



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220011634 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 14

(21) 申请号 202320928778.3

(22) 申请日 2023.04.23

(73) 专利权人 云南塑丰科技有限公司

地址 651600 云南省楚雄彝族自治州武定
县狮山镇禄金工业园区

(72) 发明人 吕龙福

(74) 专利代理机构 昆明四和知识产权代理事务
所(普通合伙) 53223

专利代理师 华楠

(51) Int.Cl.

B65H 37/00 (2006.01)

B65H 18/10 (2006.01)

B65H 18/02 (2006.01)

H05F 3/00 (2006.01)

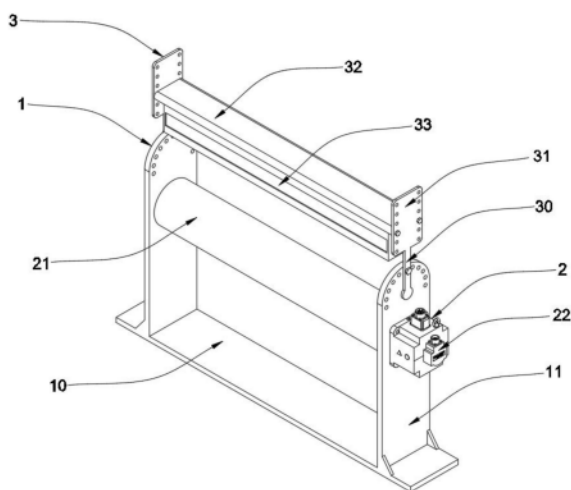
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种带除静电结构的PE膜收卷机构

(57) 摘要

本实用新型涉及PE膜生产设备技术领域,具体地说,涉及一种带除静电结构的PE膜收卷机构,包括固定机构,固定机构包括固定平板,固定平板顶面设有两块平行设置的固定杆,两块固定杆之间安装有收卷装置,两块固定杆之间于收卷装置的正上方设有除静电机构。该带除静电结构的PE膜收卷机构,通过在固定杆上加装铰接的转动杆,使得安装在两根拓宽板上的安装板能够改变自身的角度,使得静电消除器的照射角度能够根据收卷装置与压辊摊平等设备高度差进行调整,通过拓宽板上的板块通孔,使得静电消除器的照射高度也能进行调整,整体机构简单,加装方便。



1. 一种带除静电结构的PE膜收卷机构,包括固定机构(1),其特征在于:所述固定机构(1)包括固定平板(10),所述固定平板(10)顶面设有两块平行设置的固定杆(11),两块所述固定杆(11)之间安装有收卷装置(2);

所述收卷装置(2)包括转动连接在两块所述固定杆(11)之间的转轴(20),所述转轴(20)外部固定套设有收卷筒(21);

两块所述固定杆(11)之间于所述收卷装置(2)的正上方设有除静电机构(3),所述除静电机构(3)包括底部圆板铰接于所述固定杆(11)外壁面圆弧顶端圆心位置处的转动杆(30),所述转动杆(30)顶部连接有拓宽板(31),两块所述拓宽板(31)之间连接有安装板(32),所述安装板(32)底部安装有静电消除器(33)。

2. 根据权利要求1所述的带除静电结构的PE膜收卷机构,其特征在于:所述固定杆(11)焊接固定在所述固定平板(10)的顶面上,所述固定杆(11)圆弧顶端靠近边缘处开设有若干呈圆周分布且左右贯通的限位螺纹孔(110)。

3. 根据权利要求1所述的带除静电结构的PE膜收卷机构,其特征在于:所述转轴(20)的其中一端穿过对应所述固定杆(11)侧壁后同轴连接有电机(22),所述电机(22)通过螺栓固定连接在所述固定杆(11)的外壁面上。

4. 根据权利要求2所述的带除静电结构的PE膜收卷机构,其特征在于:所述转动杆(30)中部开设有与所述限位螺纹孔(110)尺寸相适配的杆件通孔(301),所述杆件通孔(301)和对应所述限位螺纹孔(110)的内部设有用于固定所述转动杆(30)位置的螺栓。

5. 根据权利要求1所述的带除静电结构的PE膜收卷机构,其特征在于:所述拓宽板(31)焊接固定在所述转动杆(30)的顶端上,所述拓宽板(31)上开设有若干两两一组线性排列且左右贯通的板块通孔(311)。

6. 根据权利要求1所述的带除静电结构的PE膜收卷机构,其特征在于:所述安装板(32)的两端分别通过螺栓固定连接在对应所述拓宽板(31)的内壁面上,所述安装板(32)的底面开设有若干条纵向截面呈T形的滑槽(320)。

7. 根据权利要求6所述的带除静电结构的PE膜收卷机构,其特征在于:所述静电消除器(33)顶部热熔连接有若干条与所述滑槽(320)数量相同、位置一一对应且尺寸相适配的滑条(34)。

一种带除静电结构的PE膜收卷机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及PE膜生产设备技术领域,具体地说,涉及一种带除静电结构的PE膜收卷机构。

背景技术

[0002] 在PE膜生产的过程中,需要对加工后PE膜进行收卷,在快速收放卷的过程中,物料与辊之间会产生大量的摩擦、剥离、挤压,使物体表面积聚不同电性的静电荷,且随速度增加和时长增加静电值不断累积,造成很严重的静电问题,一般会在收放卷夹角处距离产品一定距离上安装静电消除器,但是现有的收卷机构本身并不自带静电消除器,且加装静电消除器时,不同生产车间收卷机构和对应的压辊摊平等设备高度不同,导致收放卷的夹角位置不同,给静电消除器的安装带来困难。

[0003] 授权公告号为CN216072312U的实用新型专利公开了一种生产PE膜用收卷机构,包括底板,底板上端前部安装有两个第一支架,第一支架下端均安装有安装座,第一支架均通过安装座与底板固定连接,左侧第一支架右侧中部安装有安装框架,安装框架内部安装有感应器,第一支架上端均安装有翻盖,翻盖后端均安装有第一铰链。

[0004] 虽然该技术方案通过左侧第一支架内侧安装有安装框架,安装框架右侧中部安装有感应器,感应器与驱动机电连接,收卷筒在收卷到一定量时,会被感应器勘测到,当感应器勘测到收卷筒外侧的PE膜时,可自动电联驱动机关闭,停止收卷筒进行收卷,使收卷好的PE膜长度均等,减少误差,使PE膜适用于批量生产,提高收卷机构的实用性和准确性,但是该设备没有加装静电消除器,没有办法解决在快速收放卷的过程中,PE膜因为摩擦、剥离、挤压造成的静电问题。鉴于此,我们提出一种带除静电结构的PE膜收卷机构。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种带除静电结构的PE膜收卷机构,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种带除静电结构的PE膜收卷机构,包括固定机构,所述固定机构包括固定平板,所述固定平板顶面设有两块平行设置的固定杆,两块所述固定杆之间安装有收卷装置;

[0008] 所述收卷装置包括转动连接在两块所述固定杆之间的转轴,所述转轴外部固定套设有收卷筒;

[0009] 两块所述固定杆之间于所述收卷装置的正上方设有除静电机构,所述除静电机构包括底部圆板铰接于所述固定杆外壁面圆弧顶端圆心位置处的转动杆,所述转动杆顶部连接有拓宽板,两块所述拓宽板之间连接有安装板,所述安装板底部安装有静电消除器。

[0010] 作为优选,所述固定杆焊接固定在所述固定平板的顶面上,所述固定杆圆弧顶端靠近边缘处开设有若干呈圆周分布且左右贯通的限位螺纹孔。

[0011] 作为优选,所述转轴的其中一端穿过对应所述固定杆侧壁后同轴连接有电机,所

述电机通过螺栓固定连接在所述固定杆的外壁面上。

[0012] 作为优选,所述转动杆中部开设有与所述限位螺纹孔尺寸相适配的杆件通孔,所述杆件通孔和对应所述限位螺纹孔的内部设有用于固定所述转动杆位置的螺栓。

[0013] 作为优选,所述拓宽板焊接固定在所述转动杆的顶端上,所述拓宽板上开设有若干两两一组线性排列且左右贯通的板块通孔。

[0014] 作为优选,所述安装板的两端分别通过螺栓固定连接在对应所述拓宽板的内壁面上,所述安装板的底面开设有若干条纵向截面呈T形的滑槽。

[0015] 作为优选,所述静电消除器顶部热熔连接有若干条与所述滑槽数量相同、位置一一对应且尺寸相适配的滑条。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 该带除静电结构的PE膜收卷机构,通过在固定杆上加装铰接的转动杆,使得安装在两根拓宽板上的安装板能够改变自身的角度,使得静电消除器的照射角度能够根据收卷装置与压辊摊平等设备高度差进行调整,通过拓宽板上的板块通孔,使得静电消除器的照射高度也能进行调整,整体机构简单,加装方便。

附图说明

[0018] 图1为实用新型的整体结构示意图;

[0019] 图2为实用新型中固定机构的结构示意图;

[0020] 图3为实用新型中收卷装置的结构拆分图;

[0021] 图4为实用新型中除静电机构的结构拆分图;

[0022] 图5为实用新型中A部分的放大示意图。

[0023] 图中:

[0024] 1、固定机构;10、固定平板;11、固定杆;110、限位螺纹孔;

[0025] 2、收卷装置;20、转轴;21、收卷筒;22、电机;

[0026] 3、除静电机构;30、转动杆;301、杆件通孔;31、拓宽板;311、板块通孔;32、安装板;320、滑槽;33、静电消除器;34、滑条。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本实用新型中的附图,对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整的描述,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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 请参阅图1-图5,本实施例提供一种技术方案:

[0029] 一种带除静电结构的PE膜收卷机构,包括固定机构1,固定机构1包括固定平板10,固定平板10顶面设有两块平行设置的固定杆11,两块固定杆11之间安装有收卷装置2。

[0030] 本实施例中,固定杆11焊接固定在固定平板10的顶面上,固定杆11圆弧顶端靠近边缘处开设有若干呈圆周分布且左右贯通的限位螺纹孔110;

[0031] 进一步地,固定平板10用来确保固定机构1整体机构的稳定,固定杆11用来为收卷装置2提供安装平台。

[0032] 本实施例中,收卷装置2包括转动连接在两块固定杆11之间的转轴20,转轴20外部固定套设有收卷筒21;

[0033] 进一步地,转轴20的其中一端穿过对应固定杆11侧壁后同轴连接有电机22,电机22通过螺栓固定连接在固定杆11的外壁面上。转动杆30中部开设有与限位螺纹孔110尺寸相适配的杆件通孔301,杆件通孔301和对应限位螺纹孔110的内部设有用于固定转动杆30位置的螺栓。电机22通过连接外部电源带动转轴20转动,使得收卷筒21能够通过自身转动将PE膜收卷。

[0034] 本实施例中,两块固定杆11之间于收卷装置2的正上方设有除静电机构3,除静电机构3包括底部圆板铰接于固定杆11外壁面圆弧顶端圆心位置处的转动杆30,转动杆30顶部连接有拓宽板31,两块拓宽板31之间连接有安装板32,安装板32底部安装有静电消除器33;

[0035] 进一步地,拓宽板31焊接固定在转动杆30的顶端上,拓宽板31前后两端外壁面上开设有若干两两一组线性排列且左右贯通的板块通孔311。安装板32的两端分别通过螺栓固定连接在对应拓宽板31的内壁面上,安装板32的底面开设有若干条纵向截面呈T形的滑槽320。静电消除器33顶部热熔连接有若干条与滑槽320数量相同、位置一一对应且尺寸相适配的滑条34。转动杆30为拓宽板31提供安装基点,杆件通孔301与限位螺纹孔110通过螺栓固定确保除静电机构3固定时整体结构的稳定,拓宽板31用来为安装板32提供固定平台,滑槽320使得安装板32在安装前,静电消除器33能够通过顶部的滑条34滑动插入安装板32的底端,简化静电消除器33的安装,静电消除器33的型号为3024-L,用来通过内部的纯钨发射器消除快速收放卷的过程中产生的静电。

[0036] 最后,需要说明的是,本实用新型中涉及的电机22和静电消除器33均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知的,同时在本装置的空闲处将电机22和静电消除器33与外部电源从而按照电器的工作顺序完成电性连接,其详细连接手段均为本领域公知技术。

[0037] 本实用新型的带除静电结构的PE膜收卷机构在使用时,将整体装置移动到指定位置后,根据收卷装置2与对应的压辊摊平等设备高度差距,通过扳手等外部工具将固定杆11和转动杆30之间的螺栓拆卸,并移动安装板32调整静电消除器33的照射角度,使其能够处在PE膜收放卷夹角处,之后扭紧螺栓使得转动杆30固定在固定杆11上,之后再根据静电消除器33的照射需求,调整安装板32在拓宽板31的固定位置即可。

[0038] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、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仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,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。

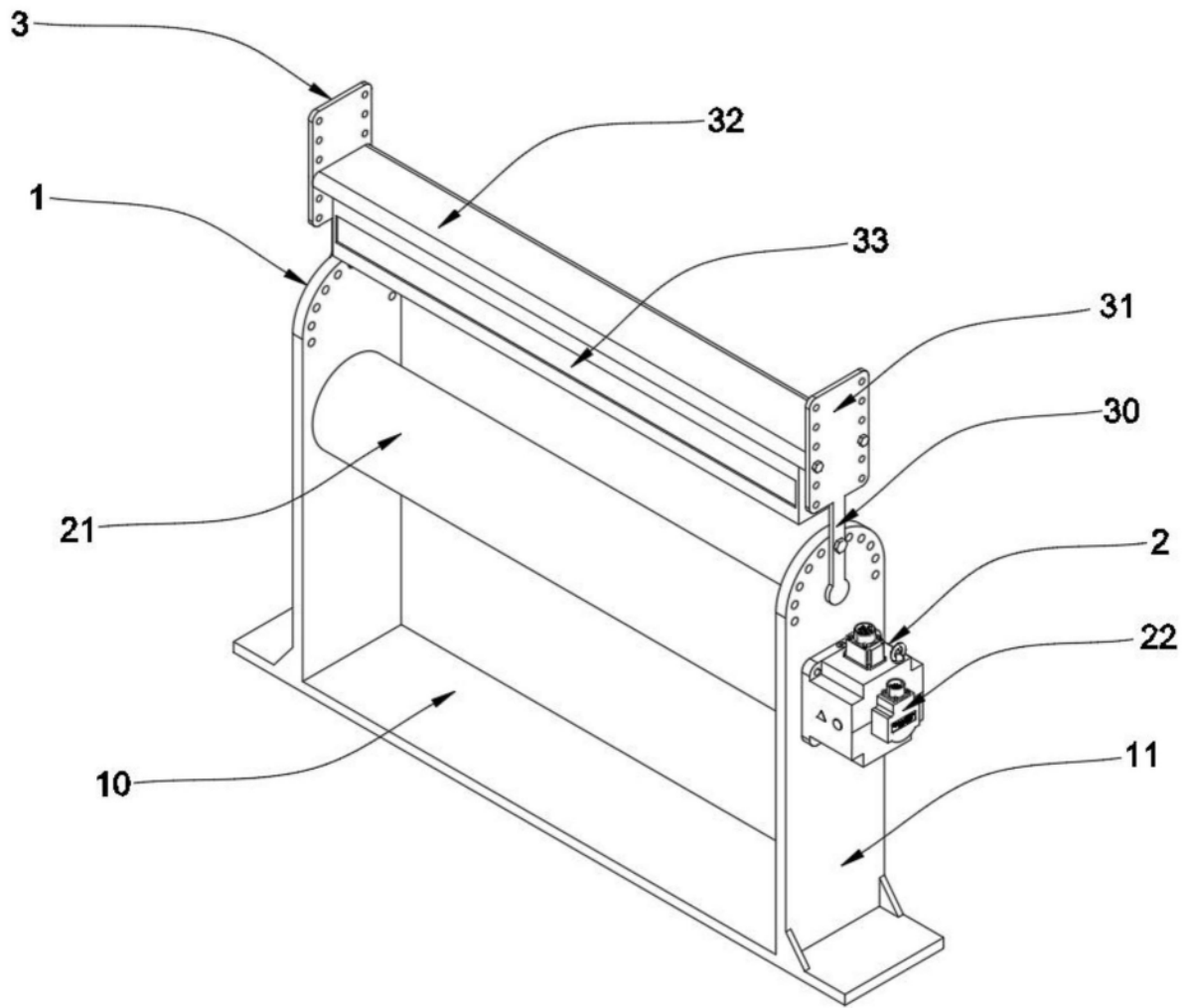


图1

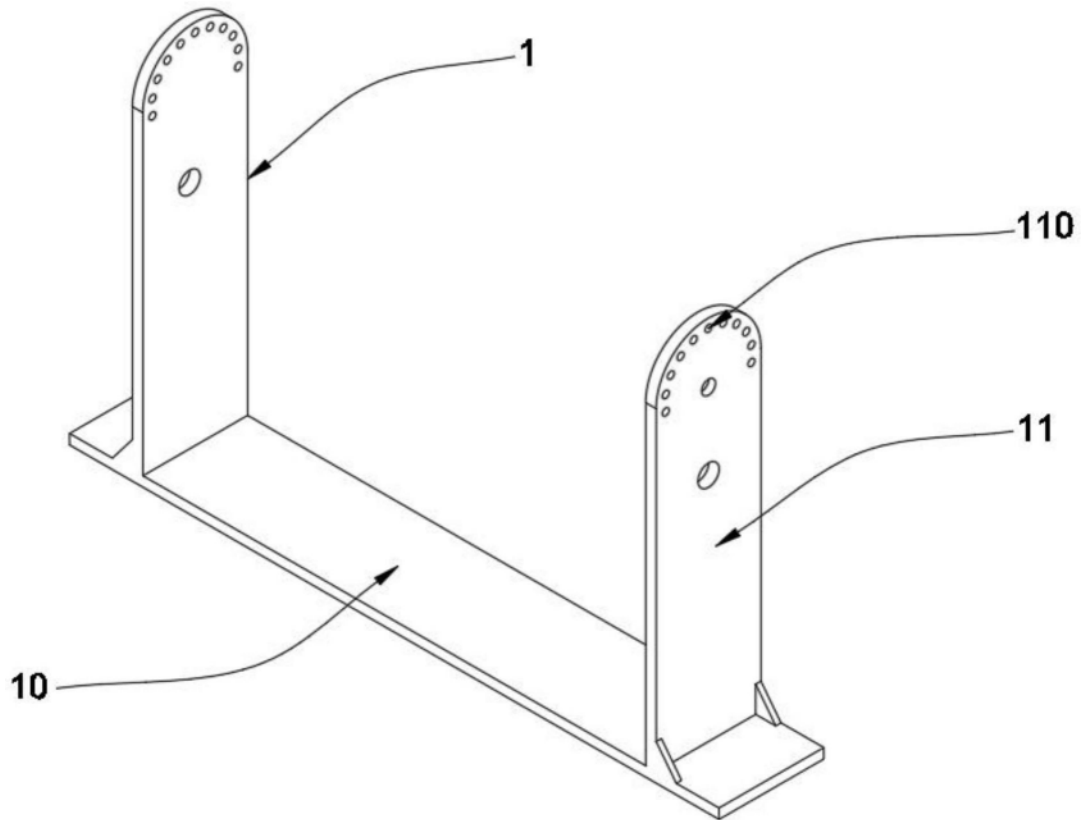


图2

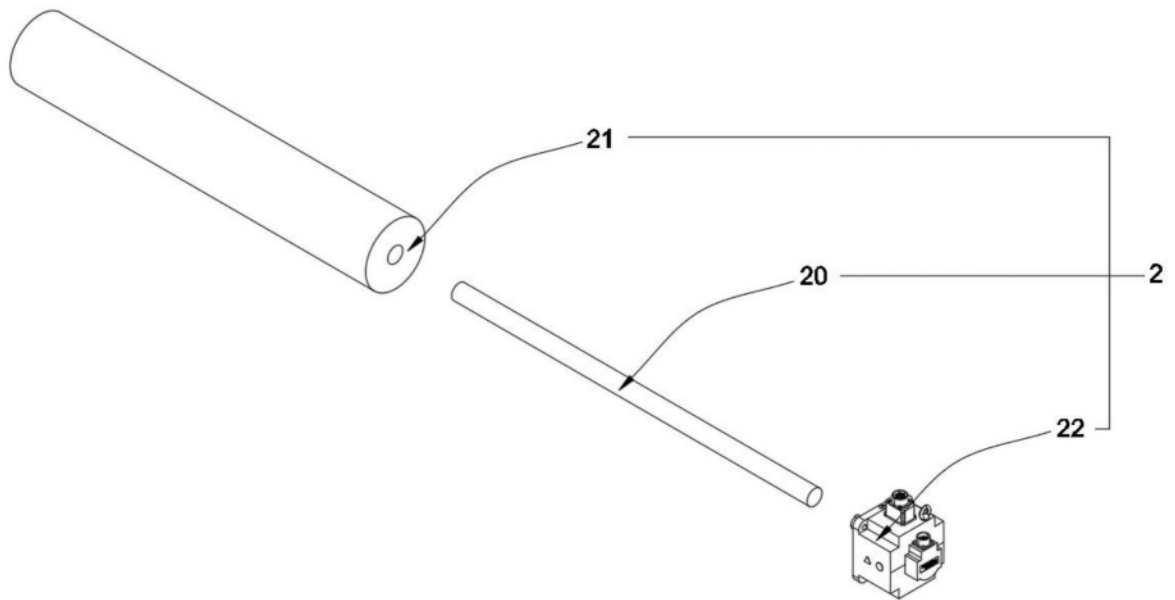


图3

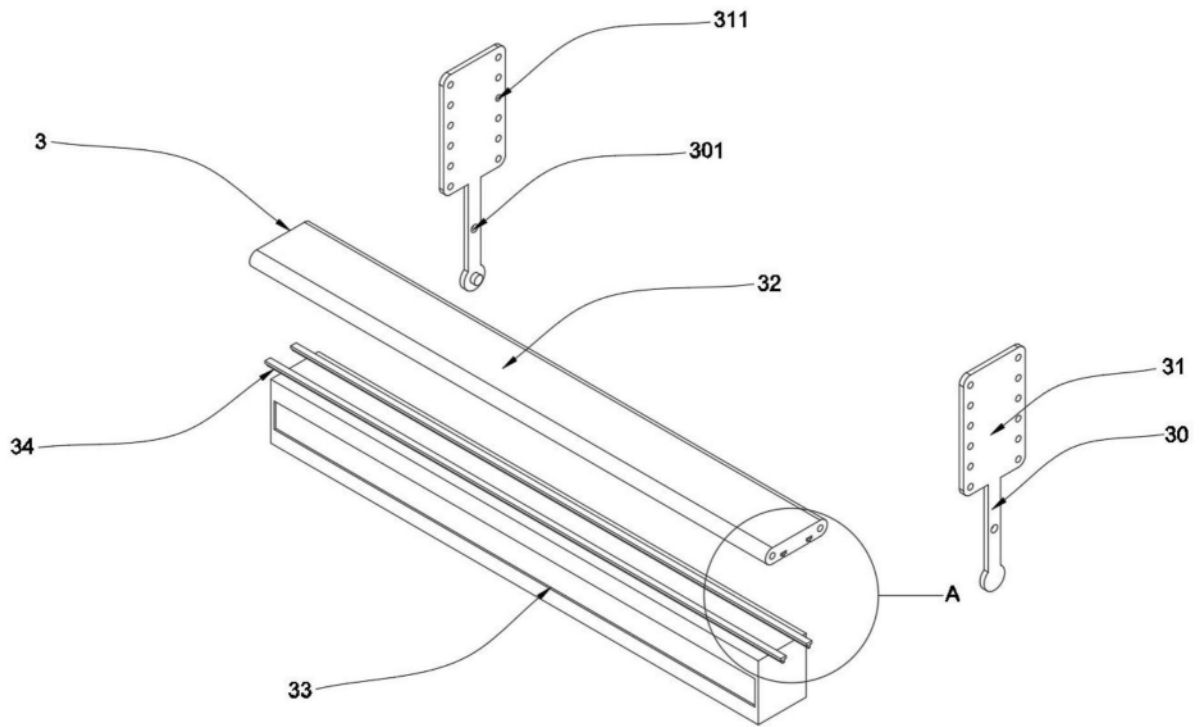


图4

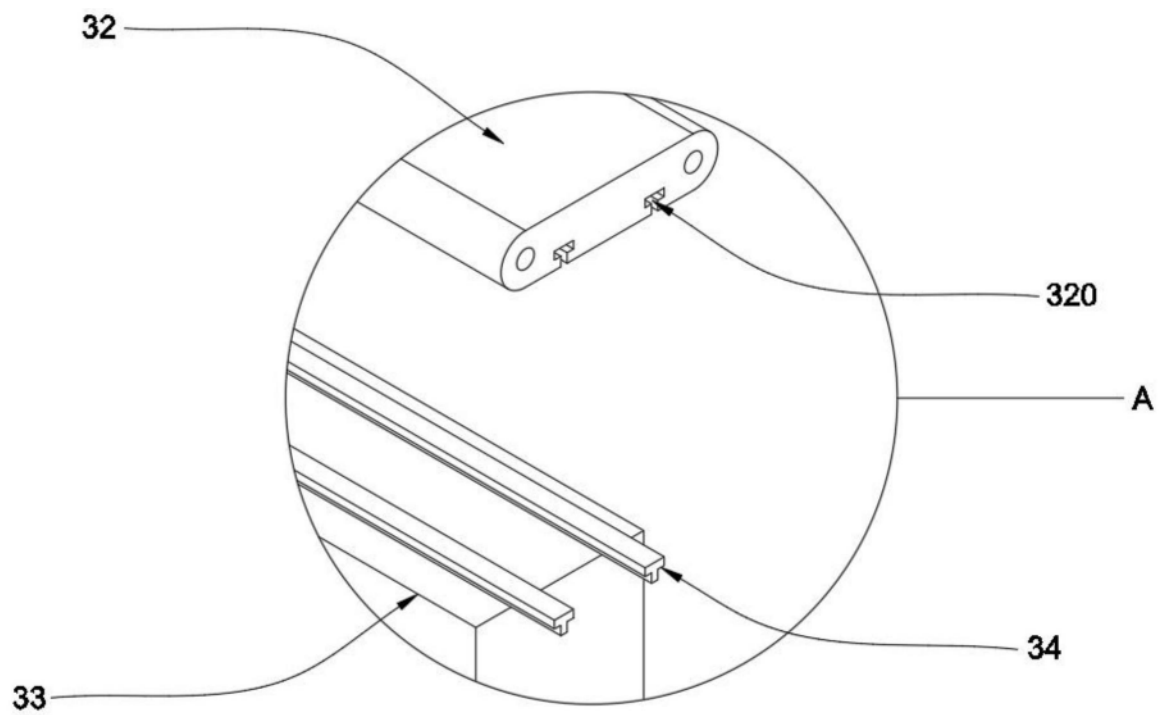


图5