



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222630614 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 18

(21) 申请号 202421405884.4

(22) 申请日 2024.06.19

(73) 专利权人 烟台瑞昉电子科技有限公司

地址 265599 山东省烟台市福山区蒲湾街
189号

(72) 发明人 张飞 张志

(74) 专利代理机构 北京瑞盛铭杰知识产权代理
有限公司 11617

专利代理师 路文晨

(51) Int. Cl.

B65H 18/10 (2006.01)

B65H 18/02 (2006.01)

B65H 23/032 (2006.01)

B65H 19/30 (2006.01)

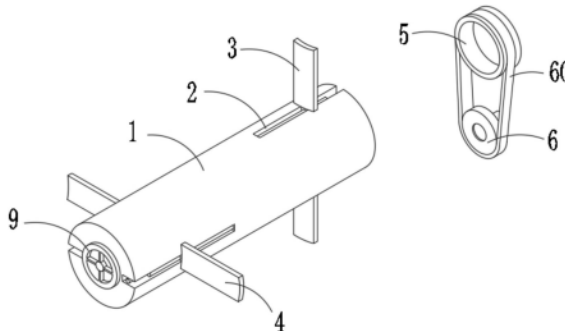
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高效率卷材整理机

(57) 摘要

本实用新型涉及卷材整理机技术领域,且公开了一种高效率卷材整理机,包括收卷轴和驱动轮,所述收卷轴上开设有多组滑槽,所述收卷轴的内部轴心处开设有空槽,所述滑槽连通到所述中空槽内部,所述收卷轴上设有竖向挡件和横向挡件,所述中空槽内部转动安装有螺纹柱,所述螺纹柱上螺纹安装有螺纹套环,所述螺纹套环的外壁面设有第一滑块,所述第一滑块远离螺纹套环的一端通过铰链活动安装有第二滑块。本实用新型中,通过转动手轮,可以快速调整竖向挡件和横向挡件之间的距离,方便对不同宽度卷材进行收卷整理,提高不同宽度卷材边缘整齐性,达到了提高卷材收卷轴便捷调试的效果。



1. 一种高效率卷材整理机,包括收卷轴(1)和驱动轮(6),其特征在于:所述收卷轴(1)上开设有多组滑槽(2),所述收卷轴(1)的内部轴心处开设有空槽(7),所述滑槽(2)连通到所述中空槽(7)内部,所述收卷轴(1)上设有竖向挡件(3)和横向挡件(4),初始状态下,竖向挡件(3)呈竖直状分布,横向挡件(4)呈水平状分布;

所述中空槽(7)内部转动安装有螺纹柱(8),所述螺纹柱(8)上螺纹安装有螺纹套环(10);

所述螺纹套环(10)的外壁面设有第一滑块(11),所述第一滑块(11)远离螺纹套环(10)的一端通过铰链活动安装有第二滑块(12),所述竖向挡件(3)和所述横向挡件(4)分别固定在第二滑块(12)远离第一滑块(11)的一端,所述第一滑块(11)和所述第二滑块(12)上均贯穿开设有连接槽,所述滑槽(2)的内部分别固定安装有短滑杆(13)和长滑杆(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效率卷材整理机,其特征在于:所述收卷轴(1)背离联动环(5)的一侧面转动安装有手轮(9),所述手轮(9)与所述螺纹柱(8)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种高效率卷材整理机,其特征在于:所述第一滑块(11)通过连接槽滑动安装在长滑杆(14)上。

4. 根据权利要求1所述的一种高效率卷材整理机,其特征在于:所述第二滑块(12)通过连接槽滑动安装在短滑杆(13)上。

5. 根据权利要求1所述的一种高效率卷材整理机,其特征在于:所述螺纹柱(8)的外表面开设有螺纹且螺纹柱(8)上左右两侧的螺纹呈相反设置。

6. 根据权利要求1所述的一种高效率卷材整理机,其特征在于:所述收卷轴(1)的一端固定安装有与收卷轴(1)呈同轴设置的联动环(5),所述联动环(5)和所述驱动轮(6)之间通过传动带(60)传动连接。

一种高效率卷材整理机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及卷材整理机技术领域,尤其涉及一种高效率卷材整理机。

背景技术

[0002] 卷材整理机通常由多个部件和传动系统组成,如展开装置、定位装置、切割装置、压平装置、收卷装置等。这些部件协同工作,以确保卷材在整个加工过程中保持稳定和准确。

[0003] 卷材整理机的收卷轴是用于卷取整理好的材料的部件,通常位于机器的尾部或侧部,现有的卷材整理机的收卷轴虽然可以对不同宽度卷材进行收卷,但是收卷轴上,挡件的安装与拆卸比较繁琐,当需要对不同宽度卷材进行收卷时,需要重复操作挡件拆装工作,难以快速对收卷轴挡件位置进行快速调试。

[0004] 为此,我们提出一种高效率卷材整理机。

实用新型内容

[0005] 本实用新型主要是解决上述技术问题,提供一种高效率卷材整理机。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案,一种高效率卷材整理机,包括收卷轴和驱动轮,所述收卷轴上开设有多组滑槽,所述收卷轴的内部轴心处开设有空槽,所述滑槽连通到所述中空槽内部,所述收卷轴上设有竖向挡件和横向挡件,初始状态下,竖向挡件呈竖直状分布,横向挡件呈水平状分布,使用中,驱动轮通过转轴与驱动机构连接,通过驱动机构控制驱动轮转动,使驱动轮通过传动带带动联动环旋转,联动环带动收卷轴自由转动,通过收卷轴转动对卷材进行收卷整理,通过竖向挡件和横向挡件对正在收卷的卷材边缘起定位作用,避免卷材在收卷时偏移位置,从而导致收卷在收卷轴上的卷材边缘参差不齐;

[0007] 所述中空槽内部转动安装有螺纹柱,所述螺纹柱上螺纹安装有螺纹套环;

[0008] 所述螺纹套环的外壁面设有第一滑块,所述第一滑块远离螺纹套环的一端通过铰链活动安装有第二滑块,所述竖向挡件和所述横向挡件分别固定在第二滑块远离第一滑块的一端,所述第一滑块和所述第二滑块上均贯穿开设有连接槽,所述滑槽的内部分别固定安装有短滑杆和长滑杆。

[0009] 作为优选,所述收卷轴背离联动环的一侧面转动安装有手轮,所述手轮与所述螺纹柱固定连接。

[0010] 作为优选,所述第一滑块通过连接槽滑动安装在长滑杆上。

[0011] 作为优选,所述第二滑块通过连接槽滑动安装在短滑杆上。

[0012] 作为优选,所述螺纹柱的外表面开设有螺纹且螺纹柱上左右两侧的螺纹呈相反设置。

[0013] 作为优选,所述收卷轴的一端固定安装有与收卷轴呈同轴设置的联动环,所述联动环和所述驱动轮之间通过传动带传动连接。

[0014] 有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种高效率卷材整理机。具备以下有益效果：

[0016] (1)、该一种高效率卷材整理机,收卷轴对卷材进行整理收卷时,根据卷材的宽度调整竖向挡件和横向挡件之间的距离,通过转动手轮,使手轮控制螺纹柱正反转,螺纹柱正转时,竖向挡件和横向挡件在螺纹套环的作用下相互远离移动,控制螺纹柱反向转动,使竖向挡件和横向挡件在螺纹套环的作用下相互靠近移动,通过转动手轮,可以快速调整竖向挡件和横向挡件之间的距离,方便对不同宽度卷材进行收卷整理,达到了提高卷材收卷轴便捷调试的效果。

[0017] (2)、该一种高效率卷材整理机,当竖向挡件和横向挡件在相互靠近移动或相互远离移动时,第一滑块和第二滑块将沿着对应的长滑杆和短滑杆来回滑动,当收卷轴上收卷有大量卷材并且需要将收卷好的卷材进行卸料时,控制竖向挡件和横向挡件向相互远离的一侧移动,直到第二滑块从短滑杆上脱离,这时拉动竖向挡件和横向挡件分别向远离收卷轴的一侧折叠,由于第二滑块通过铰接的方式与第一滑块连接,竖向挡件和横向挡件将带动对应的第二滑块翻转,使竖向挡件和横向挡件分别分布在收卷轴左右两侧延长线上,达到了将收卷轴上卷材进行卸料的效果。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图做简单的介绍。显而易见的,下面描述中的附图仅仅是示例性的,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图引申获得其他的实施附图。

[0019] 本说明书所揭示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容能涵盖的范围内。

[0020] 图1为本实用新型整体立体结构拆分示意图;

[0021] 图2为本实用新型收卷轴立体结构剖视图;

[0022] 图3为本实用新型竖向挡件、横向挡件与螺纹柱立体结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型螺纹套环立体结构示意图。

[0024] 图例说明:

[0025] 1、收卷轴;2、滑槽;3、竖向挡件;4、横向挡件;5、联动环;6、驱动轮;60、传动带;7、中空槽;8、螺纹柱;9、手轮;10、螺纹套环;11、第一滑块;12、第二滑块;13、短滑杆;14、长滑杆。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 实施例:一种高效率卷材整理机,如图1-图4所示,包括收卷轴1和驱动轮6,收卷轴1上开设有多组滑槽2,收卷轴1的内部轴心处开设有空槽7,滑槽2连通到中空槽7内部,收卷轴1上设有竖向挡件3和横向挡件4,初始状态下,竖向挡件3呈竖直状分布,横向挡件4呈水平状分布,收卷轴1的一端固定安装有与收卷轴1呈同轴设置的联动环5,联动环5和驱动轮6之间通过传动带60传动连接,使用中,驱动轮6通过转轴与驱动机构连接,通过驱动机构控制驱动轮6转动,使驱动轮6通过传动带60带动联动环5旋转,联动环5带动收卷轴1自由转动,通过收卷轴1转动对卷材进行收卷整理,通过竖向挡件3和横向挡件4对正在收卷的卷材边缘起定位作用,避免卷材在收卷在偏移位置,从而导致收卷在收卷轴1上的卷材边缘参差不齐;

[0028] 进一步地,中空槽7内部转动安装有螺纹柱8,收卷轴1背离联动环5的一侧转动安装有手轮9,手轮9与螺纹柱8固定连接,通过手轮9控制螺纹柱8在中空槽7内自由转动,螺纹柱8的外表面开设有螺纹且螺纹柱8上左右两侧的螺纹呈相反设置,竖向挡件3和横向挡件4均通过螺纹套环10与螺纹柱8螺纹连接;

[0029] 其中,螺纹套环10的外壁面设有第一滑块11,第一滑块11远离螺纹套环10的一端通过铰链活动安装有第二滑块12,竖向挡件3和横向挡件4分别固定在第二滑块12远离第一滑块11的一端,第一滑块11和第二滑块12上均贯穿开设有连接槽,滑槽2的内部分别固定安装有短滑杆13和长滑杆14,第一滑块11通过连接槽滑动安装在长滑杆14上,第二滑块12通过连接槽滑动安装在短滑杆13上,收卷轴1对卷材进行整理收卷时,根据卷材的宽度调整竖向挡件3和横向挡件4之间的距离,通过转动手轮9,使手轮9控制螺纹柱8正反转,螺纹柱8正转时,竖向挡件3和横向挡件4在螺纹套环10的作用下相互远离移动,控制螺纹柱8反向转动,使竖向挡件3和横向挡件4在螺纹套环10的作用下相互靠近移动,通过调整竖向挡件3和横向挡件4之间的距离,方便对不同宽度卷材进行收卷整理;

[0030] 当竖向挡件3和横向挡件4在相互靠近移动或相互远离移动时,第一滑块11和第二滑块12将沿着对应的长滑杆14和短滑杆13来回滑动;

[0031] 当收卷轴1上收卷有大量卷材并且需要将收卷好的卷材进行卸料时,控制竖向挡件3和横向挡件4向相互远离的一侧移动,直到第二滑块12从短滑杆13上脱离,这时拉动竖向挡件3和横向挡件4分别向远离收卷轴1的一侧折叠,由于第二滑块12通过铰接的方式与第一滑块11连接,竖向挡件3和横向挡件4将带动对应的第二滑块12翻转,使竖向挡件3和横向挡件4分别分布在收卷轴1左右两侧延长线上,方便将收卷轴1上卷材进行卸料。

[0032] 本实用新型的工作原理:

[0033] 收卷轴1对卷材进行整理收卷时,根据卷材的宽度调整竖向挡件3和横向挡件4之间的距离,通过转动手轮9,使手轮9控制螺纹柱8正反转,螺纹柱8正转时,竖向挡件3和横向挡件4在螺纹套环10的作用下相互远离移动,控制螺纹柱8反向转动,使竖向挡件3和横向挡件4在螺纹套环10的作用下相互靠近移动,通过调整竖向挡件3和横向挡件4之间的距离,方便对不同宽度卷材进行收卷整理。

[0034] 当竖向挡件3和横向挡件4在相互靠近移动或相互远离移动时,第一滑块11和第二滑块12将沿着对应的长滑杆14和短滑杆13来回滑动,当收卷轴1上收卷有大量卷材并且需要将收卷好的卷材进行卸料时,控制竖向挡件3和横向挡件4向相互远离的一侧移动,直到

第二滑块12从短滑杆13上脱离,这时拉动竖向挡件3和横向挡件4分别向远离收卷轴1的一侧折叠,由于第二滑块12通过铰接的方式与第一滑块11连接,竖向挡件3和横向挡件4将带动对应的第二滑块12翻转,使竖向挡件3和横向挡件4分别分布在收卷轴1左右两侧延长线上,方便将收卷轴1上卷材进行卸料。

[0035] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

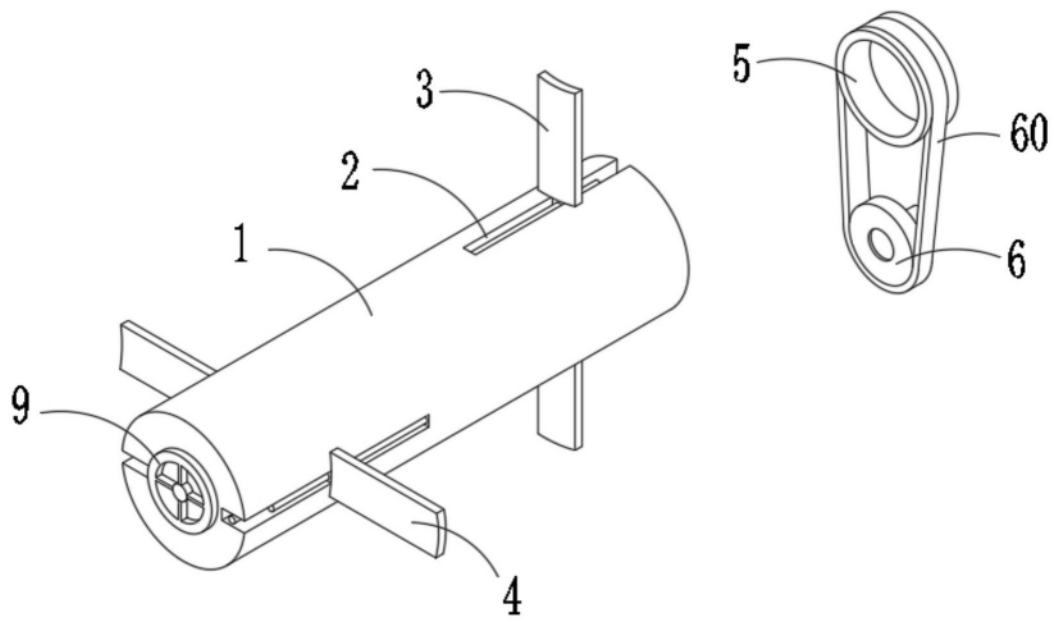


图1

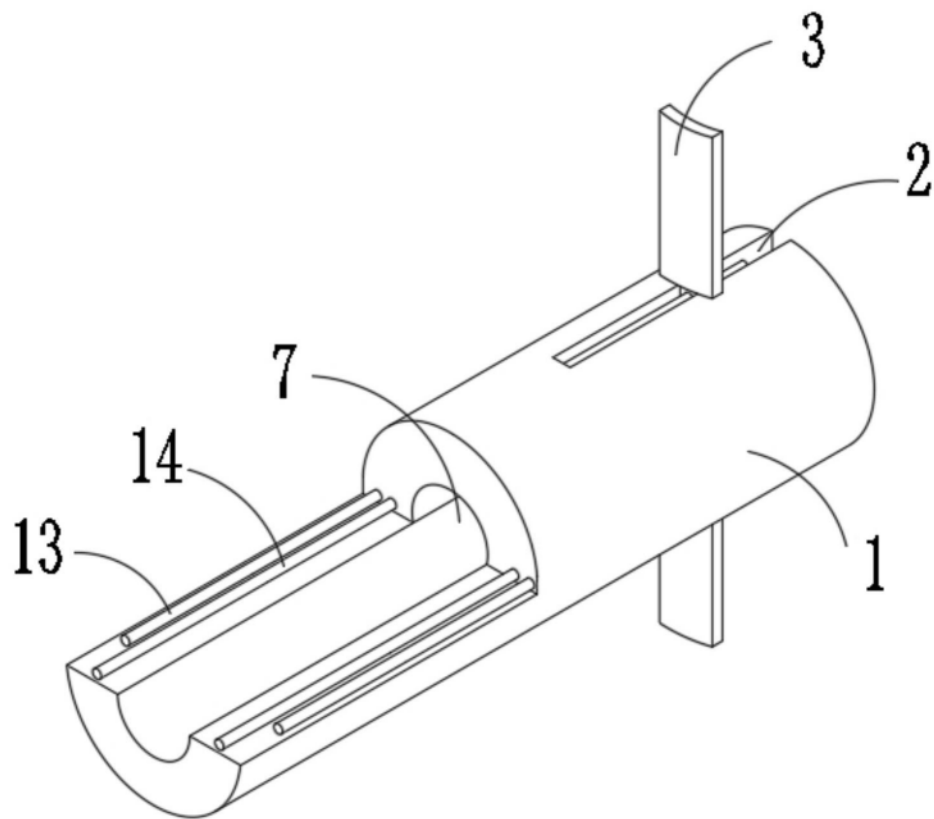


图2

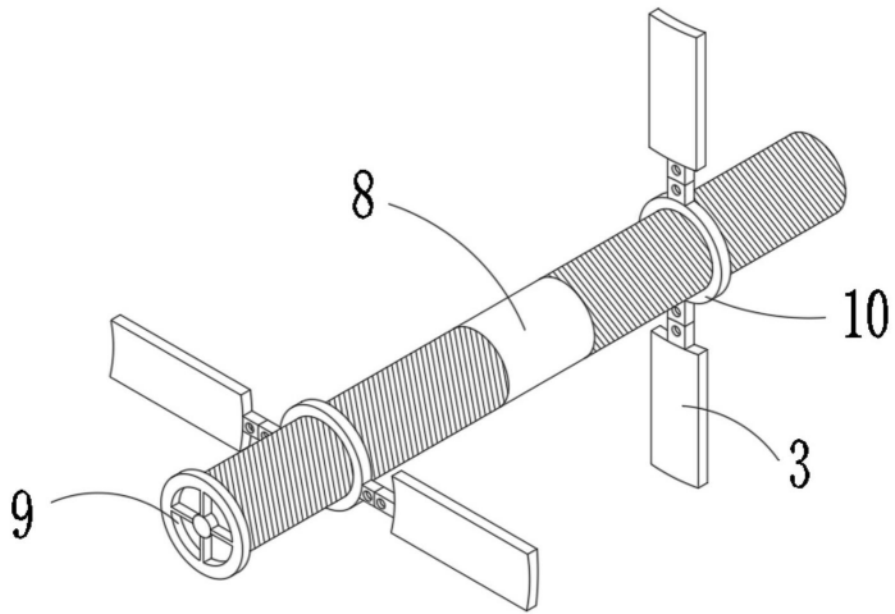


图3

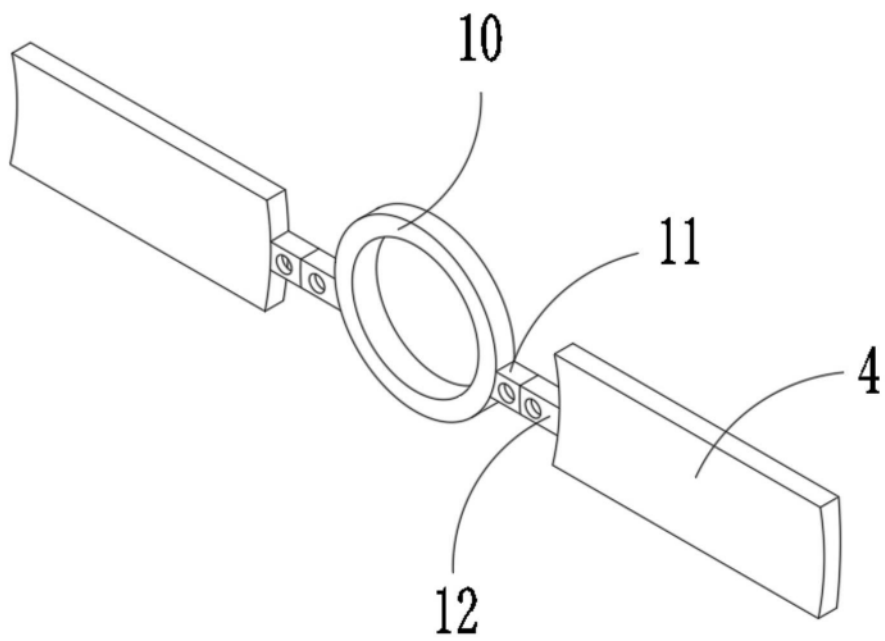


图4