



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215277970 U

(45) 授权公告日 2021.12.24

(21) 申请号 202121380006.8

(22) 申请日 2021.06.21

(73) 专利权人 浙江派挺科技实业有限公司

地址 315800 浙江省宁波市北仑区小港街  
道姜家岙工业区21号-3

(72) 发明人 张胜军 程林 张军

(74) 专利代理机构 宁波高新区核心力专利代理  
事务所(普通合伙) 33273

代理人 朱甲子

(51) Int.Cl.

B04C 5/00 (2006.01)

B04C 5/04 (2006.01)

B04C 5/14 (2006.01)

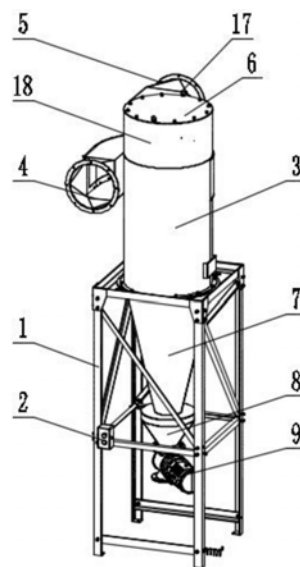
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种星型卸料器卸料的新型旋风除尘器

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种星型卸料器卸料的新型旋风除尘器,包括支撑架,所述支撑架一侧设置有开关,所述支撑架顶部通过螺栓固定连接上筒体,所述上筒体底部固定连接有锥桶,所述锥桶内置在支撑架中,所述锥桶与顶部的上筒体相通,所述锥桶底部固定连接有缓冲桶,所述缓冲桶底部通过螺栓固定连接星型卸料器,本实用新型通过在进气管侧壁开设开口,挡板通过螺柱和螺母固定在开口处,并且在挡板和进气管侧壁之间设置橡胶垫,橡胶垫对挡板的保护,避免进气直接冲刷挡板,对挡板进行保护,同时挡板通过螺母和螺柱的配合将挡板固定在开口处,方便挡板的拆卸,方便对保护挡板的橡胶垫的更换,有利于延长使用寿命。



1. 一种星型卸料器卸料的新型旋风除尘器,包括支撑架(1),其特征在于:所述支撑架(1)一侧设置有开关(2),所述支撑架(1)顶部通过螺栓固定连接有上筒体(3),所述上筒体(3)底部固定连接有锥桶(7),所述锥桶(7)内置在支撑架(1)中,所述锥桶(7)与顶部的上筒体(3)相通,所述锥桶(7)底部固定连接有缓冲桶(8),所述缓冲桶(8)底部通过螺栓固定连接有星型卸料器(9),所述上筒体(3)侧壁设置有进气管(4),所述进气管(4)侧壁设置有开口(11),所述开口(11)处设置有挡板(10),所述上筒体(3)顶部固定连接有上排风蜗壳(18),所述上排风蜗壳(18)侧壁设置有排风管(5),所述上排风蜗壳(18)顶部通过螺栓固定连接有顶盖(6),所述上排风蜗壳(18)内壁底部和上筒体(3)内壁顶部之间固定连接有一块横板(12),所述横板(12)通过螺栓固定连接有一块竖筒(13),所述竖筒(13)贯穿横板(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种星型卸料器卸料的新型旋风除尘器,其特征在于:所述支撑架(1)支腿之间通过螺栓固定连接有一根第一支撑杆(14)和一根第二支撑杆(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种星型卸料器卸料的新型旋风除尘器,其特征在于:所述上排风蜗壳(18)顶部对称的设置有一对吊环(17),所述吊环(17)贯穿顶盖(6)与上排风蜗壳(18)螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种星型卸料器卸料的新型旋风除尘器,其特征在于:所述进气管(4)在开口(11)的四周侧壁均匀的固定连接有一圈螺柱(16),所述挡板(10)和进气管(4)侧壁之间设置有橡胶垫,所述螺柱(16)贯穿挡板(10)和橡胶垫上的通孔,并通过螺母与螺柱(16)螺纹连接,将挡板(10)和橡胶垫固定在进气管(4)侧壁。

5. 根据权利要求1所述的一种星型卸料器卸料的新型旋风除尘器,其特征在于:所述竖筒(13)底部低于进气管(4)的最低处。

6. 根据权利要求1所述的一种星型卸料器卸料的新型旋风除尘器,其特征在于:所述开关(2)通过导线与星型卸料器(9)中的电机电性连接,所述开关(2)通过导线与外接电源电性连接。

## 一种星型卸料器卸料的新型旋风除尘器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘设备技术领域,具体是一种星型卸料器卸料的新型旋风除尘器。

### 背景技术

[0002] 旋风除尘器是除尘装置的一类。除尘机理是使含尘气流作旋转运动,借助于离心力将尘粒从气流中分离并捕集于器壁,再借助重力作用使尘粒落入灰斗。旋风除尘器是由进气管、排气管、圆筒体、圆锥体和灰斗组成。旋风除尘器结构简单,易于制造、安装和维护管理,设备投资和操作费用都较低,已广泛用于从气流中分离固体和液体粒子,或从液体中分离固体粒子。

[0003] 但是,旋风分离器在工作时,源源不断的气流通过进气管进入筒体中,气流内的灰尘颗粒会不间断的冲刷进气管侧壁,会影响使用寿命。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种星型卸料器卸料的新型旋风除尘器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种星型卸料器卸料的新型旋风除尘器,包括支撑架,所述支撑架一侧设置有开关,所述支撑架顶部通过螺栓固定连接有上筒体,所述上筒体底部固定连接有锥桶,所述锥桶内置在支撑架中,所述锥桶与顶部的上筒体相通,所述锥桶底部固定连接有缓冲桶,所述缓冲桶底部通过螺栓固定连接有星型卸料器,所述上筒体侧壁设置有进气管,所述进气管侧壁设置有开口,所述开口处设置有挡板,所述上筒体顶部固定连接有上排风蜗壳,所述上排风蜗壳侧壁设置有排风管,所述上排风蜗壳顶部通过螺栓固定连接有顶盖,所述上排风蜗壳内壁底部和上筒体内壁顶部之间固定连接有横板,所述横板通过螺栓固定连接有竖筒,所述竖筒贯穿横板。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述支撑架支腿之间通过螺栓固定连接有第一支撑杆和第二支撑杆。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述上排风蜗壳顶部对称的设置吊环,所述吊环贯穿顶盖与上排风蜗壳螺纹连接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述进气管在开口的四周侧壁均匀的固定连接螺柱,所述挡板和进气管侧壁之间设置有橡胶垫,所述螺柱贯穿挡板和橡胶垫上的通孔,并通过螺母与螺柱螺纹连接,将挡板和橡胶垫固定在进气管侧壁。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述竖筒底部低于进气管的最低处。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述开关通过导线与星型卸料器中的电机电性连接,所述开关通过导线与外接电源电性连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1. 本实用新型通过在进气管侧壁开设开口, 挡板通过螺柱和螺母固定在开口处, 并且在挡板和进气管侧壁之间设置橡胶垫, 橡胶垫对挡板的保护, 避免进气直接冲刷挡板, 对挡板进行保护, 同时挡板通过螺母和螺柱的配合将挡板固定在开口处, 方便挡板的拆卸, 方便对保护挡板的橡胶垫的更换, 有利于延长使用寿命。

[0014] 2. 本实用新型通过在锥桶底部设置缓冲桶, 减低二次扬尘的几率, 提高了分离效率。

[0015] 3. 本实用新型通过在缓冲桶底部固定连接星型卸料器, 实现本实用新型不停机的情况下实现连续卸料, 在卸料过程中可保证几乎不漏风。

### 附图说明

[0016] 图1为一种星型卸料器卸料的新型旋风除尘器的结构示意图。

[0017] 图2为一种星型卸料器卸料的新型旋风除尘器的侧视图。

[0018] 图3为一种星型卸料器卸料的新型旋风除尘器的侧视图。

[0019] 图4为一种星型卸料器卸料的新型旋风除尘器的剖视图。

[0020] 图中: 支撑架1、开关2、上筒体3、进气管4、排风管5、顶盖6、锥桶7、缓冲桶8、星型卸料器9、挡板10、开口11、横板12、竖筒13、第一支撑杆14、第二支撑杆15、螺柱16、吊环17、上排风蜗壳18。

### 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] 请参阅图1~4, 本实用新型实施例中, 一种星型卸料器卸料的新型旋风除尘器, 包括支撑架1, 支撑架1一侧设置有开关2, 支撑架1顶部通过螺栓固定连接有上筒体3, 上筒体3底部固定连接有锥桶7, 锥桶7内置在支撑架1中, 锥桶7与顶部的上筒体3相通, 锥桶7底部固定连接有缓冲桶8, 缓冲桶8底部通过螺栓固定连接有星型卸料器9, 上筒体3侧壁设置有进气管4, 进气管4侧壁设置有开口11, 开口11处设置有挡板10, 上筒体3顶部固定连接有上排风蜗壳18, 上排风蜗壳18侧壁设置有排风管5, 上排风蜗壳18顶部通过螺栓固定连接有顶盖6, 上排风蜗壳18内壁底部和上筒体3内壁顶部之间固定连接有横板12, 横板12通过螺栓固定连接有竖筒13, 竖筒13贯穿横板12。

[0023] 支撑架1支腿之间通过螺栓固定连接有第一支撑杆14和第二支撑杆15。

[0024] 上排风蜗壳18顶部对称的设置吊环17, 吊环17贯穿顶盖6与上排风蜗壳18螺纹连接。

[0025] 进气管4在开口11的四周侧壁均匀的固定连接螺柱16, 挡板10和进气管4侧壁之间设置有橡胶垫, 螺柱16贯穿挡板10和橡胶垫上的通孔, 并通过螺母与螺柱16螺纹连接, 将挡板10和橡胶垫固定在进气管4侧壁。

[0026] 竖筒13底部低于进气管4的最低处。

[0027] 开关2通过导线与星型卸料器9中的电机电性连接, 开关2通过导线与外接电源电

性连接。

[0028] 本实用新型的工作原理是：

[0029] 使用时，需分离的气流通过进气管4进入上筒体3中，气流在进气管4和上筒体3中的竖筒13导向作用下在上筒体3内螺旋运动，旋转气流的绝大部分沿上筒体3内壁呈螺旋形向下流，朝锥桶7流动，含尘气体在旋转过程中产生离心力，将密度大于气体的尘粒甩向器壁抛，一旦尘粒与器壁接触，便失去惯性力而靠入口速度的动量和向下的重力沿壁面下落，然后进入缓冲桶8中，缓冲桶8减低二次扬尘的几率，提高了分离效率，通过星型卸料器9排出，实现本实用新型不停机的情况下实现连续卸料，在卸料过程中可保证几乎不漏风，在进气管4侧壁开设开口11，开口11处设置挡板10，并且在挡板10和进气管4侧壁之间设置橡胶垫，橡胶垫对挡板10的保护，避免进气直接冲刷挡板，对挡板10进行保护，同时挡板10通过螺母和螺柱16的配合将挡板10固定在开口11处，方便挡板10的拆卸，方便对保护挡板10的橡胶垫的更换，有利于延长使用寿命。

[0030] 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。

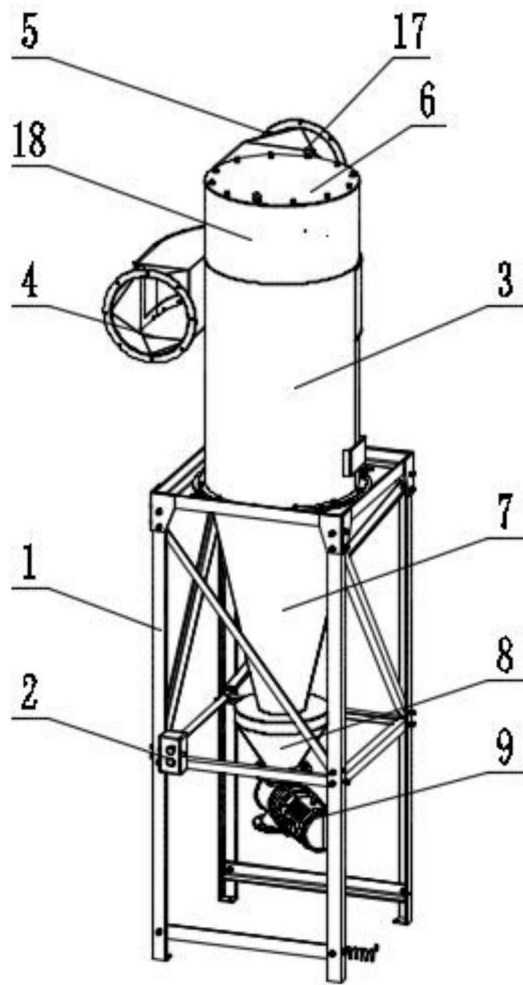


图1

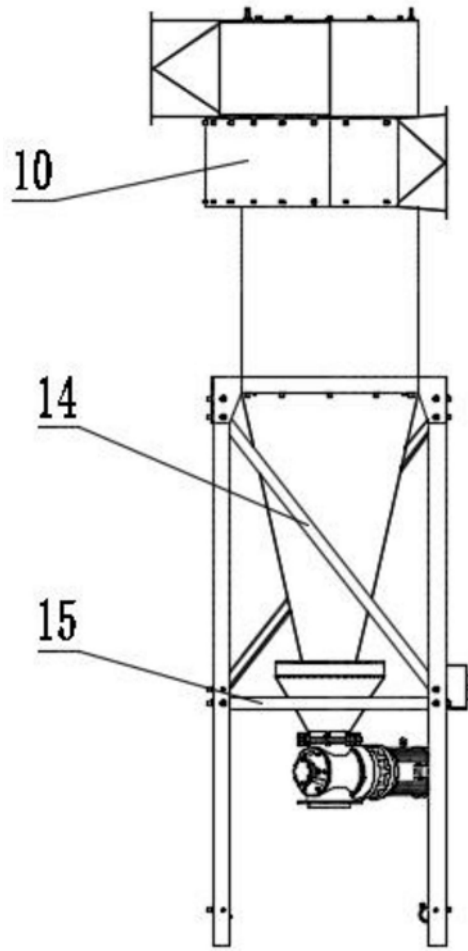


图2

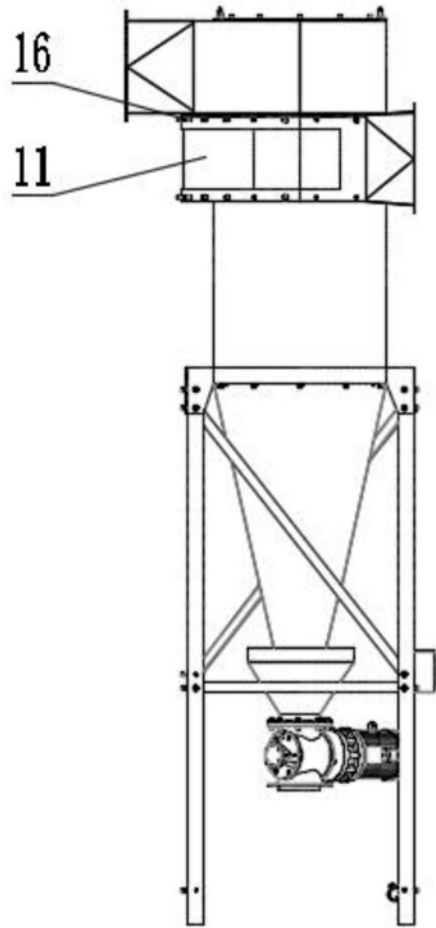


图3



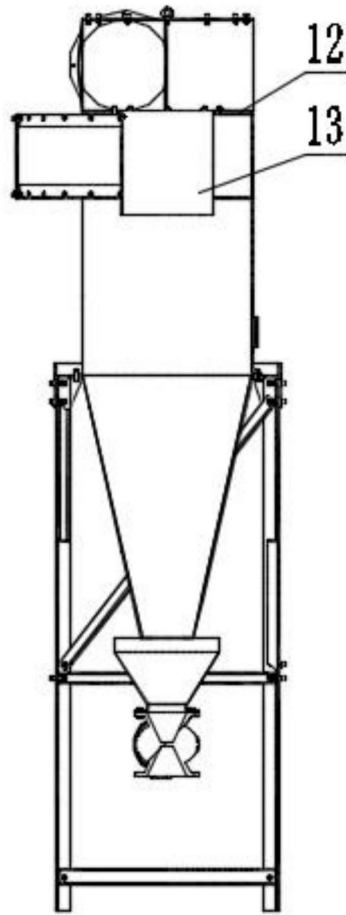


图4