(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217126399 U
(45)授权公告日 2022.08.05

(21)申请号 202220767142.0

(22)申请日 2022.03.31

(73)专利权人 河北科能新材料有限公司
地址 062350 河北省沧州市肃宁县经济开发区管委会401室

(72)发明人 张磊 张国桥

(74)专利代理机构 河北国维致远知识产权代理有限公司 13137
专利代理师 马卫青

(51)Int.Cl.
B65H 19/12(2006.01)

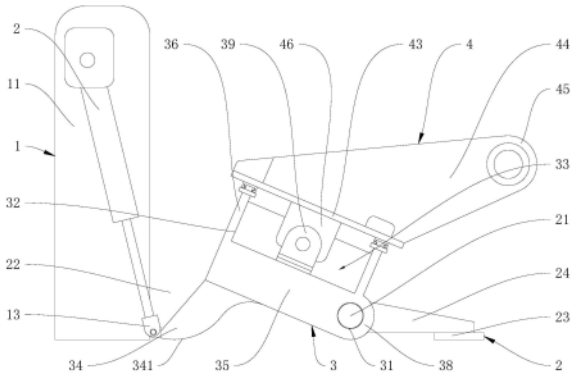
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54)实用新型名称

一种镀铝卷膜用翻转上料装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种镀铝卷膜用翻转上料装置，属于镀铝膜生产技术领域，包括第一支撑台、第二支撑台、转动台、安装座以及驱动组件，第一支撑台的侧面设有驱动机构，第二支撑台的两端设有连接轴，转动台的两端均设有连接孔，转动台上设有直线驱动器，转动台上设有与驱动机构铰接的第一连接部，安装座转动台滑动连接，两个安装座相对的侧面上均设有安装孔，镀铝卷膜的两端部分别转动连接于两个安装孔内，驱动组件用于与镀铝卷膜的端部连接，并驱动镀铝卷膜转动。本实用新型提供的镀铝卷膜用翻转上料装置，减少了镀铝卷膜的安装操作步骤，同时也无需使用吊机，不会占用较大空间。



CN 217126399 U

1.一种镀铝卷膜用翻转上料装置,其特征在于,包括:

第一支撑台,用于固定安装于镀铝膜分切机的一侧;所述第一支撑台的侧面设有驱动机构;

第二支撑台,位于所述第一支撑台远离镀铝膜分切机的一侧;所述第二支撑台与所述第一支撑台之间设有容放空间;所述第二支撑台的两端设有连接轴;

转动台,设于所述容放空间内;所述转动台的两端均设有与两个所述连接轴转动连接的连接孔;所述转动台上设有安装槽和设于所述安装槽内的直线驱动器;所述转动台远离所述第二支撑台的一侧设有与所述驱动机构的自由端铰接的第一连接部;

安装座,数量为两个,均设于所述转动台上,且与所述转动台滑动连接;两个所述安装座相对的侧面上均设有安装孔,镀铝卷膜的两端部分别转动连接于两个所述安装孔内;

驱动组件,设于所述安装座上,且与所述安装孔相对应;所述驱动组件用于与镀铝卷膜的端部连接,并驱动镀铝卷膜转动。

2.如权利要求1所述的镀铝卷膜用翻转上料装置,其特征在于,所述转动台包括:

长条块体,设于所述容放空间内;所述连接孔设于所述长条块体靠近第一支撑台的一侧;所述第一连接部设于所述长条块体远离所述连接孔的一侧;

竖向板,数量为两个,分别固设于所述长条块体的上端;两个所述竖向板间隔相对设置,两个所述竖向板和所述长条块体围成所述安装槽;两个所述安装座滑动连接于两个所述竖向板上。

3.如权利要求2所述的镀铝卷膜用翻转上料装置,其特征在于,所述竖向板上端均设有导轨,所述安装座的下端设有两个分别与两个所述导轨滑动配合的滑槽。

4.如权利要求1所述的镀铝卷膜用翻转上料装置,其特征在于,所述安装座包括:

底板,用于安装于所述转动台上,且与所述转动台滑动连接;

安装板,数量为两个,均呈竖向固设于所述底板上;两个所述安装板之间设有安装空间;所述安装板远离所述第一支撑台的一端设有沿背离所述第一支撑台的方向向外延伸的安装部;

所述安装孔设于靠近另一个所述安装座的所述安装部上;所述驱动组件设于所述安装空间内,且分别与两个所述安装部固定连接。

5.如权利要求4所述的镀铝卷膜用翻转上料装置,其特征在于,所述底板的下端固设有位于两个所述安装槽内的连接块体,所述连接块体上设有第一螺孔;所述直线驱动器包括:

驱动电机,数量为两个,均设于所述安装槽内,且位于两个所述安装座之间;所述驱动电机与所述安装座一一对应;

丝杆,数量为两个,均设于所述安装槽内;所述丝杆的一端与对应的所述驱动电机连接,另一端与对应的所述连接块体上的所述第一螺孔螺纹连接。

6.如权利要求5所述的镀铝卷膜用翻转上料装置,其特征在于,所述安装槽内还设有支撑块体,所述支撑块体上设有与所述丝杆的连接的第二螺孔。

7.如权利要求1所述的镀铝卷膜用翻转上料装置,其特征在于,所述第一支撑台包括两个相对设置的立柱,所述驱动机构为两个,分别设于两个所述立柱相背离的侧面上;所述驱动机构的固定端与所述立柱铰接,所述驱动机构的自由端上设有与所述第一连接部铰接的铰链。

8.如权利要求1所述的镀铝卷膜用翻转上料装置,其特征在于,所述第一连接部上设有用于支撑于地面上的凸出部。

9.如权利要求1所述的镀铝卷膜用翻转上料装置,其特征在于,所述转动台远离所述第一连接部的一侧设有向外延伸的第二连接部,所述连接孔设于所述第二连接部上。

10.如权利要求1所述的镀铝卷膜用翻转上料装置,其特征在于,所述第二支撑台包括:

垫板,安装于所述第一支撑台远离镀铝膜分切机的一侧;

连接板,一侧固设于所述垫板上;所述连接板的另一侧朝向所述转动台延伸;所述连接轴设于所述连接板的另一侧的两端上。

一种镀铝卷膜用翻转上料装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于镀铝膜生产技术领域，更具体地说，是涉及一种镀铝卷膜用翻转上料装置。

背景技术

[0002] 镀膜机生产出的镀铝膜缠绕在辊子上形成镀铝卷膜，然后将镀铝卷膜安装在镀铝膜分切机的放卷装置上，并根据市场需求对镀铝膜进行裁切。目前，多使用吊机等设备将镀铝卷膜吊至放卷装置上，然后再对镀铝卷膜进行连接；这种操作方式需要使用吊机等大型设置，占用空间较大；并且较为繁琐。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种镀铝卷膜用翻转上料装置，以解决现有技术中存在的镀铝卷膜的安装操作占用空间较大，且操作步骤繁琐的技术问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采用的技术方案是：提供一种镀铝卷膜用翻转上料装置，包括：

[0005] 第一支撑台，用于固定安装于镀铝膜分切机的一侧；所述第一支撑台的侧面设有驱动机构；

[0006] 第二支撑台，位于所述第一支撑台远离镀铝膜分切机的一侧；所述第二支撑台与所述第一支撑台之间设有容放空间；所述第二支撑台的两端设有连接轴；

[0007] 转动台，设于所述容放空间内；所述转动台的两端均设有与两个所述连接轴转动连接的连接孔；所述转动台上设有安装槽和设于所述安装槽内的直线驱动器；所述转动台远离所述第二支撑台的一侧设有与所述驱动机构的自由端铰接的第一连接部；

[0008] 安装座，数量为两个，均设于所述转动台上，且与所述转动台滑动连接；两个所述安装座相对的侧面上均设有安装孔，镀铝卷膜的两端部分别转动连接于两个所述安装孔内；

[0009] 驱动组件，设于所述安装座上，且与所述安装孔相对应；所述驱动组件用于与镀铝卷膜的端部连接，并驱动镀铝卷膜转动。

[0010] 在一种可能的实现方式中，所述转动台包括：

[0011] 长条块体，设于所述容放空间内；所述连接孔设于所述长条块体靠近第一支撑台的一侧；所述第一连接部设于所述长条块体远离所述连接孔的一侧；

[0012] 竖向板，数量为两个，分别固设于所述长条块体的上端；两个所述竖向板间隔相对设置，两个所述竖向板和所述长条块体围成所述安装槽；两个所述安装座滑动连接于两个所述竖向板上。

[0013] 在一种可能的实现方式中，所述竖向板上端均设有导轨，所述安装座的下端设有两个分别与两个所述导轨滑动配合的滑槽。

[0014] 在一种可能的实现方式中，所述安装座包括：

[0015] 底板，用于安装于所述转动台上，且与所述转动台滑动连接；

[0016] 安装板，数量为两个，均呈竖向固设于所述底板上；两个所述安装板之间设有安装空间；所述安装板远离所述第一支撑台的一端设有沿背离所述第一支撑台的方向向外延伸的安装部；

[0017] 所述安装孔设于靠近另一个所述安装座的所述安装部上；所述驱动组件设于所述安装空间内，且分别与两个所述安装部固定连接。

[0018] 在一种可能的实现方式中，所述底板的下端固设有位于两个所述安装槽内的连接块体，所述连接块体上设有第一螺孔；所述直线驱动器包括：

[0019] 驱动电机，数量为两个，均设于所述安装槽内，且位于两个所述安装座之间；所述驱动电机与所述安装座一一对应；

[0020] 丝杆，数量为两个，均设于所述安装槽内；所述丝杆的一端与对应的所述驱动电机连接，另一端与对应的所述连接块体上的所述第一螺孔螺纹连接。

[0021] 在一种可能的实现方式中，所述安装槽内还设有支撑块体，所述支撑块体上设有与所述丝杆的连接的第二螺孔。

[0022] 在一种可能的实现方式中，所述第一支撑台包括两个相对设置的立柱，所述驱动机构为两个，分别设于两个所述立柱相背离的侧面上；所述驱动机构的固定端与所述立柱铰接，所述驱动机构的自由端上设有与所述第一连接部铰接的铰链。

[0023] 在一种可能的实现方式中，所述第一连接部上设有用于支撑于地面上的凸出部。

[0024] 在一种可能的实现方式中，所述转动台远离所述第一连接部的一侧设有向外延伸的第二连接部，所述连接孔设于所述第二连接部上。

[0025] 在一种可能的实现方式中，所述第二支撑台包括：

[0026] 垫板，安装于所述第一支撑台远离镀铝膜分切机的一侧；

[0027] 连接板，一侧固设于所述垫板上；所述连接板的另一侧朝向所述转动台延伸；所述连接轴设于所述连接板的另一侧的两端上。

[0028] 本实用新型提供的镀铝卷膜用翻转上料装置的有益效果在于：与现有技术相比，本实用新型镀铝卷膜用翻转上料装置，使用时将第一支撑台、第二支撑台安装在镀铝膜分切机的一侧，在将转动台和安装座进行安装；在将镀铝卷膜安装在第二支撑台的一侧时，启动驱动机构控制第一连接部发生转动，进而使转动台和安装座朝向镀铝卷膜运动，使两个安装座位于镀铝卷膜的两侧，启动安装槽内的直线驱动器控制两个安装座朝向镀铝卷膜运动，进而使镀铝卷膜的两端部转动连接于两个连接孔中；再次启动驱动机构反向运动，使转动台和安装座朝向第一支撑台翻转运动，将镀铝卷膜悬空且位于镀铝膜分切机的一侧后而达到上料目的，在驱动组件的作用下控制镀铝卷膜转动；通过这种方式，借助驱动机构使转动台和安装座往复移动，通过直线驱动器操作镀铝卷膜与两个安装座连接，从而完成对镀铝卷膜的安装，减少了镀铝卷膜的安装操作步骤，同时也无需使用吊机，不会占用较大空间。

附图说明

[0029] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案，下面将对实施例或现有技术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他的附图。

[0030] 图1为本实用新型实施例提供的镀铝卷膜用翻转上料装置的结构示意图；

[0031] 图2为本实用新型实施例提供的镀铝卷膜用翻转上料装置的俯视图；

[0032] 图3为本实用新型实施例提供的镀铝卷膜用翻转上料装置的使用状态示意图一；

[0033] 图4为本实用新型实施例提供的镀铝卷膜用翻转上料装置的使用状态示意图二；

[0034] 图5为本实用新型实施例提供的镀铝卷膜用翻转上料装置的局部示意图。

[0035] 其中，图中各附图标记：

[0036] 1、第一支撑台；11、驱动机构；12、立柱；13、铰链；2、第二支撑台；21、连接轴；22、容放空间；23、垫板；24、连接板；3、转动台；31、连接孔；32、安装槽；33、直线驱动器；331、驱动电机；332、丝杆；34、第一连接部；341、凸出部；35、长条块体；36、竖向板；37、导轨；38、第二连接部；39、支撑块体；4、安装座；41、安装孔；42、滑槽；43、底板；44、安装板；45、安装部；46、连接块体；5、驱动组件；6、镀铝卷膜。

具体实施方式

[0037] 为了使本实用新型所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0038] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者间接在该另一个元件上。当一个元件被称为是“连接于”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或间接连接至该另一个元件上。

[0039] 需要理解的是，术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”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。

[0040] 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。

[0041] 请参阅图1至图4，现对本实用新型提供的镀铝卷膜用翻转上料装置进行说明。一种镀铝卷膜用翻转上料装置，包括第一支撑台1、第二支撑台2、转动台3、安装座4以及驱动组件5，第一支撑台1用于固定安装于镀铝膜分切机的一侧；第一支撑台1的侧面设有驱动机构11；第二支撑台2位于第一支撑台1远离镀铝膜分切机的一侧；第二支撑台2与第一支撑台1之间设有容放空间22；第二支撑台2的两端设有连接轴21；转动台3设于容放空间22内；转动台3的两端均设有与两个连接轴21转动连接的连接孔31；转动台3上设有安装槽32和设于安装槽32内的直线驱动器33；转动台3远离第二支撑台2的一侧设有与驱动机构11的自由端铰接的第一连接部34；安装座4的数量为两个，均设于转动台3上，且与转动台3滑动连接；两个安装座4相对的侧面上均设有安装孔41，镀铝卷膜6的两端部分别转动连接于两个安装孔41内；驱动组件5设于安装座4上，且与安装孔41相对应；驱动组件5用于与镀铝卷膜6的端部

连接，并驱动镀铝卷膜6转动。

[0042] 本实用新型提供的镀铝卷膜用翻转上料装置，与现有技术相比，使用时将第一支撑台1、第二支撑台2安装在镀铝膜分切机的一侧，在将转动台3和安装座4进行安装；在将镀铝卷膜6安装在第二支撑台2的一侧时，启动驱动机构11控制第一连接部34发生转动，进而使转动台3和安装座4朝向镀铝卷膜6运动，使两个安装座4位于镀铝卷膜6的两侧，启动安装槽32内的直线驱动器33控制两个安装座4朝向镀铝卷膜6运动，进而使镀铝卷膜6的两端部转动连接于两个连接孔31中；再次启动驱动机构11反向运动，使转动台3和安装座4朝向第一支撑台1翻转运动，将镀铝卷膜6悬空且位于镀铝膜分切机的一侧后而达到上料目的，在驱动组件5的作用下控制镀铝卷膜6转动；通过这种方式，借助驱动机构11使转动台3和安装座4往复移动，通过直线驱动器33操作镀铝卷膜6与两个安装座4连接，从而完成对镀铝卷膜6的安装，减少了镀铝卷膜6的安装操作步骤，同时也无需使用吊机，不会占用较大空间。

[0043] 请参阅图1至图4，作为本实用新型提供的镀铝卷膜用翻转上料装置的一种具体实施方式，转动台3包括长条块体35和竖向板36，长条块体35设于容放空间22内；连接孔31设于长条块体35靠近第一支撑台1的一侧；第一连接部34设于长条块体35远离连接孔31的一侧；竖向板36的数量为两个，分别固设于长条块体35的上端；两个竖向板36间隔相对设置，两个竖向板36和长条块体35围成安装槽32；两个安装座4滑动连接于两个竖向板36上，两个竖向板36也为长条结构，分别沿长条块体35的长度方向设置在长条块体35的两侧，两个竖向板36与长条块体35的上端面围成安装槽32，第一连接部34和连接孔31均设于长条块体35的下端两侧，因此驱动机构11在驱动转动台3转动时，抬起第一连接部34或者降低第一连接部34，而使长条块体35和竖向板36绕连接孔31转动，进而完成对两个安装座4的操控这种结构的转动台3结构简单，便于安装、使用。两个安装座4的下端均滑动连接于两个竖向板36上，使两个安装组安装方便，且滑动操作准确。

[0044] 请参阅图1、图2和图5，作为本实用新型提供的镀铝卷膜用翻转上料装置的一种具体实施方式，竖向板36上端均设有导轨37，安装座4的下端设有两个分别与两个导轨37滑动配合的滑槽42；借助安装座4下端的滑槽42滑动连接于两个竖向板36上的导轨37上，因此安装座4在直线驱动器33的作用下可以平稳、顺畅地滑动。设置导轨37为T型结构，滑槽42为T型槽，使安装座4滑动更可靠。

[0045] 请参阅图1和图2，作为本实用新型提供的镀铝卷膜用翻转上料装置的一种具体实施方式，安装座4包括底板43和安装板44，底板43用于安装于转动台3上，且与转动台3滑动连接；安装板44的数量为两个，均呈竖向固设于底板43上；两个安装板44之间设有安装空间；安装板44远离第一支撑台1的一端设有沿背离第一支撑台1的方向向外延伸的安装部45；安装孔41设于靠近另一个安装座4的安装部45上；驱动组件5设于安装空间内，且分别与两个安装部45固定连接；底板43滑动安装于转动台3上，并在底板43上设置两个安装板44，在两个安装座4相靠近的两个安装板44上加工安装孔41，并将驱动组件5安装在两个安装板44之间。在驱动转动台3和安装座4向下运动后，两个向外延伸的安装部45位于镀铝卷膜6的两侧，然后启动直线驱动器33控制两个底板43朝向镀铝卷膜6运动，镀铝卷膜6的两个端部分别转动连接进对应的安装部45的安装孔41内。并且位于两个安装板44之间的驱动组件5与位于安装孔41内的镀铝卷膜6的端部连接，进而可以直接驱动镀铝卷膜6转动对镀铝膜进行分切操作。设置两个安装部45，加大了安装座4的运动范围，无需使转动台3运动较大的角

度。

[0046] 请参阅图1和图2，作为本实用新型提供的镀铝卷膜用翻转上料装置的一种具体实施方式，底板43的下端固设有位于两个安装槽32内的连接块体46，连接块体46上设有第一螺孔；直线驱动器33包括驱动电机331、丝杆332；驱动电机331的数量为两个，均设于安装槽32内，且位于两个安装座4之间；驱动电机331与安装座4一一对应；丝杆332的数量为两个，均设于安装槽32内；丝杆332的一端与对应的驱动电机331连接，另一端与对应的连接块体46上的第一螺孔螺纹连接，借助安装在底板43下端的连接块体46上的第一螺孔、丝杆332以及驱动电机331，使底板43在驱动电机331的作用下使螺旋运动变为直线运动，进而沿转动台3的上端作直线滑动，改变两个安装座4的间距而适应不同尺寸的镀铝卷膜6及完成安装座4与镀铝卷膜6之间的连接。连接块体46、驱动电机331以及丝杆332均位于安装槽32内，不会增大转动台3所占用的空间，也不易被外界干扰，提高了驱动电机331、丝杆332运动的可靠性。两个驱动电机331分别位于安装槽32的中间位置，且相互独立工作，在一个驱动电机331出现故障后，通过另一个驱动电机331仍能继续工作。

[0047] 请参阅图1，作为本实用新型提供的镀铝卷膜用翻转上料装置的一种具体实施方式，安装槽32内还设有支撑块体39，支撑块体39上设有与丝杆332的连接的第二螺孔，为提高丝杆332的运动稳定性，需要保持丝杆332的水平度，不产生弯曲。在安装槽32内安装支撑块体39，使丝杆332螺纹连接在连接块体46上的第一螺孔内的同时，丝杆332螺纹连接于支撑块体39的第二螺孔中，即，丝杆332同时被连接块体46、支撑块体39支撑起来，长条结构的丝杆332不会发生弯曲变形。

[0048] 请参阅图1和图2，作为本实用新型提供的镀铝卷膜用翻转上料装置的一种具体实施方式，第一支撑台1包括两个相对设置的立柱12，驱动机构11为两个，分别设于两个立柱12相背离的侧面上；驱动机构11的固定端与立柱12铰接，驱动机构11的自由端上设有与第一连接部34铰接的铰链13，两个立柱12构成第一支撑台1的主体结构，驱动机构11设置为两个分别位于两个立柱12相背离的两侧，且驱动机构11采用电动推杆或者气缸等，驱动机构11的固定端与立柱12的侧面连接，自由端与第一连接部34通过铰链13连接，借助两个驱动机构11共同控制转动台3运动，保证转动台3和安装座4在转动过程中更为平稳。在立柱12的侧面设置壳体，驱动机构11的固定端进入壳体内并与壳体内壁铰接。

[0049] 请参阅图1，作为本实用新型提供的镀铝卷膜用翻转上料装置的一种具体实施方式，第一连接部34上设有用于支撑于地面上的凸出部341，即，在使用安装座4与镀铝卷膜6连接，并启动驱动机构11，借助驱动机构11与第一连接部34的铰接而将转动台3朝向镀铝膜分切机运动时，待转动台3、安装座4以及镀铝卷膜6达到工作位置后，第一连接部34下端的凸出部341与地面接触，借助凸起部将转动台3、安装座4以及镀铝卷膜6支撑于地面上，减轻了驱动机构11的受力，也是镀铝卷膜6稳定性更高。

[0050] 请参阅图1、图4和图5，作为本实用新型提供的镀铝卷膜用翻转上料装置的一种具体实施方式，转动台3远离第一连接部34的一侧设有向外延伸的第二连接部38，连接孔31设于第二连接部38上，设置第二连接部38在转动台3的外侧，安装孔41开设于第二连接部38上，因此不会影响转动台3本身的结构，保证转动台3的强度和稳定性。并且在带动转动台3转动时，第二连接部38及连接孔31绕连接轴21转动，使转动台3不会发生与地面碰触等现象，整个镀铝卷膜用翻转上料装置稳定性更高。

[0051] 请参阅图1和图2，作为本实用新型提供的镀铝卷膜用翻转上料装置的一种具体实施方式，第二支撑台2包括垫板23和连接板24，垫板23安装于第一支撑台1远离镀铝膜分切机的一侧；连接板24的一侧固设于垫板23上；连接板24的另一侧朝向转动台3延伸；连接轴21设于连接板24的另一侧的两端上；垫板23固定安装在地面上，连接板24的一侧固定支撑于垫板23上，且连接板24的另一侧两端分别设置连接轴21，因此转动台3上的两个连接孔31分别与两个连接轴21转动连接，在启动驱动机构11后，控制转动台3绕两个连接轴21转动，进而改变安装座4的位置，安装座4向下转动即可以将地面上的镀铝卷膜6连接，然后再向上运动，带动镀铝卷膜6移动至镀铝膜分切机的一侧，便于对镀铝膜进行分切。连接板24通过高强螺栓连接于垫板23上，提高了连接板24的安装稳定性。

[0052] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

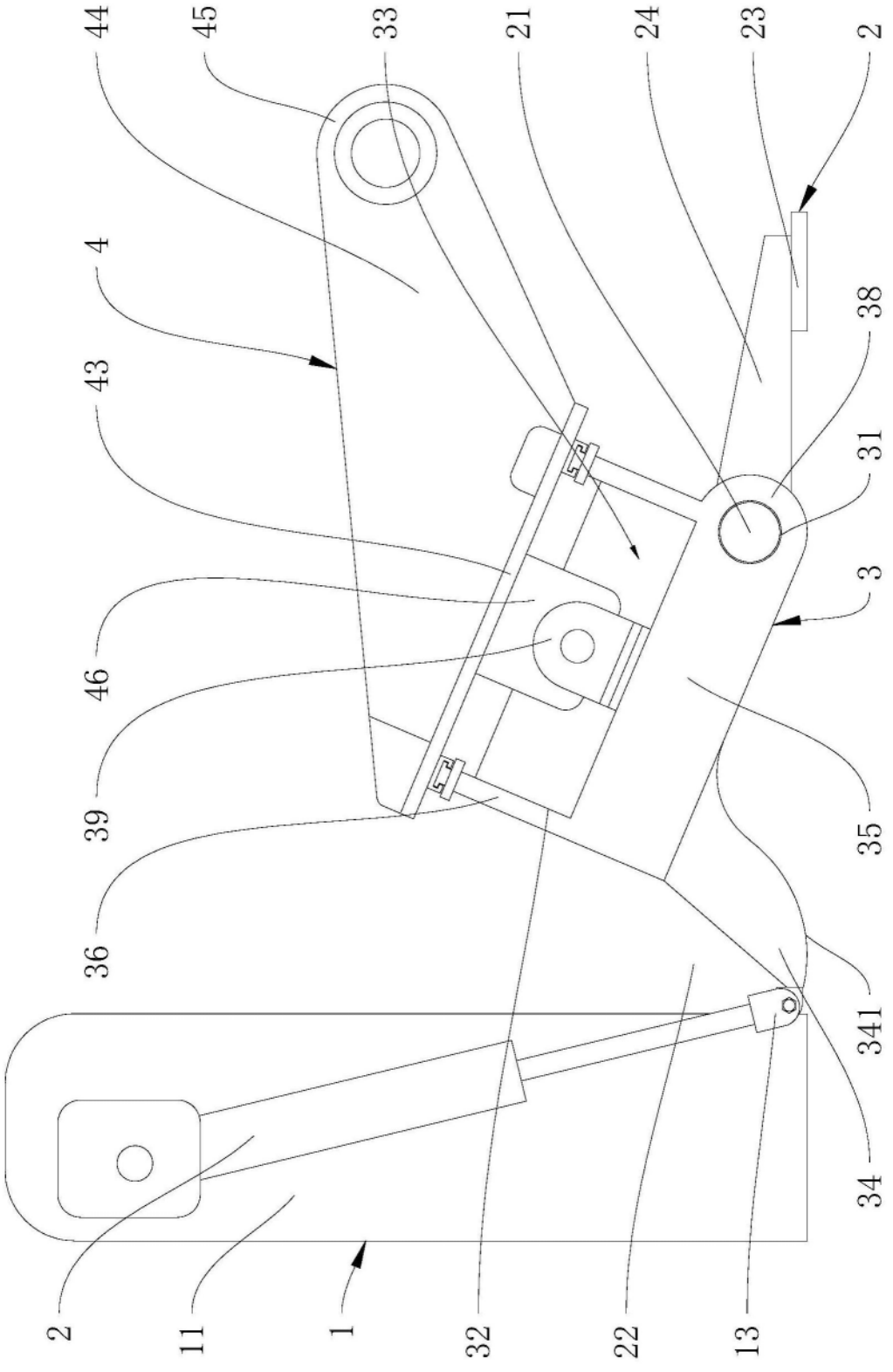


图1

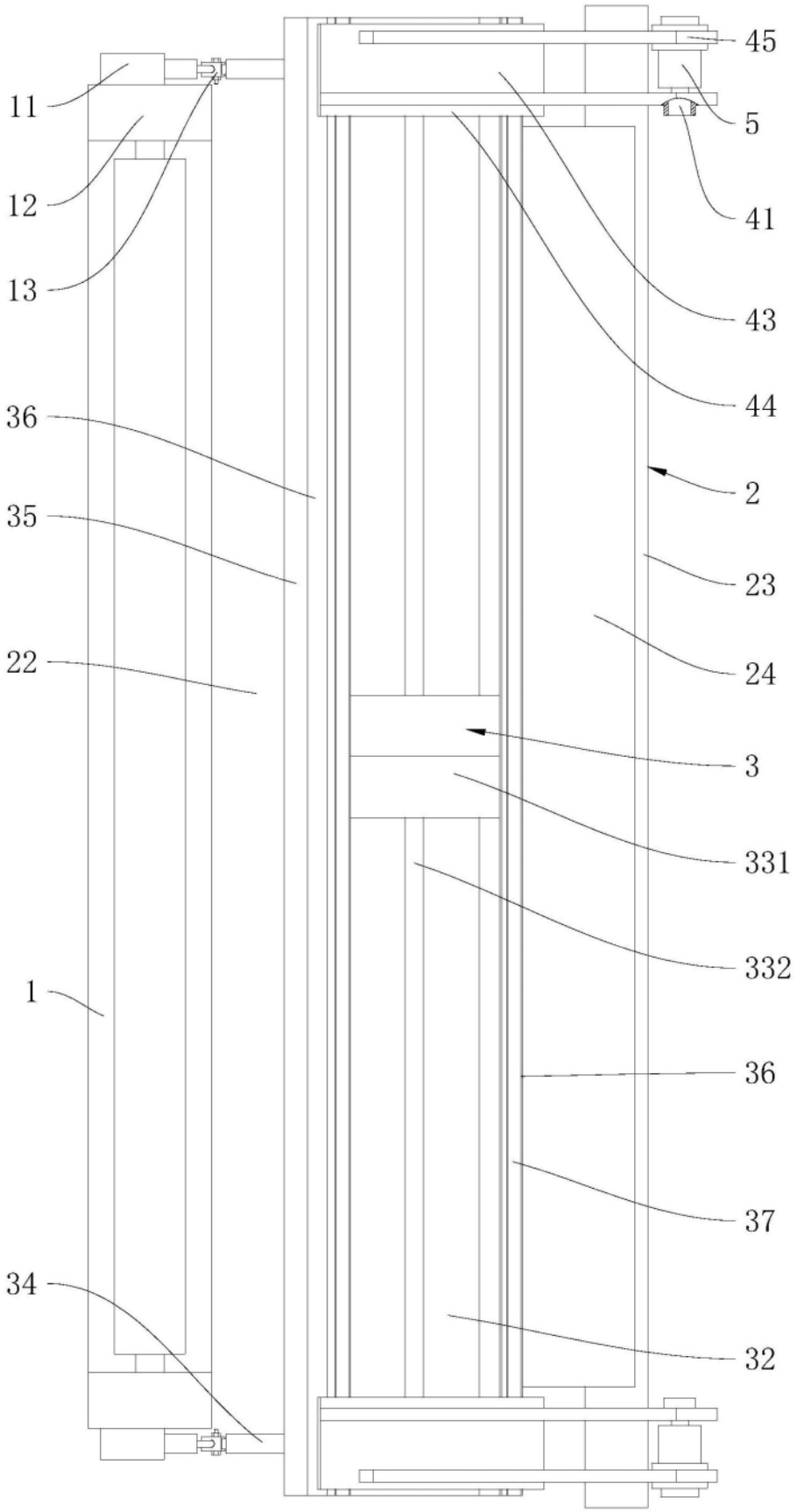


图2

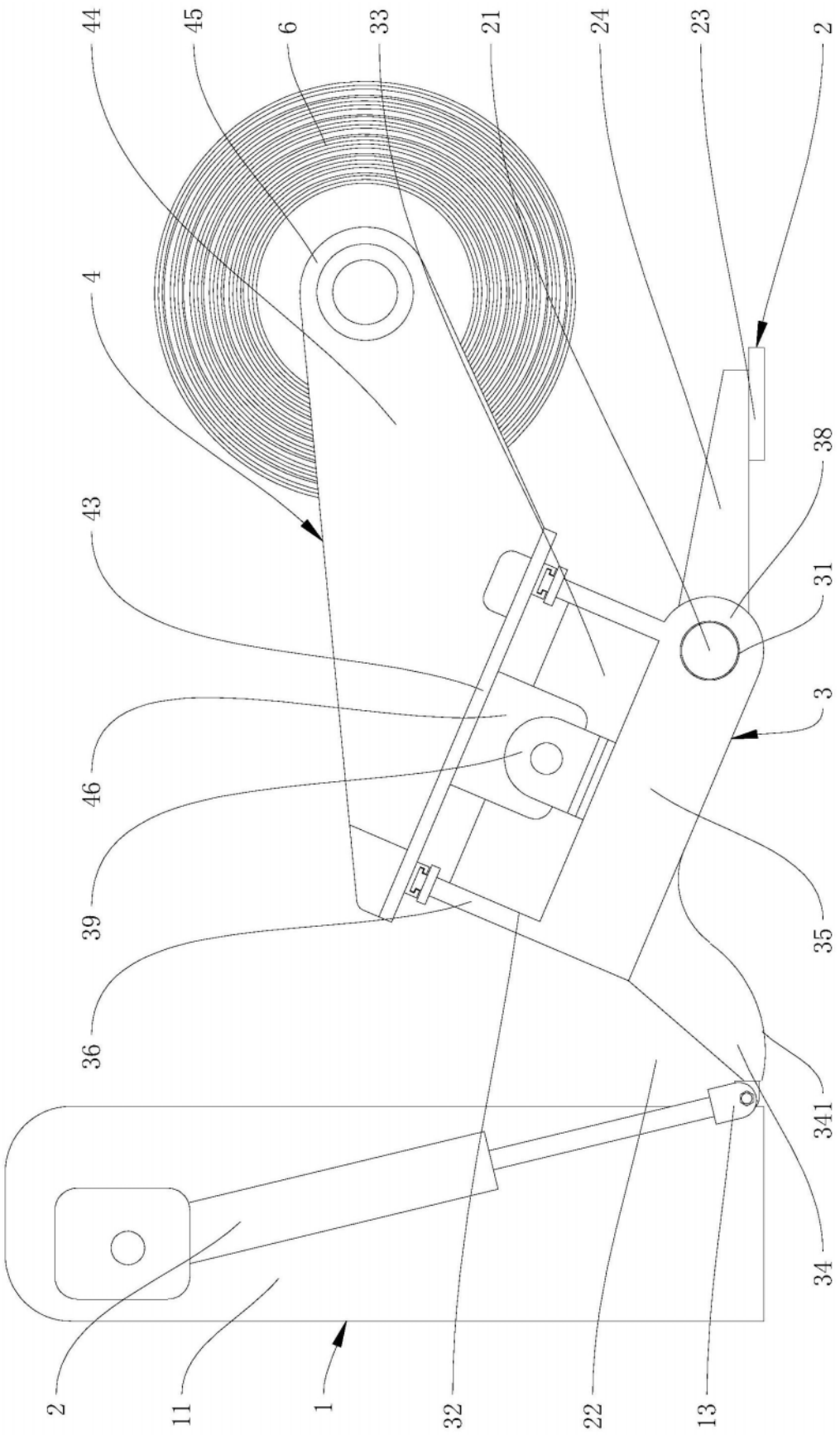


图3

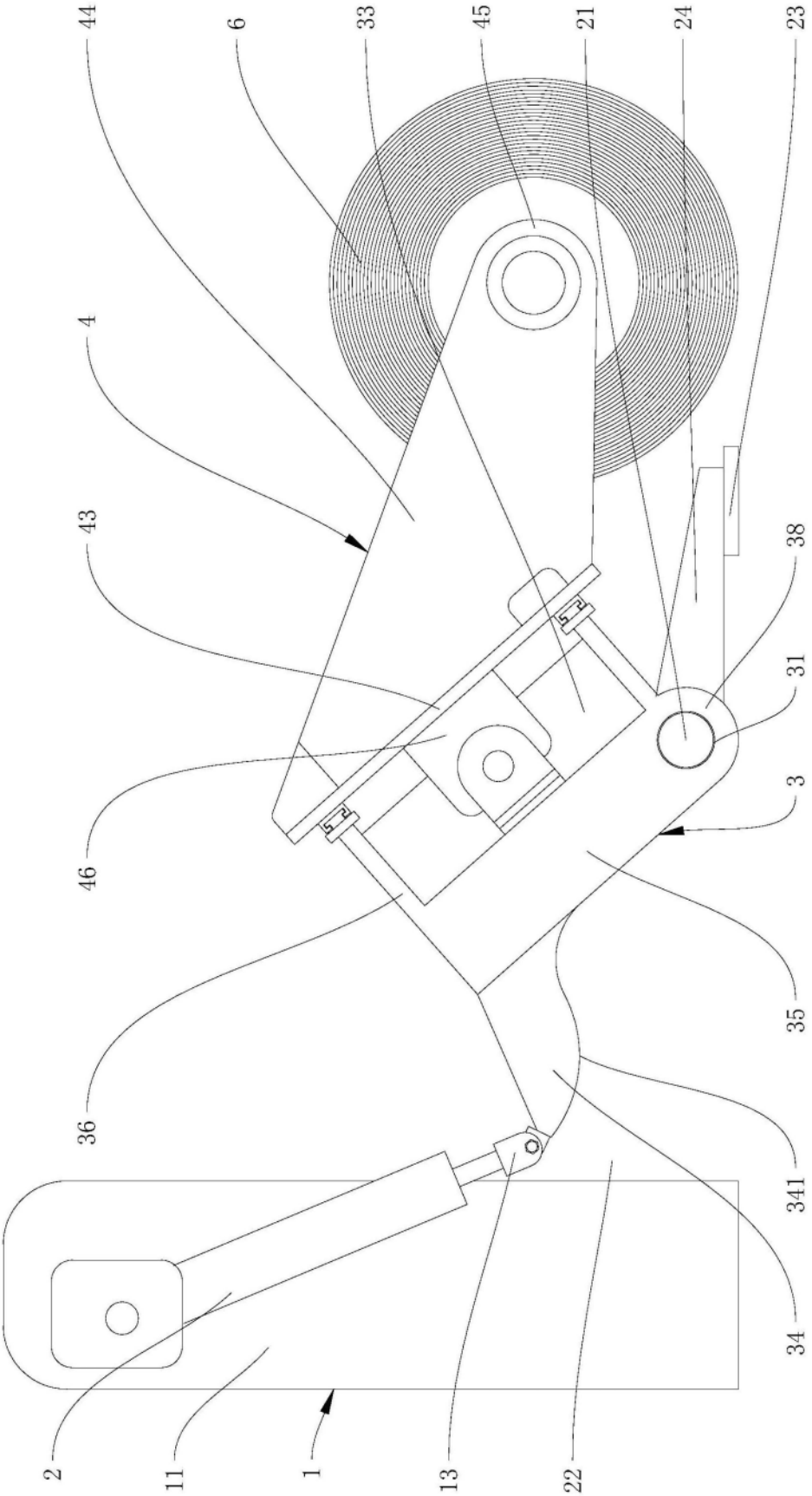


图4

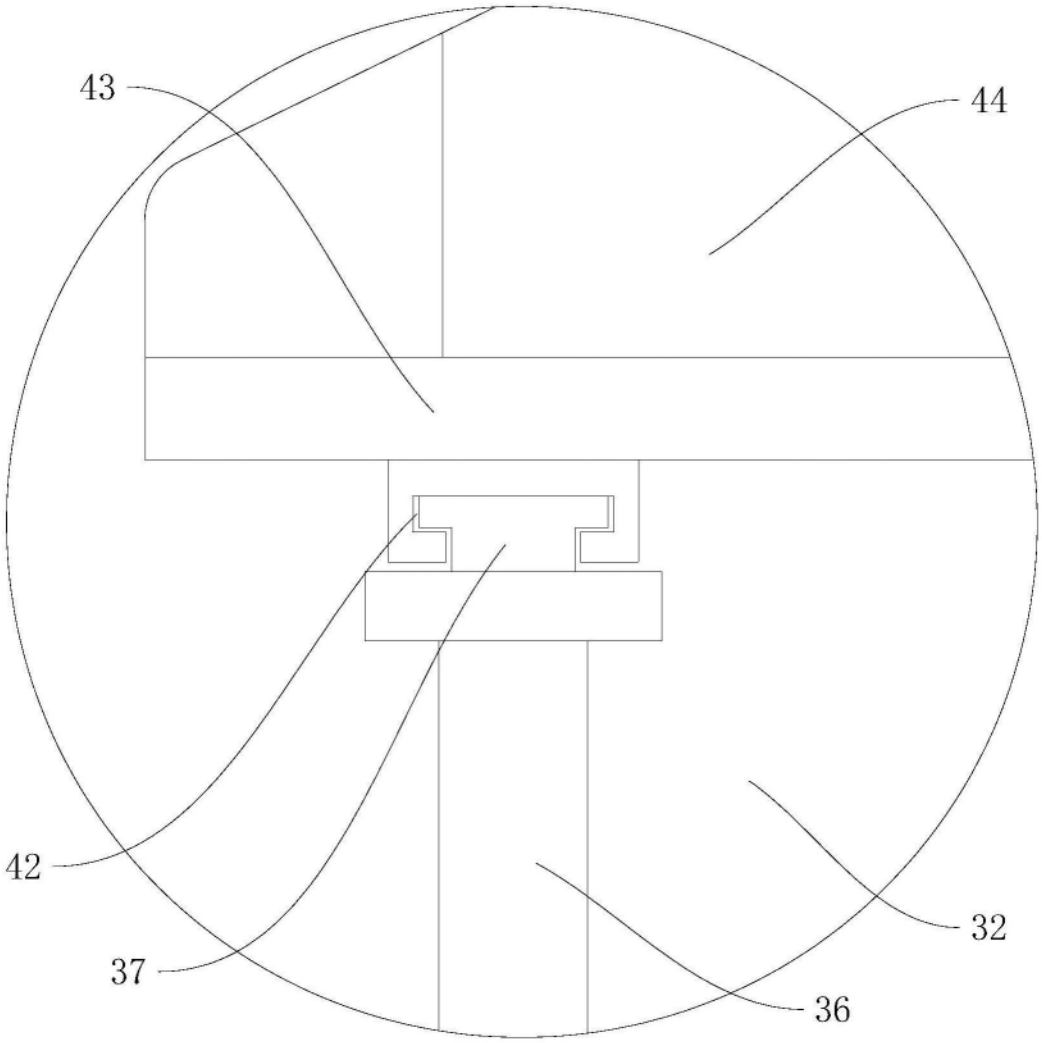


图5