



(21) 申请号 202421388843.9

(22) 申请日 2024.06.18

(73) 专利权人 深圳市力威隆电子有限公司

地址 518100 广东省深圳市龙岗区坪地街道中心社区龙岗大道(坪地段)1040-9号101-4栋

(72) 发明人 陈晓云

(74) 专利代理机构 长沙新裕知识产权代理有限公司 43210

专利代理师 张铁球

(51) Int.Cl.

H01G 13/02 (2006.01)

H01G 9/004 (2006.01)

B08B 1/14 (2024.01)

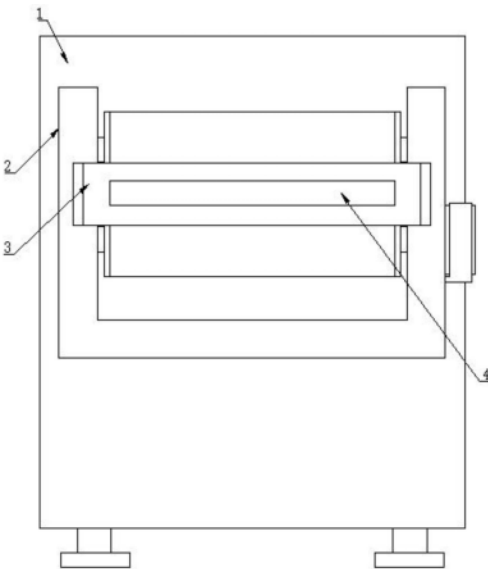
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种铝电解电容器钉卷机用铝箔防刮伤装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铝电解电容器钉卷机用铝箔防刮伤装置,包括钉卷机与放卷架,所述放卷架固定连接在钉卷机的外侧壁上,所述放卷架的一侧固定连接有支撑架,所述支撑架上设有贯穿槽,所述支撑架的一侧内壁上固定连接有对称设置的第一支板与第二支板,所述第一支板与第二支板上均设有开槽,所述第一支板内转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的水平向轴截面的中心点两侧的螺纹旋向为相反设置,所述第二支板内固定连接滑杆,所述第一支板与第二支板之间设有对称设置的两个安装板,本实用新型通过清灰组件的设置能够对铝箔的表面与背面进行擦拭清灰,避免铝箔上沾粘颗粒灰尘进入到钉卷机中。



1. 一种铝电解电容器钉卷机用铝箔防刮伤装置,包括钉卷机(1)与放卷架(2),其特征在于:所述放卷架(2)固定连接在钉卷机(1)的外侧壁上,所述放卷架(2)的一侧固定连接有支撑架(3),所述支撑架(3)上设有贯穿槽(4),所述支撑架(3)的一侧内壁上固定连接有对称设置的第一支板(5)与第二支板(6),所述第一支板(5)与第二支板(6)上均设有开槽,所述第一支板(5)内转动连接有螺纹杆(7),所述螺纹杆(7)的水平向轴截面的中心点两侧的螺纹旋向为相反设置,所述第二支板(6)内固定连接滑杆(8),所述第一支板(5)与第二支板(6)之间设有对称设置的两个安装板(9),两个所述安装板(9)相对的一侧均固定连接清灰棉(10),所述安装板(9)的两端分别固定连接牵引板(11)与限位板(12),所述牵引板(11)螺纹套接在螺纹杆(7)上,所述限位板(12)滑动套接在滑杆(8)上,所述支撑架(3)的一侧外壁上固定连接电机(13),所述电机(13)的输出端固定连接主动轮(14),所述螺纹杆(7)的中端处固定套接有从动轮(15),所述主动轮(14)与从动轮(15)之间通过连接带(16)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种铝电解电容器钉卷机用铝箔防刮伤装置,其特征在于:所述主动轮(14)与从动轮(15)均为皮带轮,所述连接带(16)为皮带。

3. 根据权利要求1所述的一种铝电解电容器钉卷机用铝箔防刮伤装置,其特征在于:所述放卷架(2)为电动放卷架。

4. 根据权利要求1所述的一种铝电解电容器钉卷机用铝箔防刮伤装置,其特征在于:所述电机(13)为伺服电机。

5. 根据权利要求1所述的一种铝电解电容器钉卷机用铝箔防刮伤装置,其特征在于:所述贯穿槽(4)设于两个安装板(9)之间。

6. 根据权利要求1所述的一种铝电解电容器钉卷机用铝箔防刮伤装置,其特征在于:所述支撑架(3)的一侧设有容错孔,所述连接带(16)滑动插设在容错孔内。

一种铝电解电容器钉卷机用铝箔防刮伤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电容器相关制品领域,具体为一种铝电解电容器钉卷机用铝箔防刮伤装置。

背景技术

[0002] 在电容器生产加工设备中,电容钉卷机用来生产铝电解电容的电容芯,该电容芯也被称为“素子”,素子是由阳极铝箔、电解纸、阴极铝箔卷绕而成,根据现有公知技术可以知道通过放卷机构将铝箔输送至电容钉卷机中;

[0003] 但是目前现有的放卷机构外部结构较为简单,缺乏对铝箔表面清灰组件,容易导致铝箔受颗粒灰尘造成磨损,影响后续加工效率,具有缺陷性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种铝电解电容器钉卷机用铝箔防刮伤装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种铝电解电容器钉卷机用铝箔防刮伤装置,包括钉卷机与放卷架,所述放卷架固定连接在钉卷机的外侧壁上,所述放卷架的一侧固定连接有支撑架,所述支撑架上设有贯穿槽,所述支撑架的一侧内壁上固定连接有对称设置的第一支板与第二支板,所述第一支板与第二支板上均设有开槽,所述第一支板内转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的水平向轴截面的中心点两侧的螺纹旋向为相反设置,所述第二支板内固定连接有滑杆,所述第一支板与第二支板之间设有对称设置的两个安装板,两个所述安装板相对的一侧均固定连接有清灰棉,所述安装板的两端分别固定连接牵引板与限位板,所述牵引板螺纹套接在螺纹杆上,所述限位板滑动套接在滑杆上,所述支撑架的一侧外壁上固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接主动轮,所述螺纹杆的中端处固定套接有从动轮,所述主动轮与从动轮之间通过连接带连接。

[0006] 优选的,所述主动轮与从动轮均为皮带轮,所述连接带为皮带。

[0007] 优选的,所述放卷架为电动放卷架。

[0008] 优选的,所述电机为伺服电机。

[0009] 优选的,所述贯穿槽设于两个安装板之间。

[0010] 优选的,所述支撑架的一侧设有容错孔,所述连接带滑动插设在容错孔内。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 该铝电解电容器钉卷机用铝箔防刮伤装置,通过放卷架将铝箔输送至钉卷机内部,在输送作业时可通过启动支撑架外侧壁上的电机带动输出轴上的主动轮旋转,在主动轮转动时利用连接带促使从动轮跟随旋转进而实现螺纹杆在第一支板内转动,在螺纹杆转动时两端上的牵引板将相对移动进而带动两个安装板相对运动,安装板通过限位板在滑杆上滑动实现稳定,此时安装板上的清灰棉与铝箔的外壁接触实现灰尘清理,本实用新型通过清灰组件的设置能够对铝箔的表面与背面进行擦拭清灰,避免铝箔上沾粘颗粒灰尘进入

到钉卷机中。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的一种铝电解电容器钉卷机用铝箔防刮伤装置的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的一种铝电解电容器钉卷机用铝箔防刮伤装置支撑架的俯视结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型的一种铝电解电容器钉卷机用铝箔防刮伤装置支撑架的内部结构示意图。

[0016] 图中：1、钉卷机；2、放卷架；3、支撑架；4、贯穿槽；5、第一支板；6、第二支板；7、螺纹杆；8、滑杆；9、安装板；10、清灰棉；11、牵引板；12、限位板；13、电机；14、主动轮；15、从动轮；16、连接带。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0018] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0019] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 请参阅图1-3，本实用新型提供的一种实施例：一种铝电解电容器钉卷机用铝箔防刮伤装置，包括钉卷机1与放卷架2，放卷架2固定连接在钉卷机1的外侧壁上，放卷架2的一侧固定连接有支撑架3，支撑架3上设有贯穿槽4，支撑架3的一侧内壁上固定连接有对称设置的第一支板5与第二支板6，第一支板5与第二支板6上均设有开槽，第一支板5内转动连接有螺纹杆7，螺纹杆7的水平向轴截面的中心点两侧的螺纹旋向为相反设置，第二支板6内固定连接滑杆8，第一支板5与第二支板6之间设有对称设置的两个安装板9，两个安装板9相对的一侧均固定连接清灰棉10，安装板9的两端分别固定连接牵引板11与限位板12，牵引板11螺纹套接在螺纹杆7上，限位板12滑动套接在滑杆8上，支撑架3的一侧外壁上固定连接电机13，电机13的输出端固定连接主动轮14，螺纹杆7的中端处固定套接有从动轮15，主动轮14与从动轮15之间通过连接带16连接，具体的讲，电机13带动输出轴上的主动轮14旋转，在主动轮14转动时利用连接带16促使从动轮15跟随旋转进而实现螺纹杆7在第一支板5内转动，在螺纹杆7转动时两端上的牵引板11将相对移动进而带动两个安装板9相对运动，安装板9通过限位板12在滑杆8上滑动实现稳定，此时安装板9上的清灰棉10与铝箔的

外壁接触实现灰尘清理。

[0021] 本实施例中,主动轮14与从动轮15均为皮带轮,连接带16为皮带;放卷架2为电动放卷架,用于输送铝箔;电机13为伺服电机;贯穿槽4设于两个安装板9之间;支撑架3的一侧设有容错孔,连接带16滑动插设在容错孔内。

[0022] 工作原理:首先放卷架2将铝箔输送至钉卷机1内部,在输送作业时可通过启动支撑架3外侧壁上的电机13带动输出轴上的主动轮14旋转,在主动轮14转动时利用连接带16促使从动轮15跟随旋转进而实现螺纹杆7在第一支板5内转动,在螺纹杆7转动时两端上的牵引板11将相对移动进而带动两个安装板9相对运动,安装板9通过限位板12在滑杆8上滑动实现稳定,此时安装板9上的清灰棉10与铝箔的外壁接触实现灰尘清理。

[0023] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

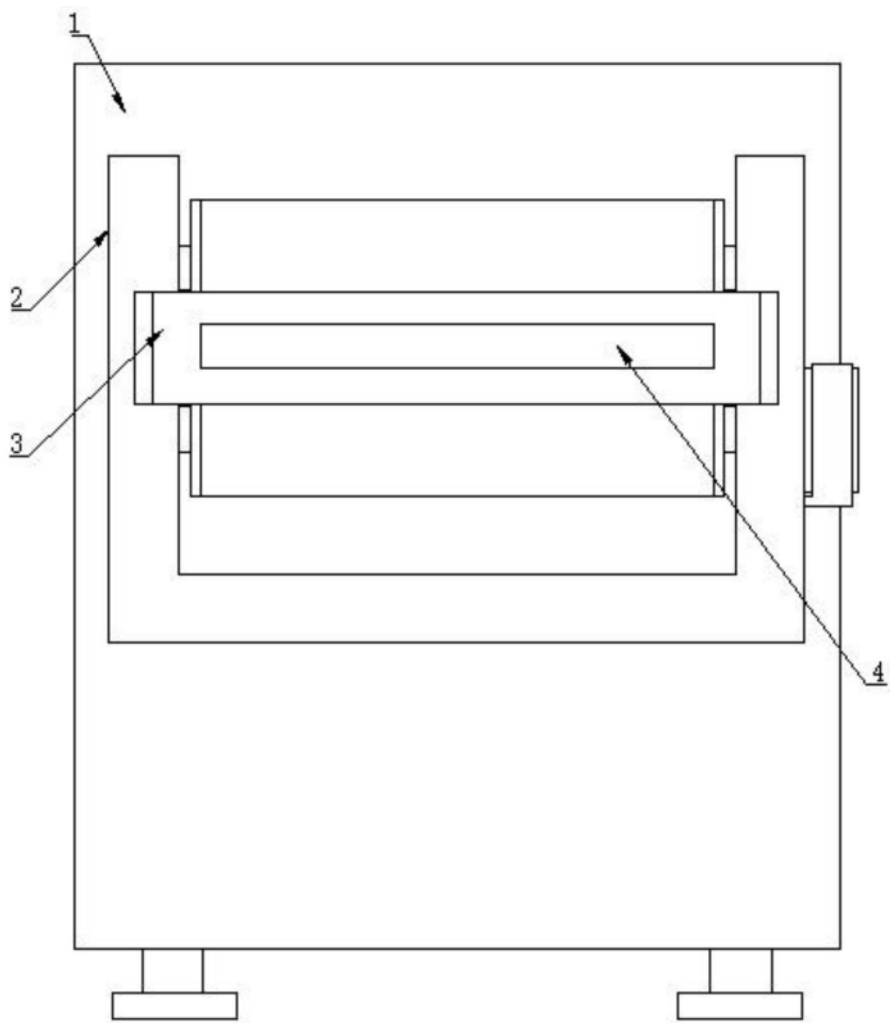


图1

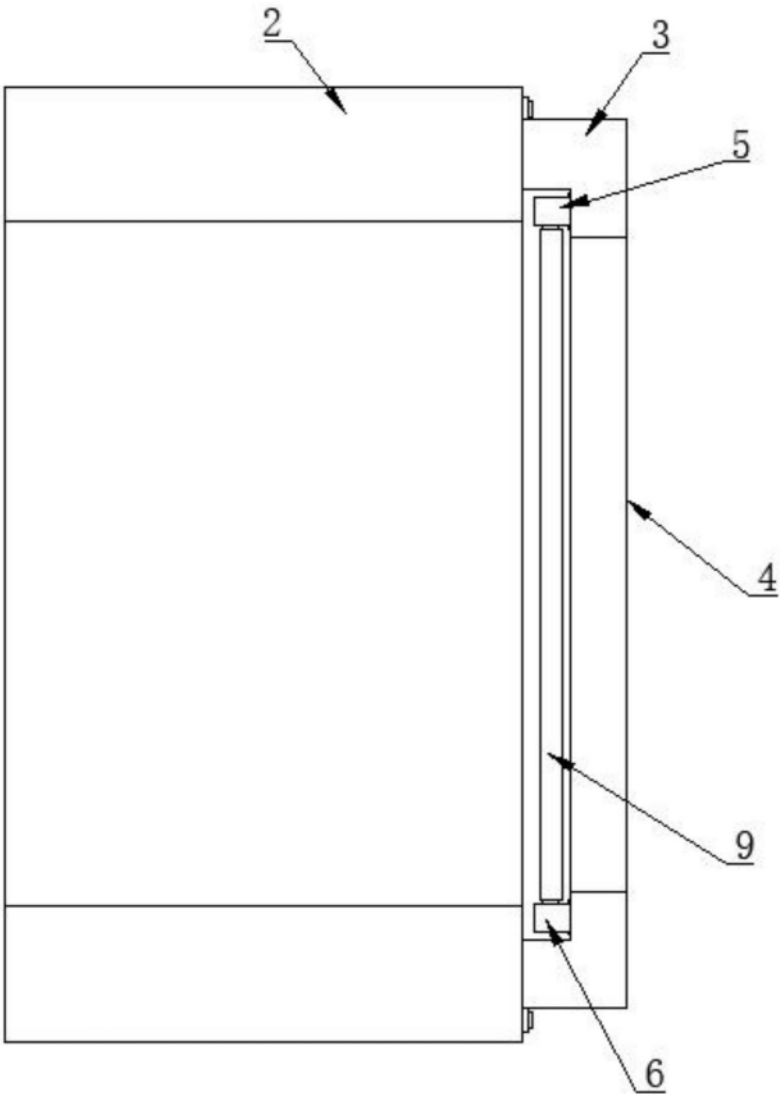


图2

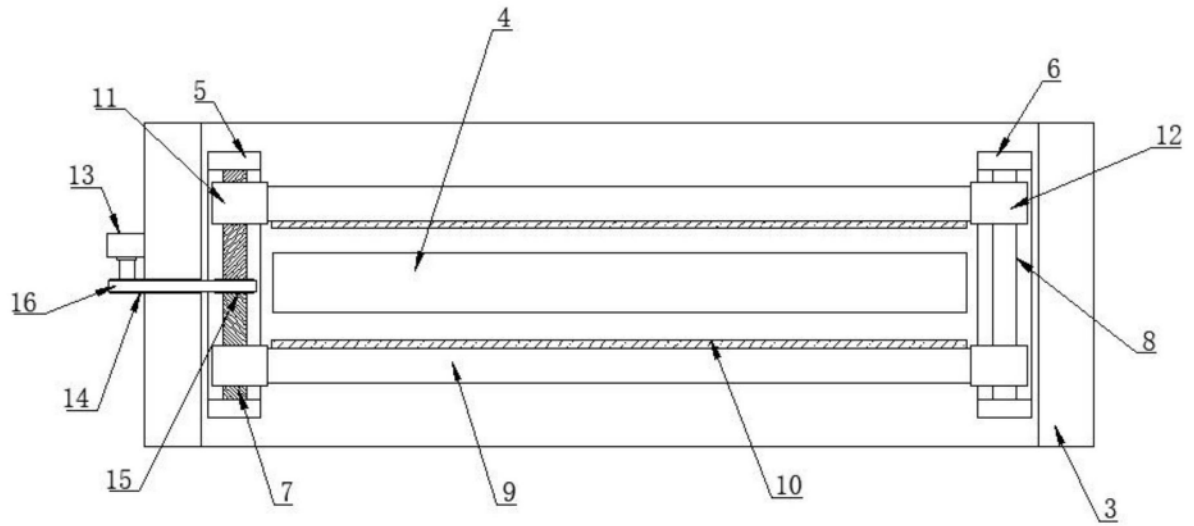


图3