



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217761485 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 08

(21) 申请号 202221454990.2

(22) 申请日 2022.06.13

(73) 专利权人 贵州科泰金福农业发展有限公司

地址 550599 贵州省黔南布依族苗族自治州福泉市皂角井

(72) 发明人 杨正光 刘源 张江斌 陆永林

(74) 专利代理机构 重庆巨华智汇知识产权代理
事务所(普通合伙) 50271

专利代理师 杨明

(51) Int.Cl.

F04D 29/70 (2006.01)

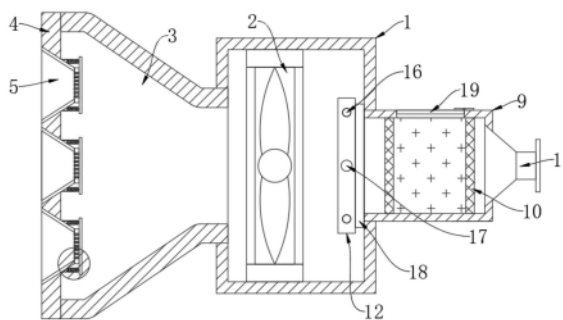
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种造粒加工用尾气处理风机

(57) 摘要

本申请涉及造粒加工技术领域,且公开了一种造粒加工用尾气处理风机,包括机壳和风机组件,风机组件位于机壳的内部设置,机壳的进风端侧壁固定插接有进风斗,进风斗的端面固定连接有固定板,固定板的侧壁固定插接有多个锥形套,每个锥形套的出风端均固定连接有滤板,每个滤板的侧壁均开设有多个进气孔,每个滤板的一侧均设有活动板,每个活动板的侧壁均固定插接有多个顶针,每个顶针均活动穿插于对应的进气孔内部设置。本申请可以在进风时,自动将堵塞的异物排出,减少磨损,使用效果较好,同时通过两个滤筒的冗余设计,可以在对过滤填料进行更换时,无需停机,不会影响正常工作。



1. 一种造粒加工用尾气处理风机,包括机壳(1)和风机组件(2),其特征在于,所述风机组件(2)位于机壳(1)的内部设置,所述机壳(1)的进风端侧壁固定插接有进风斗(3),所述进风斗(3)的端面固定连接有固定板(4),所述固定板(4)的侧壁固定插接有多个锥形套(5),每个所述锥形套(5)的出风端均固定连接有滤板(6),每个所述滤板(6)的侧壁均开设有多个进气孔,每个所述滤板(6)的一侧均设有活动板(7),每个所述活动板(7)的侧壁均固定插接有多个顶针(8),每个所述顶针(8)均活动穿插于对应的进气孔内部设置,每个所述活动板(7)均与同侧锥形套(5)共同连接有弹性伸缩机构。

2. 根据权利要求1所述的一种造粒加工用尾气处理风机,其特征在于,所述机壳(1)的出风端侧壁固定插接有两个滤筒(9),两个所述滤筒(9)的内部均固定设有一组挡网(10),且同组两个挡网(10)之间均填充有过滤填料,两个所述滤筒(9)的筒底均固定连接有排风斗(11),所述机壳(1)的内部活动设有与滤筒(9)相匹配的密封挡板(12),所述机壳(1)与密封挡板(12)共同连接有驱动机构。

3. 根据权利要求1所述的一种造粒加工用尾气处理风机,其特征在于,每个所述弹性伸缩机构均包括固定设置于锥形套(5)外侧壁的固定杆(13),每个所述固定杆(13)的端部均开设有圆槽,每个所述圆槽的槽底均滑动连接有T形杆(14),每个所述T形杆(14)的杆端均与活动板(7)的侧壁固定连接,每个所述T形杆(14)的侧壁与圆槽的槽底之间均共同固定设有弹簧(15)。

4. 根据权利要求2所述的一种造粒加工用尾气处理风机,其特征在于,所述驱动机构包括固定设置于机壳(1)内部的两个导向杆(16),两个所述导向杆(16)的杆壁均与密封挡板(12)的侧壁滑动连接,所述机壳(1)的内部转动设置有驱动螺杆(17),所述驱动螺杆(17)的杆壁与密封挡板(12)的侧壁螺纹连接。

5. 根据权利要求2所述的一种造粒加工用尾气处理风机,其特征在于,所述密封挡板(12)的侧壁固定连接有橡胶垫(18),且橡胶垫(18)的侧壁与机壳(1)的内壁呈相接触设置。

6. 根据权利要求2所述的一种造粒加工用尾气处理风机,其特征在于,两个所述滤筒(9)的下端位于同侧一组两个挡网(10)之间的位置均开设有换料开口,且两个换料开口的一侧边沿均通过合页转动连接有筒盖(19)。

一种造粒加工用尾气处理风机

技术领域

[0001] 本申请涉及造粒加工技术领域,尤其涉及一种造粒加工用尾气处理风机。

背景技术

[0002] 造粒加工是指通过机械设备将产品制成一定规格的颗粒状产品,造粒设备的尾气通常需要经过轴流风机的引导排出。

[0003] 在实现本申请过程中,发明人发现该技术中至少存在如下问题,用于造粒加工的尾气处理风机在进行使用时,通常会在其进风端的位置设置滤网,用于防止异物绞入风机内部造成损坏,但是滤网虽然可以截留异物,但是易被堵塞,现在虽然可以通过持续不断的刮除等方式防止异物被堵塞,但是此种不仅需要增加风机负荷,而且磨损较大,使用效果不佳,因此,提出一种造粒加工用尾气处理风机。

实用新型内容

[0004] 本申请的目的是为了解决现有技术中通常会在风机的进风端位置设置滤网,用于防止异物绞入风机内部造成损坏,但是滤网虽然可以截留异物,但是易被堵塞,现在虽然可以通过持续不断的刮除等方式防止异物被堵塞,但是此种不仅需要增加风机负荷,而且磨损较大,使用效果不佳的问题,而提出的一种造粒加工用尾气处理风机。

[0005] 为了实现上述目的,本申请采用了如下技术方案:

[0006] 一种造粒加工用尾气处理风机,包括机壳和风机组件,所述风机组件位于机壳的内部设置,所述机壳的进风端侧壁固定插接有进风斗,所述进风斗的端面固定连接有固定板,所述固定板的侧壁固定插接有多个锥形套,每个所述锥形套的出风端均固定连接有滤板,每个所述滤板的侧壁均开设有多个进气孔,每个所述滤板的一侧均设有活动板,每个所述活动板的侧壁均固定插接有多个顶针,每个所述顶针均活动穿插于对应的进气孔内部设置,每个所述活动板均与同侧锥形套共同连接有弹性伸缩机构。

[0007] 优选的,所述机壳的出风端侧壁固定插接有两个滤筒,两个所述滤筒的内部均固定设有一组挡网,且同组两个挡网之间均填充有过滤填料,两个所述滤筒的筒底均固定连接有一排风斗,所述机壳的内部活动设有与滤筒相匹配的密封挡板,所述机壳与密封挡板共同连接有驱动机构。

[0008] 优选的,每个所述弹性伸缩机构均包括固定设置于锥形套外侧壁的固定杆,每个所述固定杆的端部均开设有圆槽,每个所述圆槽的槽底均滑动连接有T形杆,每个所述T形杆的杆端均与活动板的侧壁固定连接,每个所述T形杆的侧壁与圆槽的槽底之间均共同固定设有弹簧。

[0009] 优选的,所述驱动机构包括固定设置于机壳内部的两个导向杆,两个所述导向杆的杆壁均与密封挡板的侧壁滑动连接,所述机壳的内部转动设置有驱动螺杆,所述驱动螺杆的杆壁与密封挡板的侧壁螺纹连接。

[0010] 优选的,所述密封挡板的侧壁固定连接有一橡胶垫,且橡胶垫的侧壁与机壳的内壁

呈相接触设置。

[0011] 优选的,两个所述滤筒的下端位于同侧一组两个挡网之间的位置均开设有换料开口,且两个换料开口的一侧边沿均通过合页转动连接有筒盖。

[0012] 与现有技术相比,本申请提供了一种造粒加工用尾气处理风机,具备以下有益效果:

[0013] 1、该造粒加工用尾气处理风机,通过设有的机壳和风机组件,可以作为造粒加工尾气处理风机使用,通过设有的进风斗、固定板、多个锥形套、多个滤板、多个活动板、多个顶针及多个弹性伸缩机构的相互配合,可以在进风时,自动将堵塞的异物排出,减少磨损,使用效果较好。

[0014] 2、该造粒加工用尾气处理风机,通过设有的两个滤筒、两组挡网、过滤填料、排风斗、密封挡板的相互配合,可以对排出的气流进行过滤,且通过两个滤筒的冗余设计,可以在对过滤填料进行更换时,无需停机,不会影响正常工作。

[0015] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本申请可以在进风时,自动将堵塞的异物排出,减少磨损,使用效果较好,同时通过两个滤筒的冗余设计,可以在对过滤填料进行更换时,无需停机,不会影响正常工作。

附图说明

[0016] 图1为本申请提出的一种造粒加工用尾气处理风机的结构示意图;

[0017] 图2为图1中A部分的结构放大图;

[0018] 图3为图1中机壳的俯视结构示意图。

[0019] 图中:1、机壳;2、风机组件;3、进风斗;4、固定板;5、锥形套;6、滤板;7、活动板;8、顶针;9、滤筒;10、挡网;11、排风斗;12、密封挡板;13、固定杆;14、T形杆;15、弹簧;16、导向杆;17、驱动螺杆;18、橡胶垫;19、筒盖。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0021] 参照图1-3,一种造粒加工用尾气处理风机,包括机壳1和风机组件2,风机组件2位于机壳1的内部设置,机壳1的出风端侧壁固定插接有两个滤筒9,两个滤筒9的内部均固定设有一组挡网10,且同组两个挡网10之间均填充有过滤填料,两个滤筒9的筒底均固定连接有排风斗11,机壳1的内部活动设有与滤筒9相匹配的密封挡板12,机壳1与密封挡板12共同连接有驱动机构,排出的气流通过其中一个滤筒9排出,此时通过过滤填料,可以对气流进行过滤,每使用一段时间后,可以移动密封挡板12,将两个滤筒9进行切换,此时可以通过另一个滤筒9内的过滤填料进行过滤,然后可以对对应的滤筒9内部的过滤填料进行更换,实现不停机更换过滤填料。

[0022] 驱动机构包括固定设置于机壳1内部的两个导向杆16,两个导向杆16的杆壁均与密封挡板12的侧壁滑动连接,机壳1的内部转动设置有驱动螺杆17,驱动螺杆17的杆壁与密封挡板12的侧壁螺纹连接,转动驱动螺杆17,在两个导向杆16的配合下,可以驱动密封挡板12进行移动切换位置。

[0023] 密封挡板12的侧壁固定连接有橡胶垫18,且橡胶垫18的侧壁与机壳1的内壁呈相接触设置,通过橡胶垫18,可以增加密封挡板12与滤筒9之间的密封性,提高密封效果。

[0024] 两个滤筒9的下端位于同侧一组两个挡网10之间的位置均开设有换料开口,且两个换料开口的一侧边沿均通过合页转动连接有筒盖19,通过筒盖19,可以便于对过滤填料进行更换。

[0025] 机壳1的进风端侧壁固定插接有进风斗3,进风斗3的端面固定连接有固定板4,固定板4的侧壁固定插接有多个锥形套5,每个锥形套5的出风端均固定连接有滤板6,每个滤板6的侧壁均开设有多个进气孔,每个滤板6的一侧均设有活动板7,每个活动板7的侧壁均固定插接有多个顶针8,每个顶针8均活动穿插于对应的进气孔内部设置,每个活动板7均与同侧锥形套5共同连接有弹性伸缩机构。

[0026] 每个弹性伸缩机构均包括固定设置于锥形套5外侧壁的固定杆13,每个固定杆13的端部均开设有圆槽,每个圆槽的槽底均滑动连接有T形杆14,每个T形杆14的杆端均与活动板7的侧壁固定连接,每个T形杆14的侧壁与圆槽的槽底之间均共同固定设有弹簧15,当活动板7因气流压力作用移动时,会通过T形杆14挤压对应的弹簧15,当进气孔被堵塞时,气流压力消失,此时在弹簧15的作用下,可以带动T形杆14及活动板7复位,从而可以使顶针8复位,完成对进气孔内部的异物顶出。

[0027] 本申请中,使用时,将机壳1安装于造粒加工设备,通过风机组件2工作,可以将进风斗3内部的空气吸出,此时进风斗3内部与外侧形成空气压差,在压差作用下,可以推动多个活动板7移动并脱离滤板6,在气流压力下,可以使活动板7持续保持开启状态,当进气孔被异物堵塞时,此时该进气孔的气流消失,活动板7在弹簧15作用下,可以带动多个顶针8复位,从而可以将进气孔内部的异物顶出。

[0028] 以上所述,仅为本申请较佳的具体实施方式,但本申请的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本申请揭露的技术范围内,根据本申请的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本申请的保护范围之内。

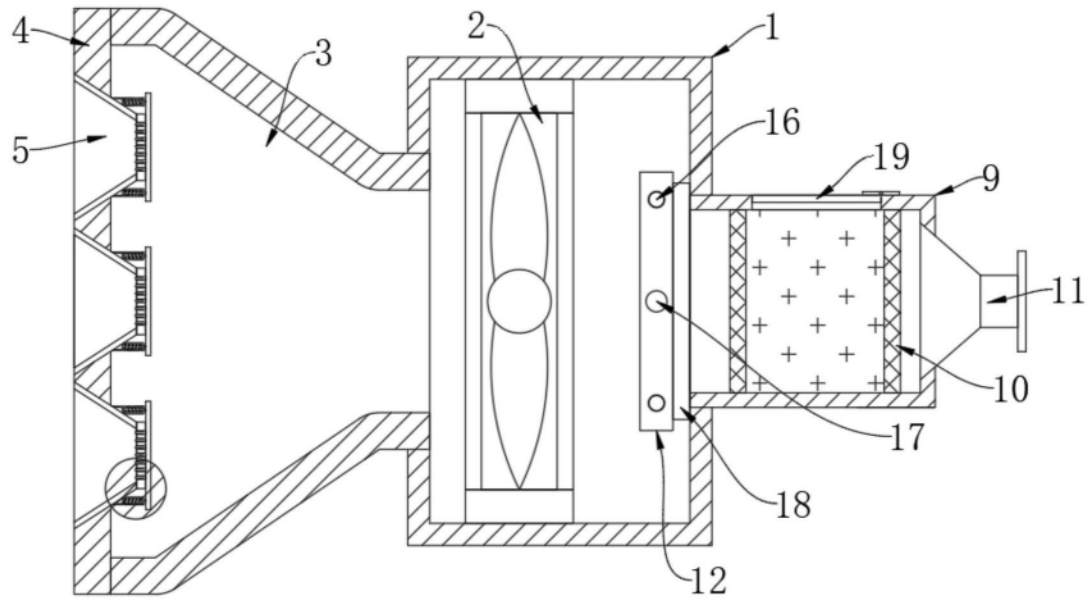


图1

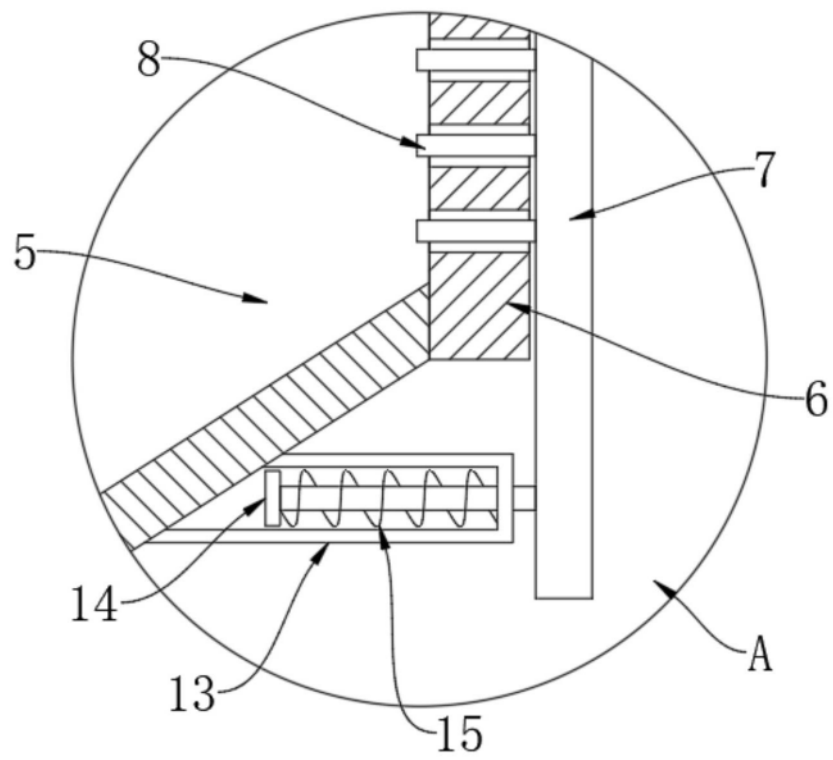


图2

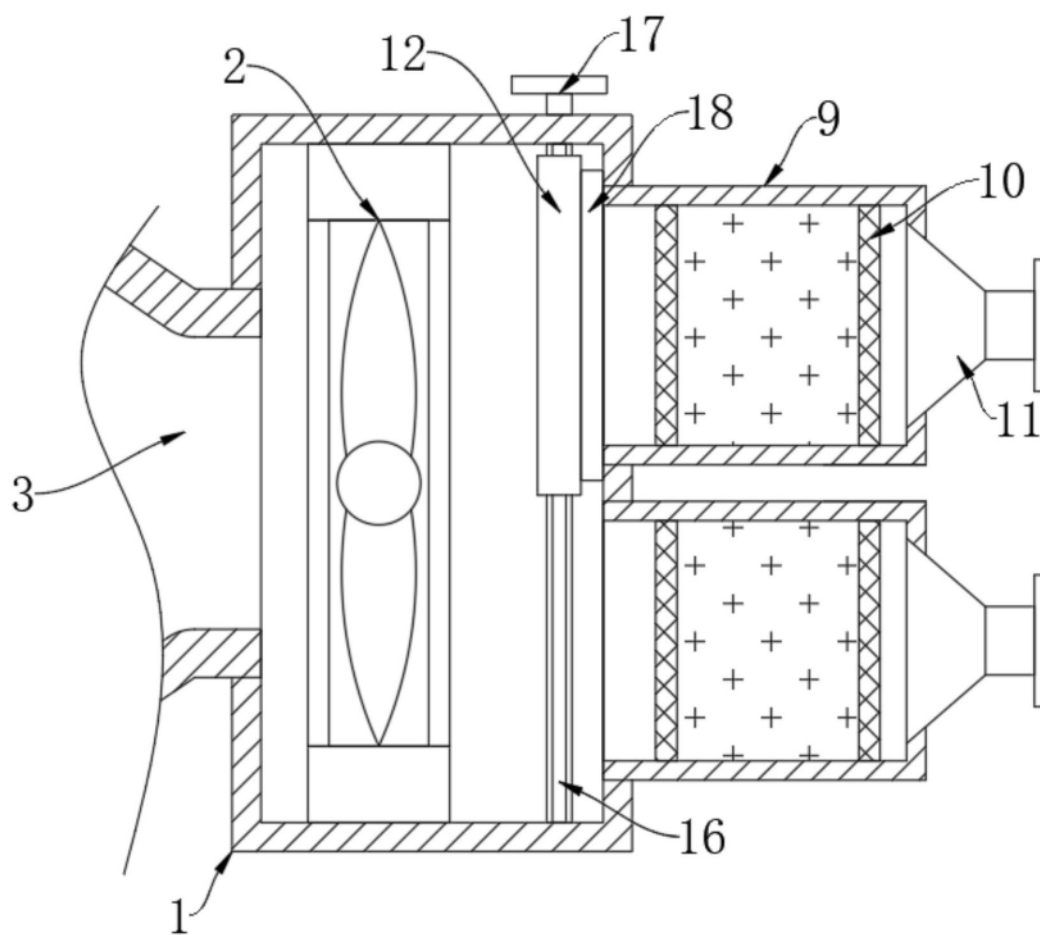


图3