



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222947535 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 06

(21) 申请号 202421586416.1

(22) 申请日 2024.07.05

(73) 专利权人 黄冈职业技术学院

地址 438002 湖北省黄冈市黄州区南湖桃园街109号

(72) 发明人 兰子奇 贾海艳 陆龙福

(74) 专利代理机构 北京汇彩知识产权代理有限公司 11563

专利代理师 宋春妮

(51) Int. Cl.

B65G 45/18 (2006.01)

B65G 45/14 (2006.01)

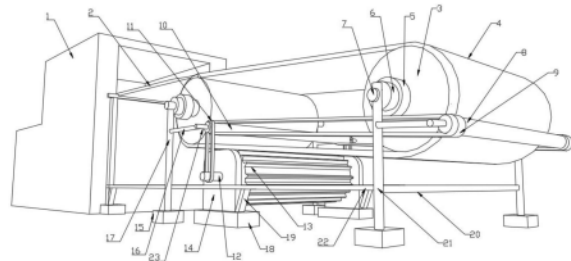
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种艾草脱叶自动送料机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种艾草脱叶自动送料机构,涉及艾草自动脱叶技术领域,包括自动送料装置,所述自动送料装置包括两个传送辊,所述传送辊上绕接有传送履带,两个传送辊一高一低前后分布在传送履带内;每个所述传送辊两个端部均一体设置有连接端,连接端连接有连接轴,且每个连接轴的端部均固定连接有安装轴;所述自动送料装置上设置有可转动的传动辊一和传动辊二,所述传动辊一与传送履带摩擦接触,传动辊一和传动辊二之间通过传动皮带一传动相连,且传动辊二上固定安装有转轴一。本实用新型能够有效清除残留在传送履带上的艾叶,从而达到传送履带自行清理的目的。



1. 一种艾草脱叶自动送料机构,包括自动脱叶机(1)以及设置在自动脱叶机(1)一侧的自动送料装置,其特征在于:

所述自动送料装置包括两个传送辊(3),所述传送辊(3)上绕接有传送履带(4),两个传送辊(3)一高一低前后分布在传送履带(4)内;

每个所述传送辊(3)两个端部均一体设置有连接端(5),连接端(5)连接有连接轴(6),且每个连接轴(6)的端部均固定连接安装有安装轴(7);

所述自动送料装置上设置有可转动的传动辊一(8)和传动辊二(10),所述传动辊一(8)与传送履带(4)摩擦接触,传动辊一(8)和传动辊二(10)之间通过传动皮带一(9)传动相连,且传动辊二(10)上固定安装有转轴一(23);

所述自动送料装置的下方设置有可转动的清扫轮(13),所述清扫轮(13)上固定连接安装有转轴二(12),所述转轴二(12)与转轴一(23)之间通过传动皮带二(11)传动连接。

2. 如权利要求1所述的一种艾草脱叶自动送料机构,其特征在于:所述安装轴(7)可转动地安装在支撑架一(21)上,所述支撑架一(21)数量为两个,且两个支撑架一(21)关于自动送料装置对称设置。

3. 如权利要求2所述的一种艾草脱叶自动送料机构,其特征在于:所述转轴一(23)的两端转动连接有支撑架二(16),所述支撑架二(16)的另一端固定连接安装有支撑架三(17),所述支撑架三(17)的数量为两个,且两个支撑架三(17)对称设置,所述支撑架一(21)和支撑架三(17)底部均通过柱脚(15)接地。

4. 如权利要求3所述的一种艾草脱叶自动送料机构,其特征在于:所述转轴二(12)转动连接在支撑座一(14)上,且所述支撑座一(14)的数量为两个,两个所述支撑座一(14)关于自动送料装置对称设置。

5. 如权利要求4所述的一种艾草脱叶自动送料机构,其特征在于:两个所述支撑架一(21)之间固定连接安装有支撑杆(20),所述支撑杆(20)位于所述传送履带(4)的下方,所述支撑杆(20)固定连接安装有加强杆(22),所述加强杆(22)固定连接安装有斜向柱(19),所述斜向柱(19)和支撑座一(14)的下方均固定连接安装有座脚(18)。

6. 如权利要求5所述的一种艾草脱叶自动送料机构,其特征在于:所述自动脱叶机(1)靠近自动送料装置的一侧固定连接安装有放置板(2),所述放置板(2)背离自动脱叶机(1)的端部靠近传送履带(4)。

一种艾草脱叶自动送料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及艾草自动脱叶技术领域,具体为一种艾草脱叶自动送料机构。

背景技术

[0002] 艾草脱叶自动送料机构的背景技术主要源于艾草产业的蓬勃发展和对自动化、高效化加工的需求。随着艾草在中药材、保健品等行业的广泛应用,对艾草的采收和加工效率提出了更高要求。传统的艾草采收方式主要依赖人工,不仅效率低下,而且劳动成本高,同时难以保证艾草的完整性和质量。

[0003] 为了解决这些问题,艾草脱叶自动送料机构应运而生。这种装置通过物理分离法、振动筛分法等原理,实现艾草与茎秆的自动分离,大大提高了采收效率,降低了劳动成本,同时保证了艾草的完整性和质量。

[0004] 艾草脱叶自动送料机构在运行的过程中,艾草通过自动送料装置进入自动脱叶机,艾叶难免残留在传送履带上,一方面造成用料浪费,另一方面会减少履带的使用寿命。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种艾草脱叶自动送料机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种艾草脱叶自动送料机构,包括自动脱叶机以及设置在自动脱叶机一侧的自动送料装置;

[0007] 所述自动送料装置包括两个传送辊,所述传送辊上绕接有传送履带,两个传送辊一高一低前后分布在传送履带内;

[0008] 每个所述传送辊两个端部均一体设置有连接端,连接端连接有连接轴,且每个连接轴的端部均固定连接有安装轴;

[0009] 所述自动送料装置上设置有可转动的传动辊一和传动辊二,所述传动辊一与传送履带摩擦接触,传动辊一和传动辊二之间通过传动皮带一传动相连,且传动辊二上固定安装有转轴一;

[0010] 所述自动送料装置的下方设置有可转动的清扫轮,所述清扫轮上固定连接有转轴二,所述转轴二与转轴一之间通过传动皮带二传动连接。

[0011] 进一步地,所述安装轴可转动地安装在支撑架一上,所述支撑架一数量为两个,且两个支撑架一关于自动送料装置对称设置。

[0012] 进一步地,所述转轴一的两端转动连接有支撑架二,所述支撑架二的另一端固定连接在支撑架三,所述支撑架三的数量为两个,且两个支撑架三对称设置,所述支撑架一和支撑架三底部均通过柱脚接地。

[0013] 进一步地,所述转轴二转动连接在支撑座一上,且所述支撑座一的数量为两个,两个所述支撑座一关于自动送料装置对称设置。

[0014] 进一步地,两个所述支撑架一之间固定连接在支撑杆,所述支撑杆位于所述传送

履带的下方,所述支撑杆固定连接有加强杆,所述加强杆固定连接有斜向柱,所述斜向柱和支撑座一的下方均固定连接有座脚。

[0015] 进一步地,所述自动脱叶机靠近自动送料装置的一侧固定连接有放置板,所述放置板背离自动脱叶机的端部靠近传送履带。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:由于清扫轮表面与传送履带的下表面相接触,即当传送履带运作时,清扫轮被传送履带带动开始转动,在其转动的过程中,清扫轮的表面与就会自行对传送履带的下表面摩擦,从而起到一个清扫的效果,能够有效清除残留在传送履带上的艾叶,从而达到自行清理的目的,且无需安装其他电器件,不仅节约了安装成本,也降低了运行成本。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的右视图;

[0019] 图3为本实用新型中自动送料装置的结构示意图。

[0020] 图中:1、自动脱叶机;2、放置板;3、传送辊;4、传送履带;5、连接端;6、连接轴;7、安装轴;8、传动辊一;9、传动皮带一;10、传动辊二;11、传动皮带二;12、转轴二;13、清扫轮;14、支撑座一;15、柱脚;16、支撑架二;17、支撑架三;18、座脚;19、斜向柱;20、支撑杆;21、支撑架一;22、加强杆;23、转轴一。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例一、请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种艾草脱叶自动送料机构,包括自动脱叶机1以及设置在自动脱叶机1一侧的自动送料装置;

[0023] 自动送料装置包括两个传送辊3,传送辊3上绕接有传送履带4,两个传送辊3一高一低前后分布在传送履带4内;

[0024] 所述自动脱叶机1靠近自动送料装置的一侧固定连接有放置板2,所述放置板2背离自动脱叶机1的端部靠近传送履带4;

[0025] 每个传送辊3两个端部均一体设置有连接端5,连接端5连接有连接轴6,且每个连接轴6的端部均固定连接有安装轴7;

[0026] 自动送料装置上设置有可转动的传动辊一8和传动辊二10,传动辊一8与传送履带4摩擦接触,传动辊一8和传动辊二10之间通过传动皮带一9传动相连,且传动辊二10上固定安装有转轴一23;

[0027] 自动送料装置的下方设置有可转动的清扫轮13,清扫轮13上固定连接有转轴二12,转轴二12与转轴一23之间通过传动皮带二11传动连接。

[0028] 具体实施时,自动送料装置还包括一个驱动传送辊3的驱动电机,驱动电机的驱动端部与其中一个传送辊3传动链接,即与其中一个安装轴7固定相连,电机则通过电机座安

装, 驱动电机驱动传送辊3转动, 带动传送履带4行进, 传送履带4的行进过程配合传动辊一8上的防滑纹路带动传动辊一8转动, 传动辊一8转动会通过传动皮带一9带动传动辊二10转动, 转轴二12与转轴一23之间通过传动皮带二11传动, 从而可以带动清扫轮13转动, 清扫轮13表面安装有刷毛或刮板, 其与传送履带4下表面接触, 清扫轮13的转动配合传送履带4的行进可以清除残留包括艾草叶在内的杂质, 且清扫轮13还可以配合设置在一侧的吸尘或集尘装置, 将清扫下来的垃圾或残留物收集起来。

[0029] 请参考图1-3, 安装轴7可转动地安装在支撑架一21上, 支撑架一21数量为两个, 且两个支撑架一21关于自动送料装置对称设置, 转轴一23的两端转动连接有支撑架二16, 支撑架二16的另一端固定连接支撑架三17, 支撑架三17的数量为两个, 且两个支撑架三17对称设置, 支撑架一21和支撑架三17底部均通过柱脚15接地, 利用支撑架一21、支撑架二16和支撑架三17能够实现各结构的稳定接地, 柱脚15可以扩大接地的面积, 有利于提高接地的稳定性。

[0030] 转轴二12转动连接在支撑座一14上, 且支撑座一14的数量为两个, 两个支撑座一14关于自动送料装置对称设置; 两个支撑架一21之间固定连接支撑杆20, 支撑杆20位于传送履带4的下方, 支撑杆20固定连接加强杆22, 加强杆22固定连接斜向柱19, 斜向柱19和支撑座一14的下方均固定连接座脚18。

[0031] 实施例二, 与实施例一不同的是, 传动辊一8直接固定安装在安装轴7上, 此时因为传送辊3的转动会带动安装轴7转动, 因此可以直接传动给传动辊一8, 传动辊一8还是通过传动皮带一9与传动辊二10传动连接, 此外传动辊一8与其他结构无连接关系, 利用传动皮带一9带动传动辊二10转动, 转轴二12与转轴一23之间通过传动皮带二11传动, 从而可以带动清扫轮13转动, 相比于实施例一, 实施例二的传动更加稳定。

[0032] 工作原理: 自动送料装置还包括一个驱动传送辊3的驱动电机, 驱动电机的驱动端部与其中一个传送辊3传动链接, 即与其中一个安装轴7固定相连, 电机则通过电机座安装, 驱动电机驱动传送辊3转动, 带动传送履带4行进, 传送履带4的行进过程配合传动辊一8上的防滑纹路带动传动辊一8转动, 传动辊一8转动会通过传动皮带一9带动传动辊二10转动, 转轴二12与转轴一23之间通过传动皮带二11传动, 从而可以带动清扫轮13转动, 清扫轮13表面安装有刷毛或刮板, 其与传送履带4下表面接触, 清扫轮13的转动配合传送履带4的行进可以清除残留包括艾草叶在内的杂质, 且清扫轮13还可以配合设置在一侧的吸尘或集尘装置, 将清扫下来的垃圾或残留物收集起来。

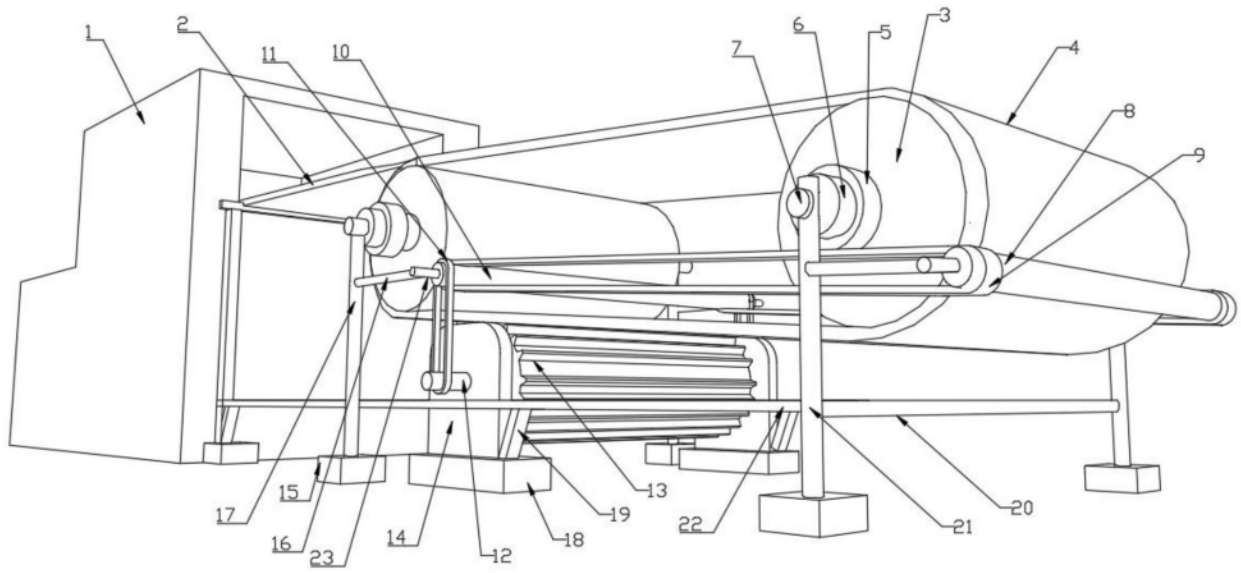


图1

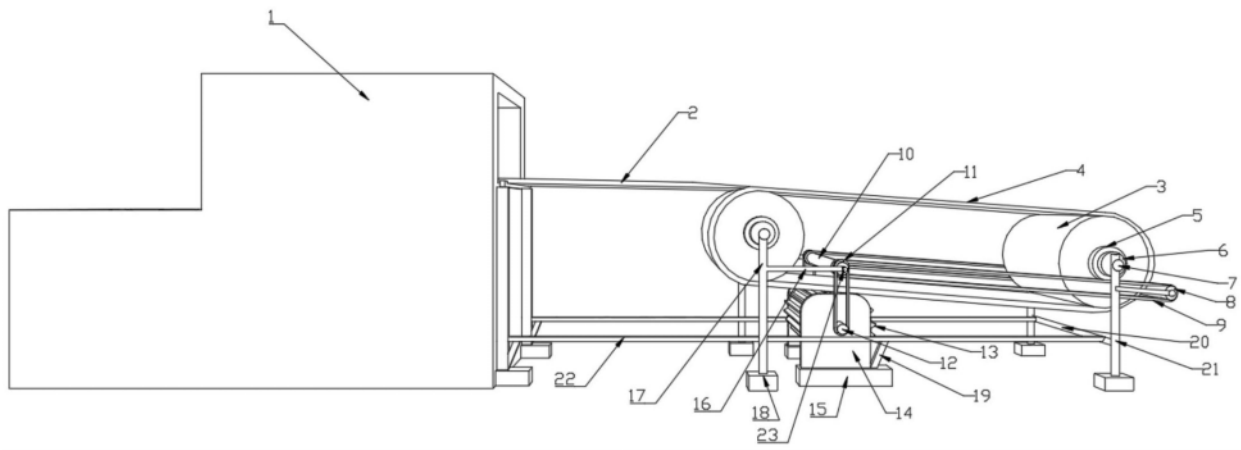


图2

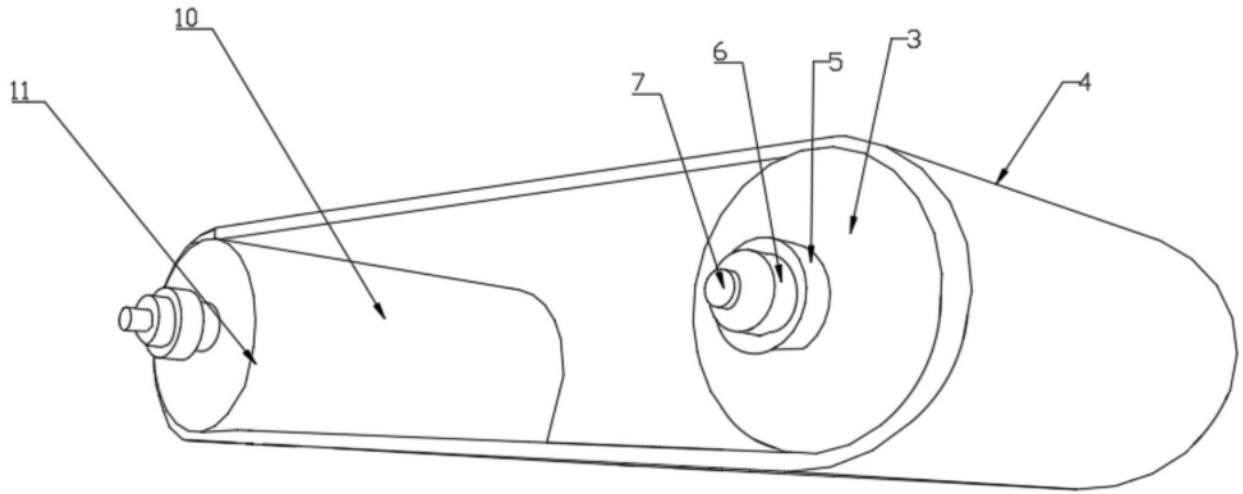


图3