



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215755423 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 08

(21) 申请号 202121725787.X

(22) 申请日 2021.07.26

(73) 专利权人 深圳弘博智能数码设备有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区龙城街道嶂背社区园湖路322号赐昱厂厂房101

(72) 发明人 曲海东 叶志涛 张麟 曾磊乐
刘万明

(74) 专利代理机构 深圳市六加知识产权代理有限公司 44372

代理人 许铨芬

(51) Int. Cl.

B65H 18/02 (2006.01)

B65H 18/14 (2006.01)

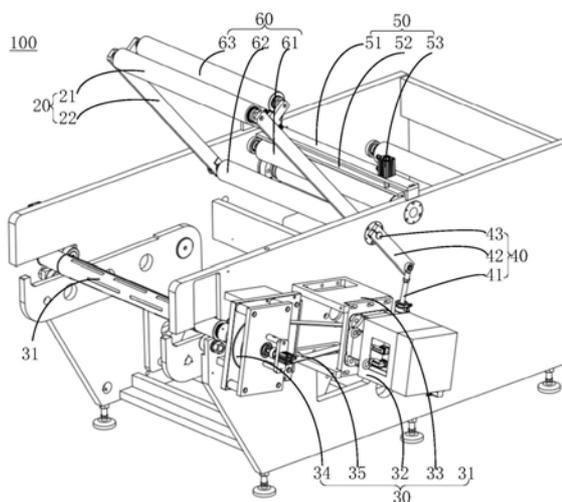
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种收卷装置及打印设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种收卷装置及打印设备,收卷装置包括基座、收卷组件、抵压组件以及驱动组件,收卷组件安装于基座,收卷组件用于收卷印刷件;抵压组件包括抵压辊以及摆杆,摆杆的一端可转动地连接于基座,摆杆的另一端安装抵压辊,抵压辊用于抵压于收卷组件收卷的印刷件。如此,在收卷印刷件的过程中,抵压辊始终抵压收卷组件上的印刷件,能够及时地将空气排出,提高了收卷质量,使用起来较为方便。



1. 一种收卷装置,其特征在于,包括:
基座;
收卷组件,安装于所述基座,所述收卷组件用于收卷印刷件;
抵压组件,包括抵压辊以及摆杆,所述摆杆的一端可转动地连接于所述基座,所述摆杆的另一端安装所述抵压辊,所述抵压辊用于抵压于所述收卷组件收卷的印刷件。
2. 根据权利要求1所述的收卷装置,其特征在于,还包括驱动组件,所述驱动组件安装于所述基座,所述驱动组件与所述摆杆连接,所述驱动组件用于驱动所述摆杆带动所述抵压辊摆动。
3. 根据权利要求2所述的收卷装置,其特征在于,所述驱动组件包括驱动件、转动臂以及连接臂,所述驱动件固定安装于所述基座,所述连接臂可转动地安装于所述基座,所述驱动件的输出端与所述转动臂的一端连接,所述转动臂的另一端与所述连接臂的一端连接,所述连接臂的另一端与所述摆杆连接,其中,所述驱动件用于驱使所述转动臂转动,从而带动所述摆杆摆动。
4. 根据权利要求1所述的收卷装置,其特征在于,所述收卷组件包括收卷辊以及电机,所述电机安装于基座,所述收卷辊可转动地安装于所述基座,所述电机与所述收卷辊连接,所述电机用于驱动所述收卷辊转动,以使所述印刷件卷绕于所述收卷辊。
5. 根据权利要求4所述的收卷装置,其特征在于,所述收卷组件还包括支架、第一带轮、第二带轮以及传动带,所述支架可拆卸地安装于所述基座,所述电机安装于所述支架,且所述电机的输出轴与所述第一带轮连接,所述第二带轮与所述收卷辊连接,所述传动带套设于所述第一带轮以及所述第二带轮,当所述电机的输出端转动时,所述收卷辊转动。
6. 根据权利要求1-5中任意一项所述的收卷装置,其特征在于,还包括压紧组件,所述压紧组件安装于所述基座,所述压紧组件可用于抵压卷绕前的印刷件。
7. 根据权利要求6所述的收卷装置,其特征在于,所述压紧组件包括支撑板、压板以及伸缩件,所述支撑板安装于所述基座,所述伸缩件安装于所述支撑板,且所述伸缩件的一端穿过所述支撑板后连接所述压板,所述伸缩件可驱使所述压板移动。
8. 根据权利要求7所述的收卷装置,其特征在于,所述伸缩件包括伸缩气缸,所述伸缩气缸的输出端与所述压板连接,当所述伸缩气缸的输出端伸出时,所述压板抵压所述印刷件。
9. 根据权利要求1所述的收卷装置,其特征在于,还包括导辊组件,所述导辊组件安装于所述基座,所述导辊组件用于导引所述印刷件。
10. 一种打印设备,其特征在于,包括如权利要求1-9中任意一项所述的收卷装置。

一种收卷装置及打印设备

技术领域

[0001] 本实用新型实施例涉及印刷技术领域,尤其是涉及一种收卷装置及打印设备。

背景技术

[0002] 现今的书刊出版业中,通常会使用印刷机印刷书刊,由于后续工艺需要,许多书刊出版业会将印刷后的纸张通过收卷装置收起来并卷成卷纸,以便后续工艺直接裁切。然而,在纸卷收卷的过程中因印刷纸包住的空气无法及时排出,影响了收卷的质量,使用起来较为不便。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本实用新型实施例提供了一种使用方便的收卷装置及打印设备。

[0004] 本实用新型实施例解决其技术问题采用以下技术方案:

[0005] 一种收卷装置,包括基座、收卷组件、抵压组件以及驱动组件,收卷组件安装于所述基座,所述收卷组件用于收卷印刷件;抵压组件包括抵压辊以及摆杆,所述摆杆的一端可转动地连接于所述基座,所述摆杆的另一端安装所述抵压辊,所述抵压辊用于抵压于所述收卷组件收卷的印刷件。

[0006] 可选地,所述驱动组件安装于所述基座,所述驱动组件与所述摆杆连接,所述驱动组件用于驱动所述摆杆带动所述抵压辊摆动,以使所述抵压辊抵接或不抵接所述印刷件。

[0007] 可选地,所述驱动组件包括驱动件、转动臂以及连接臂,所述驱动件固定安装于所述基座,所述连接臂可转动地安装于所述基座,所述驱动件的输出端与所述转动臂的一端连接,所述转动臂的另一端与所述连接臂的一端连接,所述连接臂的另一端与所述摆杆连接,其中,所述驱动件用于驱使所述转动臂转动,从而带动所述摆杆摆动。

[0008] 可选地,所述收卷组件包括收卷辊以及电机,所述电机安装于基座,所述收卷辊可转动地安装于所述基座,所述电机与所述收卷辊连接,所述电机用于驱动所述收卷辊转动,以使所述印刷件卷绕于所述收卷辊。

[0009] 可选地,所述收卷组件还包括支架、第一带轮、第二带轮以及传动带,所述支架可拆卸地安装于所述基座,所述电机安装于所述支架,且所述电机的输出轴与所述第一带轮连接,所述第二带轮与所述收卷辊连接,所述传动带套设于所述第一带轮以及所述第二带轮,当所述电机的输出端转动时,所述收卷辊转动。

[0010] 可选地,所述收卷装置还包括压紧组件,所述压紧组件安装于所述基座,所述压紧组件可用于抵压卷绕前的印刷件。

[0011] 可选地,所述压紧组件包括支撑板、压板以及伸缩件,所述支撑板安装于所述基座,所述伸缩件安装于所述支撑板,且所述伸缩件的一端穿过所述支撑板后连接所述压板,所述伸缩件可驱使所述压板移动。

[0012] 可选地,所述伸缩件包括伸缩气缸,所述伸缩气缸的输出端与所述压板连接,当所

述伸缩气缸的输出端伸出时,所述压板抵压所述印刷件。

[0013] 可选地,所述收卷装置还包括导辊组件,所述导辊组件安装于所述基座,所述导辊组件用于导引所述印刷件。

[0014] 本实用新型实施例解决其技术问题还采用以下技术方案

[0015] 一种打印设备,包括上述的收卷装置。

[0016] 本实用新型实施例的有益效果是:本实用新型实施例提供的收卷装置,包括基座、收卷组件、抵压组件以及驱动组件,收卷组件安装于所述基座,所述收卷组件用于收卷印刷件;抵压组件包括抵压辊以及摆杆,所述摆杆的一端可转动地连接于所述基座,所述摆杆的另一端安装所述抵压辊,所述抵压辊用于抵压于所述收卷组件收卷的印刷件;驱动组件安装于所述基座,所述驱动组件用于驱动所述摆杆带动所述抵压辊摆动,以使所述抵压辊抵接或不抵接所述印刷件。如此,在收卷印刷件的过程中,抵压辊始终抵压收卷组件上的印刷件,能够及时地将空气排出,提高了收卷质量,使用起来较为方便。

附图说明

[0017] 一个或多个实施例通过与之对应的附图中的图片进行示例性说明,这些示例性说明并不构成对实施例的限定,附图中具有相同参考数字标号的元件表示为类似的元件,除非有特别申明,附图中的图不构成比例限制。

[0018] 图1是本实用新型其中一个实施例的收卷装置的结构示意图;

[0019] 图2是图1的另一视角的结构示意图;

[0020] 图3是本实用新型其中一个实施例的收卷装置使用时的结构示意图。

具体实施方式

[0021] 为了便于理解本实用新型,下面结合附图和具体实施例,对本实用新型进行更详细的说明。需要说明的是,当元件被表述“固定于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上、或者其间可以存在一个或多个居中的元件。当一个元件被表述“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件、或者其间可以存在一个或多个居中的元件。本说明书所使用的术语“上”、“下”、“内”、“外”、“垂直的”、“水平的”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。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0022] 除非另有定义,本说明书所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是用于限制本实用新型。本说明书所使用的术语“和/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0023] 此外,下面所描述的本实用新型不同实施例中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互结合。

[0024] 目前,现有打印设备的收卷机构在收卷印刷件时,因印刷件在收卷的过程中越卷越大后,所包住的空气气压也跟着增大,最终卷绕后印刷件包住的空气向两侧排出,从而引

起印刷件分层侧滑,使得收卷不齐,严重影响收卷质量,因此,本申请的发明人设计了一种收卷装置,用以提高印刷件收卷的质量,具体结构如下:

[0025] 如图1-3所示,本实用新型实施例提供的收卷装置100,包括基座10、抵压组件20以及收卷组件30,抵压组件20以及收卷组件30均安装于所述基座10,收卷组件30用于收卷印刷件,抵压组件20用于抵压收卷组件30收卷的印刷件。其中,抵压组件20包括抵压辊21以及摆杆22,摆杆22的一端可转动地连接于基座10,摆杆22的另一端安装抵压辊21,驱动组件40用于驱动摆杆22带动抵压辊21摆动,从而所述抵压辊21可抵压印刷件。如此,可以使印刷件在卷绕的过程中能及时排出空气,避免了因印刷件越卷越大后导致侧滑而影响收卷质量,使用起来较为方便。

[0026] 在一些实施例中,摆杆22的数量为两个,两个摆杆22的一端分别可转动地安装于基座10的相对两端,两个摆杆22的另一端分别连接抵压辊21的两端,从而两个摆杆22共同驱使抵压辊21摆动。

[0027] 在一些实施例中,收卷组件30包括收卷辊31以及电机32,电机32安装于基座10,收卷辊31可转动地安装于基座10,电机32与收卷辊31连接,电机32用于驱动收卷辊31转动,以使印刷件卷绕于收卷辊31。进一步地,收卷组件30还包括支架33、第一带轮(未标示)、第二带轮34以及传动带35,支架33可拆卸地安装于基座10,电机32安装于支架33,且电机32的输出轴与第一带轮连接,第二带轮34与收卷辊31连接,传动带35套设于第一带轮以及第二带轮34。如此,当电机32的输出轴带动第一带轮转动时,在传动带35的作用下,第二带轮34将带动收卷辊31转动,从而实现卷绕印刷件。应当理解的是,印刷件可以是纸张,也可以是布料,当然也还可以是其它的材料制成。

[0028] 通过上述结构,收卷辊31在收卷印刷件时,抵压辊21始终抵压着印刷件,从而能够及时将印刷件包住的空气赶出,避免了收卷后的印刷件出现侧滑的现象,同时,由于摆杆22可相对于基座10摆动,且抵压辊21受重力作用,可以确保在收卷的过程中抵压辊21始终紧密抵压印刷件,并且在卷绕后的印刷件的径向尺寸逐渐变大的过程中,摆杆22可自适应性地转动,不会干涉到收卷辊31正常收卷印刷件。

[0029] 在一些实施例中,收卷装置100还包括驱动组件40,驱动组件40安装于基座10,驱动组件40与摆杆22连接,驱动组件40用于驱动摆杆22摆动,以带动抵压辊21摆动。如此,当收卷辊31上收卷的印刷件收卷到一定厚度后需要取下时,驱动组件40可驱动抵压辊21朝远离抵压辊21的方向摆动,从而为收取收卷辊31的印刷件预留出足够的卸载空间。同时,当收卷辊31需要再次收卷印刷件时,驱动组件40亦可驱动摆动朝靠近收卷辊31的方向移动,使得抵压辊21再次抵压印刷件表面。

[0030] 在一些实施例中,驱动组件40包括驱动件41、转动臂42以及连接臂43,驱动件41固定安装于基座10,转动臂42可转动地安装于基座10,驱动件41的输出端与转动臂42的一端连接,转动臂42的另一端与连接臂43的一端连接,连接臂43的另一端穿过基座并与摆杆22连接。如此,驱动件41可驱动转动臂42转动,以使连接臂43带动摆杆22摆动,从而使抵压辊21处于不同位置。

[0031] 当驱动件41处于第一状态时,抵压辊21与卷绕在收卷辊31的印刷件表面具有预设距离,此时抵压辊21与印刷件不抵接;当驱动件41处于第二状态时,抵压辊21抵压收卷辊31上卷绕的印刷件。

[0032] 进一步地,所述驱动件41包括气缸,气缸的输出端与转动臂42的一端连接,当气缸的输出端伸出时,摆杆22带动所述抵压辊21摆动,并使抵压辊21抵压收卷组件30上卷绕的印刷件。当所述气缸的输出端缩回时,摆杆21将带动抵压辊21朝远离收卷组件30的方向摆动至预设位置,该预设位置即是抵压辊21不与印刷件抵接时所处的位置。在本实施例中,气缸的进气端靠近基座10的底部,气缸的输出端远离基座的底部设置,且气缸的输出端与转动臂的中心线之间具有夹角,所述第一状态即是指所述气缸的输出端处于伸出状态,所述第二状态是指所述气缸的输出端处于缩回状态。

[0033] 在一些其它的实施例中,气缸的安装位置与上述实施例不同,具体的,气缸的进气端远离基座10的底部,并且气缸的输出端靠近基座10的底部,此时气缸的输出端伸出时,摆杆22带动抵压辊21朝远离基座10的方向摆动,抵压辊21不抵压收卷组件30上卷绕的印刷件,当气缸的输出端缩回时,摆杆22带动抵压辊21朝靠近收卷辊31的方向摆动,并使抵压辊31抵压印刷件。此时第一状态即是指气缸的输出端处于缩回状态,第二状态是指气缸的输出端处于伸出状态。

[0034] 应当理解的,驱动件41除了可以是气缸之外,还可以是其它的结构,例如可以是液压缸,只要能实现驱动摆杆22摆动即可。

[0035] 通过上述结构,在收卷印刷件的过程中,仅需通过驱动组件40驱使抵压辊21抵压收卷组件30上的印刷件,印刷件收卷时即可及时地将空气排出,提高了收卷质量,使用起来较为方便。

[0036] 在一些实施例中,收卷装置100还包括压紧组件50,压紧组件50安装于基座10,压紧组件50可用于抵压卷绕前的印刷件。具体的,压紧组件50包括支撑板51、压板52以及伸缩件53,支撑板51安装于基座10,伸缩件53安装于支撑板51,且伸缩件53的一端穿过支撑板51后连接压板52,伸缩件53可驱使压板52移动。在本实施例中,伸缩件53为伸缩气缸,伸缩气缸的输出端与压板52连接。如此,当收卷的印刷件达到一定厚度后需要取下时,切断印刷件,并且使伸缩气缸52的输出端伸出,从而压板52抵压后续的印刷件,防止印刷件随意飘落,同时也能确保印刷件始终处于绷紧状态。当然,若收卷辊31后续需要正常卷绕印刷件时,仅需使伸缩气缸的输出端缩回,压板52不在压紧印刷件。

[0037] 应当理解的,伸缩件53除了可以是伸缩气缸之外,还可以是其它的结构,例如液压缸,只要能实现驱动压板52移动即可。

[0038] 在一些实施例中,收卷装置100还包括导辊组件60,导辊组件60安装于基座10,导辊组件60用于导引印刷件。在本实施例中,导辊组件60包括第一导辊61、第二导辊62以及第三导辊63,第一导辊61设置于压板52的正下方,第二导辊62安装于基座10上,并且第二导辊62的两端通过轴承分别安装至两个连接臂43上,第三导辊63安装于摆杆22靠近抵压辊21的一端。

[0039] 应当理解的,第一导辊61、第二导辊62以及第三导辊63应处于不同离地高度位置,以使印刷件在缠绕第一导辊61、第二导辊62以及第三导辊63时能处于绷紧状态。

[0040] 本实用新型实施例提供的收卷装置100,包括基座10、收卷组件30、抵压组件20以及驱动组件40,收卷组件30安装于基座10,收卷组件30用于收卷印刷件;抵压组件20包括抵压辊21以及摆杆22,摆杆22的一端可转动地连接于基座10,摆杆22的另一端安装抵压辊21,抵压辊21用于抵压于收卷组件30收卷的印刷件。如此,在收卷印刷件的过程中,抵压辊21始

终抵压收卷组件30上的印刷件,能及时地将空气排出,提高了收卷质量,使用起来较为方便。

[0041] 本实用新型另一实施例提供的打印设备(图未示),包括上述实施例中的收卷装置100。

[0042] 以上所述仅为本实用新型的实施方式,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

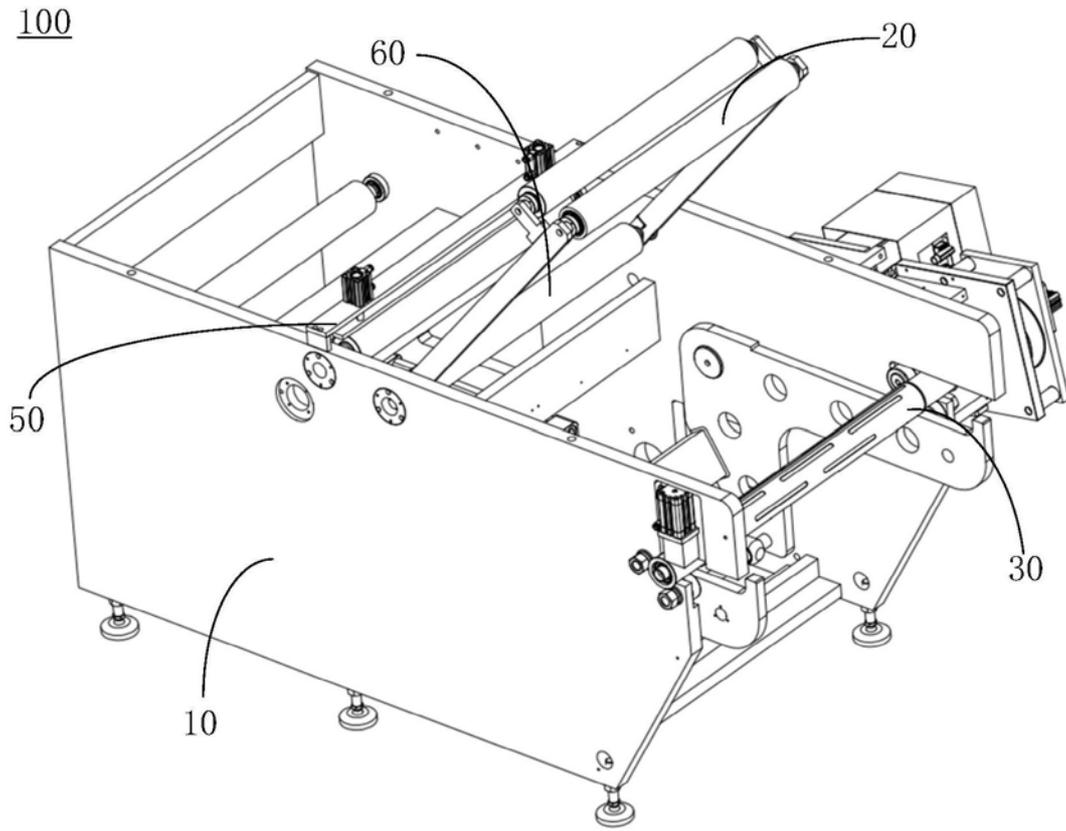


图1

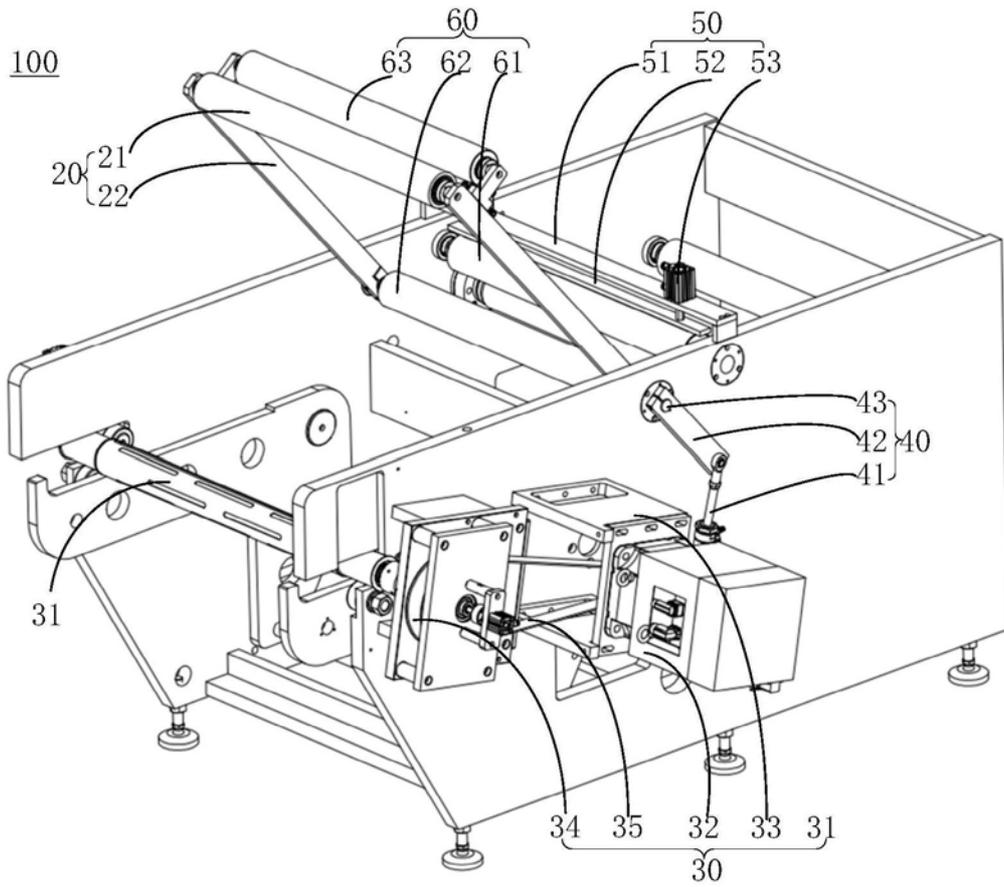


图2

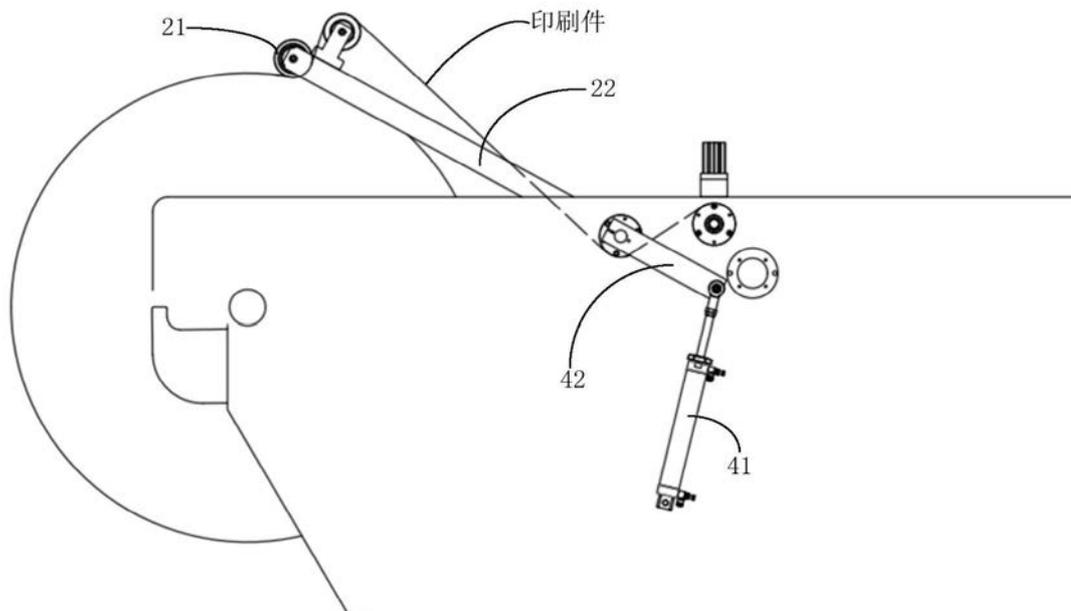


图3