



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220224634 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 22

(21) 申请号 202323192723.X

(22) 申请日 2023.11.27

(73) 专利权人 高密市容大机械有限公司
地址 261500 山东省潍坊市高密市柴沟镇
工业园

(72) 发明人 王召义

(51) Int. Cl.
D06C 15/02 (2006.01)

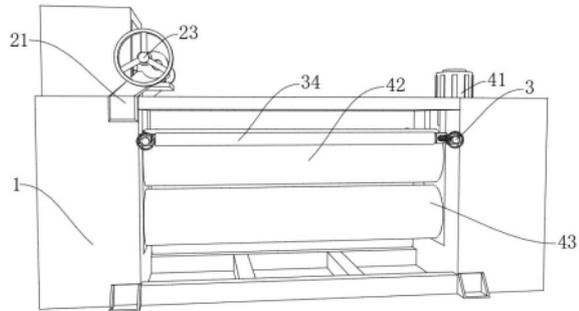
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种无纺布生产用烫平机

(57) 摘要

本实用新型公开一种无纺布生产用烫平机,涉及烫平机技术领域,包括机座主体和烫平主体,机座主体的顶部设置有压合部件,压合部件的底部设置有侧边组件,压合部件包括压合架,压合架固定安装在机座主体的顶部,压合架的顶部固定安装有放卷辊,压合架的内侧设置有辊平组件,放卷辊和辊平组件之间设置有辅助辊。本实用新型提供的无纺布生产用烫平机通过转动压合架上传动螺杆,使得压合板由于自身螺纹的影响下,沿着导向轴的表面移动,并通过底部固定转接的压合辊对机座主体上方分布的无纺布进一步抚平,从而未处理的无纺布被完全压平,使得在烫平处理时的无纺布更加均匀和完全的压平。



1. 一种无纺布生产用烫平机,包括机座主体(1)和烫平主体(4),其特征在于:所述机座主体(1)的顶部设置有压合部件(2),所述压合部件(2)的底部设置有侧边组件(3),所述侧边组件(3)分布在烫平主体(4)的两侧;

所述压合部件(2)包括压合架(21),所述压合架(21)固定安装在机座主体(1)的顶部,所述压合架(21)的顶部固定安装有放卷辊(22),所述压合架(21)的内侧设置有辊平组件(23),所述放卷辊(22)和辊平组件(23)之间设置有辅助辊(24),所述辅助辊(24)的两侧均设置有辅助组件(25)。

2. 根据权利要求1所述的无纺布生产用烫平机,其特征在于:所述辊平组件(23)包括传动螺杆(231),所述传动螺杆(231)设置在压合架(21)的顶部,所述传动螺杆(231)的外侧活动连接有压合板(232),所述传动螺杆(231)贯穿压合板(232)整体。

3. 根据权利要求2所述的无纺布生产用烫平机,其特征在于:所述压合板(232)的底部设置有压合辊(233),所述压合板(232)的一侧设置有导向轴(234),所述导向轴(234)固定安装在压合架(21)的内侧,所述压合板(232)通过导向轴(234)活动连接在机座主体(1)的顶部。

4. 根据权利要求3所述的无纺布生产用烫平机,其特征在于:所述辅助组件(25)设置在辅助辊(24)的两端,所述辅助组件(25)包括立柱(251),所述立柱(251)固定安装在机座主体(1)的顶部,所述立柱(251)互相并列且对称设置。

5. 根据权利要求4所述的无纺布生产用烫平机,其特征在于:所述立柱(251)的内侧固定安装有限位轴(252),所述限位轴(252)的外侧设置有弹簧(253),所述弹簧(253)的顶部活动连接有升降滑块(254)。

6. 根据权利要求5所述的无纺布生产用烫平机,其特征在于:所述升降滑块(254)活动连接在立柱(251)的外侧,所述升降滑块(254)的外侧活动连接有牵引轴(255),所述牵引轴(255)的另一端活动连接有支撑轴(256),所述支撑轴(256)的另一端活动连接在立柱(251)的外侧,所述辅助辊(24)活动连接在支撑轴(256)的内侧。

7. 根据权利要求1所述的无纺布生产用烫平机,其特征在于:所述侧边组件(3)包括滑槽(31),所述滑槽(31)固定安装在机座主体(1)的两侧,所述滑槽(31)的内侧设置有调节螺栓(32),所述调节螺栓(32)的外侧活动连接有螺纹滑块(33),所述螺纹滑块(33)的内侧活动连接有侧边辊(34)。

8. 根据权利要求7所述的无纺布生产用烫平机,其特征在于:所述烫平主体(4)包括伸缩气缸(41),所述伸缩气缸(41)的输出端连接有压平辊(42),所述压平辊(42)的底部设置有加热辊(43),所述侧边辊(34)分布在压平辊(42)的两侧。

一种无纺布生产用烫平机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及烫平机技术领域,尤其涉及一种无纺布生产用烫平机。

背景技术

[0002] 无纺布是一种不通过纺织工艺制成的纤维材料,不同于传统纺织织物,无纺布的制造是通过将纤维通过热粘合、化学粘合或机械加工等方法直接互相结合而形成。

[0003] 其中烫平机通常用于对无纺布进行热压处理,现有授权公告号为CN219240050U的中国专利公开了一种医用无纺布烫平机。该医用无纺布烫平机主要包括限位杆、加粗弹簧、滑块、传动轴以及压平辊筒,通过加粗弹簧挤压滑块沿着限位杆的表面移动,使得传动轴和压平辊筒将下方的无纺布压平。

[0004] 热压处理后的无纺布相较于之前,密度和强度都会得到一定程度的提升,其中烫平机主要通过热力和压力的双重作用,具体工作原理为通过压力辊对加热辊施加压力,在加热辊对无纺布进行加热的同时,将纤维网和加热辊之间夹紧,从而使得无纺布的纤维层得到充分加热,而压力辊一般通过相连的气缸进行驱动,而在添加较多的无纺布时,压力辊在挤压的过程中难以将加入的无纺布完全压平,加热辊不能对无纺布的纤维层进行均匀的加热,使得加热后的无纺布表面出现偏移或皱折。

实用新型内容

[0005] 鉴于上述现有装置的压力辊一般通过相连的气缸进行驱动,而在添加较多的无纺布时,压力辊在挤压的过程中难以将加入的无纺布完全压平,加热辊不能对无纺布的纤维层进行均匀的加热,使得加热后的无纺布表面出现偏移或皱折的问题,提出了本实用新型。

[0006] 因此,本实用新型目的是提供一种无纺布生产用烫平机,其目的在于:通过放卷辊将未烫平前的无纺布舒展后,通过压合辊和辅助辊的配合进行压合和抚平,从而使得无纺布烫平后挤压的更加均匀和充分。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种无纺布生产用烫平机,其包括机座主体和烫平主体,所述机座主体的顶部设置有压合部件,所述压合部件的底部设置有侧边组件,所述侧边组件分布在烫平主体的两侧;

[0008] 所述压合部件包括压合架,所述压合架固定安装在机座主体的顶部,所述压合架的顶部固定安装有放卷辊,所述压合架的内侧设置有辊平组件,所述放卷辊和辊平组件之间设置有辅助辊,所述辅助辊的两侧均设置有辅助组件,所述压合架的一端向远离放卷辊的一侧倾斜,所述放卷辊固定转接在机座主体的顶部,所述放卷辊可以将缠绕在放卷辊外侧的无纺布进行舒展。

[0009] 作为一种改进的方案,所述辊平组件包括传动螺杆,所述传动螺杆设置在压合架的顶部,所述传动螺杆的外侧活动连接有压合板,所述传动螺杆贯穿压合板整体,所述压合板设在机座主体的顶部,所述压合板的内侧开设有与传动螺杆相适配的螺纹。

[0010] 作为一种改进的方案,所述压合板的底部设置有压合辊,所述压合板的一侧设置

有导向轴,所述导向轴固定安装在压合架的内侧,所述压合板通过导向轴活动连接在机座主体的顶部,所述压合辊最低端恰好处于机座主体的顶部,所述压合辊固定转接在压合板的底部,所述压合板的表面开设有与导向轴适配的凹槽。

[0011] 作为一种改进的方案,所述辅助组件设置在辅助辊的两端,所述辅助组件包括立柱,所述立柱固定安装在机座主体的顶部,所述立柱互相并列且对称设置,所述立柱与机座主体之间的夹角为九十度,所述辅助辊通过立柱悬空在机座主体的顶部。

[0012] 作为一种改进的方案,所述立柱的内侧固定安装有限位轴,所述限位轴的外侧设置有弹簧,所述弹簧的顶部活动连接有升降滑块,所述限位轴与机座主体之间的夹角也为九十度,所述弹簧在装置未使用时,处于最大伸展长度,此时升降滑块在立柱上的高度处于最大值。

[0013] 作为一种改进的方案,所述升降滑块活动连接在立柱的外侧,所述升降滑块的外侧活动连接有牵引轴,所述牵引轴的另一端活动连接有支撑轴,所述支撑轴的另一端活动连接在立柱的外侧,所述辅助辊活动连接在支撑轴的内侧,所述牵引轴固定转接在升降滑块的外侧,所述牵引轴与支撑轴相互铰接,所述支撑轴的一端固定转接在立柱的外侧。

[0014] 作为一种改进的方案,所述侧边组件包括滑槽,所述滑槽固定安装在机座主体的两侧,所述滑槽的内侧设置有调节螺栓,所述调节螺栓的外侧活动连接有螺纹滑块,所述螺纹滑块的内侧活动连接有侧边辊,所述螺纹滑块的内侧开设有与调节螺栓相互适配的螺纹,所述螺纹滑块的表面开设有与滑槽相互适配的凹槽,所述侧边辊固定转接在螺纹滑块的内侧。

[0015] 作为一种改进的方案,所述烫平主体包括伸缩气缸,所述伸缩气缸的输出端连接有压平辊,所述压平辊的底部设置有加热辊,所述侧边辊分布在压平辊的两侧,所述伸缩气缸的输出端可以控制压平辊和加热辊之间的间隙,所述压平辊和侧边辊之间的间隙调节后可以改变烫平后的无纺布的密度。

[0016] 本实用新型的有益效果:

[0017] 1.通过转动压合架上传动螺杆,使得压合板由于自身螺纹的影响下,沿着导向轴的表面移动,并通过底部固定转接的压合辊对机座主体上方分布的无纺布进一步抚平,从而使未处理的无纺布完全被压平,进一步使得在烫平处理时的无纺布更加均匀和完全的压平。

[0018] 2.通过加热辊对间隙中的无纺布进行加热,并通过控制伸缩气缸的输出端使得压平辊与加热辊之间的间隙减小,通过压平辊对加热辊的挤压,从而使得无纺布的纤维层得到充分加热。

[0019] 3.转动滑槽对应的调节螺栓,使得螺纹滑块由于自身螺纹的影响下,沿着滑槽的表面移动,使得固定转接在螺纹滑块内侧的侧边辊与压平辊之间的距离发生改变,从而完成对不同无纺布密度烫平的需求。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图

获得其它的附图。其中：

[0021] 图1为本实用新型无纺布生产用烫平机的整体结构示意图。

[0022] 图2为本实用新型无纺布生产用烫平机的剖视结构示意图。

[0023] 图3为本实用新型无纺布生产用烫平机的压合部件结构示意图。

[0024] 图4为本实用新型无纺布生产用烫平机的辅助组件结构示意图。

[0025] 图5为本实用新型无纺布生产用烫平机的侧边部件结构示意图。

[0026] 附图标记说明：

[0027] 1、机座主体；2、压合部件；21、压合架；22、放卷辊；23、辊平组件；231、传动螺杆；232、压合板；233、压合辊；234、导向轴；24、辅助辊；25、辅助组件；251、立柱；252、限位轴；253、弹簧；254、升降滑块；255、牵引轴；256、支撑轴；3、侧边组件；31、滑槽；32、调节螺栓；33、螺纹滑块；34、侧边辊；4、烫平主体；41、伸缩气缸；42、压平辊；43、加热辊。

具体实施方式

[0028] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合说明书附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。

[0029] 参照图1-4，本实用新型提供的无纺布生产用烫平机包括机座主体1和烫平主体4，机座主体1的顶部设置有压合部件2，压合部件2的底部设置有侧边组件3，侧边组件3分布在烫平主体4的两侧，压合部件2包括压合架21，压合架21固定安装在机座主体1的顶部，压合架21的顶部固定安装有放卷辊22，压合架21的内侧设置有辊平组件23，放卷辊22和辊平组件23之间设置有辅助辊24，辅助辊24的两侧均设置有辅助组件25。

[0030] 辊平组件23包括传动螺杆231，传动螺杆231设置在压合架21的顶部，传动螺杆231的外侧活动连接有压合板232，传动螺杆231贯穿压合板232整体。

[0031] 压合板232的底部设置有压合辊233，压合板232的一侧设置有导向轴234，导向轴234固定安装在压合架21的内侧，压合板232通过导向轴234活动连接在机座主体1的顶部。

[0032] 辅助组件25设置在辅助辊24的两端，辅助组件25包括立柱251，立柱251固定安装在机座主体1的顶部，立柱251互相并列且对称设置。

[0033] 立柱251的内侧固定安装有限位轴252，限位轴252的外侧设置有弹簧253，弹簧253的顶部活动连接有升降滑块254。

[0034] 升降滑块254活动连接在立柱251的外侧，升降滑块254的外侧活动连接有牵引轴255，牵引轴255的另一端活动连接有支撑轴256，支撑轴256的另一端活动连接在立柱251的外侧，辅助辊24活动连接在支撑轴256的内侧。

[0035] 使用过程中，通过将需要烫平的无纺布缠绕在机座主体1上的放卷辊22上，并通过放卷辊22的旋转将无纺布舒展，使得舒展后的无纺布分布在辅助辊24和放卷辊22之间的间隙中，固定安装在机座主体1顶部的限位轴252外侧设置的弹簧253推动升降滑块254，使得升降滑块254在限位轴252的限制沿着立柱251上开设的凹槽向上移动，使得升降滑块254外侧设置的牵引轴255相连的支撑轴256向上倾斜，固定转接在立柱251外侧的支撑轴256的另一端向上方倾斜，并将支撑轴256内侧固定转接的辅助辊24向放卷辊22一侧靠近，无纺布在穿过放卷辊22和辅助辊24之间的间隙时，由于支撑轴256通过辅助辊24对放卷辊22产生挤压，无纺布通过间隙时，无纺布之间的间隙被压平，并在无纺布经过压合板232底部时，通过

转动压合架21上传动螺杆231,使得压合板232由于自身螺纹的影响下,沿着导向轴234的表面移动,并通过底部固定转接的压合辊233对机座主体1上方分布的无纺布进一步抚平,从而未处理的无纺布完全压平,使得在烫平处理时的无纺布更加均匀和完全的压平。

[0036] 参照图1-5,侧边组件3包括滑槽31,滑槽31固定安装在机座主体1的两侧,滑槽31的内侧设置有调节螺栓32,调节螺栓32的外侧活动连接有螺纹滑块33,螺纹滑块33的内侧活动连接有侧边辊34。

[0037] 烫平主体4包括伸缩气缸41,伸缩气缸41的输出端连接有压平辊42,压平辊42的底部设置有加热辊43,侧边辊34分布在压平辊42的两侧。

[0038] 使用过程中,将压平处理后的无纺布穿过压平辊42和侧边辊34之间的间隙后,送入压平辊42和加热辊43之间,通过加热辊43对间隙中的无纺布进行加热,并通过控制伸缩气缸41的输出端使得压平辊42与加热辊43之间的间隙减小,通过压平辊42对加热辊43的挤压,从而使得无纺布的纤维层得到充分加热,并在此过程中,通过转动滑槽31对应的调节螺栓32,使得螺纹滑块33由于自身螺纹的影响下,沿着滑槽31的表面移动,使得固定转接在螺纹滑块33内侧的侧边辊34与压平辊42之间的距离发生改变,从而完成对不同无纺布密度烫平的需求。

[0039] 应说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

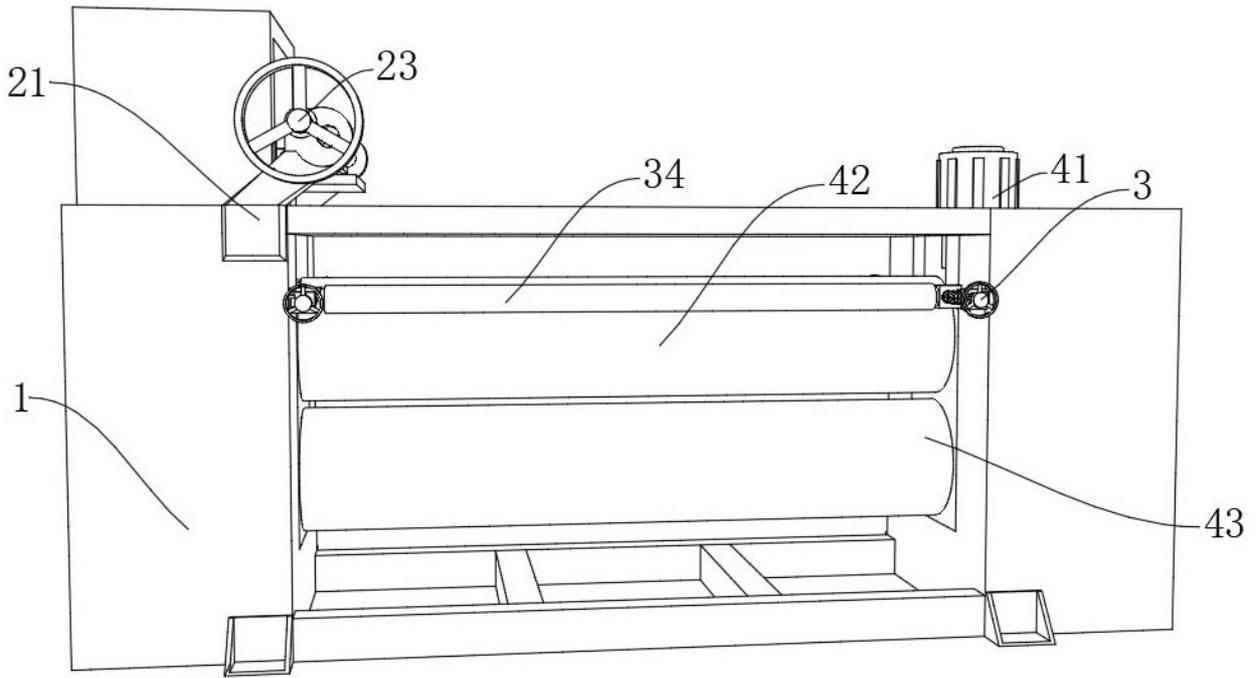


图 1

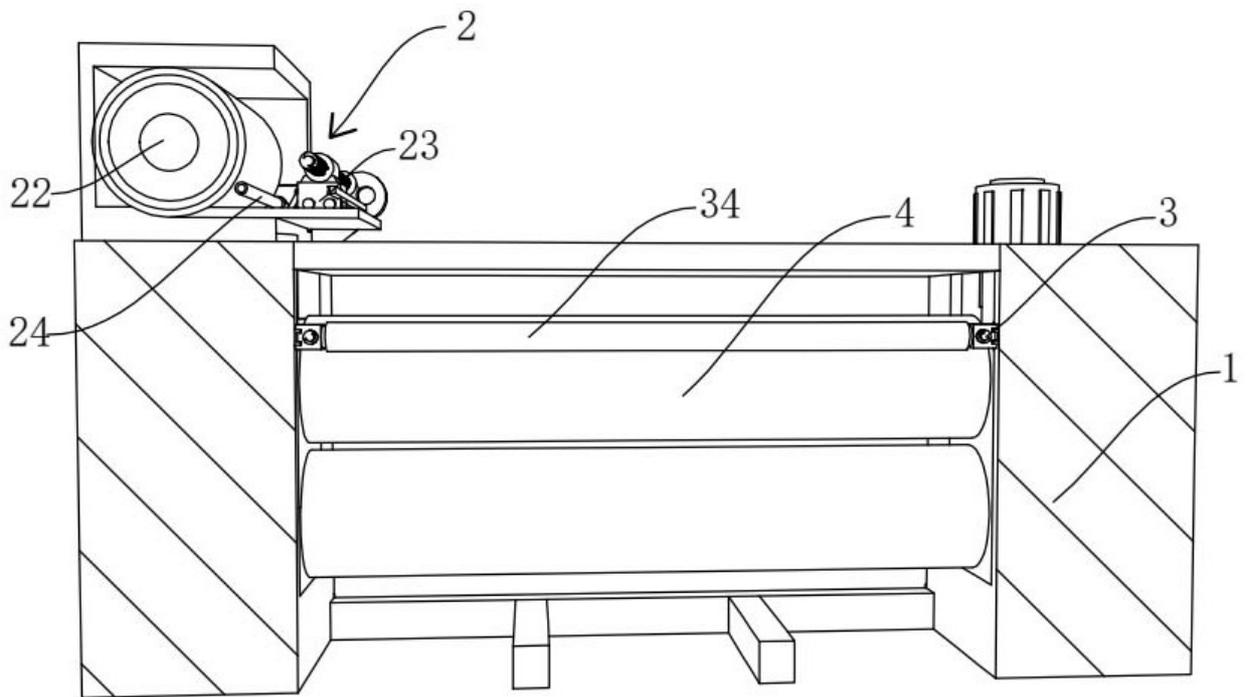


图 2

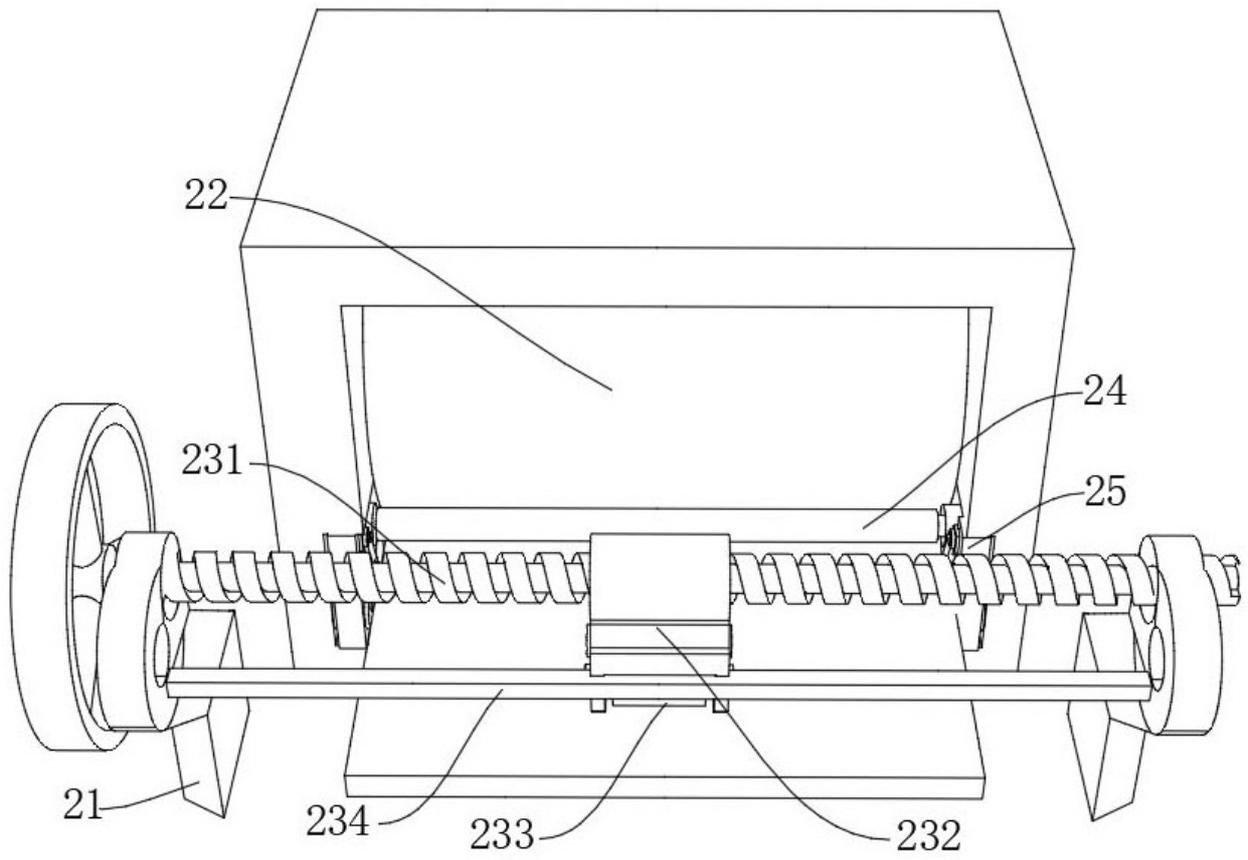


图 3

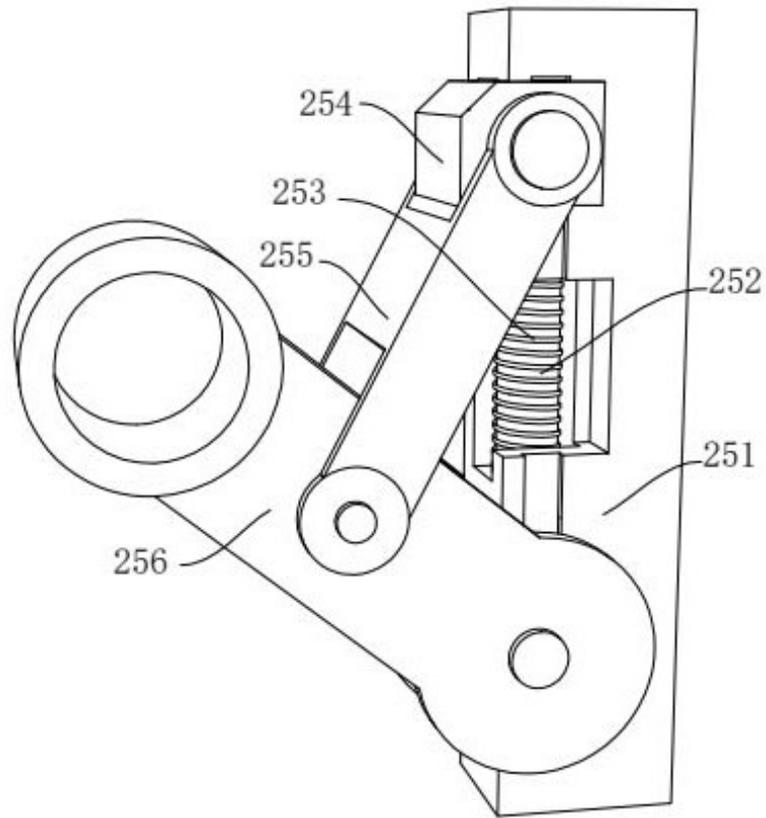


图 4

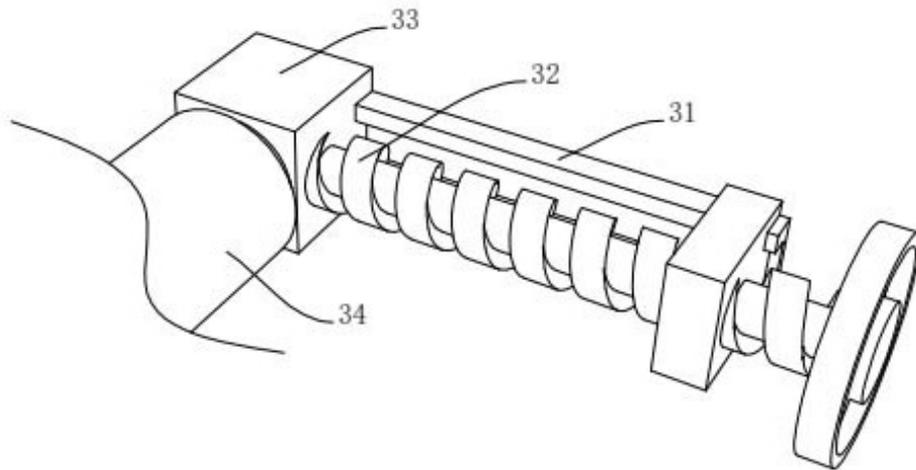


图 5