



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214452164 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 22

(21) 申请号 202120608099.9

(22) 申请日 2021.03.25

(73) 专利权人 浙江智博交通科技有限公司

地址 311106 浙江省杭州市余杭区塘栖镇
富塘路2-3号2幢301室

(72) 发明人 何振华 黄小良 樊巍

(74) 专利代理机构 杭州万合知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 33294

代理人 余冬

(51) Int. Cl.

B65B 33/02 (2006.01)

B65B 41/12 (2006.01)

B65B 57/02 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

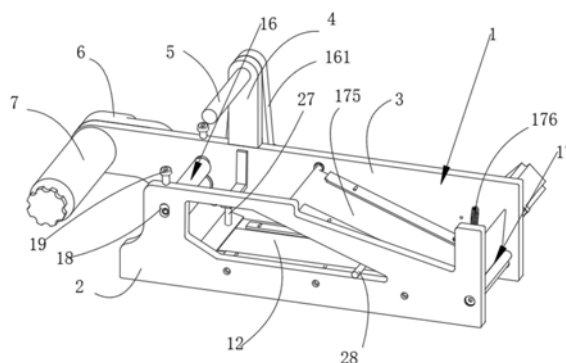
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

半自动电动车号牌贴膜机

(57) 摘要

本实用新型公开了半自动电动车号牌贴膜机,包括主体架1,主体架1包括设置在两侧的左支板2和右支板3,右支板3上设有回收支架4,回收支架4上设有回收筒5,所述的右支板3的一端设有料筒固定块6,料筒固定块6的一侧设有料筒7;所述的右支板3的另一端设有主电机8,主电机8的伸出端上设有主动轮9,所述的左支板2与右支板3之间设有主动辊筒10和从动辊筒11,主动辊筒10和从动辊筒11上绕设有传送带12,主动辊筒10的一端设有从动轮13。本实用新型能够将膜料有效贴设在号牌上,提高号牌贴膜的质量。



1. 半自动电动车号牌贴膜机, 其特征在于: 包括主体架 (1), 主体架 (1) 包括设置在两侧的左支板 (2) 和右支板 (3), 右支板 (3) 上设有回收支架 (4), 回收支架 (4) 上设有回收筒 (5), 所述的右支板 (3) 的一端设有料筒固定块 (6), 料筒固定块 (6) 的一侧设有料筒 (7); 所述的右支板 (3) 的另一端设有主电机 (8), 主电机 (8) 的伸出端上设有主动轮 (9), 所述的左支板 (2) 与右支板 (3) 之间设有主动辊筒 (10) 和从动辊筒 (11), 主动辊筒 (10) 和从动辊筒 (11) 上绕设有传送带 (12), 主动辊筒 (10) 的一端设有从动轮 (13), 主动轮 (9) 和从动轮 (13) 上设有齿形带 (14), 左支板 (2) 与右支板 (3) 之间设有输送定位板 (15), 传送带 (12) 的一端与输送定位板 (15) 相紧贴; 所述的左支板 (2) 与右支板 (3) 之间且靠近料筒 (7) 的一端设有输膜机构 (16), 所述的左支板 (2) 与右支板 (3) 之间且靠近主电机 (8) 的一端设有贴合机构 (17)。

2. 根据权利要求1所述的半自动电动车号牌贴膜机, 其特征在于: 所述的输膜机构 (16) 包括设置在回收支架 (4) 侧部的输送电机支架 (161), 输送电机支架 (161) 的下端部设有输送电机 (162), 右支板 (3) 上设有连接槽 (163), 输送电机 (162) 的伸出端设置在连接槽 (163) 内; 所述左支板 (2) 和右支板 (3) 之间设有输送主辊 (164), 输送主辊 (164) 的一端设置在连接槽 (163) 内, 输送主辊 (164) 经带传动与输送电机 (162) 相连接, 所述的左支板 (2) 与右支板 (3) 之间且靠近输送主辊 (164) 的上方设有输送辅辊 (165), 所述的左支板 (2) 与右支板 (3) 之间且靠近输送主辊 (164) 的下方设有分离板 (166)。

3. 根据权利要求2所述的半自动电动车号牌贴膜机, 其特征在于: 所述的左支板 (2) 和右支板 (3) 上设有直槽 (18), 所述的输送辅辊 (165) 的两端设置在直槽 (18) 内, 直槽 (18) 的上部设有连接螺钉 (19), 连接螺钉 (19) 的端部与输送辅辊 (165) 相连接。

4. 根据权利要求2所述的半自动电动车号牌贴膜机, 其特征在于: 所述的分离板 (166) 包括固定在左支板 (2) 和右支板 (3) 之间的第一板 (20), 第一板 (20) 上设有调节槽 (21), 第一板 (20) 的下部设有第二板 (22), 第一板 (20) 经设置在调节槽 (21) 内的螺栓与第二板 (22) 相连接。

5. 根据权利要求1所述的半自动电动车号牌贴膜机, 其特征在于: 所述的左支板 (2) 与右支板 (3) 上设有横向槽 (23), 横向槽 (23) 内设有调节块 (24), 所述的从动辊筒 (11) 设置在两个调节块 (24) 之间。

6. 根据权利要求1所述的半自动电动车号牌贴膜机, 其特征在于: 所述的输送定位板 (15) 上设有膜片限位条 (25)。

7. 根据权利要求1所述的半自动电动车号牌贴膜机, 其特征在于: 所述的贴合机构 (17) 包括设置在左支板 (2) 和右支板 (3) 之间的贴合主辊 (171), 贴合主辊 (171) 的一端设有齿形轮 (172), 所述的齿形带 (14) 绕设在齿形轮 (172) 上, 所述的贴合主辊 (171) 的下方设有贴合辅辊 (177), 贴合主辊 (171) 的上方设有挡板 (173), 所述挡板 (173) 的一侧设有弹性限位板 (174); 所述的左支板 (2) 与右支板 (3) 之间设有号牌输送板 (175), 所述的右支板 (3) 且靠近挡板 (173) 一侧设有弹簧 (176), 弹簧 (176) 与号牌输送板 (175) 相连接。

8. 根据权利要求7所述的半自动电动车号牌贴膜机, 其特征在于: 所述的号牌输送板 (175) 上设有号牌限位条 (26)。

9. 根据权利要求1所述的半自动电动车号牌贴膜机, 其特征在于: 所述的右支板 (3) 且靠近输膜机构 (16) 处设有出膜感应器 (27), 所述的左支板 (2) 且靠近贴合机构 (17) 处设有贴膜感应器 (28)。

半自动电动车号牌贴膜机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及号牌制作领域,特别是半自动电动车号牌贴膜机。

背景技术

[0002] 电动车,即电力驱动车,又名电驱车。电动车分为交流电动车和直流电动车。通常说的电动车是以电池作为能量来源,通过控制器、电机等部件,将电能转化为机械能运动,以控制电流大小改变速度的车辆,每辆电动车都需要悬挂号牌才能上路,因此,每辆机动车应具有唯一的号牌。机动车管理部门对号牌的生产和生产工艺流程都有严格的限制。例如公开号为CN209257472U,一种号牌智能贴膜设备,包括机架,在机架上设置有压膜滚筒和支撑滚筒,在机架上还设置有立板,在立板上设置有收卷器、膜架、导向轮及纠偏器,膜料由膜架放出,经纠偏器、导向轮后膜料的一部分被压膜滚筒贴在号牌上,膜料的另一部分由收卷器回收。但是该类设备存在一些不足,其设备在经过长时间工作后,贴膜的质量变得较为不理想,容易出现贴合不紧密或者膜歪斜的情况。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于,提供半自动电动车号牌贴膜机。本实用新型能够将膜料有效贴设在号牌上,提高号牌贴膜的质量。

[0004] 本实用新型的技术方案:半自动电动车号牌贴膜机,包括主体架,主体架包括设置在两侧的左支板和右支板,右支板上设有回收支架,回收支架上设有回收筒,所述的右支板的一端设有料筒固定块,料筒固定块的一侧设有料筒;所述的右支板的另一端设有主电机,主电机的伸出端上设有主动轮,所述的左支板与右支板之间设有主动辊筒和从动辊筒,主动辊筒和从动辊筒上绕设有传送带,主动辊筒的一端设有从动轮,主动轮和从动轮上设有齿形带,左支板与右支板之间设有输送定位板,传送带的一端与输送定位板相紧贴;所述的左支板与右支板之间且靠近料筒的一端设有输膜机构,所述的左支板与右支板之间且靠近主电机的一端设有贴合机构。

[0005] 上述的半自动电动车号牌贴膜机中,所述的输膜机构包括设置在回收支架侧部的输送电机支架,输送电机支架的下端部设有输送电机,右支板上设有连接槽,输送电机的伸出端设置在连接槽内;所述左支板和右支板之间设有输送主辊,输送主辊的一端设置在连接槽内,输送主辊经带传动与输送电机相连接,所述的左支板与右支板之间且靠近输送主辊的上方设有输送辅辊,所述的左支板与右支板之间且靠近输送主辊的下方设有分离板。

[0006] 前述的半自动电动车号牌贴膜机中,所述的左支板和右支板上设有直槽,所述的输送辅辊的两端设置在直槽内,直槽的上部设有连接螺钉,连接螺钉的端部与输送辅辊相连接。

[0007] 前述的半自动电动车号牌贴膜机中,所述的分离板包括固定在左支板和右支板之间的第一板,第一板上设有调节槽,第一板的下部设有第二板,第一板经设置在调节槽内的螺栓与第二板相连接。

[0008] 前述的半自动电动车号牌贴膜机中,所述的左支板与右支板上设有横向槽,横向槽内设有调节块,所述的从动辊筒设置在两个调节块之间。

[0009] 前述的半自动电动车号牌贴膜机中,所述的输送定位板上设有膜片限位条。

[0010] 前述的半自动电动车号牌贴膜机中,所述的贴合机构包括设置在左支板和右支板之间的贴合主辊,贴合主辊的一端设有齿形轮,所述的齿形带绕设在齿形轮上,所述的贴合主辊的下方设有贴合辅辊,贴合主辊的上方设有挡板,所述挡板的一侧设有弹性限位板;所述的左支板与右支板之间设有号牌输送板,所述的右支板且靠近挡板一侧设有弹簧,弹簧与号牌输送板相连接。

[0011] 前述的半自动电动车号牌贴膜机中,所述的号牌输送板上设有号牌限位条。

[0012] 前述的半自动电动车号牌贴膜机中,所述的右支板且靠近输膜机构处设有出膜感应器,所述的左支板且靠近贴合机构处设有贴膜感应器。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有以下的优点:

[0014] 1、本实用新型在主体架包括设置在两侧的左支板和右支板,右支板上设有回收支架,回收支架上设有回收筒,所述的右支板的一端设有料筒固定块,料筒固定块的一侧设有料筒;所述的右支板的另一端设有主电机,主电机的伸出端上设有主动轮,所述的左支板与右支板之间设有主动辊筒和从动辊筒,主动辊筒和从动辊筒上绕设有传送带,主动辊筒的一端设有从动轮,主动轮和从动轮上设有齿形带,左支板与右支板之间设有输送定位板,传送带的一端与输送定位板相紧贴;所述的左支板与右支板之间且靠近料筒的一端设有输膜机构,所述的左支板与右支板之间且靠近主电机的一端设有贴合机构;将料筒上放置膜料,回收筒上设置用完的膜料卷,将膜料有序的绕设在输膜机构内,输膜机构将膜片从料卷上分离出来,通过传送带向贴合机构,人工推入号牌至贴合机构内,使得膜与号牌相紧贴,

[0015] 2、所述的左支板和右支板上设有直槽,所述的输送辅辊的两端设置在直槽内,直槽的上部设有连接螺钉,连接螺钉的端部与输送辅辊相连接;转动连接螺钉,使得输送辅辊在直槽内上下移动,从而使得绕设在输送辅辊上的膜料进行不同程度的张紧,保证膜料能平稳向前输送。

[0016] 3、所述的左支板与右支板上设有横向槽,横向槽内设有调节块,所述的从动辊筒设置在两个调节块之间;传送带在长时间工作后出现松弛的情况,调节块可以再横向槽内调节,进而调节从动辊筒与主动辊筒的距离,实现传送带始终处于张紧状态,保证膜的平稳输送。

[0017] 4、所述的输送定位板上设有膜片限位条,传送带在两侧的膜片限位条之间,膜片限位条能对被膜料卷上分离下的膜片进行有效限位,膜片在传送带上移动时能始终直线向前,保证在与号牌贴合时能精确。

[0018] 5、所述的右支板且靠近输膜机构处设有出膜感应器,所述的左支板且靠近贴合机构处设有贴膜感应器,贴膜感应器主要感应其贴合机构处是否有膜片,保证不会空走行程;出膜感应器主要的作用是检测膜片是否从膜料卷上分离下,通过增设的感应器,使得号牌贴膜更加的精准有效。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2为连接槽的示意图；

[0021] 图3为齿形轮的示意图；

[0022] 图4为本实用新型的内部结构示意图；

[0023] 附图中的标记说明：1-主体架，2-左支板，3-右支板，4-回收支架，5-回收筒，6-料筒固定块，7-料筒，8-主电机，9-主动轮，10-主动辊筒，11-从动辊筒，12-传送带，13-从动轮，14-齿形带，15-输送定位板，16-输膜机构，161-输送电机支架，162-输送电机，163-连接槽，164-输送主辊，165-输送辅辊，166-分离板，17-贴合机构，171-贴合主辊，172-齿形轮，173-挡板，174-弹性限位板，175-号牌输送板，176-弹簧，177-贴合辅辊，18-直槽，19-连接螺钉，20-第一板，21-调节槽，22-第二板，23-横向槽，24-调节块，25-膜片限位条，26-号牌限位条，27-出膜感应器，28-贴膜感应器。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明，但不作为对本实用新型限制的依据。

[0025] 实施例：半自动电动车号牌贴膜机，如图1所示，包括主体架1，主体架1包括设置在两侧的左支板2和右支板3，右支板3上设有回收支架4，回收支架4上设有回收筒5，所述的右支板3的一端设有料筒固定块6，料筒固定块6的一侧设有料筒7；所述的右支板3的另一端设有主电机8，主电机8的伸出端上设有主动轮9，所述的左支板2与右支板3之间设有主动辊筒10和从动辊筒11，主动辊筒10和从动辊筒11上绕设有传送带12，所述的左支板2与右支板3上设有横向槽23，横向槽23内设有调节块24，所述的从动辊筒11设置在两个调节块24之间。传送带在长时间工作后出现松弛的情况，调节块可以再横向槽内调节，进而调节从动辊筒与主动辊筒的距离，实现传送带始终处于张紧状态，保证膜的平稳输送；主动辊筒10的一端设有从动轮13，如图3所示，主动轮9和从动轮13上设有齿形带14，左支板2与右支板3之间设有输送定位板15，传送带12的一端与输送定位板15相紧贴；所述的左支板2与右支板3之间且靠近料筒7的一端设有输膜机构16，所述的左支板2与右支板3之间且靠近主电机8的一端设有贴合机构17。

[0026] 所述的输膜机构16包括设置在回收支架4侧部的输送电机支架161，输送电机支架161的下端部设有输送电机162，右支板3上设有连接槽163，输送电机162的伸出端设置在连接槽163内，如图2所示；所述左支板2和右支板3之间设有输送主辊164，如图4所示，输送主辊164的一端设置在连接槽163内，输送主辊164经带传动与输送电机162相连接，所述的左支板2与右支板3之间且靠近输送主辊164的上方设有输送辅辊165，所述的左支板2与右支板3之间且靠近输送主辊164的下方设有分离板166；膜料卷设置在料筒上，拉出一端绕过分离板，往上绕过输送主辊和输送辅辊，最后到达回收筒上，分离板将膜片从膜料卷上分离，所述的分离板166包括固定在左支板2和右支板3之间的第一板20，第一板20上设有调节槽21，第一板20的下部设有第二板22，第一板20经设置在调节槽21内的螺栓与第二板22相连接，调节第一板和第二板之间的位置距离，实现分离板长度的调节，使得膜片能从膜料卷上更好地进行分离。所述的左支板2和右支板3上设有直槽18，所述的输送辅辊165的两端设置在直槽18内，直槽18的上部设有连接螺钉19，连接螺钉19的端部与输送辅辊165相连接，转动连接螺钉，使得输送辅辊在直槽内上下移动，从而使得绕设在输送辅辊上的膜料进行

不同程度的张紧,保证膜料能平稳向前输送。需要指出的是,膜料在传动时其有膜片的一面向下设置。

[0027] 所述的输送定位板15上设有膜片限位条25,传送带在两侧的膜片限位条之间,膜片限位条能对被膜料卷上分离下的膜片进行有效限位,膜片在传送带上移动时能始终直线向前,保证在与号牌贴合时能精确。所述的号牌输送板17上设有号牌限位条26,号牌限位条的作用与膜片限位条的作用相一致,其是对号牌的限位,两个限位条在位置和距离上相对应,保证膜与号牌在贴合时能准确,不出现歪斜情况。

[0028] 所述的贴合机构17包括设置在左支板2和右支板3之间的贴合主辊171,贴合主辊171的一端设有齿形轮172,所述的齿形带14绕设在齿形轮172上,所述的贴合主辊171的下方设有贴合辅辊172,贴合主辊171的上方设有挡板173,所述挡板173的一侧设有弹性限位板174;所述的左支板2与右支板3之间设有号牌输送板175,所述的右支板3且靠近挡板173一侧设有弹簧176,弹簧176与号牌输送板175相连接,本实用新型采用半自动的号牌贴膜形式,号牌放置在号牌输送板上,在贴膜时需要向下按压号牌,号牌输送板会向挡板侧摆动,号牌的一端对准贴合主辊与贴合辅辊之间的间隙;弹性限位板主要是对膜进行限位,在正常状态下弹性限位板与挡板下部为紧贴状态,膜片的端部与挡板相贴合,在贴合时需要人为的向下按动弹性限位板,弹性限位板与挡板之间就会产生间隙,膜片就会从该间隙中往贴合主辊处移动,此时号牌与膜的端部开始相互贴合,进而通过贴合主辊与贴合辅辊的压合,使得膜能牢固的粘贴在号牌上;由于号牌输送板与弹性限位板上都设有弹性元件,在外力消失的情况下,部件会自动复位。所述的右支板3且靠近输膜机构16处设有出膜感应器27,所述的左支板2且靠近贴合机构17处设有贴膜感应器28。贴膜感应器主要感应其贴合机构处是否有膜片,保证不会空走行程;出膜感应器主要的作用是检测膜片是否从膜料卷上分离下,通过增设的感应器,使得号牌贴膜更加的精准有效。

[0029] 本实用新型的工作原理:将料筒上放置膜料,拉出一端绕过分离板,往上绕过输送主辊和输送辅辊,最后到达回收筒上,分离板将膜片从膜料卷上分离,紧接着通过传送带将膜片输送至挡板处,操作人员向下推入号牌,号牌输送板会向挡板侧摆动,号牌的一端对准贴合主辊与贴合辅辊之间的间隙;弹性限位板主要是对膜进行限位,在正常状态下弹性限位板与挡板下部为紧贴状态,在贴合时需要人为的向下按动弹性限位板,弹性限位板与挡板之间就会产生间隙,此时号牌与膜的端部开始相互贴合,进而通过贴合主辊与贴合辅辊的压合,使得膜能牢固的粘贴在号牌上。

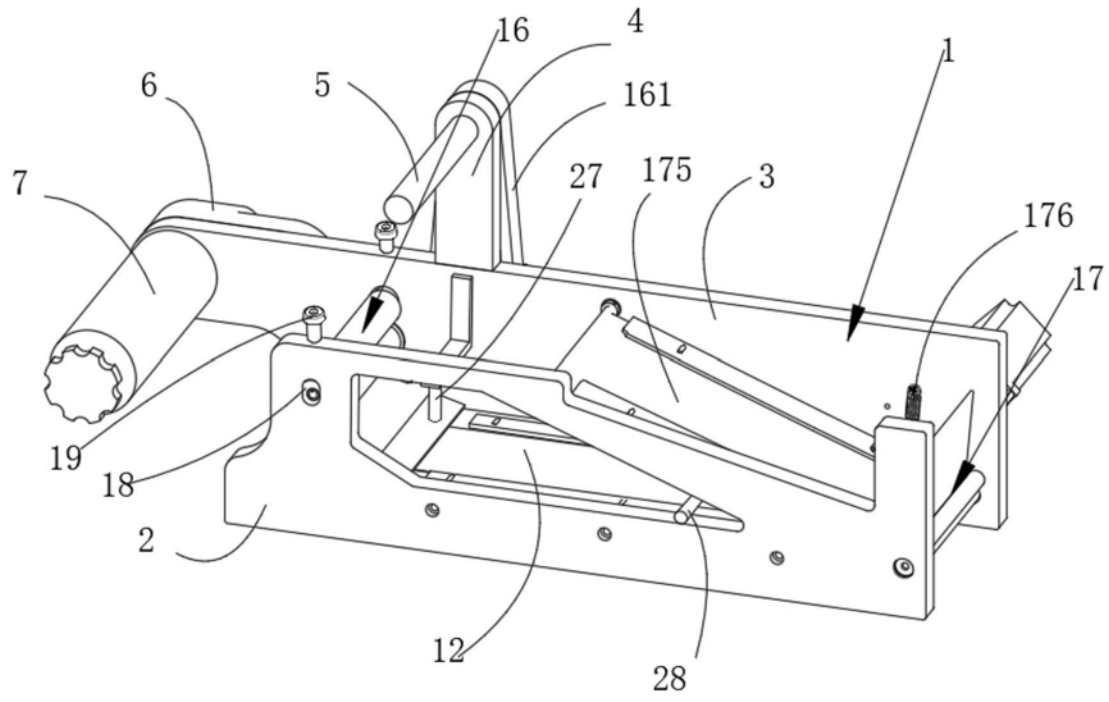


图1

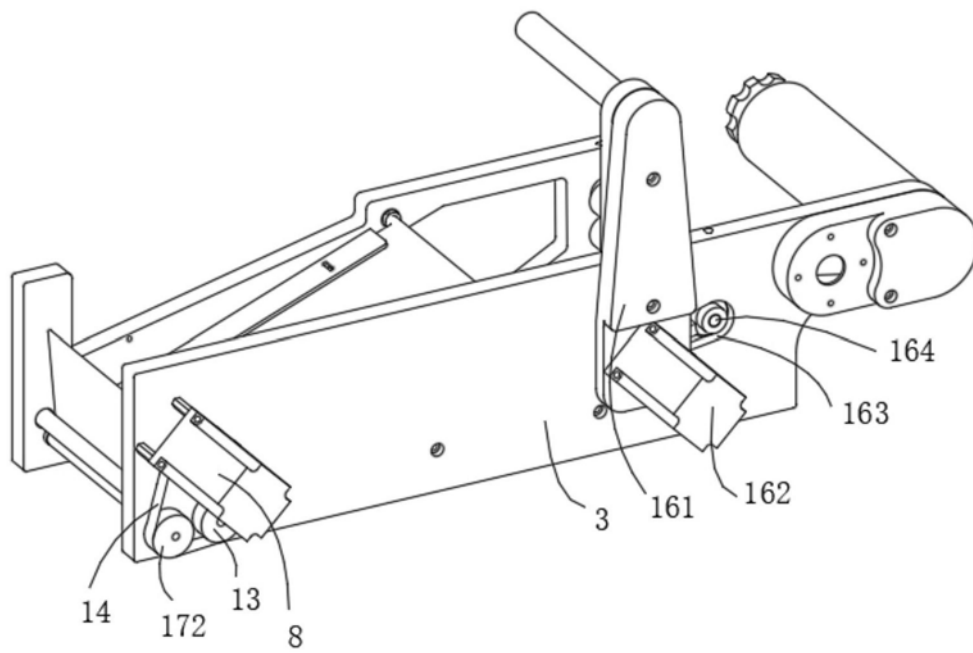


图2

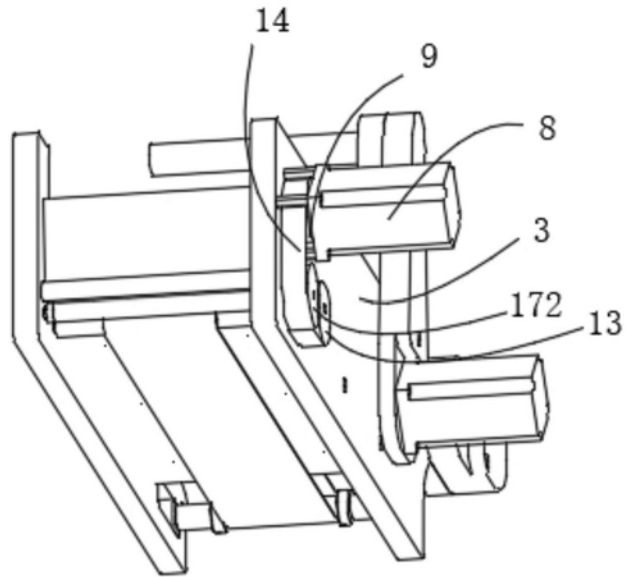


图3

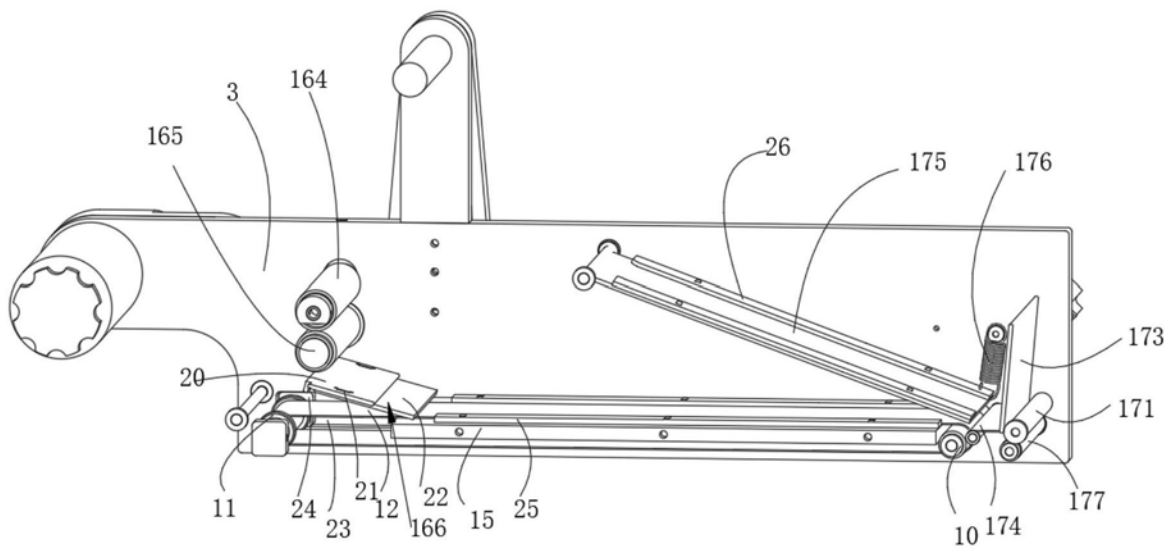


图4