



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215100056 U

(45) 授权公告日 2021.12.10

(21) 申请号 202121476457.1

(22) 申请日 2021.06.30

(73) 专利权人 上海丹麒包装材料有限公司
地址 200135 上海市浦东新区祝桥镇空港
开发区金顺路6号

(72) 发明人 梁仙芳

(51) Int. Cl.

B65G 23/08 (2006.01)

B65G 47/04 (2006.01)

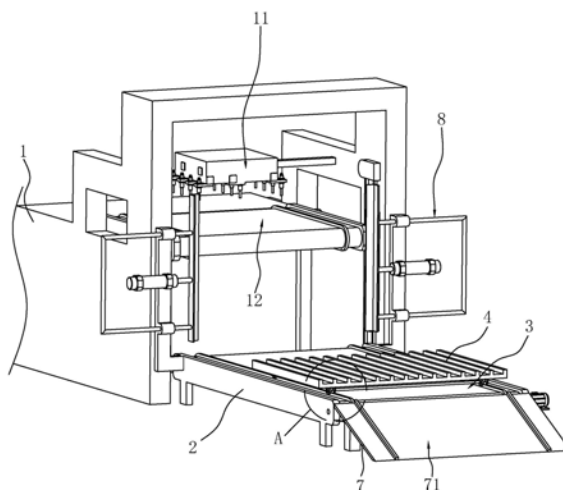
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54) 实用新型名称

覆膜机预上料机构

(57) 摘要

本申请涉及一种覆膜机预上料机构,其包括覆膜机主体、机架、第一传输组件和推车,机架固定设置在覆膜机主体的一端,第一传输组件包括设置在机架上的第一传输带、第一主动辊轮、第一从动辊轮和用于驱使第一主动辊轮转动的第一驱动源,第一主动辊轮和第一从动辊轮分别转动设置在机架的两端,第一传输带连接在第一主动辊轮和第一从动辊轮上,推车的车轮可与第一传输带的顶壁接触,覆膜机主体上设置有第二传输组件。当将印刷品移动到覆膜机主体的上料机构时,工作人员启动第一驱动源,第一驱动源驱使第一主动辊轮正转,将推车移动到覆膜机主体的第二传输组件上,省去了工作人员手动移动推车的工作过程,提高覆膜机的上料效率。



1. 一种覆膜机预上料机构,其特征在于:包括覆膜机主体(1)、机架(2)、第一传输组件(3)和推车(4),所述机架(2)固定设置在覆膜机主体(1)的上料机构(11)的一端,所述第一传输组件(3)包括设置在机架(2)上的第一传输带(31)、第一主动辊轮(32)、第一从动辊轮(33)和第一驱动源(34),所述第一主动辊轮(32)和第一从动辊轮(33)分别转动设置在机架(2)的两端,所述第一驱动源(34)用于驱使第一主动辊轮(32)正反转,所述第一传输带(31)连接在第一主动辊轮(32)和第一从动辊轮(33)上,所述推车(4)的车轮(41)可与第一传输带(31)的顶壁接触,所述覆膜机主体(1)上设置有与第一传输组件(3)连接的第二传输组件(12)。

2. 根据权利要求1所述的覆膜机预上料机构,其特征在于:所述推车(4)的车轮(41)沿推车(4)的车轮(41)的周向开设有导向槽(42),所述第一传输带(31)的顶壁上固定设置有导向条(5),所述导向条(5)沿第一传输带(31)的宽度方向间隔设置有两个,所述推车(4)的车轮(41)的导向槽(42)与导向条(5)卡接。

3. 根据权利要求2所述的覆膜机预上料机构,其特征在于:所述导向条(5)的顶壁沿限位条(6)的长度方向间隔设置有用以阻碍推车(4)移动的限位条(6)。

4. 根据权利要求1所述的覆膜机预上料机构,其特征在于:所述机架(2)远离覆膜机主体(1)的一侧设置有斜坡板(7),所述斜坡板(7)的坡面(71)的上边缘与第一传输带(31)的上边缘齐平。

5. 根据权利要求4所述的覆膜机预上料机构,其特征在于:所述斜坡板(7)的坡面(71)沿推车(4)的移动方向固定设置有导向块(72),所述导向块(72)的延长线与传输带的导向条(5)的延长线相交。

6. 根据权利要求1所述的覆膜机预上料机构,其特征在于:所述机架(2)靠近覆膜机主体(1)的一端设置有对齐组件(8),所述对齐组件(8)包括两个沿垂直方向设置的推板(81),两个所述推板(81)沿垂直于机架(2)的长度方向对称设置在机架(2)的两侧,所述推板(81)沿垂直于机架(2)的长度方向与机架(2)滑动连接,所述机架(2)上设置有用于驱使两个推板(81)相互靠近或远离的驱动装置(9)。

7. 根据权利要求6所述的覆膜机预上料机构,其特征在于:所述驱动装置(9)包括两个气缸(91),两个所述气缸(91)固定设置在机架(2)的两侧,两个所述气缸(91)的活塞杆分别与两个推板(81)相互远离的一端固定连接。

8. 根据权利要求6所述的覆膜机预上料机构,其特征在于:两个所述推板(81)靠近覆膜机主体(1)的一端固定设置有挡板(82)。

覆膜机预上料机构

技术领域

[0001] 本申请涉及覆膜机的技术领域,尤其是涉及一种覆膜机预上料机构。

背景技术

[0002] 覆膜机可分为即涂型覆膜机和预涂型覆膜机两大类,是一种用于印刷品的覆膜加工的专用设备。经橡皮滚筒和加热滚筒加压后合在一起,形成纸塑合一的产品。

[0003] 现有技术中,参照图1,覆膜机主体(1)的入料口安装有自动的上料机构(11),上料机构(11)包括支撑板(111)、用于升降支撑板(111)的升降组件(112)和用于夹持印刷品的夹持组件(113),工作人员将放置有若干印刷品的推车(4)移动到覆膜机主体(1)的上料机构(11)的支撑板(111)上,然后移动安装在覆膜机主体(1)两侧的推板(81)将若干的印刷品沿竖直方向对齐,接着启动升降组件(112)将支撑板(111)上的推车(4)上升到覆膜机主体(1)的入料口处,接着夹持组件(113)将印刷品夹持到覆膜机主体(1)的入料口处;当夹持组件(113)将推车(4)上的印刷品取走后,再启动升降组件(112)将支撑板(111)下降至地面,然后工作人员将推车(4)从支撑板(111)上推走。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为存在有以下缺陷:工作人员需要手动将推车移动到上料机构的支撑板上,然后等夹持组件将推车上的印刷品取走后,再手动将推车从支撑板上推走,增加了工作人员的工作负荷,覆膜机上料的效率低。

实用新型内容

[0005] 为了提高覆膜机的上料效率,本申请提供一种覆膜机预上料机构。

[0006] 本申请提供的一种覆膜机预上料机构采用如下的技术方案:

[0007] 一种覆膜机预上料机构,包括覆膜机主体、机架、第一传输组件和推车,所述机架固定设置在覆膜机主体的上料机构的一端,所述第一传输组件包括设置在机架上的第一传输带、第一主动辊轮、第一从动辊轮和第一驱动源,所述第一主动辊轮和第一从动辊轮分别转动设置在机架的两端,所述第一驱动源用于驱使第一主动辊轮正反转,所述第一传输带连接在第一主动辊轮和第一从动辊轮上,所述推车的车轮可与第一传输带的顶壁接触,所述覆膜机主体上设置有与第一传输组件连接的第二传输组件。

[0008] 通过采用上述技术方案,当将印刷品移动到覆膜机主体的上料机构时,工作人员先将印刷品放置在推车上,然后启动第一驱动源,第一驱动源驱使第一主动辊轮正转,带动第一传输带上的推车向靠近覆膜机主体的一侧移动,并将推车移动到覆膜机主体的第二传输组件上;当覆膜机将推车上的印刷品取走后,第二传输组件将推车移动到第一传输组件上,第一驱动源驱使第一主动辊轮反转,带动推车向远离覆膜机主体的一侧移动,工作人员只需将印刷品放置在推车上,省去了工作人员手动移动推车的工作过程,提高覆膜机的上料效率。

[0009] 可选的,所述推车的车轮沿推车的车轮的周向开设有导向槽,所述第一传输带的顶壁上固定设置有导向条,所述导向条沿第一传输带的宽度方向间隔设置有两个,所述推

车的车轮的导向槽与导向条卡接。

[0010] 通过采用上述技术方案,当第一传输带带动推车靠近或远离覆膜机主体方向移动时,由于导向条与推车的车轮的导向槽卡接,使推车只能沿第一传输带的长度方向移动,有效防止推车在第一传输带移动过程中发生偏向,增强了推车在第一传输带上的稳定性。

[0011] 可选的,所述导向条的顶壁沿限位条的长度方向间隔设置有用以阻碍推车移动的限位条。

[0012] 通过采用上述技术方案,当第一传输带带动推车靠近覆膜机主体方向移动的过程中,推车的后车轮与限位条抵接,可以有效防止推车向远离覆膜机主体的方向移动;当第一传输带带动推车远离覆膜机主体方向移动的过程中,推车的前车轮与限位条抵接,可以有效防止推车向靠近覆膜机主体的方向移动,增强了推车在第一传输带上的稳定性。

[0013] 可选的,所述机架远离覆膜机主体的一侧设置有斜坡板,所述斜坡板的坡面的上边缘与第一传输带的上边缘齐平。

[0014] 通过采用上述技术方案,当工作人员需要移动推车去其他地方取印刷品时,可以通过斜坡板将位于第一传输带上的推车从斜坡板移动到地面,移动推车方便。

[0015] 可选的,所述斜坡板的坡面沿推车的移动方向固定设置有导向块,所述导向块的延长线与传输带的导向条的延长线相交。

[0016] 通过采用上述技术方案,当工作人员将推车从斜坡板上移动到第一传输带上,工作人员先将推车的车轮上的导向槽与斜坡板上的导向块卡接,由于导向块的延长线与传输带的导向条的延长线相交,当工作人员继续向第一传输带的方向移动推车并使推车的车轮上的导向槽与斜坡板的导向块分离后,推车的车轮上的导向槽与第一传输带上的导向条卡接,方便工作人员将推车上的车轮与第一传输带上的导向条进行定位。

[0017] 可选的,所述机架靠近覆膜机主体的一端设置有对齐组件,所述对齐组件包括两个沿竖直方向设置的推板,两个所述推板沿垂直于机架的长度方向对称设置在机架的两侧,所述推板沿垂直于机架的长度方向与机架滑动连接,所述机架上设置有用以驱使两个推板相互靠近或远离的驱动装置。

[0018] 通过采用上述技术方案,当第一传输带将推车移动到靠近覆膜机主体的一侧时,第一驱动源停机,使第一传输带停止移动,然后启动驱动装置将两个推板向相互靠近的方向移动,使推板与推车上的印刷品抵接,从而将堆叠在推车上的印刷品位于机架两侧的边缘处于同一垂直线上,方便覆膜机的上料。

[0019] 可选的,所述驱动装置包括两个气缸,两个所述气缸固定设置在机架的两侧,两个所述气缸的活塞杆分别与两个推板相互远离的一端固定连接。

[0020] 通过采用上述技术方案,将印刷品进行对齐时,启动气缸,气缸的活塞杆带动与活塞杆固定连接的推板向靠近印刷品的方向移动,使推板与印刷品接触,移动推板方便。

[0021] 可选的,两个所述推板靠近覆膜机主体的一端固定设置有挡板。

[0022] 通过采用上述技术方案,当推板与推车上的印刷品接触时,挡板将堆叠在推车上的印刷品靠近覆膜机主体的一侧边缘处于同一垂直线上,方便覆膜机的上料。

[0023] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0024] 1. 当将印刷品移动到覆膜机主体的上料机构时,工作人员启动第一驱动源,第一驱动源驱使第一主动辊轮正转,将推车移动到覆膜机主体的第二传输组件上,工作人员只

需将印刷品放置在推车上,省去了工作人员手动移动推车的工作过程,提高覆膜机的上料效率;

[0025] 2.当工作人员需要移动推车去其他地方取印刷品时,可以通过斜坡板将位于第一传输带上的推车从斜坡板移动到地面,移动推车方便;

[0026] 3.当第一传输带将推车移动到靠近覆膜机主体的一侧时,第一驱动源停机,使第一传输带停止移动,然后启动驱动装置将两个推板向相互靠近的方向移动,使推板与推车上的印刷品抵接,从而将堆叠在推车上的印刷品位于机架两侧的边缘处于同一垂直线上,方便覆膜机的上料。

附图说明

[0027] 图1是现有技术中的覆膜机的上料机构的整体结构示意图

[0028] 图2是本申请实施例的覆膜机预上料机构和覆膜机本体的整体结构示意图。

[0029] 图3是本申请实施例的覆膜机的上料机构的整体结构示意图。

[0030] 图4是本申请实施例的预上料机构的局部剖视图。

[0031] 图5是图2中A部分的局部放大示意图。

[0032] 附图标记说明:1、覆膜机主体;11、上料机构;111、支撑架;112、升降组件;113、夹持组件;12、第二传输组件;2、机架;3、第一传输组件;31、第一传输带;32、第一主动辊轮;33、第一从动辊轮;34、第一驱动源;4、推车;41、车轮;42、导向槽;5、导向条;6、限位条;7、斜坡板;71、坡面;72、导向块;8、对齐组件;81、推板;82、挡板;9、驱动装置;91、气缸;92、导向杆。

具体实施方式

[0033] 以下结合附图2-5对本申请作进一步详细说明。

[0034] 本申请实施例公开一种覆膜机预上料机构。参照图2,覆膜机预上料机构包括覆膜机主体1、机架2、第一传输组件3和推车4。覆膜机主体1包括上料机构11,机架2焊接在覆膜机主体1的上料机构11的一端,第一传输组件3设在机架2上。上料机构11上设有第二传输组件12,第二传输组件12可与第一传输组件3连接,推车4滑动连接在第一传输组件3和第二传输组件12上。

[0035] 参照图2、图3,上料机构11包括支撑架111、用于驱使支撑架111沿竖直方向升降的升降组件112和用于夹持推车上印刷品的夹持组件113,在本实施例中,升降组件112采用链条的方式进行升降,夹持组件113采用吸盘的方式进行夹持印刷品。第二传输组件12设在支撑架111上。在本实施例中,第二传输组件12包括第二传输带、第二主动辊轮、第二从动辊轮和第二驱动源,第二主动辊轮和第二从动辊轮分别转动安装在支撑架111的两端,第二传输带安装在第二主动辊轮和第二从动辊轮上。第二驱动源采用伺服电机,伺服电机的输出轴与第二主动辊轮同轴固定连接。第二传输带的顶壁上一体成型有定向条。

[0036] 参照图3,第一传输组件3包括设置在机架2上的第一传输带31、第一主动辊轮32、第一从动辊轮33和第一驱动源34,第一主动辊轮32和第一从动辊轮33分别转动安装在机架2的两端,第一传输带31连接在第一主动辊轮32和第一从动辊轮33上。第一驱动源34用于驱使第一主动辊轮32正反转,在本实施例中,第一驱动源34采用伺服电机,伺服电机的输出轴

与第一主动辊轮32同轴固定连接。

[0037] 参照图2、图4,机架2靠近覆膜机主体1的一端设有对齐组件8,对齐组件8包括两个沿竖直方向安装的推板81,两个推板81沿垂直于机架2的长度方向对称安装在机架2的两侧,推板81沿垂直于机架2的长度方向与机架2滑动连接。在每个推板81靠近靠近覆膜机主体1的一端一体成型有挡板82,使挡板82和推板81形成一个L型。机架2上设有用于驱使两个推板81相互靠近或远离的驱动装置9。驱动装置9包括两个气缸91,两个气缸91焊接在机架2的两侧,两个气缸91的活塞杆分别与两个推板81相互远离的一端固定连接。为了提高推板81在移动过程中的稳定性,驱动装置9还包括四个导向杆92,每个气缸91沿竖直方向的两侧分别安装有一个导向杆92,同一侧的两个导向杆92之间用连接杆相连。导向杆92的一端与推板81焊接、另一端与连接杆焊接,导向杆92滑动连接在机架2上。当第一传输带31将推车4移动到靠近覆膜机主体1的一侧时,第一驱动源34停机,使第一传输带31停止移动,然后启动气缸91,气缸91的活塞杆带动与活塞杆固定连接的推板81向靠近印刷品的方向移动,使推板81和挡板82均与印刷品接触,从而将堆叠在推车4上的印刷品位于机架2两侧的边缘和靠近覆膜机主体1的一侧边缘分别位于同一垂直线上,方便覆膜机的上料。

[0038] 参照图5,推车4的底部安装沿垂直于第一传输带31的长度方向间隔安装有两组车轮41,每组车轮41沿第一传输带31的长度方向安装有不少两个车轮41。推车4的车轮41沿推车4的车轮41的周向开设有导向槽42,第一传输带31的顶壁上与第一传输带31一体成型有导向条5,导向条5的延长线与定向条的延长线重合。导向条5沿第一传输带31的宽度方向间隔安装有两个,推车4的两组车轮41的导向槽42分别能与第一传输带31上的两个导向条5卡接。当第一传输带31带动推车4靠近或远离覆膜机主体1方向移动时,由于导向条5与推车4的车轮41的导向槽42卡接,使推车4只能沿第一传输带31的长度方向移动,有效防止推车4在第一传输带31移动过程中发生偏向,增强了推车4在第一传输带31上的稳定性。

[0039] 参照图5,为了提高推车4在第一传输带31上稳定性,导向条5的顶壁沿限位条6的长度方向间隔安装有用以阻碍推车4移动的限位条6,限位条6与导向条5一体成型。当第一传输带31带动推车4靠近覆膜机主体1方向移动的过程中,推车4的后车轮41与限位条6抵接,可以有效防止推车4向远离覆膜机主体1的方向移动;当第一传输带31带动推车4远离覆膜机主体1方向移动的过程中,推车4的前车轮41与限位条6抵接,可以有效防止推车4向靠近覆膜机主体1的方向移动,增强了推车4在第一传输带31上的稳定性。

[0040] 参照图5,机架2远离覆膜机主体1的一侧安装有斜坡板7,斜坡板7的坡面71的上边缘与第一传输带31的上边缘齐平且斜坡板7的坡面71沿推车4的移动方向一体成型有导向块72,导向块72的延长线与传输带的导向条5的延长线相交。当工作人员需要移动推车4去其他地方取印刷品时,可以通过斜坡板7将位于第一传输带31上的推车4从斜坡板7移动到地面;当工作人员将推车4从斜坡板7上移动到第一传输带31上,工作人员先将推车4的车轮41上的导向槽42与斜坡板7上的导向块72卡接,由于导向块72的延长线与传输带的导向条5的延长线相交,当工作人员继续向第一传输带31的方向移动推车4并使推车4的车轮41上的导向槽42与斜坡板7的导向块72分离后,推车4的车轮41上的导向槽42可以与第一传输带31上的导向条5卡接,方便工作人员将推车4上的车轮41与第一传输带31上的导向条5进行定位,移动推车4方便。

[0041] 本申请实施例一种覆膜机预上料机构的实施原理为:当将印刷品移动到覆膜机主

体1的上料机构11时,工作人员装有印刷品的推车4从斜坡板7上移动到第一传输带31上,然后启动第一驱动力源34,第一驱动力源34驱使第一主动辊轮32正转,带动第一传输带31上的推车4向靠近覆膜机主体1的一侧移动;当第一传输带31将推车4移动到靠近覆膜机主体1的一侧时,第一驱动力源34停机,使第一传输带31停止移动,驱动对齐组件8,将堆叠在推车4上的印刷品位于机架2两侧的边缘和靠近覆膜机主体1的一侧边缘分别位于同一垂直线上,然后接着启动第一驱动力源34将推车4移动到覆膜机主体1的第二传输组件12上,省去了工作人员手动移动推车4的工作过程,提高覆膜机的上料效率。

[0042] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

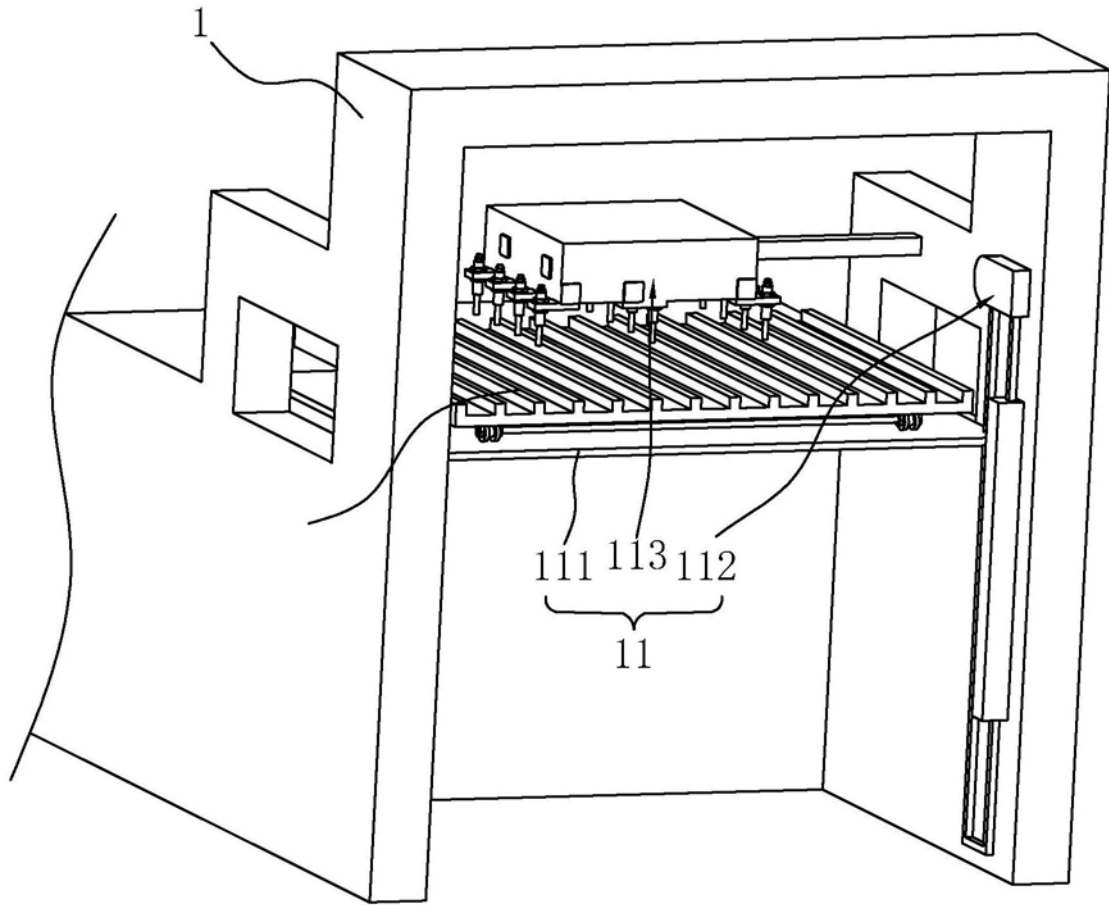


图1

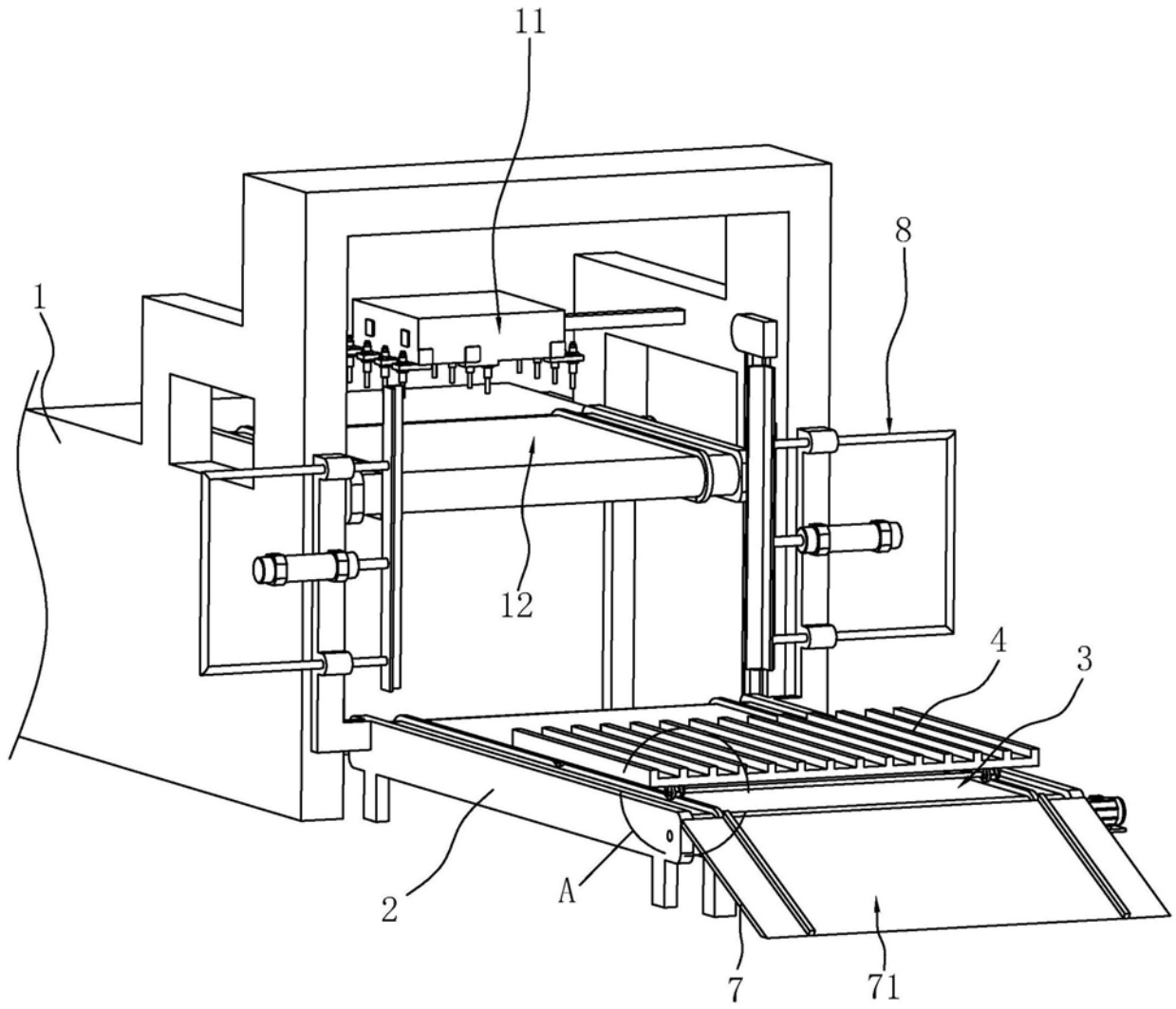


图2

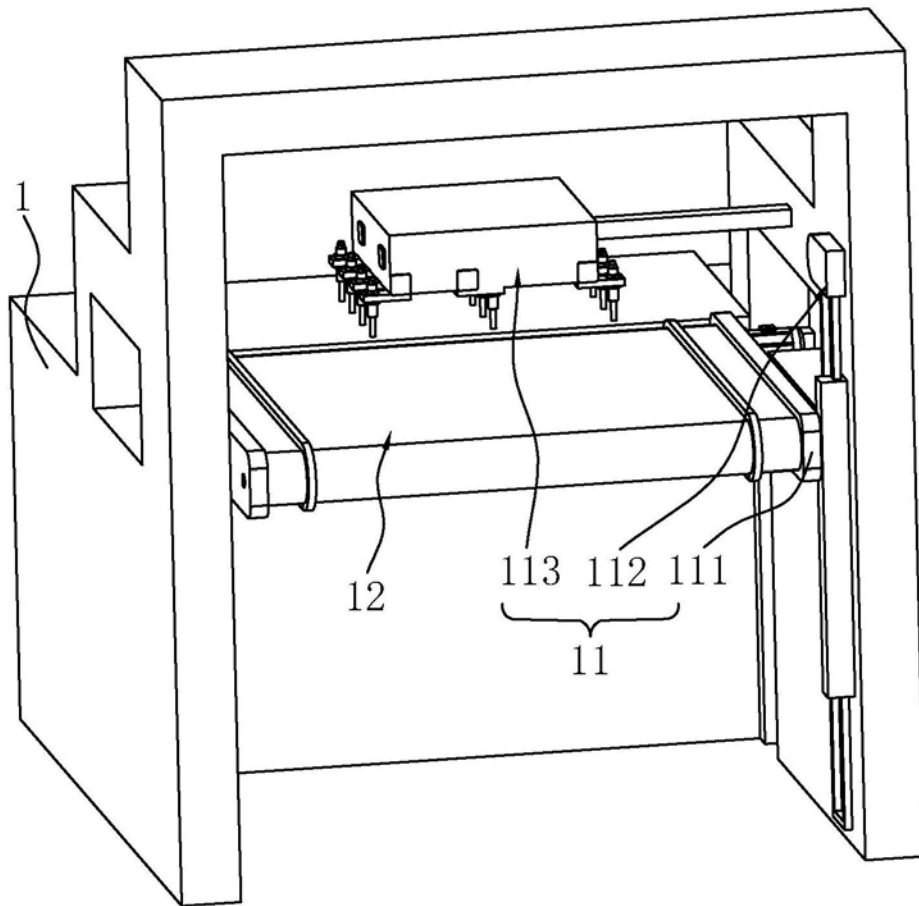


图3

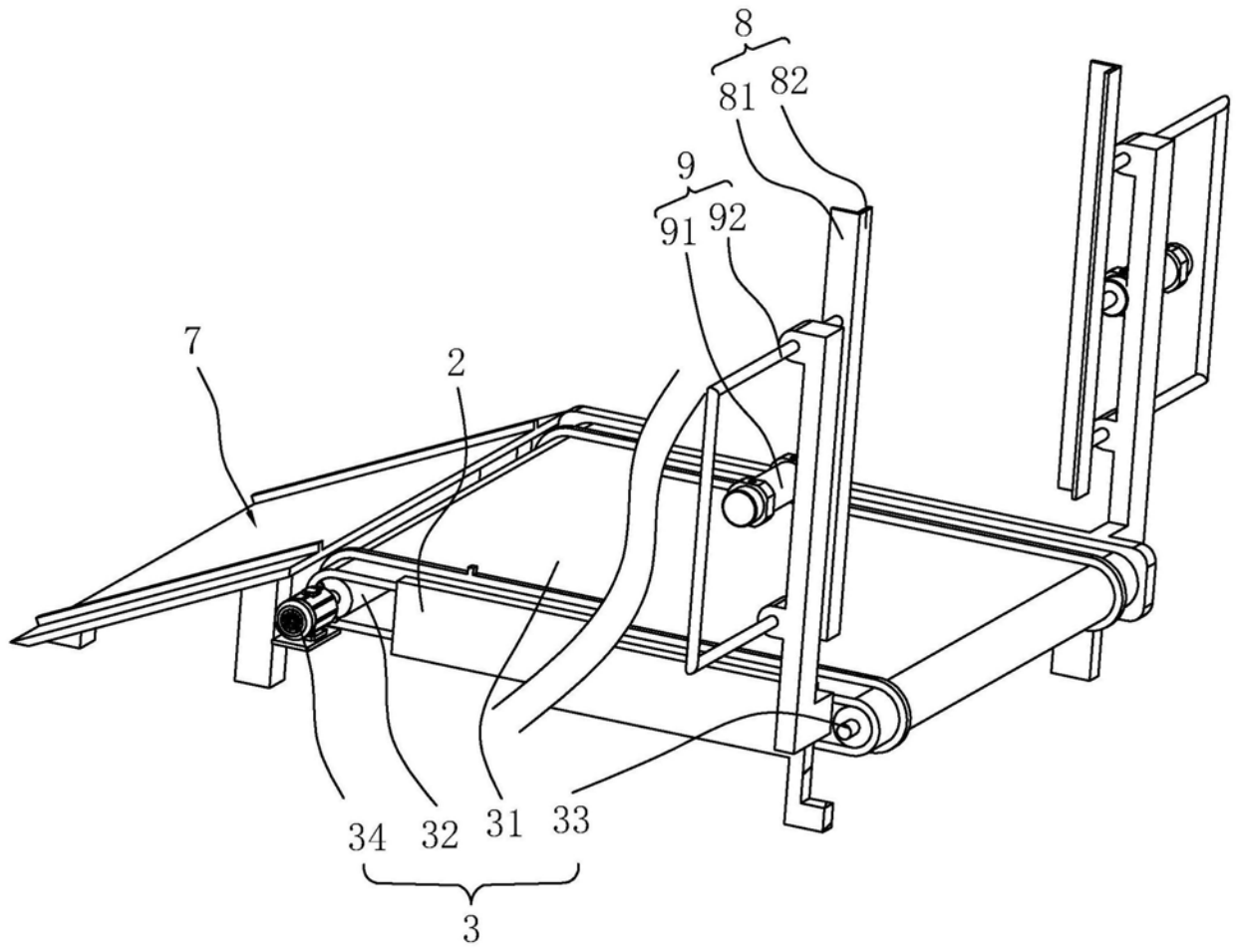
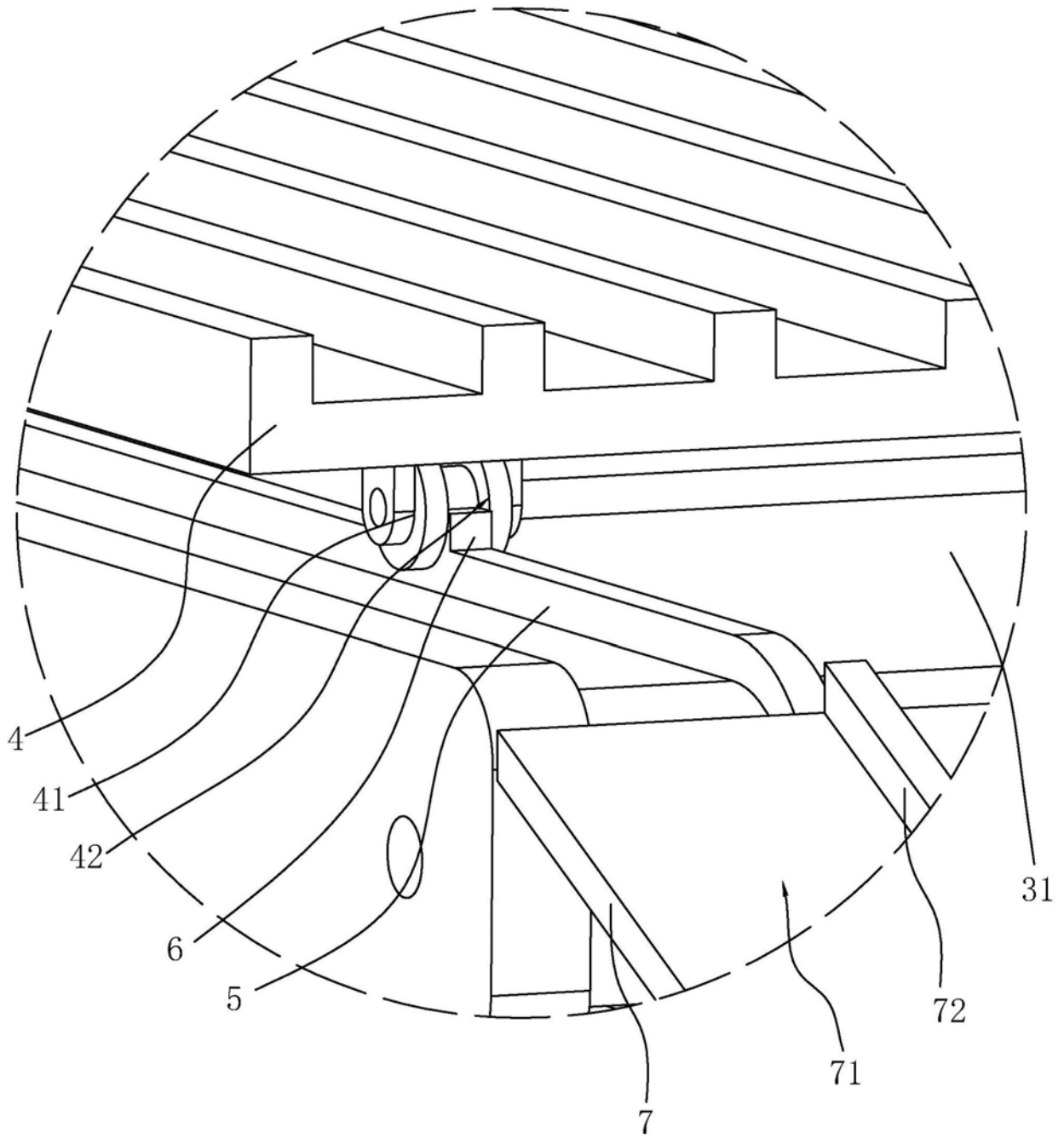


图4



A

图5