



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221439835 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 30

(21) 申请号 202323296561.4

(22) 申请日 2023.12.05

(73) 专利权人 太仓科力特金属构件科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市太仓市浮桥镇
浏家港三里村

(72) 发明人 张同响

(74) 专利代理机构 苏州汉东知识产权代理有限公司 32422

专利代理师 朱洪园

(51) Int. Cl.

B65H 19/12 (2006.01)

B65H 16/06 (2006.01)

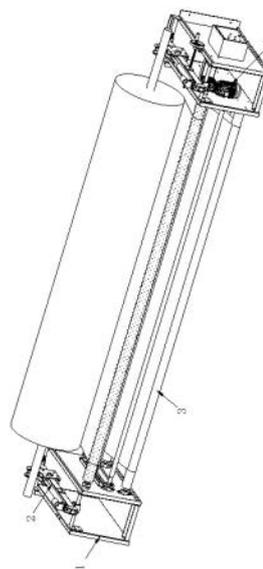
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种基布自动送料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种基布自动送料装置,包括安装架、以及设置于安装架上的料筒安装机构、布料机构和主动送料机构,料筒安装机构沿安装架的长度方向可移动式设置于安装架上;布料机构设置于安装架上,用于将基布展开;主动送料机构设置于安装架上,用于带动基布向前送料。本实用新型将卷绕有基布的料筒安装于料筒固定件上,将基布从布卷中拉出,依次交叉绕过主动滚筒、涨紧圆管和布料圆管,然后启动电机,电机带动主动滚筒将基布向前输送。其中,手摇把通过与方管之间的螺纹旋转将旋转运动转换为直线移动,使得方管在安装架的宽度方向移动,而电动推杆带动料筒固定件在安装架的长度方向移动,从而根据基布的宽幅尺寸进行调整,更加方便。



1. 一种基布自动送料装置,其特征在于,包括安装架(1)、以及设置于安装架(1)上的:料筒安装机构(2),其沿安装架(1)的长度方向可移动式设置于安装架(1)上;布料机构(3),其设置于安装架(1)上,用于将基布展开;主动送料机构(4),其设置于安装架(1)上,用于带动基布向前送料。
2. 根据权利要求1所述的基布自动送料装置,其特征在于,所述安装架(1)包括第一安装架主体和第二安装架主体,所述第一安装架主体和第二安装架主体均包括左安装板(11)、右安装板(12)、连接梁(13),所述左安装板(11)、右安装板(12)竖直设置且二者通过连接梁(13)固定为一体。
3. 根据权利要求1所述的基布自动送料装置,其特征在于,所述料筒安装机构(2)包括第一料筒安装主体和第二料筒安装主体,所述第一料筒安装主体设置于第一安装架主体上,所述第二料筒安装主体设置于第二安装架主体上,所述第一料筒安装主体、第二料筒安装主体均包括方管(21)、电动推杆(22)、料筒固定件(23)、料筒连接轴(24)、料筒导轨(25)、料筒滑轮(26)和料筒移动组件,所述料筒连接轴(24)、料筒导轨(25)的两端均分别设置于左安装板(11)和右安装板(12)上且二者位于左安装板(11)和右安装板(12)长度方向的两端,所述方管(21)长度方向的一端通过料筒滑块(27)设置于料筒连接轴(24)上,所述方管(21)长度方向的另一端通过料筒滑轮(26)移动设置于料筒导轨(25)上,所述料筒固定件(23)沿方管的长度方向可移动式设置于方管(21)上,所述电动推杆(22)的外壳转动设置于方管(21)上,所述电动推杆(22)的输出轴转动设置于料筒固定件(23)上;所述料筒移动组件设置于第一料筒安装主体的左安装板、第二料筒安装主体的右安装板上,且料筒移动组件的输出端与方管(21)螺纹连接从而带动方管在第一安装架主体、第二安装架主体的宽度方向移动。
4. 根据权利要求3所述的基布自动送料装置,其特征在于,所述料筒固定件(23)包括二料筒放置板、上托轮、下托轮,所述二料筒放置板竖直设置于方管长度方向的两侧且二者通过连接销轴固定为一体,所述二料筒放置板的顶部构成料筒卡钩结构,所述上托轮转动设置于二料筒放置板之间且转动设置于方管(21)的上表面上,所述下托轮转动设置于二料筒放置板之间且转动设置于方管(21)的下表面上。
5. 根据权利要求3所述的基布自动送料装置,其特征在于,所述料筒移动组件包括螺杆安装座、螺杆(28)和手摇把(29),所述螺杆安装座设置于第一料筒安装主体的左安装板、第二料筒安装主体的右安装板上,所述螺杆(28)转动设置于螺杆安装座中,所述螺杆(28)还穿设于方管(21)中且二者螺纹连接,所述手摇把(29)固定于螺杆的一端。
6. 根据权利要求5所述的基布自动送料装置,其特征在于,还设有补强板(30),所述补强板(30)设置于方管(21)长度方向的两侧侧面上且位于螺杆与方管的连接处。
7. 根据权利要求1所述的基布自动送料装置,其特征在于,所述布料机构(3)包括二涨紧导轨(31)、涨紧圆管(32)、二链轮组、二链条(34)、至少一个布料圆管(35),所述二涨紧导轨(31)分别设置于第一安装架主体的右安装板的右侧面上、以及第二安装架主体的左安装板的左侧面上,所述涨紧圆管(32)的两端通过涨紧连接轴承(36)移动设置于涨紧导轨(31)上,所述二链轮组均包括第一链轮(37)和第二链轮(38),每个链轮组的第一链轮(37)和第二链轮(38)分别转动设置于涨紧导轨长度方向的两端且通过链条(34)与涨紧连接轴承(36)传动连接从而带动涨紧圆管(32)在涨紧导轨(31)上移动,所述至少一个布料圆管(35)

转动设置于链轮组的下方。

8. 根据权利要求1所述的基布自动送料装置,其特征在于,所述主动送料机构(4)包括电机(41)和主动滚筒(42),所述电机(41)设置于第一安装架主体的右安装板上、或第二安装架主体的左安装板上,所述电机(41)的输出端与主动滚筒(42)长度方向的任意一端传动连接,所述主动滚筒(42)长度方向的两端转动设置于第一安装架主体的右安装板和第二安装架主体的左安装板上,所述主动滚筒(42)位于料筒卡钩结构的下方且位于涨紧圆管(32)的上方。

一种基布自动送料装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于布匹生产线设备领域,具体涉及一种基布自动送料装置。

背景技术

[0002] 在现有技术中,基布送料时,先将基布从布卷中拉出,平铺在基布铺板上,从基布铺板上送至链式传送钉板(也称为传送针板),然后随着传送钉板传送至后续设备。因为每种基布甚至每卷基布的宽幅都并不一定相同,有的宽有的窄,因此每当换布时,都需要停机后人工将基布的两边固定在左右传送钉板上,再启动传送,非常费时费力。

[0003] 因此,一种适用于不同尺寸的基布自动送料装置亟待提出。

实用新型内容

[0004] 为解决现有技术存在的缺陷,本实用新型提供一种基布自动送料装置。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0006] 本实用新型提供一种基布自动送料装置,包括安装架、以及设置于安装架上的:

[0007] 料筒安装机构,其沿安装架的长度方向可移动式设置于安装架上;

[0008] 布料机构,其设置于安装架上,用于将基布展开;

[0009] 主动送料机构,其设置于安装架上,用于带动基布向前送料。

[0010] 优选的,所述安装架包括第一安装架主体和第二安装架主体,所述第一安装架主体和第二安装架主体均包括左安装板、右安装板、连接梁,所述左安装板、右安装板竖直设置且二者通过连接梁固定为一体。

[0011] 优选的,所述料筒安装机构包括第一料筒安装主体和第二料筒安装主体,所述第一料筒安装主体设置于第一安装架主体上,所述第二料筒安装主体设置于第二安装架主体上,所述第一料筒安装主体、第二料筒安装主体均包括方管、电动推杆、料筒固定件、料筒连接轴、料筒导轨、料筒滑轮和料筒移动组件,所述料筒连接轴、料筒导轨的两端均分别设置于左安装板和右安装板上且二者位于左安装板和右安装板长度方向的两端,所述方管长度方向的一端通过料筒滑块设置于料筒连接轴上,所述方管长度方向的另一端通过料筒滑轮移动设置于料筒导轨上,所述料筒固定件沿方管的长度方向可移动式设置于方管上,所述电动推杆的外壳转动设置于方管上,所述电动推杆的输出轴转动设置于料筒固定件上;所述料筒移动组件设置于第一料筒安装主体的左安装板、第二料筒安装主体的右安装板上,且料筒移动组件的输出端与方管螺纹连接从而带动方管在第一安装架主体、第二安装架主体的宽度方向移动。

[0012] 优选的,所述料筒固定件包括二料筒放置板、上托轮、下托轮,所述二料筒放置板竖直设置于方管长度方向的两侧且二者通过连接销轴固定为一体,所述二料筒放置板的顶部构成料筒卡钩结构,所述上托轮转动设置于二料筒放置板之间且转动设置于方管的上表面上,所述下托轮转动设置于二料筒放置板之间且转动设置于方管的下表面上。

[0013] 优选的,所述料筒移动组件包括螺杆安装座、螺杆和手摇把,所述螺杆安装座设置

于第一料筒安装主体的左安装板、第二料筒安装主体的右安装板上,所述螺杆转动设置于螺杆安装座中,所述螺杆穿设于方管中且二者螺纹连接,所述手摇把固定于螺杆的一端。

[0014] 优选的,还设有补强板,所述补强板设置于方管长度方向的两侧侧面上且位于螺杆与方管的连接处。

[0015] 优选的,所述布料机构包括二涨紧导轨、涨紧圆管、二链轮组、二链条、至少一个布料圆管,所述二涨紧导轨分别设置于第一安装架主体的右安装板的右侧面上、以及第二安装架主体的左安装板的左侧面上,所述涨紧圆管的两端通过涨紧连接轴承移动设置于涨紧导轨上,所述二链轮组均包括第一链轮和第二链轮,每个链轮组的第一链轮和第二链轮分别转动设置于涨紧导轨长度方向的两端且通过链条与涨紧连接轴承传动连接从而带动涨紧圆管在涨紧导轨上移动,所述至少一个布料圆管转动设置于链轮组的下方。

[0016] 优选的,所述主动送料机构包括电机和主动滚筒,所述电机设置于第一安装架主体的右安装板上、或第二安装架主体的左安装板上,所述电机的输出端与主动滚筒长度方向的任意一端传动连接,所述主动滚筒长度方向的两端转动设置于第一安装架主体的右安装板和第二安装架主体的左安装板上,所述主动滚筒位于料筒卡钩结构的下方且位于涨紧圆管的上方。

[0017] 本实用新型相较于现有技术,具有以下有益效果:

[0018] 本实用新型将卷绕有基布的料筒安装于料筒固定件上,将基布从布卷中拉出,依次交叉绕过主动滚筒、涨紧圆管和布料圆管,然后启动电机,电机带动主动滚筒将基布向前输送。其中,手摇把通过与方管之间的螺纹旋转将旋转运动转换为直线移动,使得方管在安装架的宽度方向移动,而电动推杆带动料筒固定件在安装架的长度方向移动,从而根据基布的宽幅尺寸进行调整,更加方便。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型一种基布自动送料装置的整体结构示意图;

[0020] 图2是本实用新型一种基布自动送料装置中料筒安装机构的结构示意图;

[0021] 图3是本实用新型一种基布自动送料装置中布料机构的结构示意图。

具体实施方式

[0022] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“左”“右”等指示的方位或位置关系均是基于说明书附图图1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装置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。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”“相连”“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。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。

实施例

[0025] 如图1至图3所示,本实施例提供一种基布自动送料装置,包括安装架1、以及设置于安装架1上的料筒安装机构2、布料机构3和主动送料机构4。

[0026] 在本实施例中,所述安装架1包括第一安装架主体和第二安装架主体,所述第一安装架主体和第二安装架主体均包括左安装板11、右安装板12、连接梁13,所述左安装板11、右安装板12竖直设置且二者通过连接梁13固定为一体。

[0027] 在本实施例中,所述料筒安装机构2沿安装架1的长度方向可移动式设置于安装架1上。所述料筒安装机构2包括第一料筒安装主体和第二料筒安装主体,所述第一料筒安装主体设置于第一安装架主体上,所述第二料筒安装主体设置于第二安装架主体上,所述第一料筒安装主体、第二料筒安装主体均包括方管21、电动推杆22、料筒固定件23、料筒连接轴24、料筒导轨25、料筒滑轮26和料筒移动组件,所述料筒连接轴24、料筒导轨25的两端均分别设置于左安装板11和右安装板12上且二者位于左安装板11和右安装板12长度方向的两端,所述方管21长度方向的一端通过料筒滑块27设置于料筒连接轴24上,所述方管21长度方向的另一端通过料筒滑轮26移动设置于料筒导轨25上,所述料筒固定件23沿方管的长度方向可移动式设置于方管21上,所述电动推杆22的外壳转动设置于方管21上,所述电动推杆22的输出轴转动设置于料筒固定件23上;所述料筒移动组件设置于第一料筒安装主体的左安装板、第二料筒安装主体的右安装板上,且料筒移动组件的输出端与方管21螺纹连接从而带动方管在第一安装架主体、第二安装架主体的宽度方向移动。

[0028] 其中,所述料筒固定件23包括二料筒放置板、上托轮、下托轮,所述二料筒放置板竖直设置于方管长度方向的两侧且二者通过连接销轴固定为一体,所述二料筒放置板的顶部构成料筒卡钩结构,所述上托轮转动设置于二料筒放置板之间且转动设置于方管21的上表面上,所述下托轮转动设置于二料筒放置板之间且转动设置于方管21的下表面上。所述料筒移动组件包括螺杆安装座、螺杆28和手摇把29,所述螺杆安装座设置于第一料筒安装主体的左安装板、第二料筒安装主体的右安装板上,所述螺杆28转动设置于螺杆安装座中,所述螺杆28还穿设于方管21中且二者螺纹连接,所述手摇把29固定于螺杆的一端。另外,还设有补强板30,所述补强板30设置于方管21长度方向的两侧侧面上且位于螺杆与方管的连接处。

[0029] 在本实施例中,所述布料机构3设置于安装架1上,用于将基布展开。所述布料机构3包括二涨紧导轨31、涨紧圆管32、二链轮组、二链条34、二布料圆管35,所述二涨紧导轨31分别设置于第一安装架主体的右安装板的右侧面上、以及第二安装架主体的左安装板的左侧面上,所述涨紧圆管32的两端通过涨紧连接轴承36移动设置于涨紧导轨31上,所述二链轮组均包括第一链轮37和第二链轮38,每个链轮组的第一链轮37和第二链轮38分别转动设置于涨紧导轨长度方向的两端且通过链条34与涨紧连接轴承36传动连接从而带动涨紧圆管32在涨紧导轨31上移动,所述二个布料圆管35转动设置于链轮组的下方。

[0030] 在本实施例中,所述主动送料机构4设置于安装架1上,用于带动基布向前送料。所述主动送料机构4包括电机41和主动滚筒42,所述电机41设置于第二安装架主体的左安装板上,所述电机41的输出端与主动滚筒42长度方向的右端传动连接,所述主动滚筒42长度方向的两端转动设置于第一安装架主体的右安装板和第二安装架主体的左安装板上,所述主动滚筒42位于料筒卡钩结构的下方且位于涨紧圆管32的上方。

[0031] 下面对本实施例的工作原理作进一步说明：

[0032] 将卷绕有基布的料筒安装于料筒固定件上，将基布从布卷中拉出，依次交叉绕过主动滚筒、涨紧圆管和布料圆管，然后启动电机，电机带动主动滚筒将基布向前输送。其中，手摇把通过与方管之间的螺纹旋转将旋转运动转换为直线移动，使得方管在安装架的宽度方向移动，而电动推杆带动料筒固定件在安装架的长度方向移动，从而根据基布的宽幅尺寸进行调整，更加方便。

[0033] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。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。

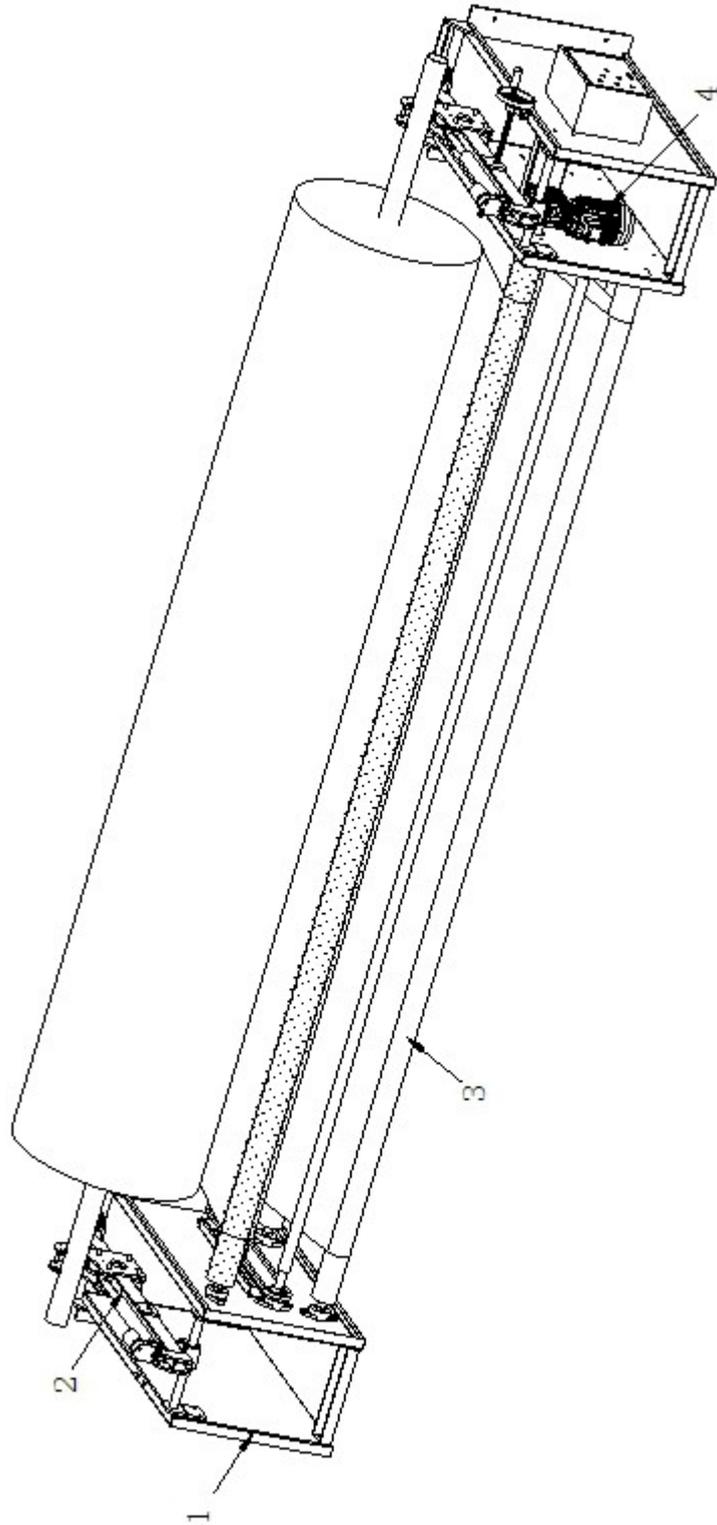


图 1

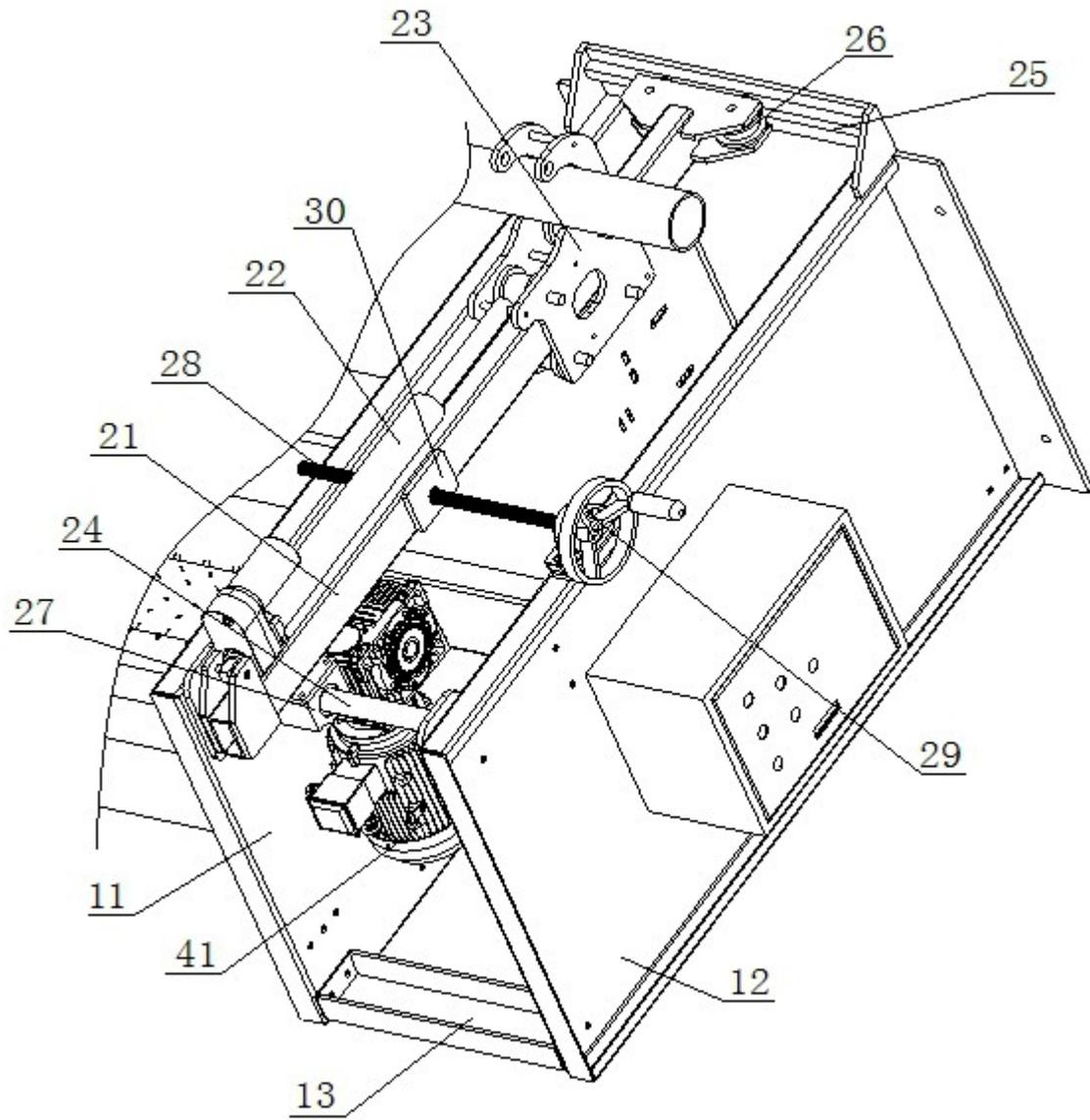


图 2

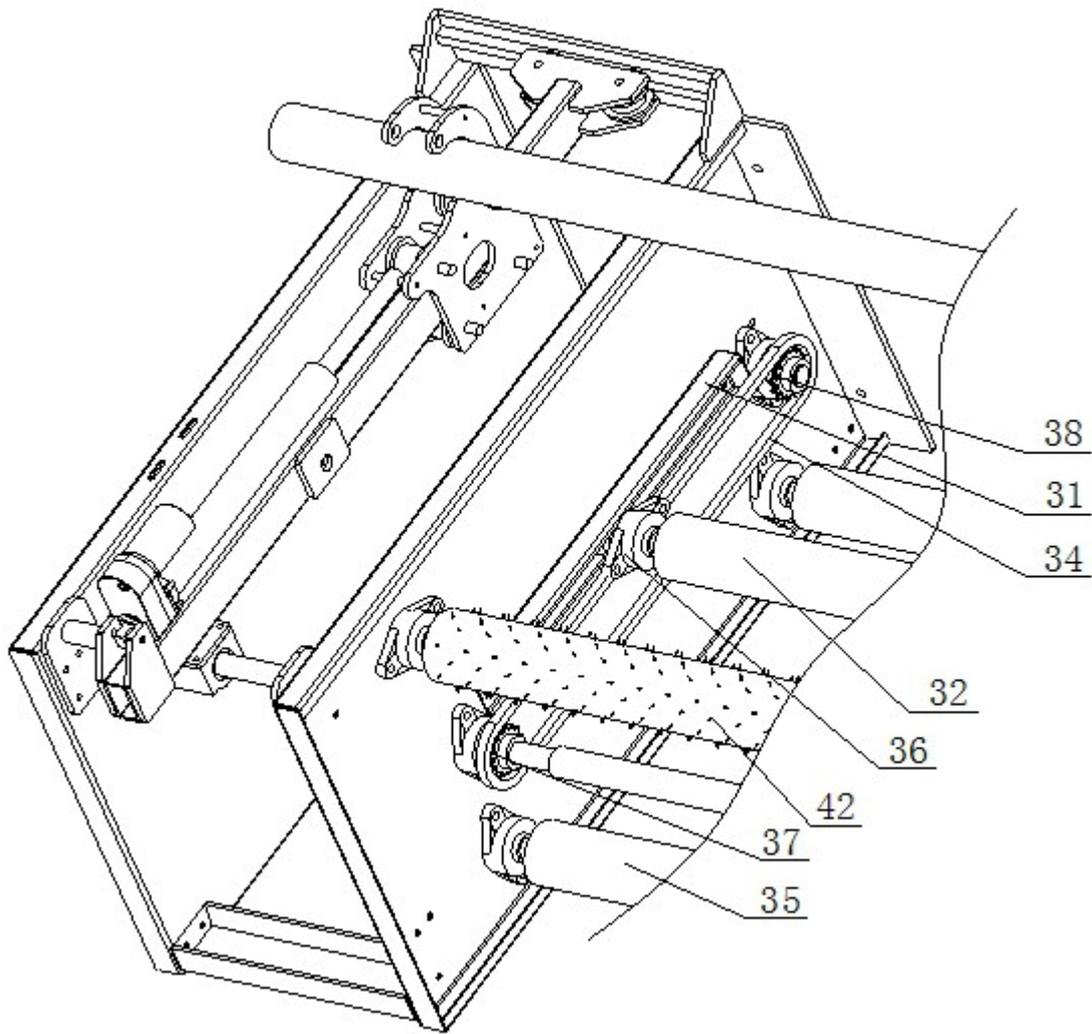


图 3