



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215247729 U

(45) 授权公告日 2021.12.21

(21) 申请号 202121120229.0

(22) 申请日 2021.05.24

(73) 专利权人 红安县华利机械制造有限责任公司

地址 438000 湖北省黄冈市红安县城关镇  
工人南村五栋1号

(72) 发明人 蔡其裘 朱争争 李锋

(74) 专利代理机构 武汉华强专利代理事务所  
(普通合伙) 42237

代理人 王冬冬

(51) Int. Cl.

B65G 45/10 (2006.01)

B65G 15/30 (2006.01)

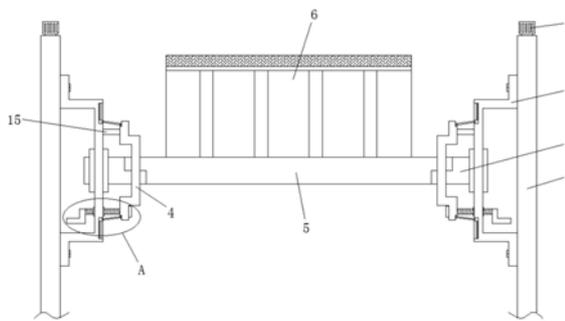
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种清扫器调节固定装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种清扫器调节固定装置,涉及一种清扫器固定设备技术领域,包括固定柱、安装架、连接轴和卡板,所述固定柱设置有两根,同时两根固定柱相互靠近的一侧壁上安装有安装架,其中安装架远离固定柱的一侧壁上转动安装有连接轴,并且连接轴远离安装架的一侧壁上开设有安装槽,安装槽内扣合安装有安装轴,其中安装轴的外壁上安装有清扫器,同时安装架远离固定柱的一侧壁上设置有卡板,卡板将连接轴和安装轴卡紧在一起,并且卡板的侧壁上连接有水平丝杠,通过水平丝杠驱动卡板进行水平滑动,当需要对清洁器进行拆卸更换时,只需反转水平丝杠,将卡板移动至安装架的侧壁上,即可将安装轴从安装槽上取出,操作更加方便。



1. 一种清扫器调节固定装置,包括固定柱(1)、安装架(2)、连接轴(3)和卡板(4),其特征在于:所述固定柱(1)设置有两根,两根固定柱(1)固定安装在工作台面上,同时两根固定柱(1)相互靠近的一侧壁上安装有安装架(2),其中安装架(2)远离固定柱(1)的一侧壁上转动安装有连接轴(3),并且连接轴(3)远离安装架(2)的一侧壁上开设有安装槽(13),安装槽(13)内扣合安装有安装轴(5),其中安装轴(5)的外壁上安装有清扫器(6),同时安装架(2)远离固定柱(1)的一侧壁上设置有卡板(4),卡板(4)的内部开设有通孔,卡板(4)通过通孔滑动安装在连接轴(3)的外壁上,并且卡板(4)的一侧壁上螺纹安装有水平丝杠(14),水平丝杠(14)的另一端转动安装在安装架(2)的侧壁内,同时卡板(4)远离水平丝杠(14)的一端侧壁上滑动安装有限位杆(15),限位杆(15)固定安装在安装架(2)的侧壁上。

2. 根据权利要求1所述的一种清扫器调节固定装置,其特征在于:所述固定柱(1)的内部开设有内腔(8),其中内腔(8)的内部转动安装有垂直丝杠(9),垂直丝杠(9)的顶端通过联轴器连接在电机(7)的输出端,电机(7)固定安装在固定柱(1)的顶端,同时垂直丝杠(9)的外壁上螺纹安装有两个滑块(10),并且固定柱(1)靠近安装架(2)的一侧壁上开设有侧槽(11),其中滑块(10)的侧壁滑动安装在侧槽(11)内,同时安装架(2)通过连接螺栓(12)固定安装在滑块(10)的侧壁上。

3. 根据权利要求1所述的一种清扫器调节固定装置,其特征在于:所述卡板(4)靠近安装架(2)的一侧壁顶端开设有凹槽一(17),凹槽一(17)内转动安装有连杆(18),同时安装架(2)靠近卡板(4)的一侧壁上开设有凹槽二(20),连杆(18)的另一端转动安装在滑动座(19)的顶端,其中滑动座(19)滑动安装在凹槽二(20),并且凹槽二(20)内固定安装有滑杆(21),其中滑动座(19)滑动安装在滑杆(21)的外壁上。

4. 根据权利要求1所述的一种清扫器调节固定装置,其特征在于:所述水平丝杠(14)远离安装架(2)的一端侧壁上固定安装有限位板(16),限位板(16)位于安装槽(13)的正下方。

5. 根据权利要求1所述的一种清扫器调节固定装置,其特征在于:所述水平丝杠(14)远离限位板(16)的一端从安装架(2)的侧壁伸出,并且水平丝杠(14)的伸出端固定安装有摇把(22)。

6. 根据权利要求1所述的一种清扫器调节固定装置,其特征在于:所述连接轴(3)的直径和安装轴(5)的直径相同。

## 一种清扫器调节固定装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及清扫器固定设备技术领域,具体是一种清扫器调节固定装置。

### 背景技术

[0002] 清扫器的清扫能力对提高带式输送机的运行效率、可靠性,减少设备故障率和降低维护成本有着举足轻重的作用。清扫器能有效的清扫滚筒表面和输送带底面粘附物,具有防止输送带跑偏,延长输送带及配件的使用寿命,预防事故等作用。

[0003] 在清扫器长时间工作后,清扫器清扫能力大大降低,此时就需要对清扫器进行拆卸,来进行更换或者清洁,但是现有清扫器大多采用大量螺栓的方式进行固定,给操作人员的拆卸带来了很大的麻烦,并且也使得清扫器的调节很是不便,为此,我们提供一种清扫器调节固定装置来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种清扫器调节固定装置,对清扫器的固定更加方便,大大降低了清扫器的拆卸难度。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:包括固定柱、安装架、连接轴和卡板,所述固定柱设置有两根,两根固定柱固定安装在工作台面上,同时两根固定柱相互靠近的一侧壁上安装有安装架,其中安装架远离固定柱的一侧壁上转动安装有连接轴,并且连接轴远离安装架的一侧壁上开设有安装槽,安装槽内扣合安装有安装轴,其中安装轴的外壁上安装有清扫器,同时安装架远离固定柱的一侧壁上设置有卡板,卡板的内部开设有通孔,卡板通过通孔滑动安装在连接轴的外壁上,并且卡板的一侧壁上螺纹安装有水平丝杠,水平丝杠的另一端转动安装在安装架的侧壁内,同时卡板远离水平丝杠的一端侧壁上滑动安装有限位杆,限位杆固定安装在安装架的侧壁上。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述固定柱的内部开设有内腔,其中内腔的内部转动安装有垂直丝杠,垂直丝杠的顶端通过联轴器连接在电机的输出端,电机固定安装在固定柱的顶端,同时垂直丝杠的外壁上螺纹安装有两个滑块,并且固定柱靠近安装架的一侧壁上开设有侧槽,其中滑块的侧壁滑动安装有侧槽内,同时安装架通过连接螺栓固定安装在滑块的侧壁上。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述卡板靠近安装架的一侧壁顶端开设有凹槽一,凹槽一内转动安装有连杆,同时安装架靠近卡板的一侧壁上开设有凹槽二,连杆的另一端转动安装在滑动座的顶端,其中滑动座滑动安装在凹槽二,并且凹槽二内固定安装有滑杆,其中滑动座滑动安装在滑杆的外壁上。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述水平丝杠远离安装架的一端侧壁上固定安装有限位板,限位板位于安装槽的正下方。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述水平丝杠远离限位板的一端从安装架的侧壁伸出,并且水平丝杠的伸出端固定安装有摇把。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述连接轴的直径和安装轴的直径相同。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型设置有卡板,其中清扫器的安装轴搭架在连接轴的安装槽内,然后卡板将连接轴和安装轴卡紧在一起,同时卡板的侧壁上连接有水平丝杠,通过水平丝杠驱动卡板进行水平滑动,当需要对清洁器进行拆卸更换时,只需反转水平丝杠,将卡板移动至安装架的侧壁上,即可将安装轴从安装槽上取出,操作更加方便,方便了操作人员对清扫器的清理和维护,同时装置的左右两侧设置有垂直丝杠,通过电机驱动垂直丝杠进行转动,带动滑块进行上下滑动,从而调整安装架的高度,继而调整清扫器的高度,增加了装置的实用性。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型的固定柱内部结构示意图。

[0014] 图3为本实用新型的连接轴示意图。

[0015] 图4为本实用新型的A处局部放大图。

[0016] 如图所示:1、固定柱,2、安装架,3、连接轴,4、卡板,5、安装轴,6、清扫器,7、电机,8、内腔,9、垂直丝杠,10、滑块,11、侧槽,12、连接螺栓,13、安装槽,14、水平丝杠,15、限位杆,16、限位板,17、凹槽一,18、连杆,19、滑动座,20、凹槽二,21、滑杆,22、摇把。

### 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种清扫器调节固定装置,包括固定柱1、安装架2、连接轴3和卡板4,所述固定柱1设置有两根,两根固定柱1固定安装在工作台面上,同时两根固定柱1相互靠近的一侧壁上安装有安装架2,其中安装架2远离固定柱1的一侧壁上转动安装有连接轴3,并且连接轴3远离安装架2的一侧壁上开设有安装槽13,安装槽13内扣合安装有安装轴5,其中安装轴5的外壁上安装有清扫器6,从而完成对清扫器6的安装,同时安装架2远离固定柱1的一侧壁上设置有卡板4,卡板4的内部开设有通孔,卡板4通过通孔滑动安装在连接轴3的外壁上,并且卡板4的一侧壁上螺纹安装有水平丝杠14,水平丝杠14的另一端转动安装在安装架2的侧壁内,并且水平丝杠14远离安装架2的一端侧壁上固定安装有限位板16,限位板16位于安装槽13的正下方,同时卡板4远离水平丝杠14的一端侧壁上滑动安装有限位杆15,限位杆15固定安装在安装架2的侧壁上,从而通过限位杆15对卡板4进行限位,限制卡板4的转动,使得卡板4在水平丝杠14的驱动下进行水平滑动,将卡板

4移动至安装后5和连接轴3的连接处,实现对安装轴5的卡紧固定,当需要对清洁器6进行拆卸更换时,只需反转水平丝杠14,将卡板4移动至安装架2的侧壁上,即可将安装轴5从安装槽13上取出,操作更加方便,方便了操作人员对清扫器6的清理和维护。

[0020] 参阅图2可知:所述固定柱1的内部开设有内腔8,其中内腔8的内部转动安装有垂直丝杠9,垂直丝杠9的顶端通过联轴器连接在电机7的输出端,电机7固定安装在固定柱1的顶端,同时垂直丝杠9的外壁上螺纹安装有两个滑块10,并且固定柱1靠近安装架2的一侧壁上开设有侧槽11,其中滑块10的侧壁滑动安装在侧槽11内,同时安装架2通过连接螺栓12固定安装在滑块10的侧壁上,通过电机7驱动垂直丝杠9进行转动,带动滑块10进行上下滑动,从而调整安装架2的高度,继而调整清扫器6的高度。

[0021] 参阅图4可知:所述卡板4靠近安装架2的一侧壁顶端开设有凹槽一17,凹槽一17内转动安装有连杆18,同时安装架2靠近卡板4的一侧壁上开设有凹槽二20,连杆18的另一端转动安装在滑动座19的顶端,其中滑动座19滑动安装在凹槽二20,并且凹槽二20内固定安装有滑杆21,其中滑动座19滑动安装在滑杆21的外壁上,在卡板4对安装轴5卡紧过程中,通过连杆18实现对卡板4的辅助拉紧,保证卡板4安装的稳定性。

[0022] 优选的,所述水平丝杠14远离限位板16的一端从安装架2的侧壁伸出,并且水平丝杠14的伸出端固定安装有摇把22,方便了人员转动水平丝杠14。

[0023] 优选的,所述连接轴3的直径和安装轴5的直径相同,从而使得卡板4将连接轴3和安装轴5卡紧在一起。

[0024] 根据本实用新型提供的上述优选实施例,本实用新型的工作原理为:首先转动摇把22将卡板4移动至安装架2的侧壁上,将安装槽13暴露在外,然后将安装轴5的两端扣合在安装槽13的顶部,然后转动摇把22将卡板4移动至限位板16处,通过卡板4将安装轴5和连接轴3卡紧在一起,完成对清扫器6的安装,最后开启电机7带动安装架2进行升降运动,将清扫器6调节至合适高度,即可开始工作,操作更加方便,大大降低了操作人员更换清扫器6的难度。

[0025] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内,且本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

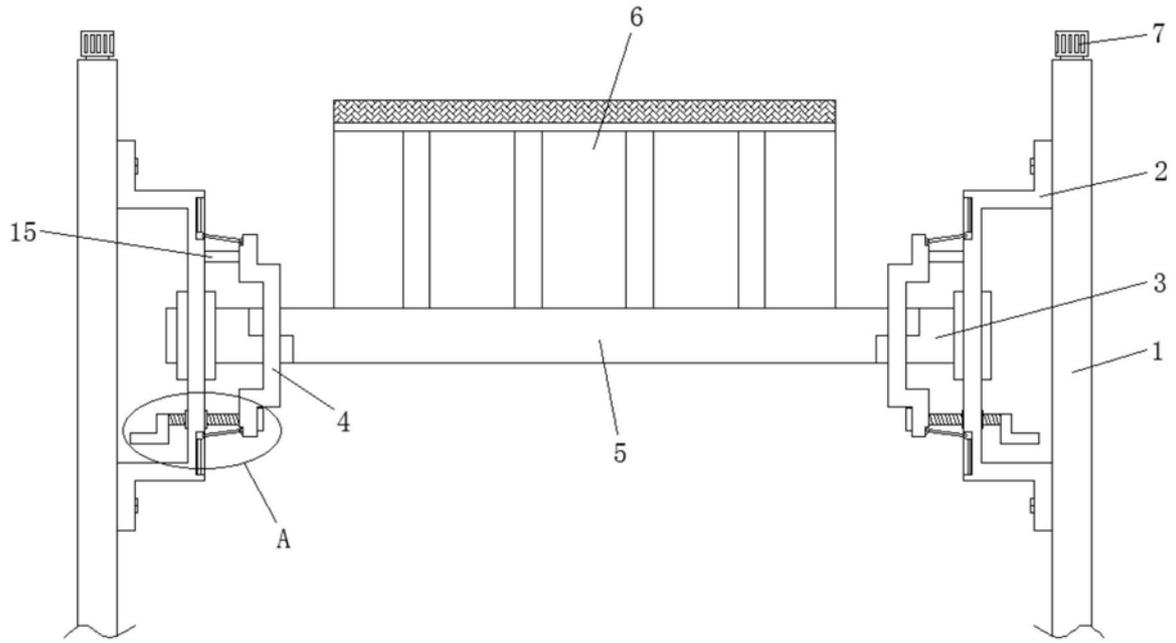


图1

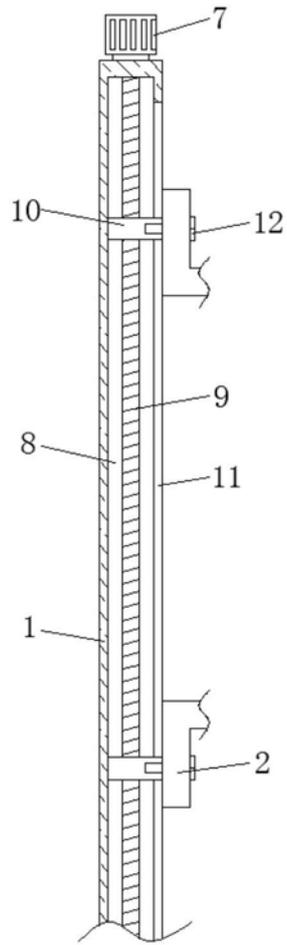


图2

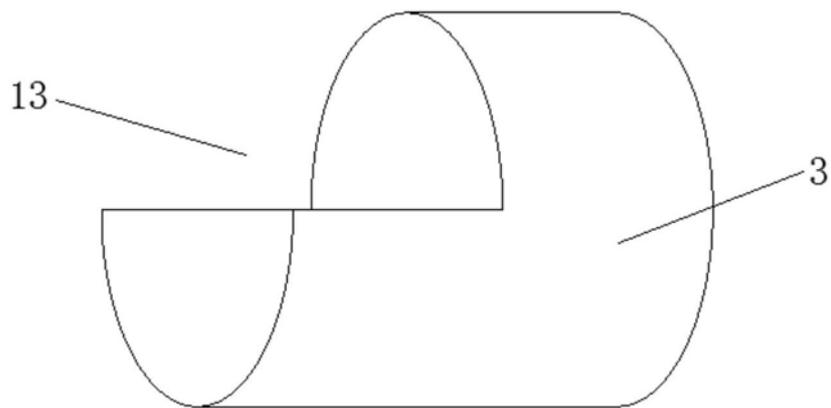


图3

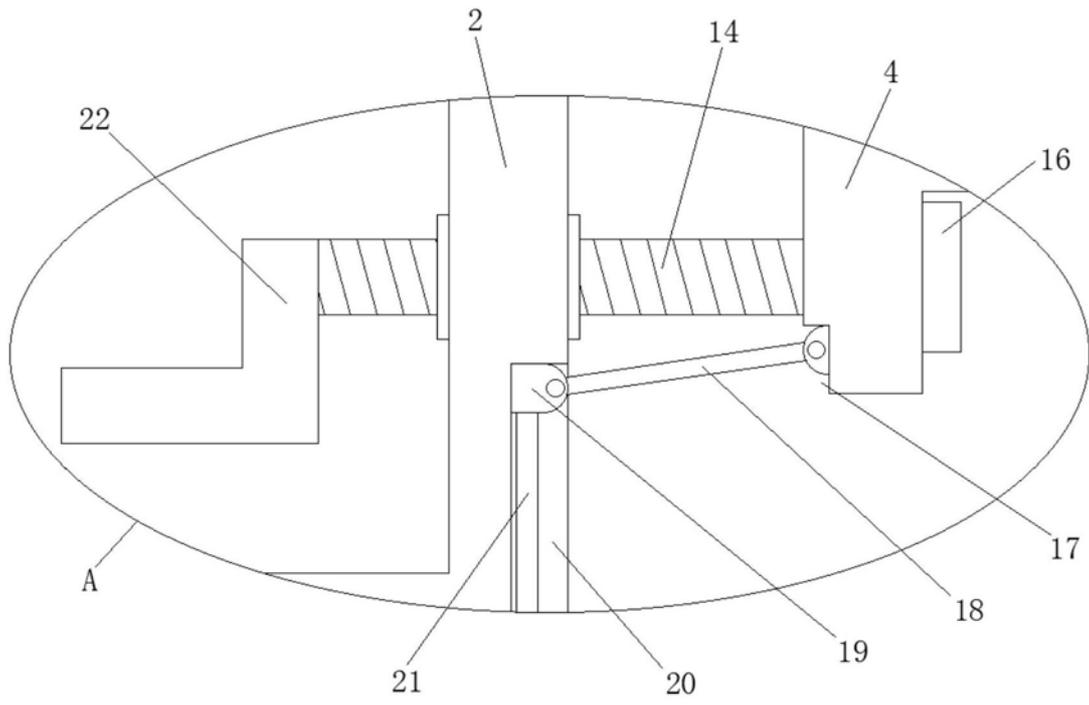


图4