



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220165351 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 12

(21) 申请号 202321099818.4

(22) 申请日 2023.05.09

(73) 专利权人 汕头冠华薄膜工业有限公司
地址 515000 广东省汕头市龙湖区万吉工业区72# A、72# B及73# A地块

(72) 发明人 陈来甲

(74) 专利代理机构 广东南粤专利商标事务所
(特殊普通合伙) 44301
专利代理师 丁仁霞

(51) Int. Cl.
B65H 19/30 (2006.01)

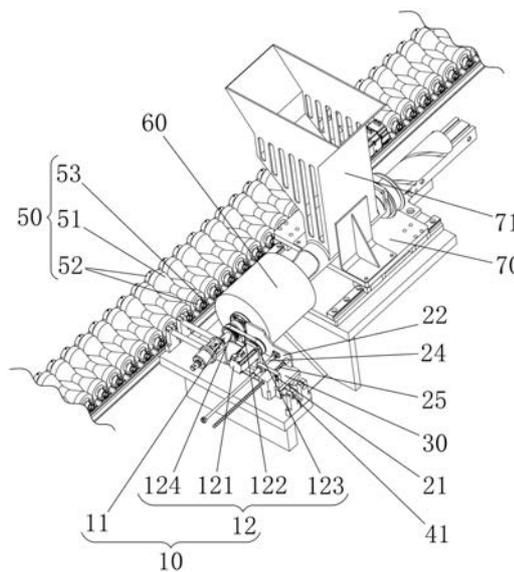
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于绕膜的自动出卷装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于绕膜的自动出卷装置,自动出卷装置包括有收卷机构、推卷机构,收卷机构设置于装筒机构的对侧,收卷机构和推卷机构安设于同一水平移动台,收卷机构包括有气胀轴、以及带动气胀轴进行卷绕印刷膜的收卷驱动组件,收卷机构与装筒机构的侧位设有送卷机构,送卷机构设有若干送卷辊,送卷辊呈两端向中间凹陷状,送卷机构、推卷机构分别设于收卷机构的左右两侧,水平移动台的下方设有平移驱动组件。本实用新型对现有机机械结构进行升级技术改造,在完成印刷膜收卷后能够实现印刷膜卷的自动出卷,无需人工进行卸卷,有效地提升了效率。



1. 一种用于绕膜的自动出卷装置,所述自动出卷装置包括有收卷机构(10)、推卷机构(20),所述收卷机构(10)设置于装筒机构(70)的对侧,其特征在于:所述收卷机构(10)和所述推卷机构(20)安设于同一水平移动台(30),所述收卷机构(10)包括有气胀轴(11)、以及带动所述气胀轴(11)进行卷绕印刷膜的收卷驱动组件(12),所述收卷机构(10)与所述装筒机构(70)的侧位设有送卷机构(50),所述送卷机构(50)设有若干送卷辊(51),所述送卷辊(51)呈两端向中间凹陷状,所述送卷机构(50)、所述推卷机构(20)分别设于所述收卷机构(10)的左右两侧,所述水平移动台(30)的下方设有平移驱动组件(40),所述平移驱动组件(40)包括有驱动气缸(41)、撑托导块(42)、以及与所述撑托导块(42)相配合的导轨(43),所述撑托导块(42)固定安装于所述水平移动台(30)的底部。

2. 根据权利要求1所述的一种用于绕膜的自动出卷装置,其特征在于:所述驱动气缸(41)为无杆气缸,所述驱动气缸(41)与所述导轨(43)相互平行设置,所述驱动气缸(41)的移动座与所述撑托导块(42)分别安设于所述水平移动台(30)底部的左右两侧。

3. 根据权利要求1所述的一种用于绕膜的自动出卷装置,其特征在于:所述推卷机构(20)包括有贯通丝杆电机(21)、推卷板(22)、导套(23)、以及与所述导套(23)相配合的导杆(24),所述贯通丝杆电机(21)穿设有驱动丝杆(25),所述驱动丝杆(25)与所述推卷板(22)转动连接,所述导杆(24)的一端与所述推卷板(22)固定连接,所述贯通丝杆电机(21)通过所述驱动丝杆(25)带动所述推卷板(22)将所述收卷机构(10)处的印刷膜卷(60)推出。

4. 根据权利要求3所述的一种用于绕膜的自动出卷装置,其特征在于:所述导杆(24)的另一端固定设置有限位环(241)。

5. 根据权利要求3所述的一种用于绕膜的自动出卷装置,其特征在于:所述推卷板(22)的材质为铝合金,所述推卷板(22)与印刷膜卷相接触的板面设有硅胶层。

6. 根据权利要求1所述的一种用于绕膜的自动出卷装置,其特征在于:所述送卷辊(51)的两端设有轴承座(52),所述轴承座(52)内设有浮动变位轴承(53),所述送卷辊(51)的芯轴插入所述浮动变位轴承(53)的内圈。

一种用于绕膜的自动出卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生产印刷膜的相关设备领域,特别涉及一种用于绕膜的自动出卷装置。

背景技术

[0002] 印刷膜完成制备后需要进行收卷。授权公告号为CN209601732U的中国实用新型专利公开了一种塑料薄膜收卷机,包括有收卷机构,收卷机构的若干收卷弧形盘均匀设置在收卷杠处并形成一圆环形。转轴设于收卷杠的一侧,使用时,该塑料薄膜收卷机通过转轴带动收卷机构,从而对薄膜进行收卷。完成收卷后,工作人员从收卷杠的另一侧将薄膜卷卸下,人工手动卸下薄膜卷的方式较为繁琐,并且效率较低。为了进一步提升生产效率,需要对现有的机械结构进行技术改造。为此,我们提出了一种用于绕膜的自动出卷装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种用于绕膜的自动出卷装置。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用如下的技术方案:一种用于绕膜的自动出卷装置,所述自动出卷装置包括有收卷机构、推卷机构,所述收卷机构设置于所述装筒机构的对侧,所述收卷机构和所述推卷机构安设于同一水平移动台,所述收卷机构包括有气胀轴、以及带动所述气胀轴进行卷绕印刷膜的收卷驱动组件,所述收卷机构与所述装筒机构的侧位设有送卷机构,所述送卷机构设有若干送卷辊,所述送卷辊呈两端向中间凹陷状,所述送卷机构、所述推卷机构分别设于所述收卷机构的左右两侧,所述水平移动台的下方设有平移驱动组件,所述平移驱动组件包括有驱动气缸、撑托导块、以及与所述撑托导块相配合的导轨,所述撑托导块固定安装于所述水平移动台的底部。

[0005] 进一步阐述,所述驱动气缸为无杆气缸,所述驱动气缸与所述导轨相互平行设置,所述驱动气缸的移动座与所述撑托导块分别安设于所述水平移动台底部的左右两侧。

[0006] 进一步阐述,所述推卷机构包括有贯通丝杆电机、推卷板、导套、以及与所述导套相配合的导杆,所述贯通丝杆电机穿设有驱动丝杆,所述驱动丝杆与所述推卷板转动连接,所述导杆的一端与所述推卷板固定连接,所述贯通丝杆电机通过所述驱动丝杆带动所述推卷板将所述收卷机构处的印刷膜卷推出。

[0007] 进一步阐述,所述导杆的另一端固定设置有限位环。

[0008] 进一步阐述,所述推卷板的材质为铝合金,所述推卷板与印刷膜卷相接触的板面设有硅胶层。

[0009] 进一步阐述,所述送卷辊的两端设有轴承座,所述轴承座内设有浮动变位轴承,所述送卷辊的芯轴插入所述浮动变位轴承的内圈。

[0010] 本实用新型的有益效果在于:本实用新型对现有机械结构进行升级技术改造,在完成印刷膜收卷后能够实现对印刷膜卷的自动出卷,无需人工进行卸卷,有效地提升了效

率。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型在将印刷膜卷移送至送卷机构处时的结构示意图。

[0013] 图3为本实用新型在将印刷膜卷推出时的结构示意图。

[0014] 图4为本实用新型在移送印刷膜卷时的结构示意图。

[0015] 附图标号：

[0016] 10、收卷机构；11、气胀轴；12、收卷驱动组件；121、收卷电机；122、同步带；123、主动带轮；124、从动带轮；

[0017] 20、推卷机构；21、贯通丝杆电机；22、推卷板；23、导套；24、导杆；241、限位环；25、驱动丝杆；

[0018] 30、水平移动台；40、平移驱动组件；41、驱动气缸；42、撑托导块；43、导轨；

[0019] 50、送卷机构；51、送卷辊；52、轴承座；53、浮动变位轴承；60、印刷膜卷；70、装筒机构；71、料仓。

实施方式

[0020] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本实用新型作进一步地详细描述。

[0021] 结合附图1和附图2所示，一种用于绕膜的自动出卷装置，自动出卷装置包括有收卷机构10、推卷机构20，收卷机构10设置于装筒机构70的对侧，装筒机构70包括有用于存放卷筒的料仓71，料仓71的底部可直接向收卷机构10输出卷筒，收卷机构10和推卷机构20安设于同一水平移动台30，收卷机构10包括有气胀轴11、以及带动气胀轴11进行卷绕印刷膜的收卷驱动组件12，收卷驱动组件12具体包括有收卷电机121、同步带122、主动带轮123、从动带轮124，同步带122绕设于主动带轮123和从动带轮124，主动带轮123安设于收卷电机121的电机轴处，从动带轮124安设于气胀轴11处，收卷电机121带动主动带轮123，主动带轮123通过同步带122来带动从动带轮124，从动带轮124带动气胀轴11、以及气胀轴11处的卷筒旋转，从而进行卷绕印刷膜。完成卷绕印刷膜后形成单一印刷膜卷60。

[0022] 结合附图1至附图3所示，送卷机构50、推卷机构20分别设于收卷机构10的左右两侧，水平移动台30的下方设有平移驱动组件40，平移驱动组件40带动水平移动台30往复移动于装筒机构70和送卷机构50之间。结合附图2和附图3所示，当水平移动台30移动至送卷机构50处时，推卷机构20将气胀轴11处的印刷膜卷推送入送卷机构50。

[0023] 如附图2所示，平移驱动组件40包括有驱动气缸41、撑托导块42、以及与撑托导块42相配合的导轨43，撑托导块42固定安装于水平移动台30的底部。驱动气缸41带动水平移动台30沿着导轨43进行平移。驱动气缸41为无杆气缸，驱动气缸41与导轨43相互平行设置，由于驱动气缸41的移动座与撑托导块42分别安设于水平移动台30底部的左右两侧，驱动气缸41的移动座和撑托导块42共同对水平移动台30起到撑托的作用，能够有效节约空间，结构设计更为简化。

[0024] 如附图2所示，推卷机构20包括有贯通丝杆电机21、推卷板22、导套23、以及与导套

23相配合的导杆24,贯通丝杆电机21穿设有驱动丝杆25,驱动丝杆25与推卷板22转动连接,导杆24的一端与推卷板22固定连接,结合附图2和附图3所示,贯通丝杆电机21通过驱动丝杆25带动推卷板22将收卷机构10处的印刷膜卷60推出。推卷板22的材质为铝合金,推卷板22与印刷膜卷相接触的板面设有硅胶层。硅胶层可以在推卷板22推出印刷膜卷时对其端面进行保护,以避免对印刷膜卷的端面造成刮花。如附图2和附图3所示,导杆24的另一端固定设置有限位环241,限位环241具体可以起到限位保护的作用,当推卷板22将收卷机构10处的印刷膜卷60推出时,限位环241恰好顶住导套23,避免导杆24从导套23处脱离。

[0025] 如附图1所示,收卷机构10与装筒机构70的侧位设有送卷机构50,送卷机构50设有若干送卷辊51,送卷辊51呈两端向中间凹陷状。送卷辊51的两端设有轴承座52,轴承座52内设有浮动变位轴承53,送卷辊51的芯轴插入浮动变位轴承53的内圈。浮动变位轴承53在运转时内圈相对外圈能自由浮动,当送卷辊51盛接印刷膜卷时,该处的送卷辊51可向下浮动,以减少对印刷膜卷的磕碰,避免对印刷膜卷的卷面造成磨损。后续送卷机构50可将印刷膜卷输送至其它工位处。本实用新型对现有机械结构进行升级技术改造,实现对印刷膜卷进行自动出卷,无需人工进行卸卷,有效地提升了效率。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“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。

[0027] 以上所述并非对本实用新型的技术范围作任何限制,凡依据本实用新型技术实质,对以上的实施例所作的任何修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型的技术方案的范围内。

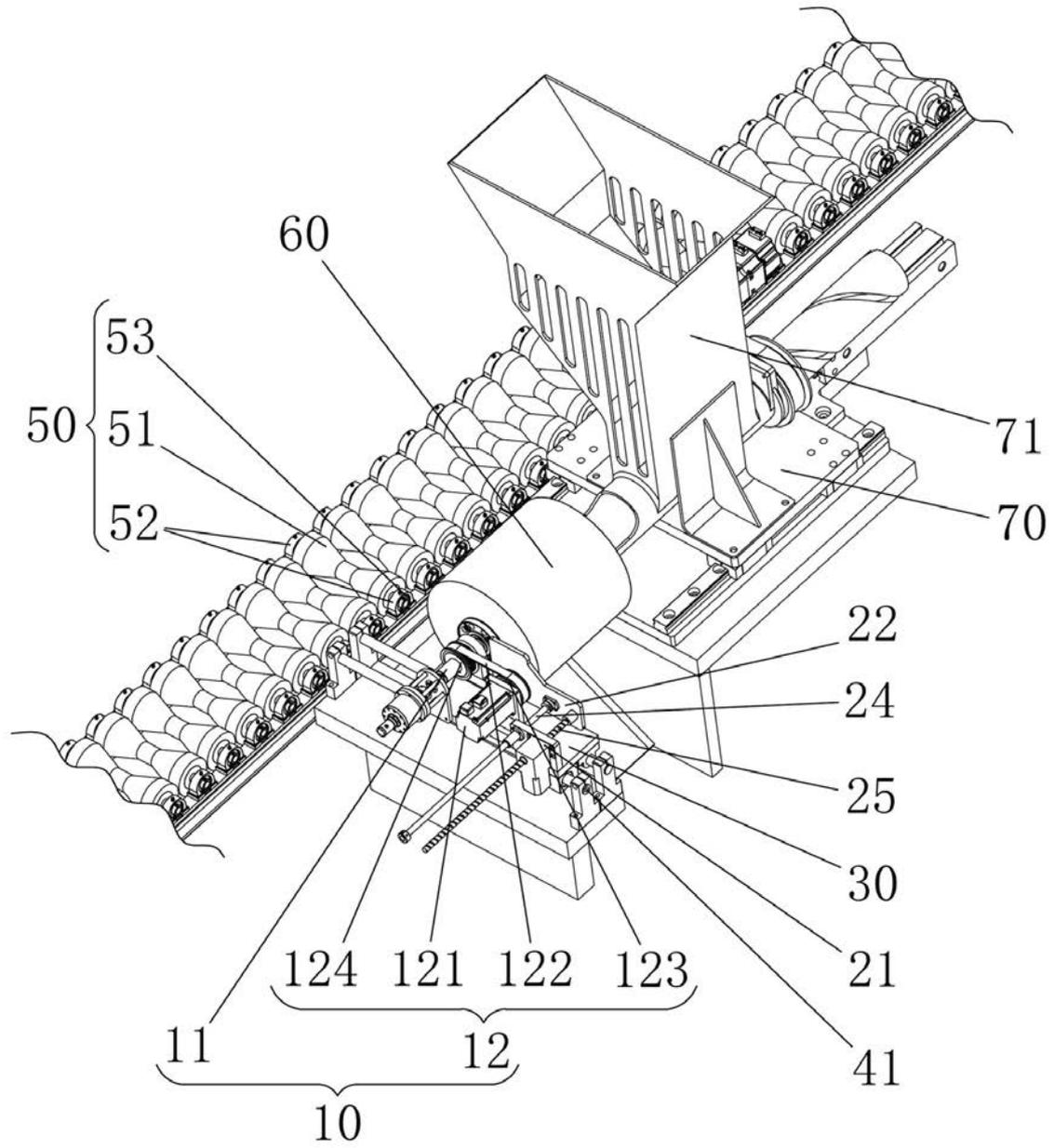


图 1

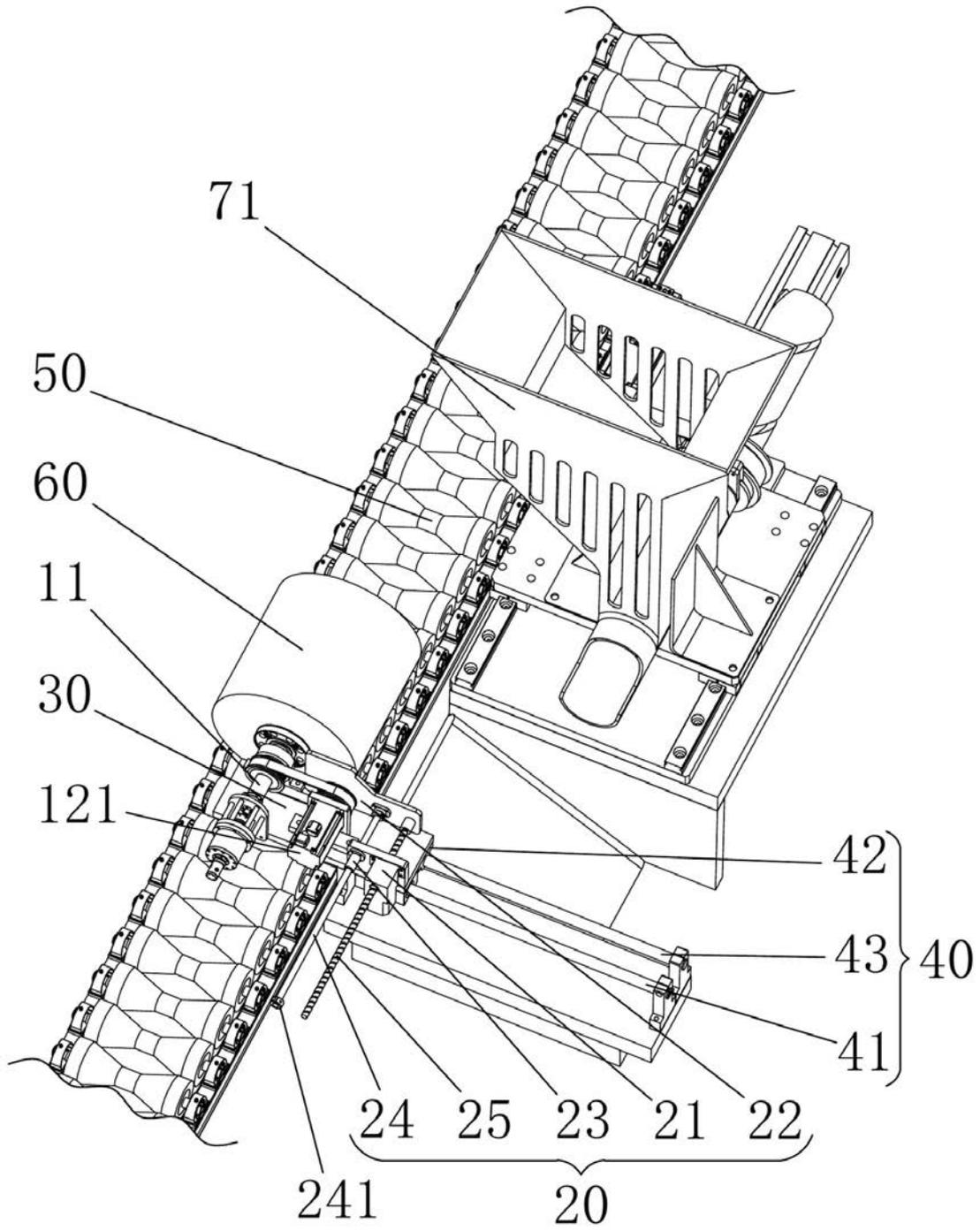


图 2

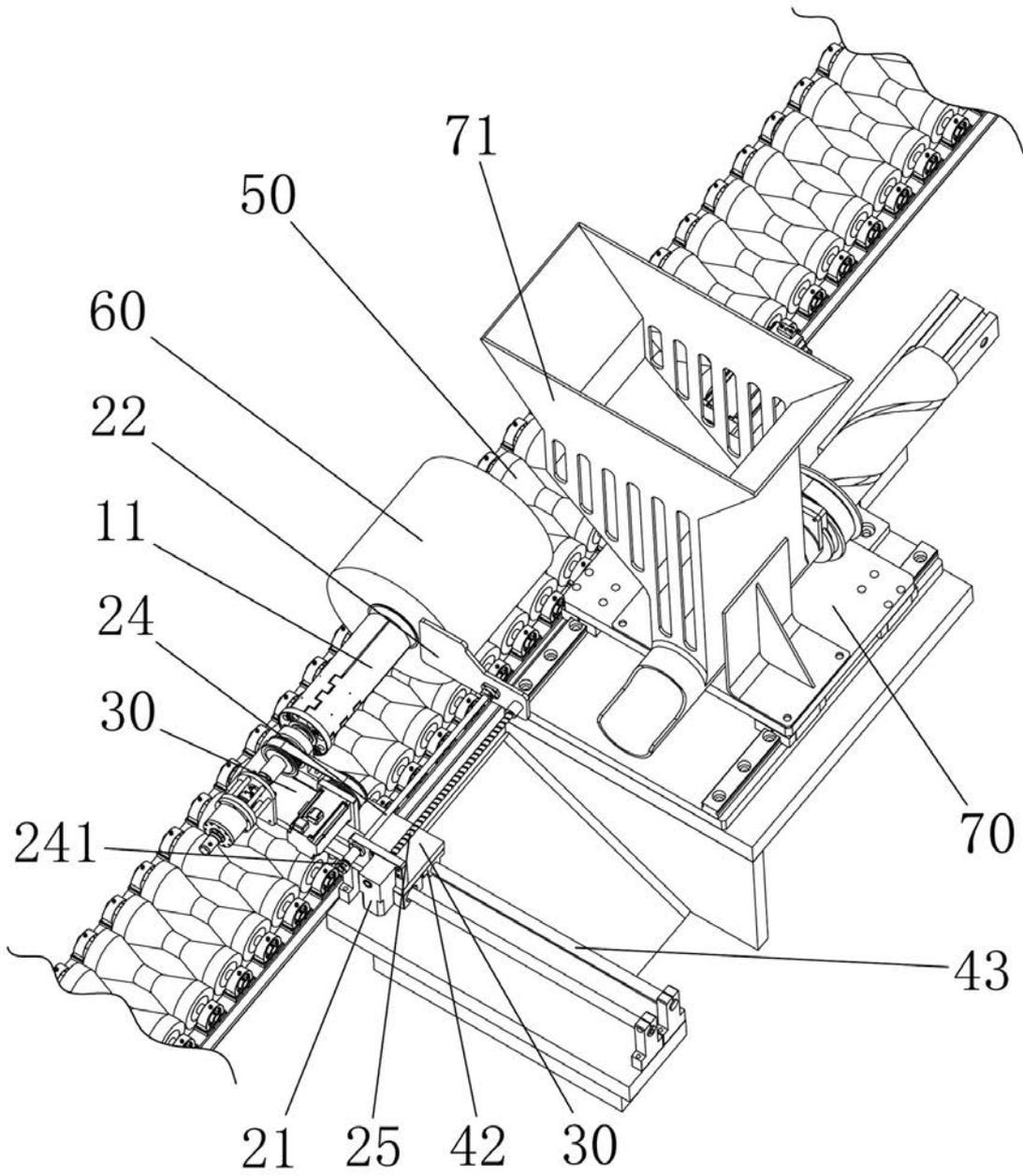


图 3

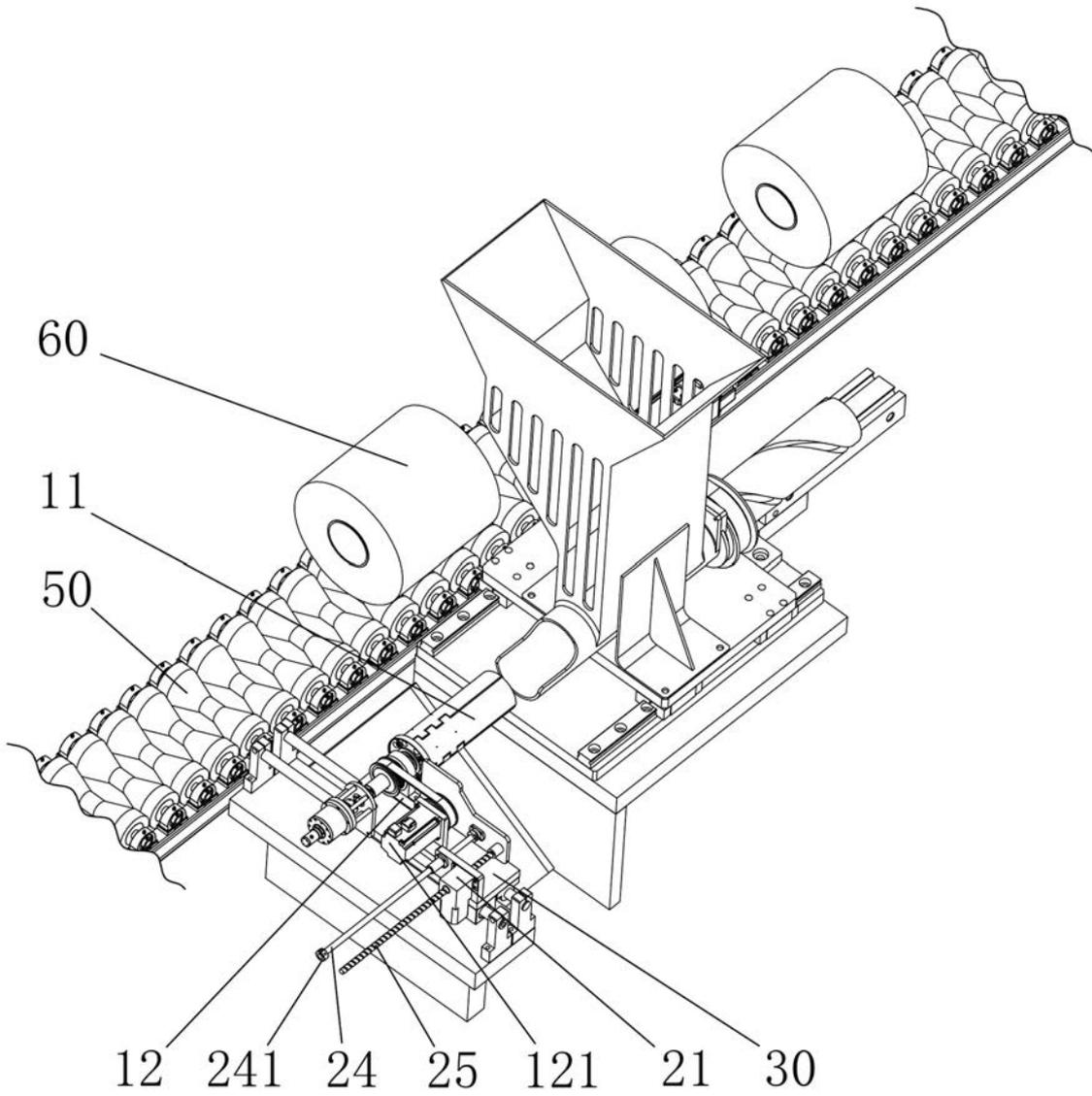


图 4