



(21) 申请号 202220110631.9

(22) 申请日 2022.01.17

(73) 专利权人 沈阳友谊塑业有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市胜利经济开发
区朝阳堡村

(72) 发明人 高华穗

(74) 专利代理机构 沈阳天冠专利代理事务所
(普通合伙) 21258

专利代理师 石运芹

(51) Int.Cl.

B65H 54/28 (2006.01)

B65H 75/18 (2006.01)

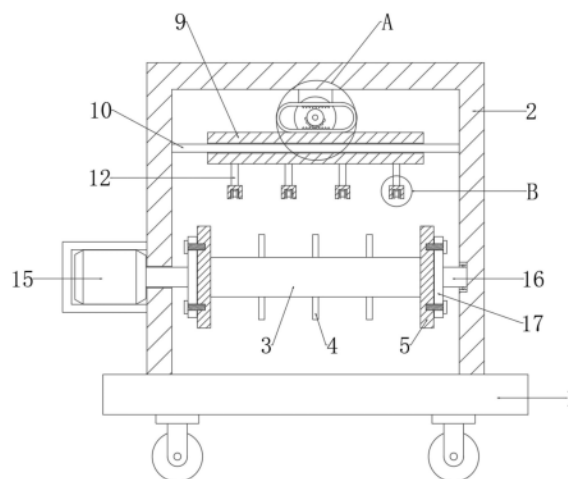
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种防卡死的纺织用废纱收纳卷绕装置

(57) 摘要

本实用新型涉及废纱收纳技术领域,且公开了一种防卡死的纺织用废纱收纳卷绕装置,包括固定底座,固定底座的顶端固定连接龙门架,龙门架的内腔顶部设置有防卡死组件,防卡死组件包括四个连接杆、四个U型块和四个带轮,龙门架与四个连接杆之间设置有往复机构,龙门架的内腔底部设置有收卷辊。该防卡死的纺织用废纱收纳卷绕装置,通过防卡死组件和往复机构的设计,在对废纱进行回收卷绕时,工作人员首先将废纱分成四段并分别穿过防卡死组件中的四个带轮,在四个带轮的引线以及收卷辊的转动下,直至实现废纱的收纳卷绕,有效避免了废纱在收卷时出现堆积以及收卷不均问题的发生,解决了废纱在回收时装置出现卡死的问题。



1. 一种防卡死的纺织用废纱收纳卷绕装置,包括固定底座(1),其特征在于:所述固定底座(1)的顶端固定连接有龙门架(2),所述龙门架(2)的内腔顶部设置有防卡死组件;

所述防卡死组件包括四个连接杆(12)、四个U型块(13)和四个带轮(14),四个所述连接杆(12)的等距设置在龙门架(2)的内腔顶部,四个所述U型块(13)分别固定连接在四个连接杆(12)的底端,四个所述带轮(14)分别固定连接在四个U型块(13)的内部;

所述龙门架(2)与四个连接杆(12)之间设置有往复机构,所述龙门架(2)的内腔底部设置有收卷辊(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种防卡死的纺织用废纱收纳卷绕装置,其特征在于:所述往复机构包括第一电机(6)、半边齿轮(7)、环形齿板(8)、活动块(9)和导向杆(10),所述第一电机(6)设置在龙门架(2)内腔位于四个连接杆(12)的上方,所述半边齿轮(7)固定套接在第一电机(6)的输出轴外侧,所述环形齿板(8)啮合在半边齿轮(7)的外侧,所述活动块(9)固定连接在环形齿板(8)的底端,所述导向杆(10)固定连接在龙门架(2)的内腔顶部。

3. 根据权利要求2所述的一种防卡死的纺织用废纱收纳卷绕装置,其特征在于:所述龙门架(2)的内腔顶端固定连接有固定块(11),所述第一电机(6)固定安装在固定块(11)的底端,所述活动块(9)活动套接在导向杆(10)的外侧。

4. 根据权利要求1所述的一种防卡死的纺织用废纱收纳卷绕装置,其特征在于:所述收卷辊(3)的外侧等距固定套接有三个分隔板(4),所述收卷辊(3)的两端均固定连接有侧挡板(5)。

5. 根据权利要求4所述的一种防卡死的纺织用废纱收纳卷绕装置,其特征在于:两个所述侧挡板(5)的一侧均通过螺栓固定连接有安装板(17),其中一个所述安装板(17)的一侧固定连接有旋转杆(16),所述旋转杆(16)的一端与龙门架(2)的内侧转动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种防卡死的纺织用废纱收纳卷绕装置,其特征在于:所述龙门架(2)的一侧底部固定安装有第二电机(15),所述第二电机(15)的输出轴贯穿龙门架(2)并与其中另一个安装板(17)的一侧固定连接。

一种防卡死的纺织用废纱收纳卷绕装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废纱收纳技术领域,具体为一种防卡死的纺织用废纱收纳卷绕装置。

背景技术

[0002] 织机在纺织过程中会使用大量的纱线,但同时也无法避免地产生大量的废纱线料,为了减少成本,通常都会对大部分的废纱线料进行二次回收利用。

[0003] 由于纺织过程中许多工位均会产生废纱线料,且现有的废纱受案卷绕装置,由于没有设计均匀铺设的装置,使得装置在收卷废纱的时候可能会使得纱线在某一处堆积,导致废纱收卷的效果不够均匀,很容易会因相互缠绕造成装置卡死情况的出现,故而现提出一种防卡死的纺织用废纱收纳卷绕装置。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种防卡死的纺织用废纱收纳卷绕装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防卡死的纺织用废纱收纳卷绕装置,包括固定底座,所述固定底座的顶端固定连接有龙门架,所述龙门架的内腔顶部设置有防卡死组件。

[0008] 所述防卡死组件包括四个连接杆、四个U型块和四个带轮,四个所述连接杆的等距设置在龙门架的内腔顶部,四个所述U型块分别固定连接在四个连接杆的底端,四个所述带轮分别固定连接在四个U型块的内部。

[0009] 所述龙门架与四个连接杆之间设置有往复机构,所述龙门架的内腔底部设置有收卷辊。

[0010] 优选的,所述往复机构包括第一电机、半边齿轮、环形齿板、活动块和导向杆,所述第一电机设置在龙门架内腔位于四个连接杆的上方,所述半边齿轮固定套接在第一电机的输出轴外侧,所述环形齿板啮合在半边齿轮的外侧,所述活动块固定连接在环形齿板的底端,所述导向杆固定连接在龙门架的内腔顶部。

[0011] 优选的,所述龙门架的内腔顶端固定连接有固定块,所述第一电机固定安装在固定块的底端,所述活动块活动套接在导向杆的外侧。

[0012] 优选的,所述收卷辊的外侧等距固定套接有三个分隔板,所述收卷辊的两端均固定连接有侧挡板。

[0013] 优选的,两个所述侧挡板的一侧均通过螺栓固定连接有安装板,其中一个所述安装板的一侧固定连接有旋转杆,所述旋转杆的一端与龙门架的内侧转动连接。

[0014] 优选的,所述龙门架的一侧底部固定安装有第二电机,所述第二电机的输出轴贯

穿龙门架并与其中另一个安装板的一侧固定连接。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种防卡死的纺织用废纱收纳卷绕装置,具备以下有益效果:

[0017] 该防卡死的纺织用废纱收纳卷绕装置,通过防卡死组件和往复机构的设计,在对废纱进行回收卷绕时,工作人员首先将废纱分成四段并分别穿过防卡死组件中的四个带轮,之后开启第一电机和第二电机,利用第一电机的运行实现往复机构中活动块的平行往复移动,继而在活动块的移动下实现四个带轮的平行往复移动,同时在第二电机的运行下带动收卷辊的转动,之后在四个带轮的引线以及收卷辊的转动下,直至实现废纱的收纳卷绕,此方式有效避免了废纱在收卷时出现堆积以及收卷不均问题的发生,解决了废纱在回收时装置出现卡死的问题。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型图1中B处放大结构示意图。

[0021] 图中:1、固定底座;2、龙门架;3、收卷辊;4、分隔板;5、侧挡板;6、第一电机;7、半边齿轮;8、环形齿板;9、活动块;10、导向杆;11、固定块;12、连接杆;13、U型块;14、带轮;15、第二电机;16、旋转杆;17、安装板。

具体实施方式

[0022] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 本实用新型提供一种技术方案,一种防卡死的纺织用废纱收纳卷绕装置,包括固定底座1,参考附图1,固定底座1的顶端固定连接有龙门架2,龙门架2的内腔底部设置有收卷辊3,龙门架2的内腔顶部设置有防卡死组件,参考附图1和附图3,防卡死组件包括四个连接杆12、四个U型块13和四个带轮14,四个连接杆12的等距设置在龙门架2的内腔顶部,四个U型块13分别固定连接在四个连接杆12的底端,四个带轮14分别固定连接在四个U型块13的内部,带轮14可相对U型块13转动,在收纳卷绕废纱时,可将废纱分别从四个带轮14上穿过,从而可有效避免废纱在收卷时出现卡死缠绕等情况。

[0024] 龙门架2与四个连接杆12之间设置有往复机构,参考附图1和附图2,往复机构包括第一电机6、半边齿轮7、环形齿板8、活动块9和导向杆10,第一电机6设置在龙门架2内腔位于四个连接杆12的上方,第一电机6通过外接电源线与外部电源电性连接,半边齿轮7固定套接在第一电机6的输出轴外侧,环形齿板8啮合在半边齿轮7的外侧,活动块9固定连接在环形齿板8的底端,导向杆10固定连接在龙门架2的内腔顶部,龙门架2的内腔顶端固定连接有固定块11,第一电机6固定安装在固定块11的底端,活动块9活动套接在导向杆10的外侧,四个连接杆12等距固定连接在活动块9的底端,利用半边齿轮7与环形齿板8之间的啮合,从

而实现了半边齿轮7在转动时环形齿板8的平行往复运动,继而在环形齿板8的往复运动下带动活动块9以及四个连接杆12的平行往复移动,进而在四个连接杆12的平行往复运动下,实现了废纱在收卷的过程中能够均匀的覆盖在收卷辊3的上面。

[0025] 收卷辊3的外侧等距固定套接有三个分隔板4,三个分隔板4的设置,可将收卷辊3相对四个带轮14分割成四个收卷区域,收卷辊3的两端均固定连接有侧挡板5,两个侧挡板5的一侧均通过螺栓固定连接有安装板17,其中一个安装板17的一侧固定连接有旋转杆16,旋转杆16的一端与龙门架2的内侧转动连接,龙门架2的内侧固定嵌设有轴承,龙门架2的内侧与轴承的外圈固定连接,旋转杆16的一端与轴承的内圈固定连接,从而保证了旋转杆16在转动时不会带动龙门架2同步转动,龙门架2的一侧底部固定安装有第二电机15,第二电机15通过外接电源线与外部电源电性连接,第二电机15的输出轴贯穿龙门架2并与其中一个安装板17的一侧固定连接,通过安装板17的设置,提高了收卷辊3的拆装便捷性。

[0026] 本装置的工作原理:使用时,工作人员将废纱分成四段并分别将其从带轮14上穿过后,在将四段废纱分别缠绕固定在收卷辊3上,开启第一电机6和第二电机15,第一电机6运行带动半边齿轮7转动,半边齿轮7转动带动环形齿板8平行往复移动,环形齿板8移动带动活动块9在导向杆10上平行往复移动,活动块9移动带动四个连接杆12平行往复移动,四个连接杆12移动带动四个U型块13和四个带轮14平行往复移动,同时第二电机15运行带动了收卷辊3转动,之后在收卷辊3的转动以及四个带轮14的平行往复移动下,直至实现废纱的收纳卷绕工作。

[0027] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

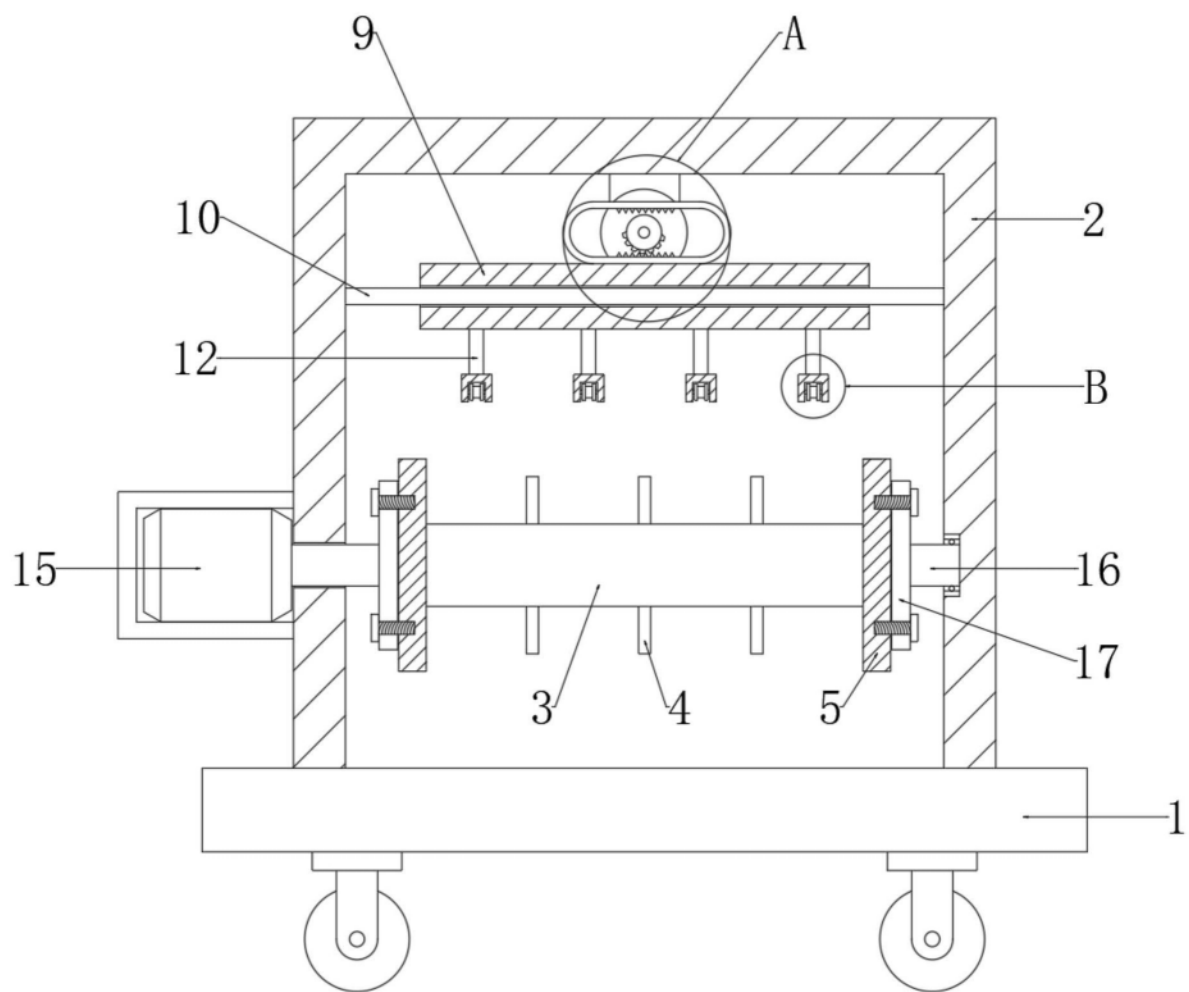


图1

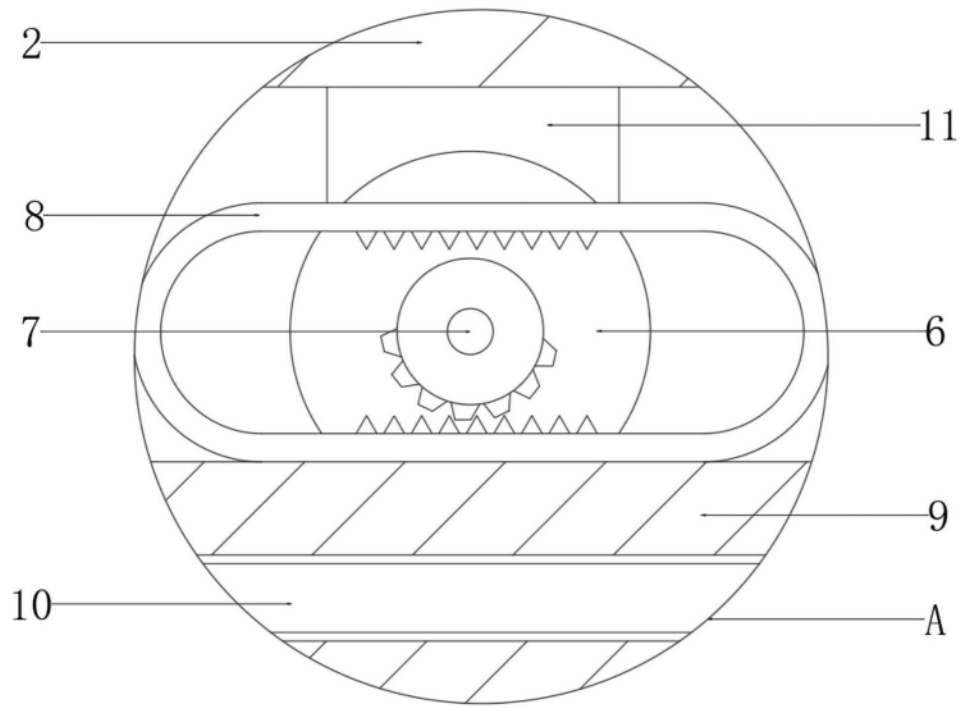


图2

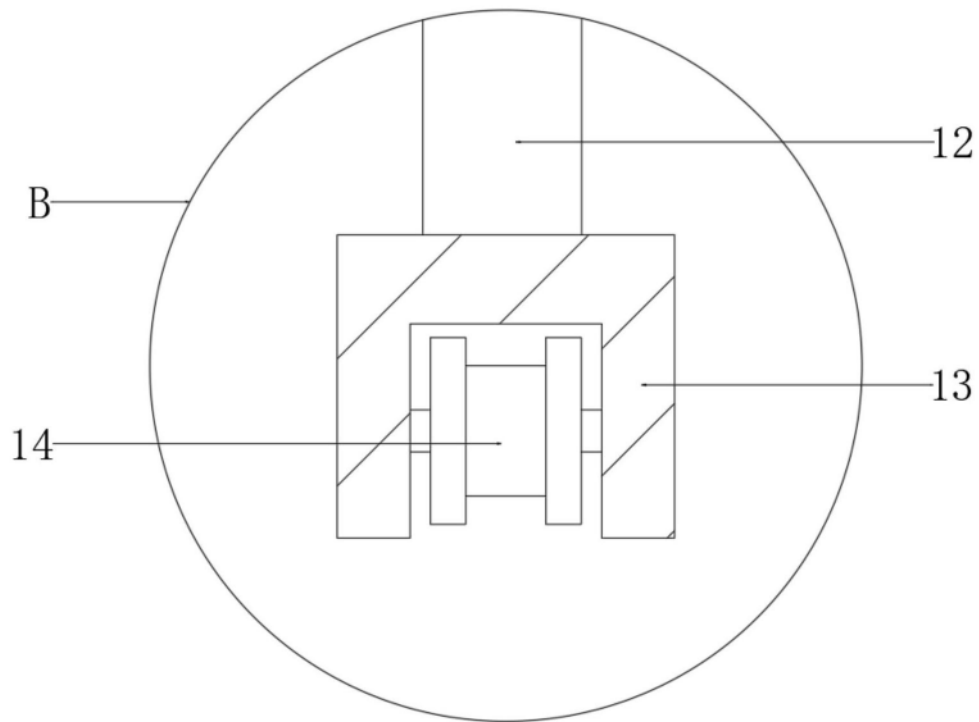


图3