



(21) 申请号 202323152208.9

(22) 申请日 2023.11.22

(73) 专利权人 江苏高速新材料科技有限公司

地址 226000 江苏省南通市如皋市长江镇
滨江路2号

(72) 发明人 陈志林 郭永佳 陈金珍 曹劼
冯星宇 朱寻 罗楚凡 王旭
胥杭亮

(74) 专利代理机构 南通鼎点知识产权代理事务
所(普通合伙) 32442

专利代理师 胡建锋

(51) Int. Cl.

B01D 47/06 (2006.01)

B01F 35/00 (2022.01)

B01F 101/38 (2022.01)

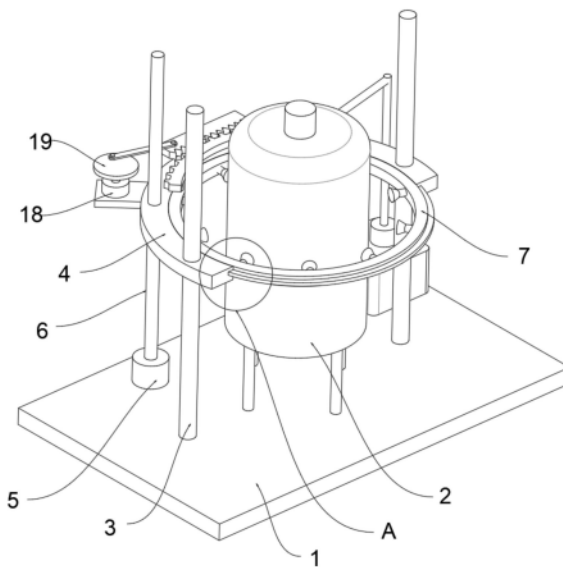
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种沥青原材料生产用除尘装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种沥青原材料生产用除尘装置,包括操作台以及设置在操作台上的搅拌装置,所述操作台的上表面固定连接有两个对称设置的竖直立柱。本实用新型,启动抽水泵,抽水泵通过连接软管将水抽入到安装管,然后进入到环形管道内通过多个雾化喷头喷出,然后启动第一伺服电机,第一伺服电机的输出轴带着螺纹杆旋转,使得弧形升降板进行升降运动,从而使得多个雾化喷头上下移动进行喷洒降尘,同时启动第二伺服电机,第二伺服电机的输出轴带着旋转盘进行旋转,使得拉动杆拉着安装齿条往复移动,使得弧形齿板带着环形管道不停的正反旋转,提升喷洒降尘的范围,有效改善了作业环境,有利于工作人员健康。



1. 一种沥青原材料生产用除尘装置,包括操作台(1)以及设置在操作台(1)上的搅拌装置(2),其特征在于:所述操作台(1)的上表面固定连接有两个对称设置的竖直立柱(3),两个所述竖直立柱(3)共同滑动套设一个弧形升降板(4),所述操作台(1)的上表面设置有驱动弧形升降板(4)升降的第一动力组件,所述弧形升降板(4)的内壁转动连接有环形管道(7),所述环形管道(7)的内侧固定连接有多个雾化喷头(8),所述操作台(1)的上表面设置有用给环形管道(7)供水的供水组件,所述环形管道(7)的上表面固定连接弧形齿板(15),所述弧形升降板(4)的上表面滑动连接有连接块(16),所述连接块(16)的顶部固定连接有安装齿条(17),所述安装齿条(17)与弧形齿板(15)啮合,所述弧形升降板(4)的一侧安装有驱动安装齿条(17)往复移动的第二动力组件。

2. 根据权利要求1所述的一种沥青原材料生产用除尘装置,其特征在于:所述第一动力组件包括固定连接在操作台(1)上表面的第一伺服电机(5),所述第一伺服电机(5)的输出轴固定连接有螺纹杆(6),所述弧形升降板(4)螺纹连接在螺纹杆(6)的外表面。

3. 根据权利要求1所述的一种沥青原材料生产用除尘装置,其特征在于:所述环形管道(7)的外表面固定连接环形转环(9),所述弧形升降板(4)的内壁开设有安装槽(10),所述环形转环(9)活动设置在安装槽(10)内。

4. 根据权利要求1所述的一种沥青原材料生产用除尘装置,其特征在于:所述供水组件包括固定连接在操作台(1)上表面的水箱(11),所述水箱(11)的顶部固定连接有抽水泵(12),所述抽水泵(12)的出口固定连接有连接软管(13),所述连接软管(13)的另一端固定连接有安装管(14),所述安装管(14)的另一端与环形管道(7)的上表面固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种沥青原材料生产用除尘装置,其特征在于:所述连接块(16)的底部固定连接有滑动块,所述弧形升降板(4)的上表面开设有滑动槽,所述滑动块滑动连接在滑动槽的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种沥青原材料生产用除尘装置,其特征在于:所述第二动力组件包括固定连接在弧形升降板(4)侧壁上的固定座,所述固定座的上表面固定连接有第二伺服电机(18),所述第二伺服电机(18)的输出轴固定连接有旋转盘(19),所述旋转盘(19)的上表面偏心处转动连接有拉动杆(20),所述拉动杆(20)的另一端与安装齿条(17)转动连接。

一种沥青原材料生产用除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘技术领域,尤其涉及一种沥青原材料生产用除尘装置。

背景技术

[0002] 橡胶沥青具有高温稳定性、低温柔韧性、抗老化箱、抗疲劳性、抗水损坏等优越性能,是较为理想的环保型路面材料。

[0003] 沥青原材料在生产过程中需要利用搅拌装置对一些原材料进行搅拌处理,然而在搅拌过程中,搅拌装置的周围会产生一些粉尘,对周围的空气造成污染,工作人员在搅拌装置附近进行作业会影响身体健康。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种沥青原材料生产用除尘装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种沥青原材料生产用除尘装置,包括操作台以及设置在操作台上的搅拌装置,所述操作台的上表面固定连接有两个对称设置的竖直立柱,两个所述竖直立柱共同滑动套设一个弧形升降板,所述操作台的上表面设置有驱动弧形升降板升降的第一动力组件,所述弧形升降板的内壁转动连接有环形管道,所述环形管道的内侧固定连接有多个雾化喷头,所述操作台的上表面设置有用给环形管道供水的供水组件,所述环形管道的上表面固定连接有弧形齿板,所述弧形升降板的上表面滑动连接有连接块,所述连接块的顶部固定连接有安装齿条,所述安装齿条与弧形齿板啮合,所述弧形升降板的一侧安装有驱动安装齿条往复移动的第二动力组件。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述第一动力组件包括固定连接在操作台上表面的第一伺服电机,所述第一伺服电机的输出轴固定连接在螺纹杆,所述弧形升降板螺纹连接在螺纹杆的外表面。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述环形管道的外表面固定连接在环形转环,所述弧形升降板的内壁开设有安装槽,所述环形转环活动设置在安装槽内。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述供水组件包括固定连接在操作台上表面的水箱,所述水箱的顶部固定连接在抽水泵,所述抽水泵的出口固定连接在连接软管,所述连接软管的另一端固定连接在安装管,所述安装管的另一端与环形管道的上表面固定连接。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述连接块的底部固定连接在滑动块,所述弧形升降板的上表面开设有滑动槽,所述滑动块滑动连接在滑动槽的内部。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述第二动力组件包括固定连接在弧形升降板侧壁上的固定座,所述固定座的上

表面固定连接有第二伺服电机,所述第二伺服电机的输出轴固定连接有旋转盘,所述旋转盘的上表面偏心处转动连接有拉动杆,所述拉动杆的另一端与安装齿条转动连接。

[0016] 本实用新型具有如下有益效果:

[0017] 与现有技术相比,该沥青原材料生产用除尘装置,启动抽水泵,抽水泵通过连接软管将水抽入到安装管,然后进入到环形管道内通过多个雾化喷头喷出,然后启动第一伺服电机,第一伺服电机的输出轴带着螺纹杆旋转,使得弧形升降板进行升降运动,从而使得多个雾化喷头上下移动进行喷洒降尘,同时启动第二伺服电机,第二伺服电机的输出轴带着旋转盘进行旋转,使得拉动杆拉着安装齿条往复移动,使得弧形齿板带着环形管道不停的正反旋转,提升喷洒降尘的范围,有效改善了作业环境,有利于工作人员健康。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种沥青原材料生产用除尘装置的第一视角立体图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种沥青原材料生产用除尘装置的第二视角立体图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种沥青原材料生产用除尘装置的图1-A的局部放大图。

[0021] 图例说明:

[0022] 1、操作台;2、搅拌装置;3、竖立柱;4、弧形升降板;5、第一伺服电机;6、螺纹杆;7、环形管道;8、雾化喷头;9、环形转环;10、安装槽;11、水箱;12、抽水泵;13、连接软管;14、安装管;15、弧形齿板;16、连接块;17、安装齿条;18、第二伺服电机;19、旋转盘;20、拉动杆。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 参照图1到图3,本实用新型提供的一种沥青原材料生产用除尘装置:包括操作台1以及设置在操作台1上的搅拌装置2,操作台1的上表面固定连接有两个对称设置的竖立柱3,两个竖立柱3共同滑动套设一个弧形升降板4,操作台1的上表面设置有驱动弧形升降板4升降的第一动力组件,第一动力组件包括固定连接在操作台1上表面的第一伺服电机5,第一伺服电机5的输出轴固定连接在螺纹杆6,弧形升降板4螺纹连接在螺纹杆6的外表面;

[0025] 弧形升降板4的内壁转动连接有环形管道7,环形管道7的外表面固定连接在环形转环9,弧形升降板4的内壁开设有安装槽10,环形转环9活动设置在安装槽10内;

[0026] 环形管道7的内侧固定连接在多个雾化喷头8,操作台1的上表面设置有用给环形管道7供水的供水组件,供水组件包括固定连接在操作台1上表面的水箱11,水箱11上设置有加水管,水箱11的顶部固定连接在抽水泵12,抽水泵12的进口延伸至水箱11的内底部,抽水泵12的出口固定连接在连接软管13,连接软管13的另一端固定连接在安装管14,安装管14的另一端与环形管道7的上表面固定连接;

[0027] 环形管道7的上表面固定连接在弧形齿板15,弧形升降板4的上表面滑动连接有连接块16,连接块16的底部固定连接在滑动块,弧形升降板4的上表面开设有滑动槽,滑动块

滑动连接在滑动槽的内部,保证安装齿条17稳定移动,连接块16的顶部固定连接有安装齿条17,安装齿条17与弧形齿板15啮合,弧形升降板4的一侧安装有驱动安装齿条17往复移动的第二动力组件,第二动力组件包括固定连接在弧形升降板4侧壁上的固定座,固定座的上表面固定连接有第二伺服电机18,第二伺服电机18的输出轴固定连接有旋转盘19,旋转盘19的上表面偏心处转动连接有拉动杆20,拉动杆20的另一端与安装齿条17转动连接,启动第二伺服电机18,第二伺服电机18的输出轴带着旋转盘19进行旋转,使得拉动杆20拉着安装齿条17往复移动,使得弧形齿板15带着环形管道7不停的正反旋转。

[0028] 工作原理:

[0029] 使用时,在搅拌装置2工作的时候,启动抽水泵12,抽水泵12通过连接软管13将水抽入到安装管14,然后进入到环形管道7内通过多个雾化喷头8喷出,然后启动第一伺服电机5,第一伺服电机5的输出轴带着螺纹杆6旋转,使得弧形升降板4进行升降运动,从而使得多个雾化喷头8上下移动进行喷洒降尘,同时启动第二伺服电机18,第二伺服电机18的输出轴带着旋转盘19进行旋转,使得拉动杆20拉着安装齿条17往复移动,使得弧形齿板15带着环形管道7不停的正反旋转,提升喷洒降尘的范围。

[0030] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

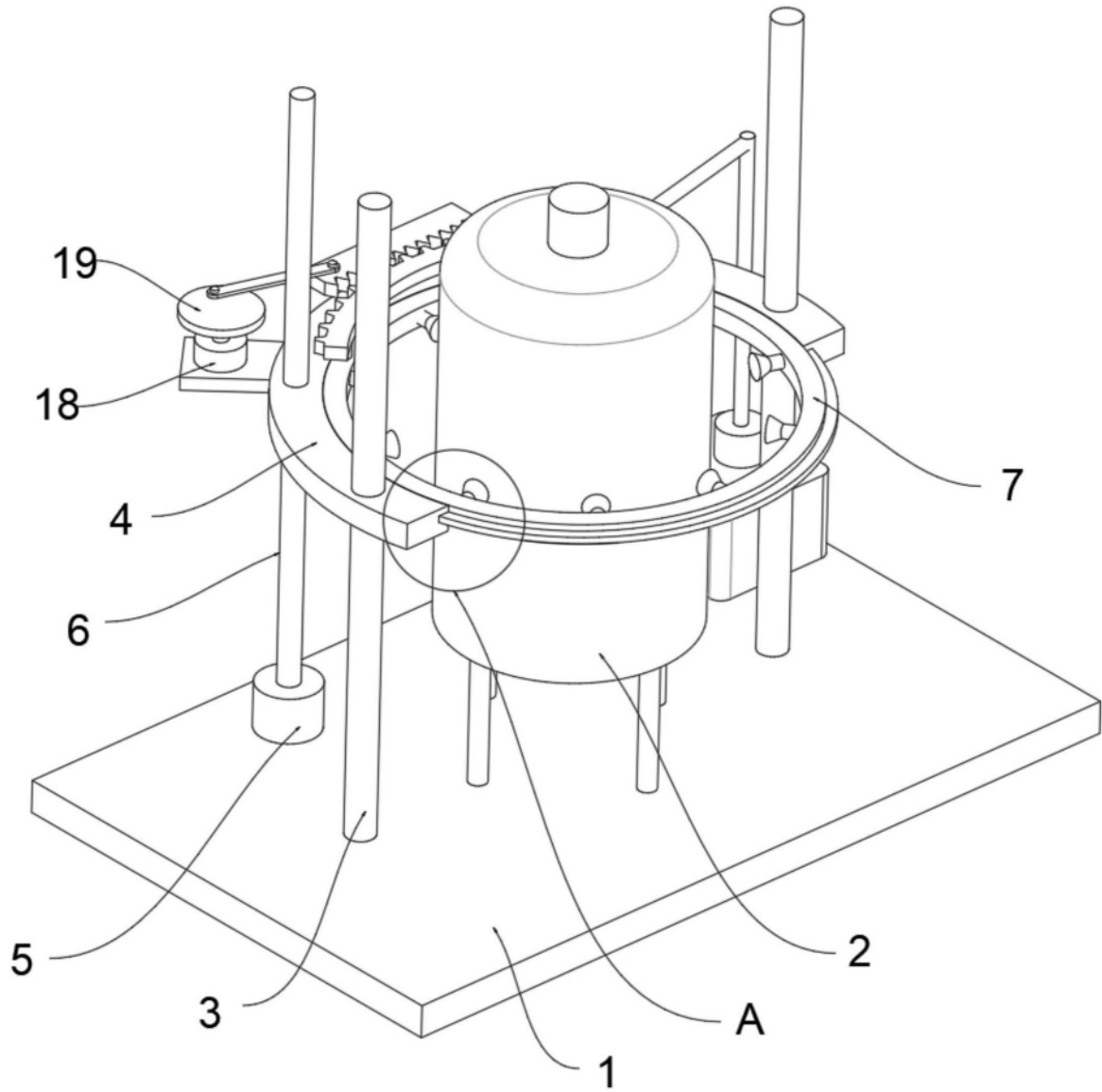


图1

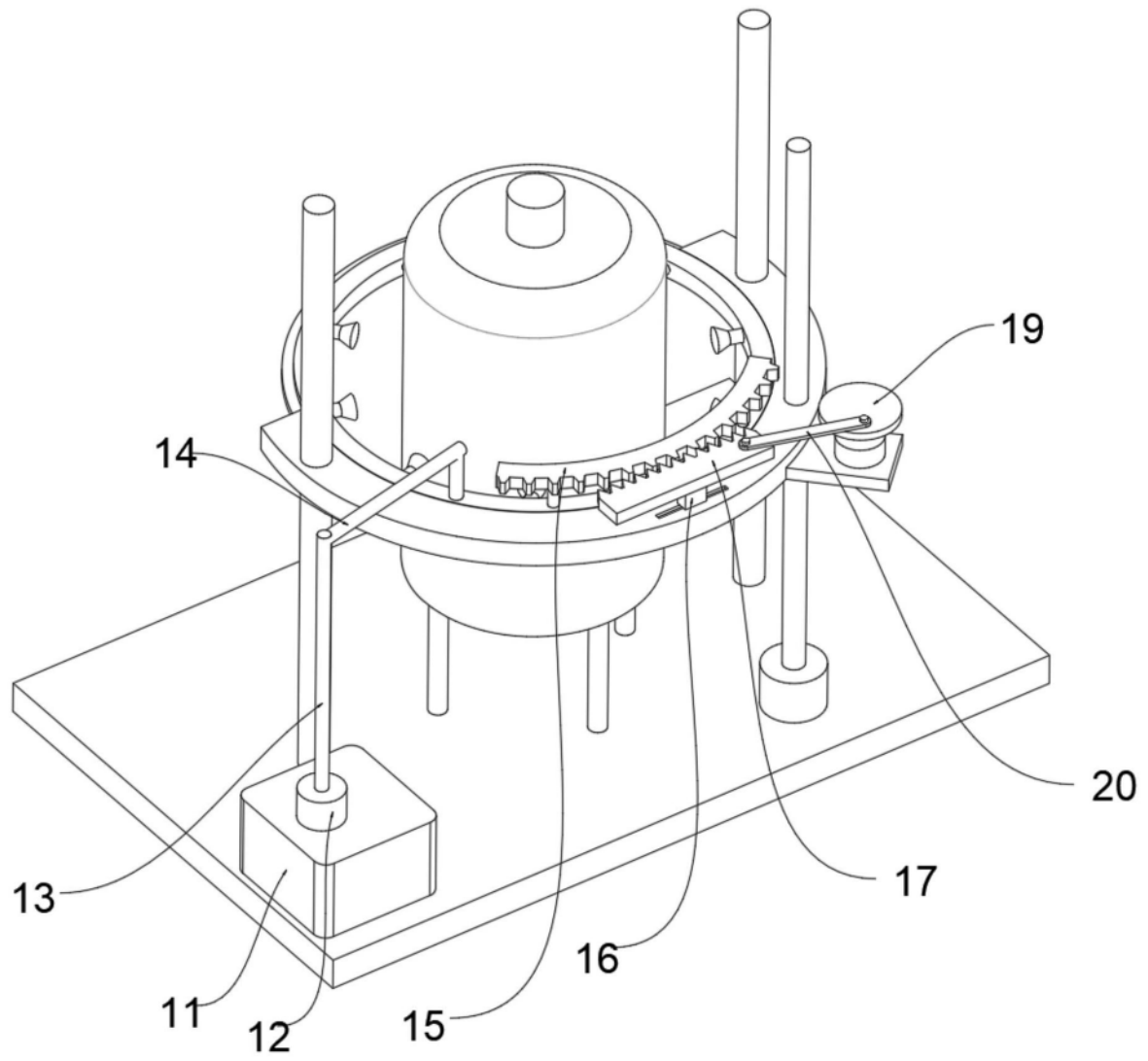


图2

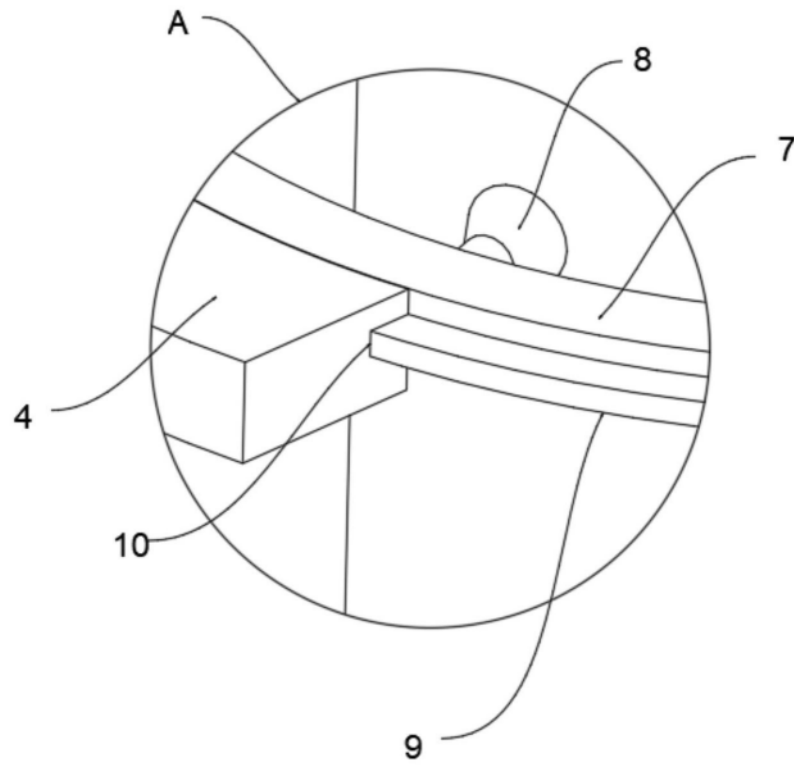


图3