(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216189627 U
(45)授权公告日 2022.04.05

(21)申请号 202122475922.6

(22)申请日 2021.10.14

(73)专利权人 江苏裕康光伏材料有限公司
地址 225400 江苏省泰州市泰兴虹桥工业园区虹越路

(72)发明人 周张朋 耿群 郭正巧

(74)专利代理机构 泰兴市致泽专利代理事务所(普通合伙) 32387
代理人 孙军

(51)Int.Cl.
B65H 18/10(2006.01)
B65H 18/02(2006.01)
B65H 19/30(2006.01)
B65H 75/24(2006.01)

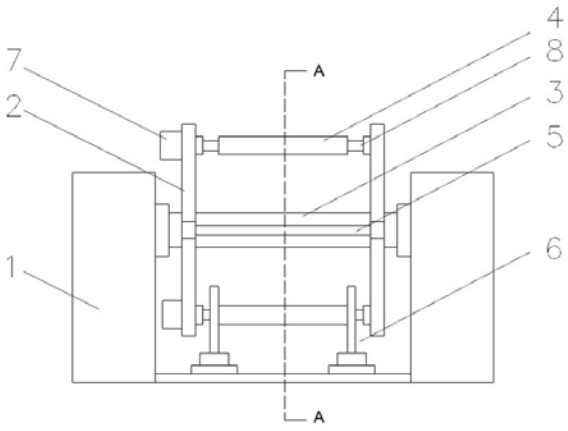
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种涂布收卷机

(57)摘要

本实用新型涉及涂布设备领域，提供了一种涂布收卷机。包括一对支撑座、一对十字支架以及转轴，转轴的两端由轴承座转动支承于一对支撑座，其中一支撑座内安装有驱动装置。利用一对十字支架支撑一对收卷辊，各收卷辊配有一个导料辊，通过转轴带动十字支架的转动实现两个工位的不间断的收卷工作，避免因切换收卷辊导致的停机或者卷材的浪费；通过在收卷辊的两侧设置限位装置，防止收卷工程中料带的跑偏，同时便于两个收卷辊切换时料带的定位，确保一致性。本技术方案能够有效提高收卷的精度和效率。



CN 216189627 U

1.一种涂布收卷机，包括一对支撑座、一对十字支架以及转轴，转轴的两端由轴承座转动支承于一对支撑座，其中一支撑座内安装有驱动装置，所述驱动装置与转轴的对应端连接，一对十字支架固定安装于转轴的两端并位于一对支撑座的内侧，一对所述的十字支架的四个相对的端部之间安装有一对导料辊和一对收卷辊，导料辊与收卷辊间隔设置，导料辊和收卷辊的两端分别转动支承于十字支架，其特征在于，各所述收卷辊的一端分别连接有旋转驱动，所述旋转驱动固定安装在十字支架的外侧并与收卷辊的其中一个端部连接；所述十字支架的内侧设置有一对限位装置，所述限位装置包括底座和限位轴，所述限位轴竖直安装于底座，限位轴的底端由轴承座转动支承于底座，一对所述的限位装置自两侧与收卷辊上的料带的端面挤压限位。

2.根据权利要求1所述的一种涂布收卷机，其特征在于，所述收卷辊为气涨轴，所述气涨轴的一端通过花键与所述旋转驱动连接。

3.根据权利要求1所述的一种涂布收卷机，其特征在于，所述驱动装置为电机和减速机，所述电机与减速机的输入轴连接，所述减速机的输出轴与所述转轴连接。

4.根据权利要求1所述的一种涂布收卷机，其特征在于，所述转轴穿过一对所述的十字支架的中心。

5.根据权利要求1所述的一种涂布收卷机，其特征在于，以电动滚筒代替所述转轴。

一种涂布收卷机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及涂布设备领域，具体涉及一种涂布收卷机。

背景技术

[0002] 涂布机用于将布匹、皮革以及塑料薄膜等料带涂上一层特定功能的胶、涂料或油墨等，通过烘干后，利用收卷装置进行收卷，形成卷状的成品。涂布机在生产过程中不要不间断工作，这就需要收卷装置至少有两个以上收卷辊，实现连续不断地收卷工作。在收卷过程中由于薄膜的波动，可能会导致收卷后的卷材端面参差不齐，而且在薄膜卷材的换卷过程，工作人员需要进行校准，校准的过程中可能会浪费部分的薄膜。

发明内容

[0003] 为克服现有技术中涂布收卷过程中的缺陷，本实用新型的目的在于提供一种连续收卷，便于校正的涂布收卷机。

[0004] 为达到以上目的，本实用新型采取的技术方案为：

[0005] 一种涂布收卷机，包括一对支撑座、一对十字支架以及转轴，转轴的两端由轴承座转动支承于一对支撑座，其中一支撑座内安装有驱动装置，所述驱动装置与转轴的对应端连接，一对十字支架固定安装于转轴的两端并位于一对支撑座的内侧，一对所述的十字支架的四个相对的端部之间安装有一对导料辊和一对收卷辊，导料辊与收卷辊间隔设置，导料辊和收卷辊的两端分别转动支承于十字支架，各所述收卷辊的一端分别连接有旋转驱动，所述旋转驱动固定安装在十字支架的外侧并与收卷辊的其中一个端部连接；所述十字支架的内侧设置有一对限位装置，所述限位装置包括底座和限位轴，所述限位轴竖直安装于底座，限位轴的底端由轴承座转动支承于底座，一对所述的限位装置自两侧与收卷辊上的料带的端面挤压限位。

[0006] 进一步地，所述收卷辊为气涨轴，所述气涨轴的一端通过花键与所述旋转驱动连接。

[0007] 进一步地，所述驱动装置为电机和减速机，所述电机与减速机的输入轴连接，所述减速机的输出轴与所述转轴连接。

[0008] 进一步地，所述转轴穿过一对所述的十字支架的中心。

[0009] 再进一步地，以电动滚筒代替所述转轴。

[0010] 采取以上技术方案后，本实用新型的有益效果为：利用一对十字支架支撑一对收卷辊，各收卷辊配有一个导料辊，通过转轴带动十字支架的转动实现两个工位的不间断的收卷工作，避免因切换收卷辊导致的停机或者卷材的浪费；通过在收卷辊的两侧设置限位装置，防止收卷工程中料带的跑偏，同时便于两个收卷辊切换时料带的定位，确保一致性。本技术方案能够有效提高收卷的精度和效率。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型的A-A视图。

具体实施方式

[0013] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式做进一步详述：

[0014] 如图所示，一种涂布收卷机，由一对支撑座1、一对十字支架2、转轴3、一对收卷辊4、一对导料辊5以及一对限位装置6组成。转轴3的两端由轴承座转动支承于一对支撑座1。为了便于一对收卷辊4位置的切换，在其中一支撑座1内安装有驱动装置，一般选用电机与减速机配合的驱动，电机通过减速机驱动转轴转动。为了减少收卷机的体积，可以使用电动转筒代替转轴，无需在支撑座内额外配制驱动机构。一对十字支架2固定安装于转轴3的两端并位于一对支撑座1的内侧，一对导料辊5和一对收卷辊4安装在一对十字支架2的四个相对的端部之间，导料辊5与收卷辊4间隔设置，导料辊5的两端由轴承座转动支承于十字支架2，各收卷辊4的一端分别连接有旋转驱动7，另一端旋转支承在十字支架2。旋转驱动7同样可以选择电机与减速机的组合，并固定安装在十字支架2的外侧或者穿过十字支架2并形成固定。收卷辊4为气涨辊，收卷辊4的两端分别设置有连接套8，收卷辊4与连接套8间通过花键连接，连接套8的另一端与减速机或者轴承座连接，通过花键连接便于收卷辊4的轴线移动，便于在收卷完成后将收卷辊4从收卷机上取下。

[0015] 为了在收卷过程中对料带辅助限位，同时便于在切换收卷辊时对料带定位，在十字支架2的内侧设置有一对限位装置6，限位装置由底座61和限位轴62组成。限位轴62竖直安装于底座61，限位轴62的底端由轴承座转动支承于底座61，一对限位装置6自两侧与收卷辊4上的料带的端面挤压限位。

[0016] 该装置的工作过程为：利用气涨辊将收卷料带的纸芯固定，旋转驱动7带动收卷辊4转动实现收卷，同时一对限位装置6在两侧对收卷后料卷的端面限位，由于限位轴62转动支承，限位轴62与料卷端面接触时会发生转动，避免损伤料卷。当一卷收卷完成后，将气涨轴连同料卷取下，转轴3发生转动，将另一根收卷辊4转动至收卷位置，通过限位装置6的辅助限位，进行下一组收卷。

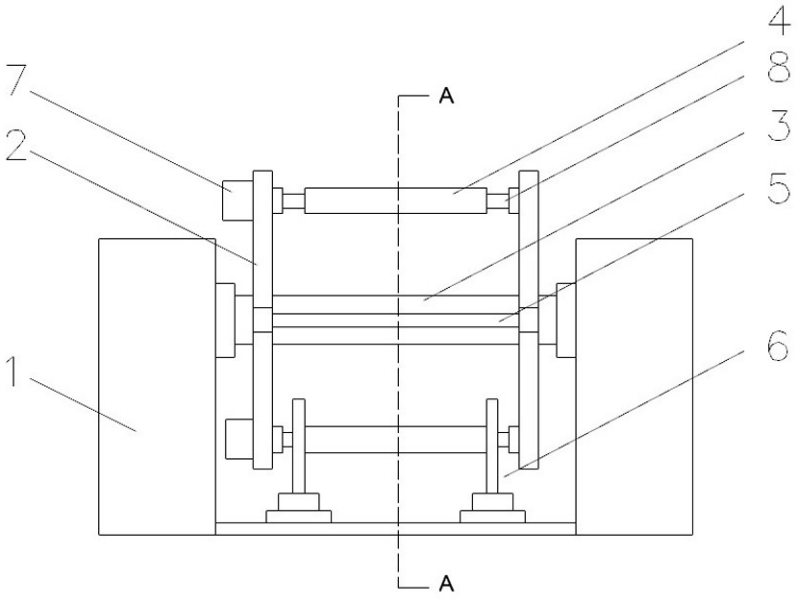


图1

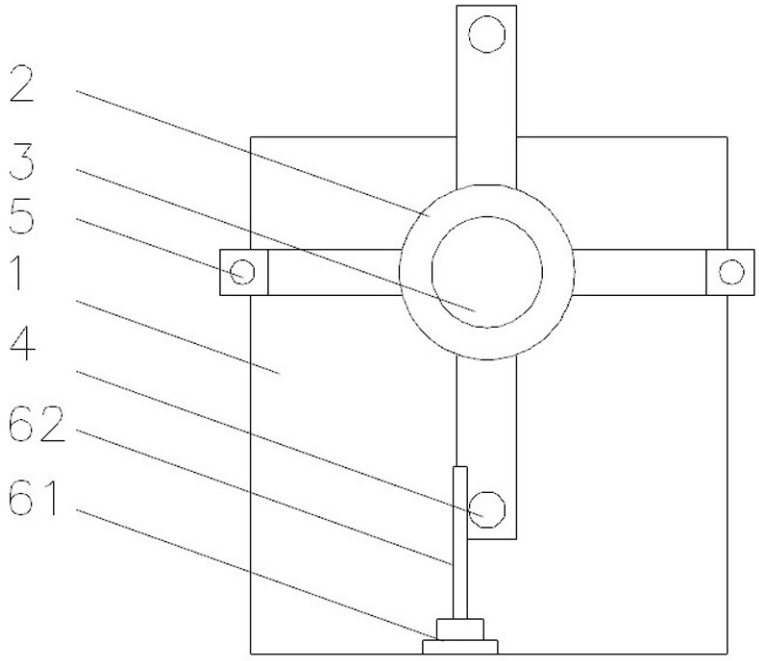


图2