



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213383085 U

(45) 授权公告日 2021.06.08

(21) 申请号 202021960320.9

(22) 申请日 2020.09.09

(73) 专利权人 天津富晟汽车饰件有限公司  
地址 300000 天津市滨海新区经济技术开  
发区一汽大众华北基地众熙道67号

(72) 发明人 韩建阳 李宝龙 延栢强 赵安超

(74) 专利代理机构 北京沁优知识产权代理有限  
公司 11684

代理人 林捷达

(51) Int.Cl.

B29C 65/78 (2006.01)

B29L 31/58 (2006.01)

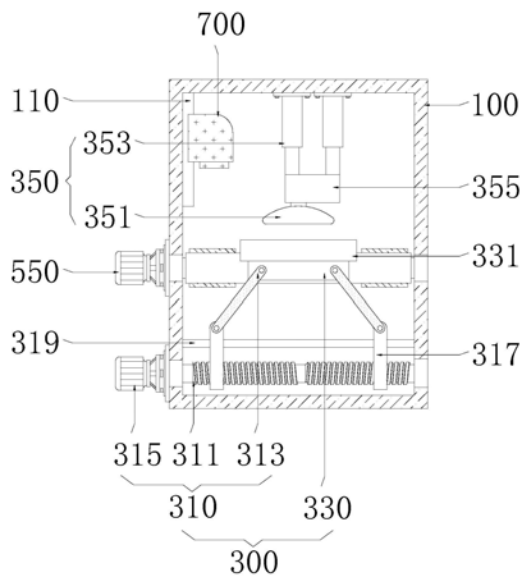
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种汽车内饰包边装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种汽车内饰包边装置，属于汽车生产领域。该汽车内饰包边装置，包括架体、支撑机构和传输机构。所述工作台连接于所述升降件上端，所述工作台设置在所述压紧件正下方。所述传输带设置两个，所述第一电机的驱动轴与所述传送辊的一端同轴固定连接；升降件带动工作台上移，使得待加工件在工作台的支撑下与压紧件压合固定，进而便于对待加工件进行包边处理，完成操作后升降件下移完成加工的工件落至传输带表面，控制传输带转动，带着加工完成的工件转运离开，省时省力，提高包边效率，通过工作台与压紧件对工件进行夹持固定，适用于多种汽车内饰的夹持，以对不同规格的汽车内饰进行包边加工。



1. 一种汽车内饰包边装置,其特征在于,包括架体(100);  
支撑机构(300),所述支撑机构(300)包括升降件(310)和工作台(330),所述升降件(310)下端固定于所述架体(100)底部,所述架体(100)顶部固定有压紧件(350),所述工作台(330)连接于所述升降件(310)上端,所述工作台(330)设置在所述压紧件(350)正下方;  
传输机构(500),所述传输机构(500)包括传送辊(510)和传输带(530),所述传送辊(510)转动安装在所述架体(100)内,所述传输带(530)传动连接于所述传送辊(510)表面,所述传输带(530)设置两个,两个所述传输带(530)对称设置在所述传送辊(510)的两端,架体(100)侧壁固定有第一电机(550),所述第一电机(550)的驱动轴与所述传送辊(510)的一端同轴固定连接。
2. 根据权利要求1所述的一种汽车内饰包边装置,其特征在于,还包括有包边机本体(700),所述包边机本体(700)安装于所述架体(100)上端,所述传输带(530)设置在所述升降件(310)与压紧件(350)之间,两个所述传输带(530)之间预留宽度大于所述工作台(330)的宽度。
3. 根据权利要求2所述的一种汽车内饰包边装置,其特征在于,所述架体(100)表面固定安装有直线电机(110),所述包边机本体(700)与所述直线电机(110)的活动端固定连接。
4. 根据权利要求1所述的一种汽车内饰包边装置,其特征在于,所述升降件(310)包括螺杆(311)、连杆(313)和第二电机(315),所述连杆(313)的下端铰接有螺纹套(317),所述螺纹套(317)与所述螺杆(311)螺接,所述连杆(313)的上端与工作台(330)铰接,所述第二电机(315)驱动轴与所述螺杆(311)同轴固定连接。
5. 根据权利要求4所述的一种汽车内饰包边装置,其特征在于,所述螺杆(311)为双头丝杆,所述连杆(313)设置有两个,两个所述连杆(313)对称设置,且两个所述螺纹套(317)分别螺接于所述双头丝杆的两端,所述第二电机(315)与所述架体(100)固定连接。
6. 根据权利要求5所述的一种汽车内饰包边装置,其特征在于,所述架体(100)固定连接有限位杆(319),所述限位杆(319)与所述螺杆(311)平行设置,所述螺纹套(317)上端开设有与所述限位杆(319)滑动插接的限位孔。
7. 根据权利要求1所述的一种汽车内饰包边装置,其特征在于,所述压紧件(350)包括橡胶压盘(351)和弹性伸缩杆(353),所述橡胶压盘(351)下表面开设有防滑纹,所述弹性伸缩杆(353)上端与所述架体(100)固定连接,所述弹性伸缩杆(353)下端与所述橡胶压盘(351)连接。
8. 根据权利要求7所述的一种汽车内饰包边装置,其特征在于,所述弹性伸缩杆(353)包括管套(3531)、压杆(3533)和弹簧(3535),所述压杆(3533)的一端滑动插接于所述管套(3531)内,所述弹簧(3535)固定在所述管套(3531)内,所述弹簧(3535)的一端与所述压杆(3533)端部固定连接。
9. 根据权利要求8所述的一种汽车内饰包边装置,其特征在于,所述工作台(330)上表面转动安装有转盘(331),所述弹性伸缩杆(353)下端固定有壳体(355),所述壳体(355)底部转动安装有转杆(357),所述转杆(357)下端与所述橡胶压盘(351)固定连接,所述壳体(355)内固定有第三电机(359),所述第三电机(359)与所述转杆(357)传动连接。
10. 根据权利要求9所述的一种汽车内饰包边装置,其特征在于,所述转杆(357)上端固

定有蜗轮,所述第三电机(359)的驱动轴固定有蜗杆,所述蜗轮与所述蜗杆啮合。

## 一种汽车内饰包边装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车生产领域,具体而言,涉及一种汽车内饰包边装置。

### 背景技术

[0002] 目前,汽车内饰的注塑产品在吸附工艺中有一道包边工艺,内饰包边工艺是一道精致讲究的工艺,要求美观大方;

[0003] 汽车内饰通过包边机进行包边处理,通过人工装夹对待加工工件进行夹持固定,效率低下,且不能进行连续加工包边以及下料处理,费时费力。

### 实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种汽车内饰包边装置,旨在改善产品包边时通过人工装夹对待加工工件进行夹持固定,效率低下的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的:

[0006] 本实用新型提供的一种汽车内饰包边装置,包括架体、支撑机构和传输机构。

[0007] 所述支撑机构包括升降件和工作台,所述升降件下端固定于所述架体底部,所述架体顶部固定有压紧件,所述工作台连接于所述升降件上端,所述工作台设置在所述压紧件正下方。

[0008] 所述传输机构包括传送辊和传输带,所述传送辊转动安装在所述架体内,所述传输带传动连接于所述传送辊表面,所述传输带设置两个,两个所述传输带对称设置在所述传送辊的两端,架体侧壁固定有第一电机,所述第一电机的驱动轴与所述传送辊的一端同轴固定连接。

[0009] 在本实用新型的一种实施例中,还包括有包边机本体,所述包边机本体安装于所述架体上端,所述传输带设置在所述升降件与压紧件之间,两个所述传输带之间预留宽度大于所述工作台的宽度。

[0010] 在本实用新型的一种实施例中,所述架体表面固定安装有直线电机,所述包边机本体与所述直线电机的活动端固定连接。

[0011] 在本实用新型的一种实施例中,所述升降件包括螺杆、连杆和第二电机,所述连杆的下端铰接有螺纹套,所述螺纹套与所述螺杆螺接,所述连杆的上端与工作台铰接,所述第二电机驱动轴与所述螺杆同轴固定连接。

[0012] 在本实用新型的一种实施例中,所述螺杆为双头丝杆,所述连杆设置有两个,两个所述连杆对称设置,且两个所述螺纹套分别螺接于所述双头丝杆的两端,所述第二电机与所述架体固定连接。

[0013] 在本实用新型的一种实施例中,所述架体固定连接有限位杆,所述限位杆与所述螺杆平行设置,所述螺纹套上端开设有与所述限位杆滑动插接的限位孔。

[0014] 在本实用新型的一种实施例中,所述压紧件包括橡胶压盘和弹性伸缩杆,所述橡胶压盘下表面开设有防滑纹,所述弹性伸缩杆上端与所述架体固定连接,所述弹性伸缩杆

下端与所述橡胶压盘连接。

[0015] 在本实用新型的一种实施例中,所述弹性伸缩杆包括管套、压杆和弹簧,所述压杆的一端滑动插接于所述管套内,所述弹簧固定在所述管套内,所述弹簧的一端与所述压杆端部固定连接。

[0016] 在本实用新型的一种实施例中,所述工作台上表面转动安装有转盘,所述弹性伸缩杆下端固定有壳体,所述壳体底部转动安装有转杆,所述转杆下端与所述橡胶压盘固定连接,所述壳体内固定有第三电机,所述第三电机与所述转杆传动连接。

[0017] 在本实用新型的一种实施例中,所述转杆上端固定有蜗轮,所述第三电机的驱动轴固定有蜗杆,所述蜗轮与所述蜗杆啮合。

[0018] 本实用新型的有益效果是:本实用新型通过上述设计得到的一种汽车内饰包边装置,使用时,升降件带动上端工作台升降,传送辊在第一电机的带动下旋转,使得传输带上表面放置的待加工件转运至压紧件正下方,升降件带动工作台上移,使得待加工件在工作台的支撑下与压紧件压合固定,进而便于对待加工件进行包边处理,完成操作后升降件下移完成加工的工件落至传输带表面,控制传输带转动,带着加工完成的工件转运离开,接着将需要加工的工件传递至压紧件正下方,实现连续包边以及自动下料转运,省时省力,提高包边效率,通过工作台与压紧件对工件进行夹持固定,适用于多种汽车内饰的夹持,以对不同规格的汽车内饰进行包边加工。

## 附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0020] 图1是本实用新型实施方式提供的结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型实施方式提供的壳体内部结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型实施方式提供的弹性伸缩杆结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型实施方式提供的传输机构结构示意图。

[0024] 图中:100、架体;110、直线电机;300、支撑机构;310、升降件;311、螺杆;313、连杆;315、第二电机;317、螺纹套;319、限位杆;330、工作台;331、转盘;350、压紧件;351、橡胶压盘;353、弹性伸缩杆;3531、管套;3533、压杆;3535、弹簧;355、壳体;357、转杆;359、第三电机;500、传输机构;510、传送辊;530、传输带;550、第一电机;700、包边机本体。

## 具体实施方式

[0025] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施方式的详细描述并非旨在限制要

求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0029] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0030] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0032] 实施例

[0033] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种汽车内饰包边装置,包括架体100、支撑机构300和传输机构500。

[0034] 其中,支撑机构300和传输机构500均安装在架体100上,支撑机构300设置在传输机构500下侧,用于上升支撑待加工物件,以及自动下料后通过传输机构500进行转运。

[0035] 请参阅图1-3,支撑机构300包括升降件310和工作台330,升降件310下端固定于架体100底部,架体100顶部固定有压紧件350,工作台330连接于升降件310上端,工作台330设置在压紧件350正下方;升降件310包括螺杆311、连杆313和第二电机315,连杆313的下端铰接有螺纹套317,螺纹套317与螺杆311螺接,连杆313的上端与工作台330铰接,第二电机315驱动轴与螺杆311同轴固定连接;在本实施例中,压紧件350包括橡胶压盘351和弹性伸缩杆353,橡胶压盘351下表面开设有防滑纹,弹性伸缩杆353上端与架体100固定连接,弹性伸缩杆353下端与橡胶压盘351连接。

[0036] 需要说明的是,螺杆311为双头丝杆,双头丝杆为两端螺纹方向相反的螺纹柱,连杆313设置有两个,两个连杆313对称设置,且两个螺纹套317分别螺接于双头丝杆的两端,

第二电机315与架体100固定连接。

[0037] 在具体实施中,架体100固定连接有限位杆319,限位杆319与螺杆311平行设置,螺纹套317上端开设有与限位杆319滑动插接的限位孔。

[0038] 在本实施例中,弹性伸缩杆353包括管套3531、压杆3533和弹簧3535,压杆3533的一端滑动插接于管套3531内,弹簧3535固定在管套3531内,弹簧3535的一端与压杆3533端部固定连接。

[0039] 需要说明的是,工作台330上表面转动安装有转盘331,弹性伸缩杆353下端固定有壳体355,壳体355底部转动安装有转杆357,转杆357下端与橡胶压盘351固定连接,壳体355内固定有第三电机359,第三电机359与转杆357传动连接;其中,转杆357上端固定有蜗轮,第三电机359的驱动轴固定有蜗杆,蜗轮与蜗杆啮合,通过第三电机359旋转带动转杆357转动,进而带动橡胶压盘351旋转,使得待加工工件旋转至相应角度以及位置,便于包边的进行。

[0040] 请参阅图4,传输机构500包括传送辊510和传输带530,传送辊510转动安装在架体100内,传输带530传动连接于传送辊510表面,传输带530设置两个,两个传输带530对称设置在传送辊510的两端,架体100侧壁固定有第一电机550,第一电机550的驱动轴与传送辊510的一端同轴固定连接。

[0041] 在具体实施中,该汽车内饰包边装置还包括有包边机本体700,包边机本体700安装于架体100上端,传输带530设置在升降件310与压紧件350之间,两个传输带530之间预留宽度大于工作台330的宽度。

[0042] 需要说明的是,架体100表面固定安装有直线电机110,包边机本体700与直线电机110的活动端固定连接。

[0043] 该汽车内饰包边装置的工作原理:使用时,升降件310带动上端工作台330升降,传送辊510在第一电机550的带动下旋转,使得传输带530上表面放置的待加工件转运至压紧件350正下方,升降件310带动工作台330上移,使得待加工件在工作台330的支撑下与压紧件350压合固定,进而便于对待加工件进行包边处理,完成操作后升降件310下移完成加工的工件落至传输带530表面,控制传输带530转动,带着加工完成的工件转运离开,接着将需要加工的工件传递至压紧件350正下方,实现连续包边以及自动下料转运,省时省力,提高包边效率,通过工作台330与压紧件350对工件进行夹持固定,适用于多种汽车内饰的夹持,以对不同规格的汽车内饰进行包边加工。

[0044] 需要说明的是,直线电机110、第一电机550、第二电机315、第三电机359以及包边机本体700具体的型号规格需根据该装置的实际规格等进行选型确定,具体选型计算方法采用本领域现有技术,故不再详细赘述。

[0045] 直线电机110、第一电机550、第二电机315、第三电机359以及包边机本体700的供电及其原理对本领域技术人员来说是清楚的,在此不予详细说明。

[0046] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

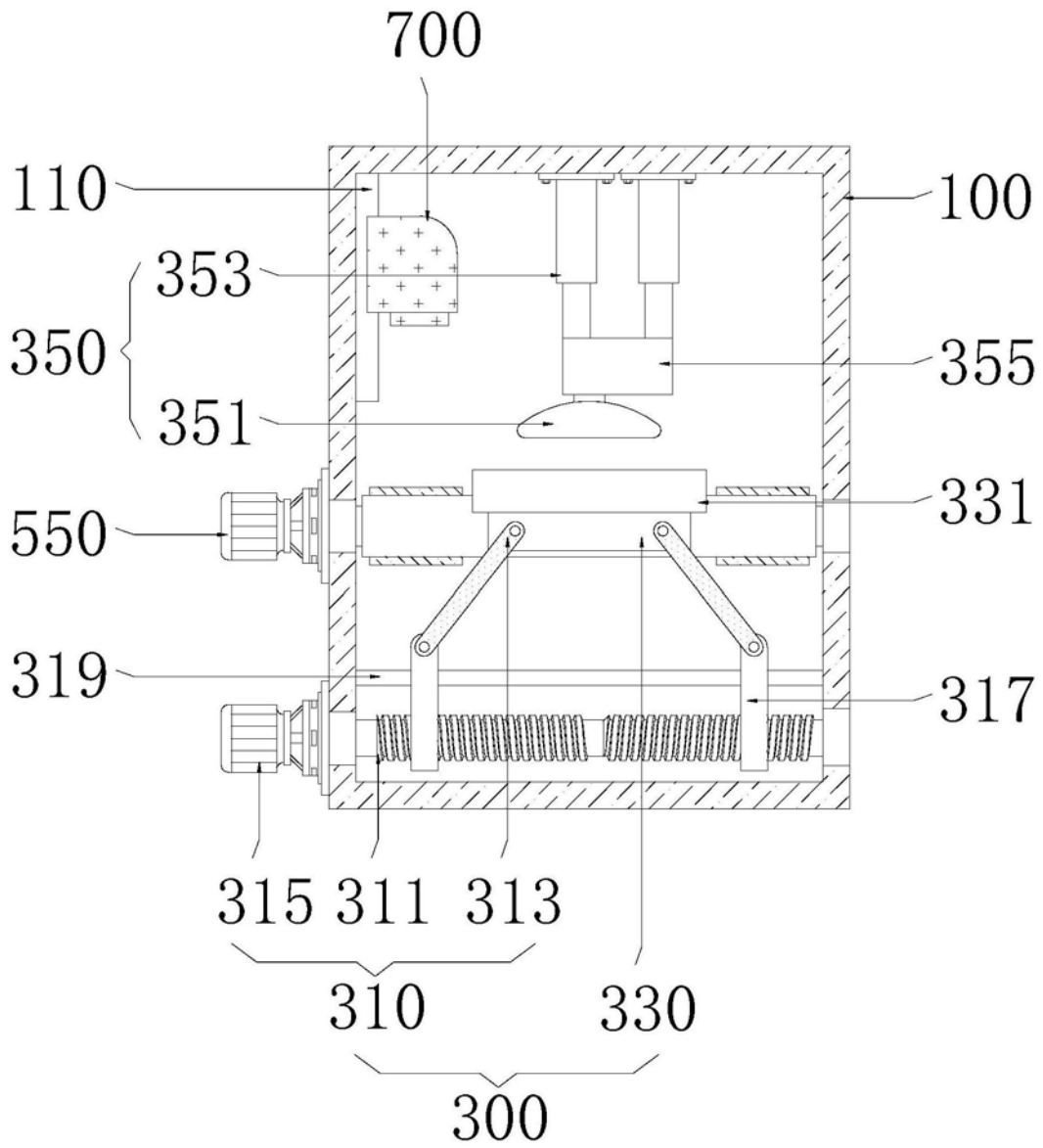


图1

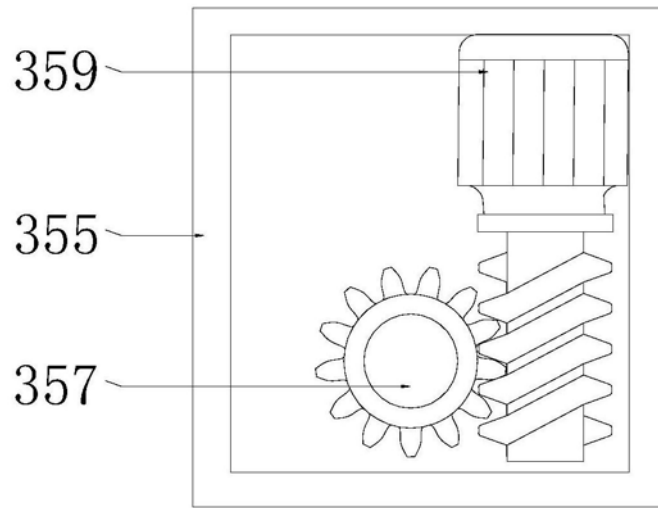


图2

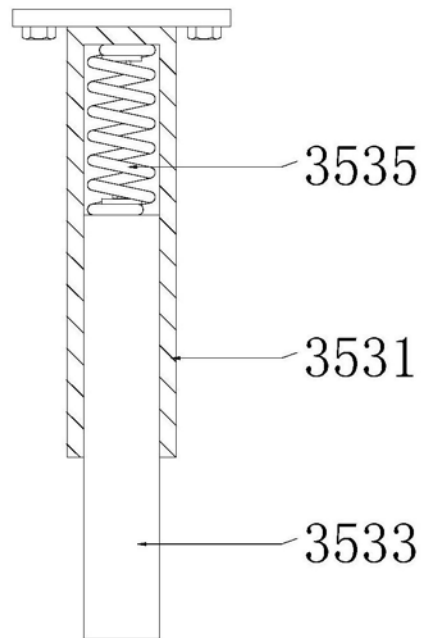


图3

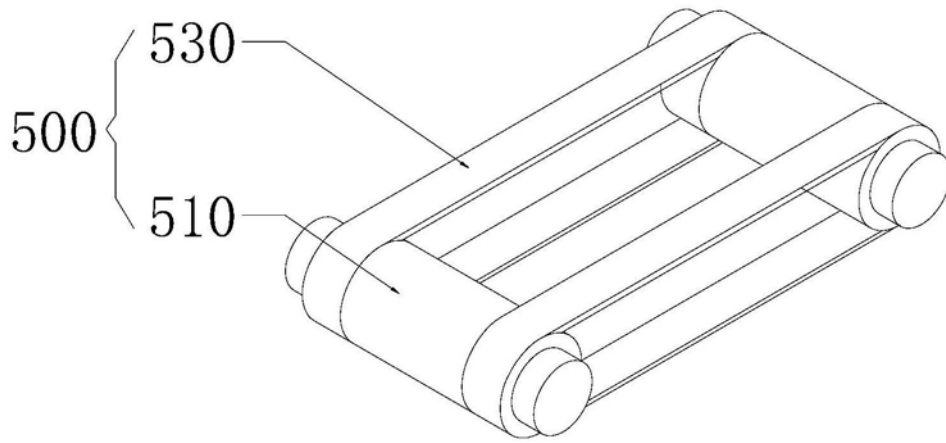


图4