顶部相平齐,以确保载带在传输过程中能够平稳过渡,移动架18的一侧内嵌有丝杆螺母,丝杆螺母与双向丝杆19螺纹连接,当第一电机16驱动双向丝杆19旋转时,两个移动架18及导向板12会沿罩体17的内壁相对或相向移动,从而调整导向板12之间的间距,以适应不同宽度的载带。

[0037] 本申请用于载带分切卷绕领域,也可以用于适用于本申请的其他领域。

[0038] 实施例二

[0039] 参考图1-4,在实施例一的基础上改进:一种载带连续分切卷绕机,其运用在载带分切卷绕领域内,

[0040] 导向板12的底部一侧固定设置有移动条,框体13的顶部一侧开设有移动槽,移动条的底部与移动槽的内壁滑动连接,以提高导向板12在移动过程中的稳定性。

[0041] 为了实现对载带的连续、稳定输送,在架体2的一侧固定设置了一个第三电机,该第三电机用于驱动输送辊15进行转动,从而带动载带在机体1上向前移动。

[0042] 具体地,第三电机的输出端贯穿架体2的一侧,并与输送辊15的一端通过联轴器或其他合适的连接方式固定连接,当第三电机启动时,其输出端带动输送辊15旋转,进而通过摩擦力驱动放置在输送辊15上的载带向前移动。

[0043] 此外,为了确保输送辊15的转速和转动方向能够满足生产需求,可以通过控制第三电机的转速和转向来实现对输送辊15的精确控制,例如,可以通过变频器等设备来调节第三电机的转速,以适应不同材质、不同宽度的载带输送需求。

[0044] 其中第一电机16、第二电机、第三电机、第一电动推杆和第二电动推杆10可外接控制器进行控制。

[0045] 然而,如本领域技术人员所熟知的,第一电机16、第二电机、第三电机、第一电动推杆和第二电动推杆10的工作原理和接线方法是司空见惯的,其均属于常规手段或者公知常识,在此就不再赘述,本领域技术人员可以根据其需要或者便利进行任意的选配。

[0046] 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。

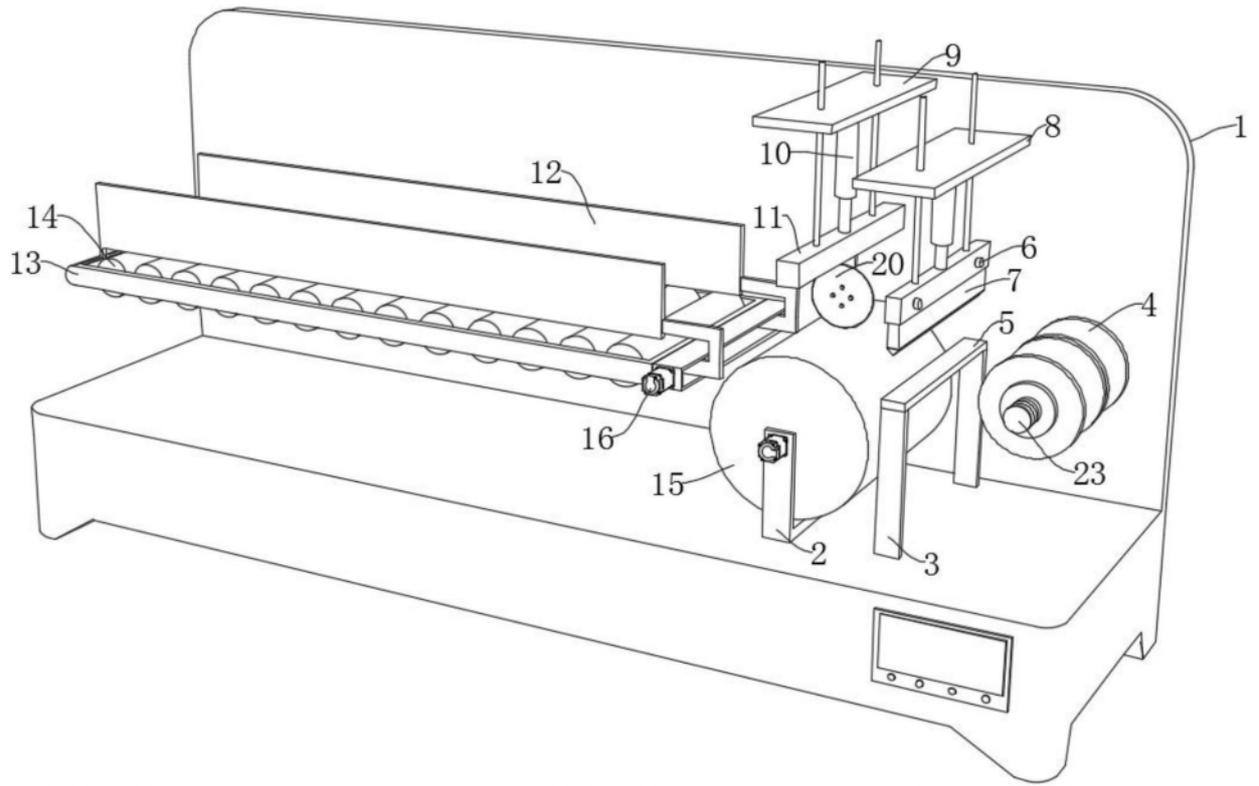


图1

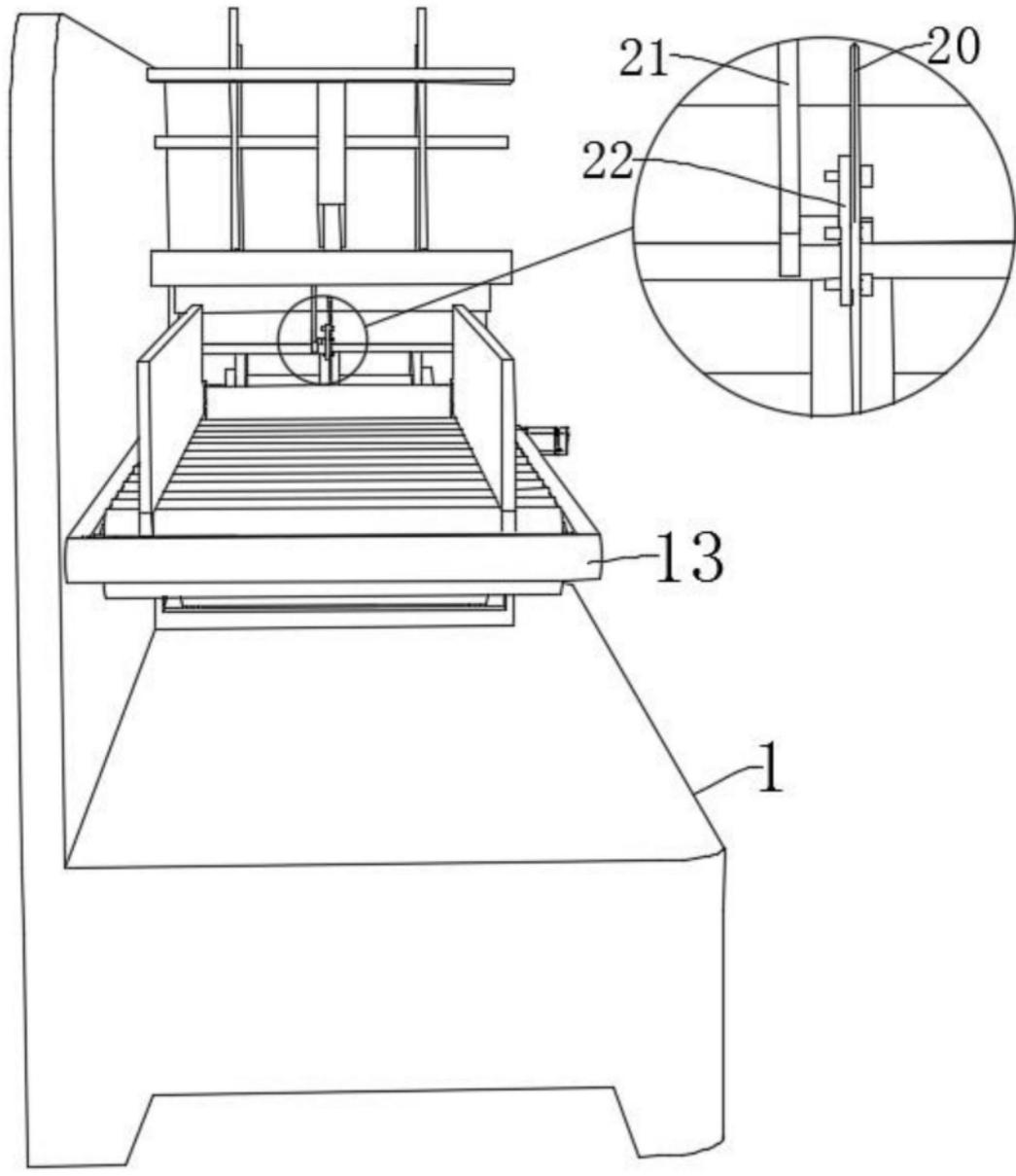


图2

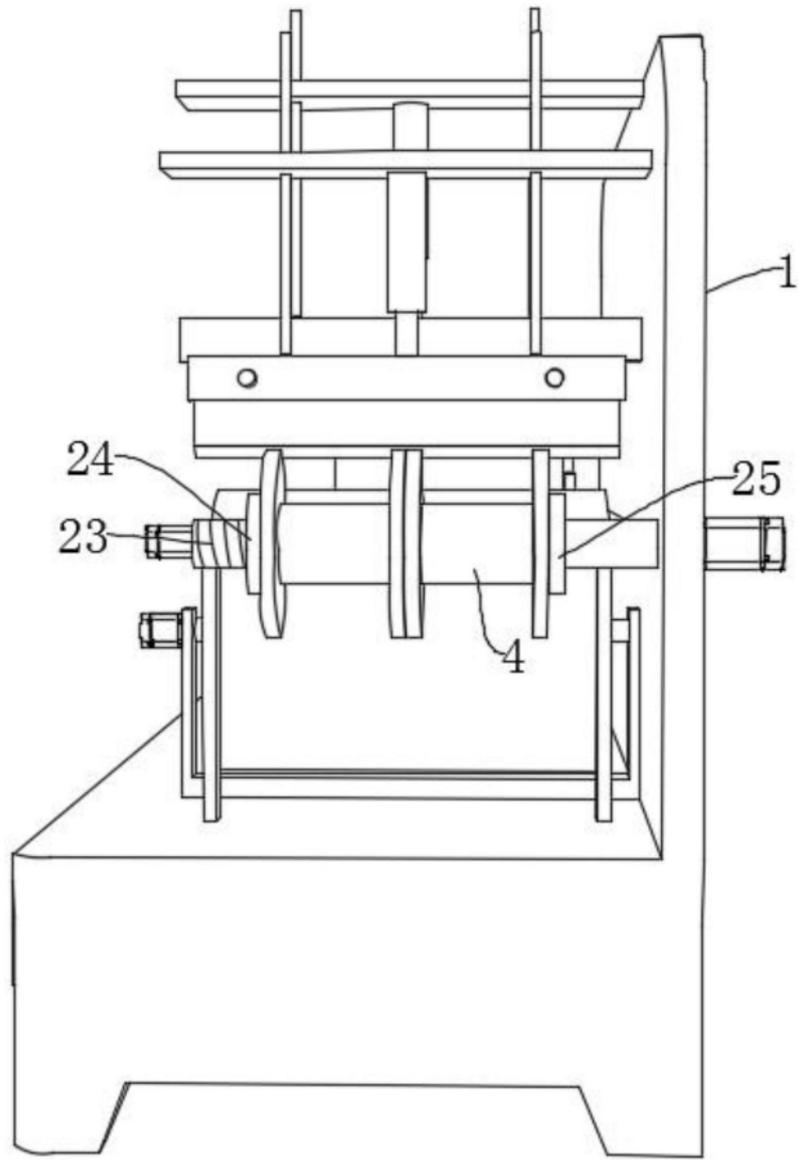


图3

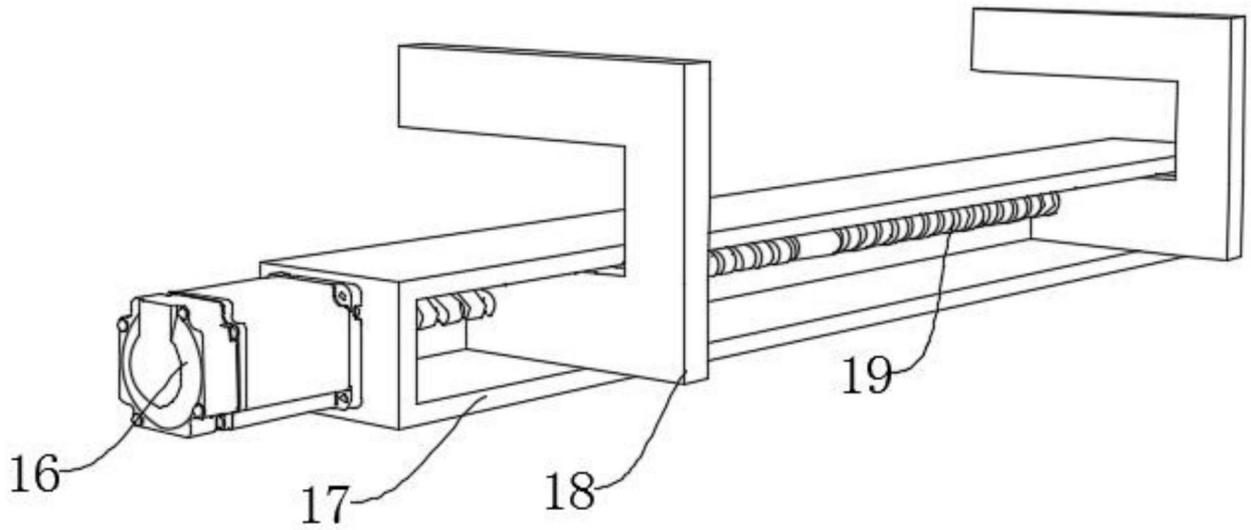


图4