



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220502149 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 20

(21) 申请号 202321829185.8

(22) 申请日 2023.07.11

(73) 专利权人 江阴三鼎新材料科技有限公司

地址 214414 江苏省无锡市江阴市顾山镇
云顾路103号

(72) 发明人 周镔

(74) 专利代理机构 江阴市轻舟专利代理事务所
(普通合伙) 32380

专利代理师 周彩钧

(51) Int. Cl.

B65H 18/10 (2006.01)

B65H 19/26 (2006.01)

B65H 23/038 (2006.01)

B65H 23/34 (2006.01)

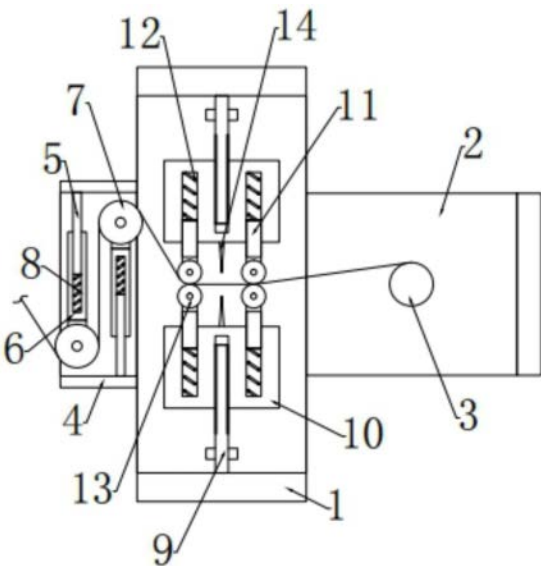
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种涂布机收卷用切料装置

(57) 摘要

本实用新型涉及涂布机的技术领域,具体是一种涂布机收卷用切料装置,包括:支撑架;收卷组件,所述收卷组件与所述支撑架相连,用于实现对膜料的收卷;导向组件,所述导向组件与所述支撑架另一端相连;切割机构,所述切割机构设于所述收卷组件与所述导向组件之间,与支撑架相连;其中,所述切割机构包括:控制组件,所述控制组件与所述支撑架相连,且与所述收卷组件相连;压切组件,所述压切组件对称设于所述支撑架内侧,与所述控制组件相连,通过设置切割机构,能实现对膜料的自动切割,且能在切割时保证膜料的稳定性,可有效减少切断的尾料,使得收卷更平整,不易起皱,同时工作效率高,切割速度快。



1. 一种涂布机收卷用切料装置,其特征在于,包括:
支撑架;
收卷组件,所述收卷组件与所述支撑架相连,用于实现对膜料的收卷;
导向组件,所述导向组件与所述支撑架另一端相连;
切割机构,所述切割机构设于所述收卷组件与所述导向组件之间,与支撑架相连,用于实现对膜料的稳定切割;
其中,所述切割机构包括:
控制组件,所述控制组件与所述支撑架相连,且与所述收卷组件相连,用于驱动所述收卷组件实现对膜料的收卷;
压切组件,所述压切组件对称设于所述支撑架内侧,与所述控制组件相连,用于配合所述控制组件实现对膜料的稳定切割。
2. 根据权利要求1所述的涂布机收卷用切料装置,其特征在于,所述控制组件包括:
驱动箱,所述驱动箱与所述支撑架固定连接;
调节板,所述调节板设于所述驱动箱内侧,且通过第二伸缩件与所述驱动箱相连;
驱动件,所述驱动件与所述调节板相连;
驱动杆,所述驱动杆与所述驱动件输出端相连,且另一端外侧固定连接设置有转盘;
传动杆,所述传动杆设于所述转盘外侧,与驱动箱转动连接,且与所述收卷组件相连,用于配合所述转盘的旋转实现对收卷组件的驱动;
套杆,所述套杆套设于所述驱动杆外侧,与固定连接设于所述驱动箱内侧的固定板转动连接;
控制杆,所述控制杆对称设于所述套杆两侧,一端与驱动箱转动连接,另一端与所述套杆相连,且与所述压切组件相连,用于配合所述套杆的旋转实现对压切组件的驱动。
3. 根据权利要求2所述的涂布机收卷用切料装置,其特征在于,所述压切组件包括:
滑块,所述滑块对称设于所述支撑架内侧,与支撑架内壁滑动连接;
螺纹杆,所述螺纹杆一端与支撑架转动连接,另一端与滑块螺纹连接,且通过传动件与控制杆相连,用于配合所述控制杆实现滑块的移动;
切割刀,所述切割刀对称设于两侧所述滑块之间,与滑块固定连接,用于配合所述滑块的移动实现对膜料的切割;
限位板,所述限位板对称设于所述切割刀两侧,与滑块滑动连接,一端通过第二弹性件与所述滑块相连,另一端内侧转动连接设置有限位轮,用于实现对膜料的稳定。
4. 根据权利要求3所述的涂布机收卷用切料装置,其特征在于,所述收卷组件包括:
连接架,所述连接架与所述支撑架固定连接;
转杆,所述转杆对称设于所述连接架内侧,与所述连接架转动连接;
第一伸缩件,所述第一伸缩件设于两侧所述转杆之间,与转杆固定连接,用于配合所述转杆实现对卷筒的支撑和固定;
从动杆,所述从动杆设于一侧所述转杆与所述传动杆之间,用于配合所述传动杆实现卷筒的旋转。
5. 根据权利要求4所述的涂布机收卷用切料装置,其特征在于,所述导向组件包括:
导向架,所述导向架与所述支撑架固定连接;

弹性支撑件,所述弹性支撑件错位设于所述导向架内侧,一端与所述导向架固定连接,另一端与导向轮相连,用于实现对膜料的支撑。

一种涂布机收卷用切料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及涂布机的技术领域,具体是一种涂布机收卷用切料装置。

背景技术

[0002] 涂布机主要用于薄膜、纸张等的表面涂布工艺生产,此机是将成卷的基材涂上一层特定功能的胶、涂料或油墨等,并烘干后收卷。它采用专用的多功能涂布头,能实现多种形式的表面涂布产生。

[0003] 现有的涂布机在完成产品后需要进行收卷,收卷完后需要对膜料进行切割切断,但目前的切刀机构中,通常采用摆臂进行摆动切割,其结构复杂,而且对摆臂的角度具有一定的要求,而且这种摆臂式的切刀切料容易产生切断尾料,导致收卷不平整,容易起皱,从而影响产品质量,因此,针对以上现状,迫切需要开发一种涂布机收卷用切料装置,以克服当前实际应用中的不足。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种涂布机收卷用切料装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种涂布机收卷用切料装置,包括:

[0007] 支撑架;

[0008] 收卷组件,所述收卷组件与所述支撑架相连,用于实现对膜料的收卷;

[0009] 导向组件,所述导向组件与所述支撑架另一端相连;

[0010] 切割机构,所述切割机构设于所述收卷组件与所述导向组件之间,与支撑架相连,用于实现对膜料的稳定切割;

[0011] 其中,所述切割机构包括:

[0012] 控制组件,所述控制组件与所述支撑架相连,且与所述收卷组件相连,用于驱动所述收卷组件实现对膜料的收卷;

[0013] 压切组件,所述压切组件对称设于所述支撑架内侧,与所述控制组件相连,用于配合所述控制组件实现对膜料的稳定切割。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 装置运行时,膜料经过导向组件和切割机构后与收卷组件相连,控制组件能驱动收卷组件,收卷组件能完成对膜料的收卷,收卷完毕后,控制组件对压切组件进行驱动,压切组件从上下两侧同时完成对膜料的切割,可有效减少切断的尾料,使得收卷更平整,不易起皱,本申请相对于现有技术中切刀机构中,通常采用摆臂进行摆动切割,其结构复杂,而且对摆臂的角度具有一定的要求,而且这种摆臂式的切刀切料容易产生切断尾料,导致收卷不平整,容易起皱,从而影响产品质量,通过设置切割机构,能实现对膜料的自动切割,且能在切割时保证膜料的稳定性,可有效减少切断的尾料,使得收卷更平整,不易起皱,同时

工作效率高,切割速度快。

附图说明

[0016] 图1为涂布机收卷用切料装置的结构示意图。

[0017] 图2为涂布机收卷用切料装置的俯视图。

[0018] 图3为涂布机收卷用切料装置中驱动箱的结构示意图。

[0019] 图4为涂布机收卷用切料装置中套杆的结构示意图。

[0020] 图中:1-支撑架,2-连接架,3-卷筒,4-导向架,5-固定板,6-活动板,7-导向轮,8-第一弹性件,9-螺纹杆,10-滑块,11-限位板,12-第二弹性件,13-限位轮,14-切割刀,15-转杆,16-第一伸缩件,17-从动杆,18-驱动箱,19-调节板,20-第二伸缩件,21-驱动件,22-驱动杆,23-转盘,24-传动杆,25-套杆,26-控制杆。

具体实施方式

[0021] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0022] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0023] 请参阅图1,本实用新型的一个实施例中,一种涂布机收卷用切料装置,包括:支撑架1;收卷组件,所述收卷组件与所述支撑架1相连,用于实现对膜料的收卷;导向组件,所述导向组件与所述支撑架1另一端相连;切割机构,所述切割机构设于所述收卷组件与所述导向组件之间,与支撑架1相连,用于实现对膜料的稳定切割;其中,所述切割机构包括:控制组件,所述控制组件与所述支撑架1相连,且与所述收卷组件相连,用于驱动所述收卷组件实现对膜料的收卷;压切组件,所述压切组件对称设于所述支撑架1内侧,与所述控制组件相连,用于配合所述控制组件实现对膜料的稳定切割。

[0024] 本实施例中,装置运行时,膜料经过导向组件和切割机构后与收卷组件相连,控制组件能驱动收卷组件,收卷组件能完成对膜料的收卷,收卷完毕后,控制组件对压切组件进行驱动,压切组件从上下两侧同时完成对膜料的切割,可有效减少切断的尾料,使得收卷更平整,不易起皱,本申请相对于现有技术中切刀机构中,通常采用摆臂进行摆动切割,其结构复杂,而且对摆臂的角度具有一定的要求,而且这种摆臂式的切刀切料容易产生切断尾料,导致收卷不平整,容易起皱,从而影响产品质量,通过设置切割机构,能实现对膜料的自动切割,且能在切割时保证膜料的稳定性,可有效减少切断的尾料,使得收卷更平整,不易起皱,同时工作效率高,切割速度快。

[0025] 本实用新型的一个实施例中,请参阅图2、图3和图4,所述控制组件包括:驱动箱18,所述驱动箱18与所述支撑架1固定连接;调节板19,所述调节板19设于所述驱动箱18内侧,且通过第二伸缩件20与所述驱动箱18相连;驱动件21,所述驱动件21与所述调节板19相连;驱动杆22,所述驱动杆22与所述驱动件21输出端相连,且另一端外侧固定连接设置有转盘23;传动杆24,所述传动杆24设于所述转盘23外侧,与驱动箱18转动连接,且与所述收卷组件相连,用于配合所述转盘23的旋转实现对收卷组件的驱动;套杆25,所述套杆25套设于所述驱动杆22外侧,与固定连接设于所述驱动箱18内侧的固定板转动连接;控制杆26,所述

控制杆26对称设于所述套杆25两侧,一端与驱动箱18转动连接,另一端与所述套杆25相连,且与所述压切组件相连,用于配合所述套杆25的旋转实现对压切组件的驱动。

[0026] 本实施例中,所述驱动箱18固定连接设于所述支撑架1外侧,所述驱动箱18内侧设置有调节板19,所述调节板19与驱动箱18之间固定连接设置有第二伸缩件20,所述第二伸缩件20为电动伸缩杆,所述调节板19外侧固定连接设置有驱动件21,所述驱动件21为驱动电机,所述驱动件21输出端与驱动杆22固定连接,所述驱动杆22另一端与转盘23固定连接,所述传动杆24与所述驱动杆22相对设置,所述套杆25设于所述转盘23远离传动杆24一端外侧,且套设于所述驱动杆22外侧,所述套杆25与所述控制杆26之间通过锥齿轮啮合连接,通过设置控制组件,第二伸缩件20配合调节板19能够实现转盘23的移动,转盘23分别与传动杆24和套杆25抵接,驱动件21通过驱动杆22带动转盘23旋转,转盘23能分别驱动传动杆24和套杆25旋转,传动杆24能驱动收卷组件,套杆25能驱动压切组件。

[0027] 本实用新型的一个实施例中,请参阅图1,所述压切组件包括:滑块10,所述滑块10对称设于所述支撑架1内侧,与支撑架1内壁滑动连接;螺纹杆9,所述螺纹杆9一端与支撑架1转动连接,另一端与滑块10螺纹连接,且通过传动件与控制杆26相连,用于配合所述控制杆26实现滑块10的移动;切割刀14,所述切割刀14对称设于两侧所述滑块10之间,与滑块10固定连接,用于配合所述滑块10的移动实现对膜料的切割;限位板11,所述限位板11对称设于所述切割刀14两侧,与滑块10滑动连接,一端通过第二弹性件12与所述滑块10相连,另一端内侧转动连接设置有限位轮13,用于实现对膜料的稳定。

[0028] 本实施例中,所述支撑架1内侧上下两端均转动连接设置有螺纹杆9,两侧所述螺纹杆9相对一端外侧均螺纹连接设置有与所述支撑架1滑动连接的滑块10,所述传动件包括固定连接设于所述控制杆26和螺纹杆9外侧的带轮,所述带轮之间通过皮带相连,两侧滑块10相对一端外侧均固定连接设置有切割刀14,切割刀14左右两侧均设置有与滑块10滑动连接的限位板11,所述限位板11与滑块10之间固定连接设置有第二弹性件12,所述第二弹性件12为弹簧,所述限位板11另一端内侧转动连接设置有限位轮13,控制组件通过控制杆26驱动两侧螺纹杆9进行同步旋转,螺纹杆9驱动滑块10移动,两侧滑块10进行相对移动,滑块10配合第二弹性件12和限位板11驱动限位轮13对膜料进行挤压,便于切割膜料时,对膜料进行稳定,滑块10同时会带动切割刀14进行移动,两侧的切割刀14完成对膜料的切割,且可有效减少切断的尾料,使得收卷更平整,不易起皱。

[0029] 本实用新型的一个实施例中,所述收卷组件包括:连接架2,所述连接架2与所述支撑架1固定连接;转杆15,所述转杆15对称设于所述连接架2内侧,与所述连接架2转动连接;第一伸缩件16,所述第一伸缩件16设于两侧所述转杆15之间,与转杆15固定连接,用于配合所述转杆15实现对卷筒3的支撑和固定;从动杆17,所述从动杆17设于一侧所述转杆15与所述传动杆24之间,用于配合所述传动杆24实现卷筒3的旋转。

[0030] 本实施例中,两侧所述转杆15相对一端外侧均固定连接设置有第一伸缩件16,所述第一伸缩件16为电动伸缩杆,所述从动杆17两端与所述转杆15和所述传动杆24之间均通过锥齿轮啮合连接,另外的,另一侧所述转杆15内侧固定连接设置有电动伸缩杆,用于实现对卷筒3的定位,控制组件通过传动杆24带动从动杆17旋转,从动杆17带动转杆15旋转,转杆15带动卷筒3旋转进而完成对膜料的收卷。

[0031] 本实用新型的一个实施例中,所述导向组件包括:导向架4,所述导向架4与所述支

撑架1固定连接;弹性支撑件,所述弹性支撑件错位设于所述导向架4内侧,一端与所述导向架4固定连接,另一端与导向轮7相连,用于实现对膜料的支撑。

[0032] 本实施例中,所述弹性支撑件包括与所述导向架4固定连接的固定板5,所述固定板5另一端外侧滑动连接设置有活动板6,所述活动板6与所述固定板5之间固定连接设置有第一弹性件8,所述第一弹性件8为弹簧,所述活动板6另一端外侧转动连接设置有导向轮7,通过设置导向组件,能保证收卷过程中膜料张力的稳定性,进而避免膜料在收卷过程中出现褶皱,使得收卷更平整。

[0033] 该涂布机收卷用切料装置,通过设置切割机构,能实现对膜料的自动切割,且能在切割时保证膜料的稳定性,可有效减少切断的尾料,使得收卷更平整,不易起皱,同时工作效率高,切割速度快,通过设置控制组件,第二伸缩件20配合调节板19能实现转盘23的移动,转盘23分别与传动杆24和套杆25抵接,驱动件21通过驱动杆22带动转盘23旋转,转盘23能分别驱动传动杆24和套杆25旋转,传动杆24能驱动收卷组件,套杆25能驱动压切组件,通过设置导向组件,能保证收卷过程中膜料张力的稳定性,进而避免膜料在收卷过程中出现褶皱,使得收卷更平整。

[0034] 以上的仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本实用新型的保护范围,这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。

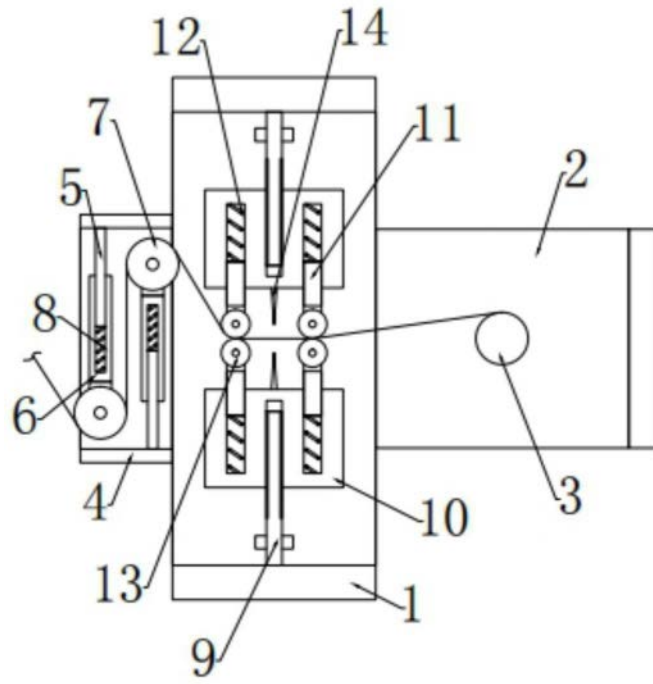


图1

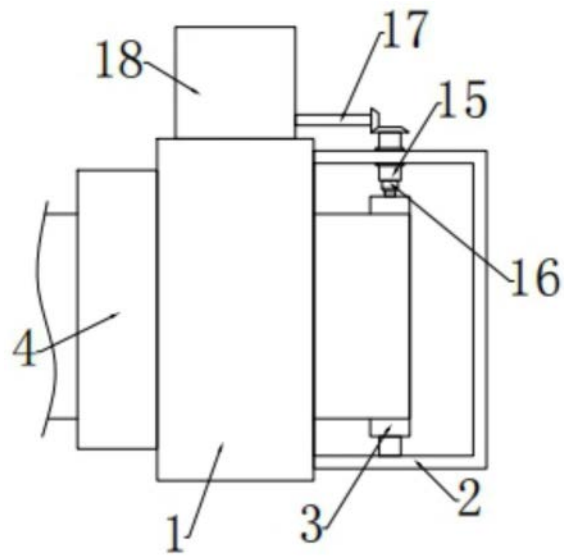


图2

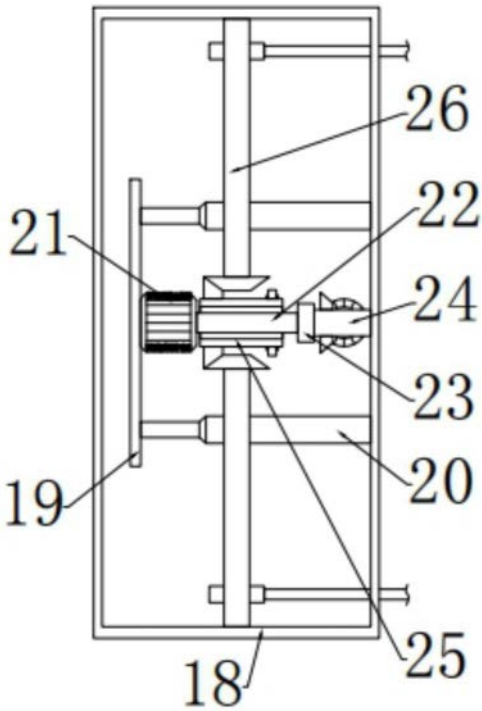


图3

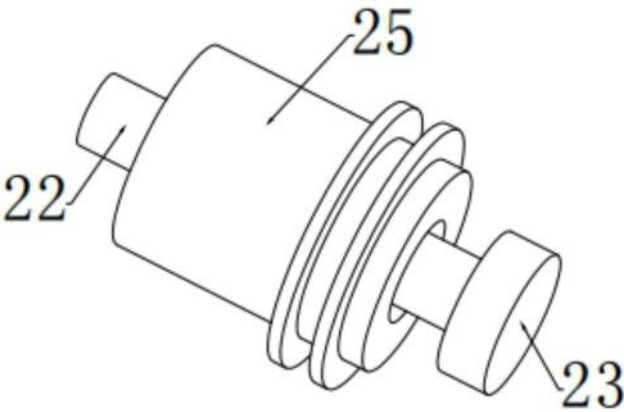


图4