



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209209769 U

(45)授权公告日 2019.08.06

(21)申请号 201821877203.9

(22)申请日 2018.11.15

(73)专利权人 石家庄市曲寨水泥有限公司

地址 050299 河北省石家庄市鹿泉曲寨工业区

(72)发明人 牛坤 高建坤 樊少杰 钱念伟

(74)专利代理机构 六安市新图匠心专利代理事务所(普通合伙) 34139

代理人 胡艳

(51)Int.Cl.

B65G 45/12(2006.01)

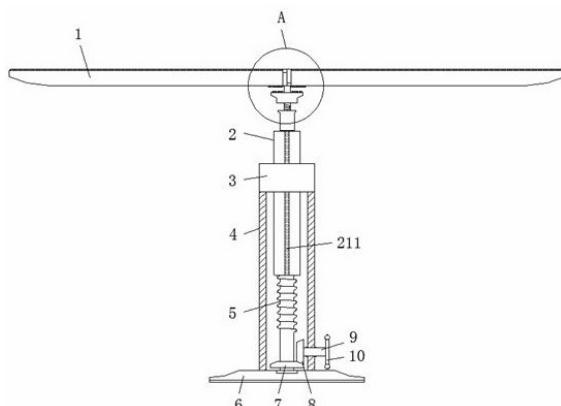
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种皮带机机头防带料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种皮带机机头防带料装置,包括两个刮板和基座,且两个刮板之间通过铰链活动连接,所述铰链底部通过第二螺杆与螺母套筒顶端焊接,且第二螺杆上滑动套设有限位套,并且第二螺杆的外侧位于所述限位套下方还旋合连接有螺母管。本实用新型中,可根据皮带的具体宽度调节两个刮板之间的夹角大小,从而满足不同尺寸大小的皮带防带料使用,大大的提高了其适用性,其次,通过转动转盘,第一螺杆转动,通过第一螺杆转动驱动螺母套筒稳定向上移动,使得两个刮板上行,并最终使其与皮带的下表面贴合,在皮带运转的过程中,其表面上附着的水泥灰能够被快速刮落,从而起到防带料的目的,该结构简单,调节方便,适用性强,便于推广及使用。



1. 一种皮带机机头防带料装置,包括两个刮板(1)和基座(6),且两个刮板(1)之间通过铰链(11)活动连接,其特征在于:所述铰链(11)底部通过第二螺杆(14)与螺母套筒(2)顶端焊接,且第二螺杆(14)上滑动套设有限位套(12),并且第二螺杆(14)的外侧位于所述限位套(12)下方还旋合连接有螺母管(13);

所述基座(6)顶部两侧通过对称设置的支柱(4)与限位筒(3)焊接,且限位筒(3)内部滑动套设有所述螺母套筒(2),所述螺母套筒(2)内部旋合连接有第一螺杆(5),且第一螺杆(5)底端通过固定轴承与基座(6)的顶部中心部位转动连接。

2. 如权利要求1所述的一种皮带机机头防带料装置,其特征在于:所述两个刮板(1)的底部靠近所述铰链(11)的部位均设有用于增大摩擦作用的摩擦凸纹。

3. 如权利要求1所述的一种皮带机机头防带料装置,其特征在于:所述螺母套筒(2)顶端为封闭式结构,且螺母套筒(2)外表壁竖直端绕其圆心等角度焊接有四个限位凸条(211),所述四个限位凸条(211)的长度与螺母套筒(2)的长度大小相等。

4. 如权利要求1或3所述的一种皮带机机头防带料装置,其特征在于:所述限位筒(3)的外表壁竖直端绕其圆心等角度开设有四个滑槽(311),且四个滑槽(311)与所述四个限位凸条(211)间隙配合,四个限位凸条(211)在四个滑槽(311)内可滑动活动。

5. 如权利要求1所述的一种皮带机机头防带料装置,其特征在于:所述第一螺杆(5)的底端靠近所述基座(6)的部位焊接有第一锥齿轮(7),且第一锥齿轮(7)顶部一侧啮合连接有第二锥齿轮(8),所述第二锥齿轮(8)一侧中心部位通过传动轴(9)贯穿所述支柱(4)并延伸至另一侧与转盘(10)焊接。

6. 如权利要求1所述的一种皮带机机头防带料装置,其特征在于:所述限位套(12)的内径与所述第二螺杆(14)的外径大小相等,并且该限位套(12)顶部上表面均匀设有用于增大摩擦作用的摩擦凸纹。

## 一种皮带机机头防带料装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设备技术领域,具体为一种皮带机机头防带料装置。

### 背景技术

[0002] 皮带机是带式输送机的简称,有固定式和移动式,结构简单,效率高。以挠性输送带作物料承载和牵引构件的连续输送机械。一条无端的输送带环绕驱动滚筒和改向滚筒。两滚筒之间的上下分支各以若干托辊支承。物料置于上分支上,利用驱动滚筒与带之间的摩擦力曳引输送带和物料运行。适用于水平和倾斜方向输送散粒物料和成件物品,也可用于进行一定工艺操作的流水作业线。结构简单,工作平稳可靠,对物料适应性强,输送能力较大,功耗小,应用广泛。目前,现有的水泥生产用皮带机在具体流水作业过程中,其皮带上易出现带料现象,从而导致水泥料的浪费和作业环境的脏乱。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于:为了解决皮带机机头带料的问题,提供一种皮带机机头防带料装置。

[0004] 本实用新型采用的技术方案如下:

[0005] 一种皮带机机头防带料装置,包括两个刮板和基座,且两个刮板之间通过铰链活动连接,所述铰链底部通过第二螺杆与螺母套筒顶端焊接,且第二螺杆上滑动套设有限位套,并且第二螺杆的外侧位于所述限位套下方还旋合连接有螺母管;

[0006] 所述基座顶部两侧通过对称设置的支柱与限位筒焊接,且限位筒内部滑动套设有所述螺母套筒,所述螺母套筒内部旋合连接有第一螺杆,且第一螺杆底端通过固定轴承与基座的顶部中心部位转动连接。

[0007] 其中,所述两个刮板的底部靠近所述铰链的部位均设有用于增大摩擦作用的摩擦凸纹。

[0008] 其中,所述螺母套筒顶端为封闭式结构,且螺母套筒外表壁竖直端绕其圆心等角度焊接有四个限位凸条,所述四个限位凸条的长度与螺母套筒的长度大小相等。

[0009] 其中,所述限位筒的内表壁竖直端绕其圆心等角度开设有四个滑槽,且四个滑槽与所述四个限位凸条间隙配合,四个限位凸条在四个滑槽内可滑动活动。

[0010] 其中,所述第一螺杆的底端靠近所述基座的部位焊接有第一锥齿轮,且第一锥齿轮顶部一侧啮合连接有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮一侧中心部位通过传动轴贯穿所述支柱并延伸至另一侧与转盘焊接。

[0011] 其中,所述限位套的内径与所述第二螺杆的外径大小相等,并且该限位套顶部上表面均匀设有用于增大摩擦作用的摩擦凸纹。

[0012] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型中,可根据皮带的具体宽度调节两个刮板之间的夹角大小,从而满足不同尺寸大小的皮带防带料使用,大大的提高了其适用性,其次,通过转动转盘,传动轴转

动并带动第二锥齿轮转动,通过第二锥齿轮与第一锥齿轮的啮合连接关系,第一锥齿轮转动,从而使得第一螺杆转动,通过第一螺杆转动驱动螺母套筒稳定向上移动,使得两个刮板上行,并最终使其与皮带的下表面贴合,在皮带运转的过程中,其表面上附着的水泥灰能够被快速刮落,从而起到防带料的目的,该结构简单,调节方便,适用性强,便于推广及使用。

## 附图说明

- [0014] 图1为本实用新型的结构示意简图;
- [0015] 图2为本实用新型中的A区结构爆炸图;
- [0016] 图3为本实用新型中螺母套管及限位筒的俯视结构示意图;
- [0017] 图中标记:1、刮板;2、螺母套筒;211、限位凸条;3、限位筒;311、滑槽;4、支柱;5、第一螺杆;6、基座;7、第一锥齿轮;8、第二锥齿轮;9、传动轴;10、转盘;11、铰链;12、限位套;13、螺母管;14、第二螺杆。

## 具体实施方式

[0018] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性;此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,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,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 参照图1-3,一种皮带机机头防带料装置,包括两个刮板1和基座6,且两个刮板1之间通过铰链11活动连接,在使用时,可根据皮带的具体宽度调节两个刮板1之间的夹角大小,从而满足不同尺寸大小的皮带防带料使用,大大的提高了其适用性,铰链11底部通过第二螺杆14与螺母套筒2顶端焊接,且第二螺杆14上滑动套设有限位套12,并且第二螺杆14的外侧位于限位套12下方还旋合连接有螺母管13,通过旋拧螺母管13,螺母管13上行,并推动限位套12向上移动,直至限位套12上表面与两个刮板1的底部紧密贴合,实现两个刮板1的角度定位;

[0021] 基座6顶部两侧通过对称设置的支柱4与限位筒3焊接,且限位筒3内部滑动套设有螺母套筒2,螺母套筒2内部旋合连接有第一螺杆5,且第一螺杆5底端通过固定轴承与基座6的顶部中心部位转动连接。

[0022] 两个刮板1的底部靠近铰链11的部位均设有用于增大摩擦作用的摩擦凸纹,螺母套筒2顶端为封闭式结构,且螺母套筒2外表壁竖直端绕其圆心等角度焊接有四个限位凸条211,四个限位凸条211的长度与螺母套筒2的长度大小相等,限位筒3的外表壁竖直端绕其

圆心等角度开设有四个滑槽311，且四个滑槽311与四个限位凸条211间隙配合，四个限位凸条211在四个滑槽311内可滑动活动，通过四个限位凸条211与四个滑槽311的配合，能够限制螺母套筒2转动方向上的位移，保证在驱动作用下，螺母套筒2可稳定上升，第一螺杆5的底端靠近基座6的部位焊接有第一锥齿轮7，且第一锥齿轮7顶部一侧啮合连接有第二锥齿轮8，第二锥齿轮8一侧中心部位通过传动轴9贯穿支柱4并延伸至另一侧与转盘10焊接，通过转动转盘10，传动轴9转动并带动第二锥齿轮8转动，通过第二锥齿轮8与第一锥齿轮7的啮合连接关系，第一锥齿轮7转动，从而使得第一螺杆5转动，限位套12的内径与第二螺杆14的外径大小相等，并且该限位套12顶部上表面均匀设有用于增大摩擦作用的摩擦凸纹。

[0023] 工作原理：使用时，可根据皮带的具体宽度调节两个刮板1之间的夹角大小，从而满足不同尺寸大小的皮带防带料使用，大大的提高了其适用性，角度调节完毕后，通过旋拧螺母管13，螺母管13上行，并推动限位套12向上移动，直至限位套12上表面与两个刮板1的底部紧密贴合，实现两个刮板1的角度定位，最后，通过转动转盘10，传动轴9转动并带动第二锥齿轮8转动，通过第二锥齿轮8与第一锥齿轮7的啮合连接关系，第一锥齿轮7转动，从而使得第一螺杆5转动，通过第一螺杆5转动驱动螺母套筒2稳定向上移动，使得两个刮板1上行，并最终使其与皮带的下表面贴合，在皮带运转的过程中，其表面上附着的水泥灰能够被快速刮落，从而起到防带料的目的，该结构简单，调节方便，适用性强，便于推广及使用。

[0024] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

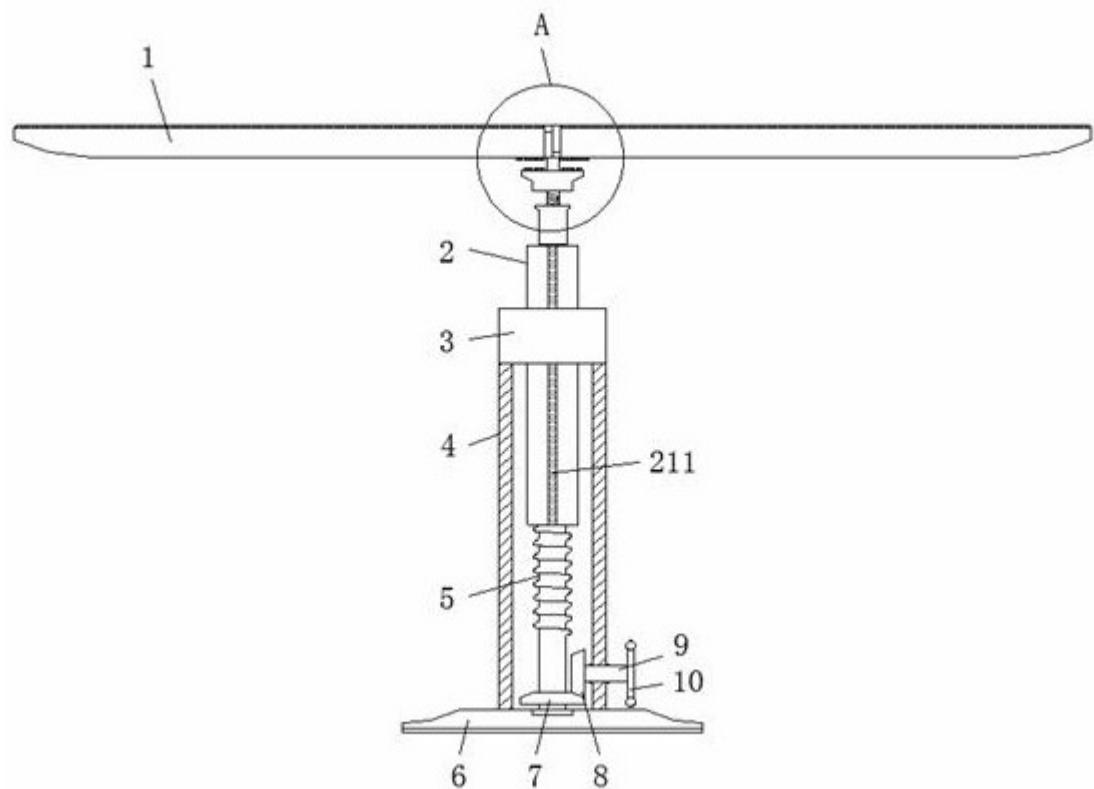


图1

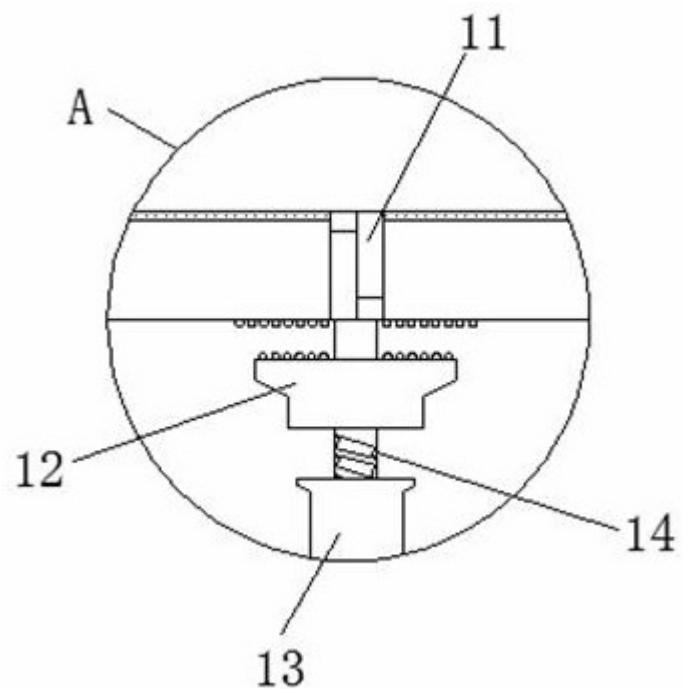


图2

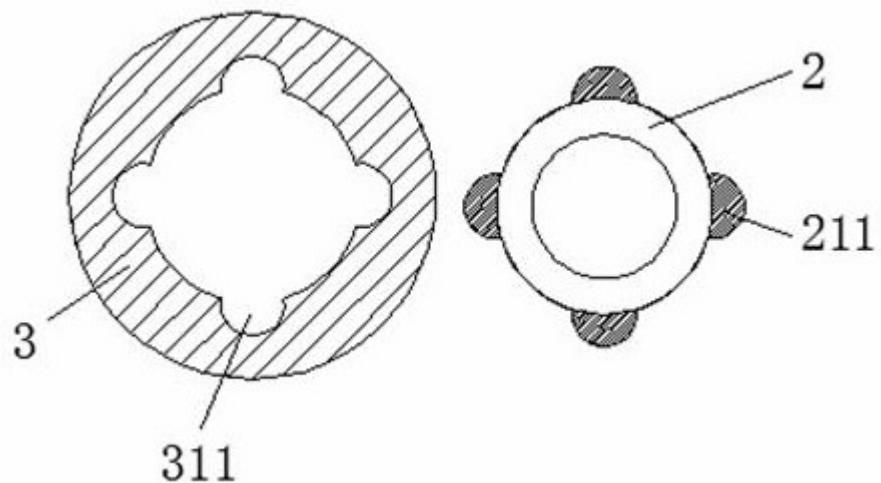


图3