



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207071300 U

(45)授权公告日 2018.03.06

(21)申请号 201721008117.X

(22)申请日 2017.08.12

(73)专利权人 永丰县广润化工有限公司

地址 331500 江西省吉安市永丰县工业园南区

(72)发明人 聂雨

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理有限公司 11246

代理人 吴称生

(51)Int.Cl.

B01D 50/00(2006.01)

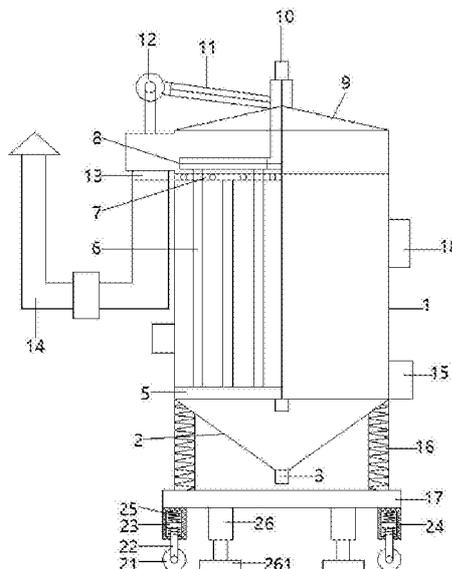
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种非金属矿物粉碎分级车间粉尘回收装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种非金属矿物粉碎分级车间粉尘回收装置,包括筒体,筒体分为上下两部分,筒体右上侧设置有检查门,落灰斗下侧设置有排灰阀,所述筒体左下侧设置有下部花板,且下部花板上侧设置有布袋,所述布袋上侧设置有上部花板,且上部花板上侧设置有反吹悬臂,所述筒体上侧设置有清洁室,且清洁室上侧设置有电动机,所述电动机下侧设置有旋转装置,本实用新型非金属矿物粉碎分级车间粉尘回收装置,能够对车间粉尘进行有效的回收,运输方便,除尘效率高,阻力小、能耗低、设备投资省、维修简单等优点,工作噪音小、振动小,保护了环境,延长了使用寿命,另外便于进行固定和移动,降低移动中产生的振动,提高了装置工作时的稳定性。



CN 207071300 U

1. 一种非金属矿物粉碎分级车间粉尘回收装置,包括筒体(1),其特征在于,所述筒体(1)分为上下两部分,筒体(1)右上侧设置有检查门,落灰斗(2)下侧设置有排灰阀(3),所述筒体(1)左下侧设置有下部花板(5),且下部花板(5)上侧设置有布袋(6),所述布袋(6)上侧设置有上部花板(7),且上部花板(7)上侧设置有反吹悬臂(8),所述筒体(1)上侧设置有清洁室(9),且清洁室(9)上侧设置有电动机(10),所述电动机(10)下侧设置有旋转装置,左上侧设置有反吹气管(11),且反吹气管(11)左侧连接反吹风机(12),所述反吹风机(12)下侧设置有出风口(13),且出风口(13)下侧连接排气管(14),所述筒体(1)右下侧设置有进风口(15),所述筒体(1)的左右两侧外壁上均设有振动电机(18),在筒体(1)的下侧水平设有固定底座(17),筒体(1)的下侧四周均设有弹簧柱(16),弹簧柱(16)的底端固定在固定底座(17)上,在筒体(1)的外壁上覆盖有消音层(101),消音层(101)的外侧覆盖有防腐蚀层(102),所述固定底座(17)下侧四周均设有行走轮(21),每个行走轮(21)与连杆(22)的一端相连接,在固定底座(17)的下侧外壁四角处均设有固定套(24),固定套(24)内部为空心结构,在固定套(24)的空心结构内部设有导向块(23),连杆(22)上端与设置在固定套(24)内部的导向块(23)相连接,导向块(23)上下两端与固定套(24)上下两侧内壁之间均设有减震弹簧(25),固定底座(17)下端设有若干个顶杆(26),顶杆(26)的底端端部与顶板(27)相连接。

2. 根据权利要求1所述的非金属矿物粉碎分级车间粉尘回收装置,其特征在于,所述排气管(14)设置有排风机。

3. 根据权利要求1所述的非金属矿物粉碎分级车间粉尘回收装置,其特征在于,所述消音层(101)的材质为吸音海绵。

4. 根据权利要求1所述的非金属矿物粉碎分级车间粉尘回收装置,其特征在于,所述顶杆(26)为气缸或液压缸。

5. 根据权利要求1所述的非金属矿物粉碎分级车间粉尘回收装置,其特征在于,所述顶杆(26)端部与顶板(27)之间铰接连接。

一种非金属矿物粉碎分级车间粉尘回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保除尘技术领域,具体是一种非金属矿物粉碎分级车间粉尘回收装置。

背景技术

[0002] 矿物是指在各种地质作用中产生和发展着的,在一定地质和物理化学条件处于相对稳定的自然元素的单质和他们的化合物。矿物具有相对固定的化学组成,呈固态者还具有确定的内部结构;它是组成岩石和矿石的基本单元。非金属矿是与金属矿相对而言的,有91种,主要为金刚石、石墨、水晶、刚玉、石棉、云母、石膏、萤石、宝石、玉石、玛瑙、石灰岩、白云岩、石英岩、陶瓷土、耐火粘土、大理岩、花岗岩、盐矿、磷矿等。

[0003] 在非金属矿物粉碎生产的车间中,会产生很多粉尘,不仅造成原材料的浪费,还对环境产生了严重污染,而目前没有能够对非金属矿物粉尘进行有效回收利用的装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种非金属矿物粉碎分级车间粉尘回收装置,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] 一种非金属矿物粉碎分级车间粉尘回收装置,包括筒体,所述筒体分为上下两部分,筒体右上侧设置有检查门,落灰斗下侧设置有排灰阀,所述筒体左下侧设置有下部花板,且下部花板上侧设置有布袋,所述布袋上侧设置有上部花板,且上部花板上侧设置有反吹悬臂,所述筒体上侧设置有清洁室,且清洁室上侧设置有电动机,所述电动机下侧设置有旋转装置,左上侧设置有反吹气管,且反吹气管左侧连接反吹风机,所述反吹风机下侧设置有出风口,且出风口下侧连接排气管,所述筒体右下侧设置有进风口,所述筒体的左右两侧外壁上均设有振动电机,在筒体的下侧水平设有固定底座,筒体的下侧四周均设有弹簧柱,弹簧柱的底端固定在固定底座上,在筒体的外壁上覆盖有消音层,消音层的外侧覆盖有防腐层,所述固定底座下侧四周均设有行走轮,每个行走轮与连杆的一端相连接,在固定底座的下侧外壁四角处均设有固定套,固定套内部为空心结构,在固定套的空心结构内部设有导向块,连杆上端与设置在固定套内部的导向块相连接,导向块上下两端与固定套上下两侧内壁之间均设有减震弹簧,固定底座下端设有若干个顶杆,顶杆的底端端部与顶板相连接。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述排气管设置有排风机。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述消音层的材质为吸音海绵。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述顶杆为气缸或液压缸。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述顶杆端部与顶板之间铰接连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、筒体分为上下两部分,方便于运输,筒体右上侧设置有检查门,方便对内部故障

检查能及时找到原因,粉尘回收装置工作时,空气由进风口巧进入筒体,含尘气体于切向进入筒体下部空间,大颗粒及凝聚尘粒在离心力作用下沿筒壁旋落灰斗,小颗粒弥散于筒体袋间空隙从而被布袋阻留,净化空气透过滤壁经花板上布袋导口汇集于清洁室,由排风机吸入而排放于大气中,随着过滤工况的进行,粉尘附于布袋表面,滤袋阻力逐渐增大,这时由时间继电器或压力继电器控制的反吹风控制系统根据设好的反吹时间或反吹压力启动反吹风机机构工作,将布袋表面的粉尘吹落,实现了对粉尘的收集。

[0013] 2、由于设置振动电机能够在吸尘结束后带动筒体进行振动,将布袋上的灰尘抖落,便于清理收集,无需人工操作,由于设置弹簧柱能够有效减小工作时产生的振动,延长了使用寿命,设置在筒体外壁上的消音层能够有效降低噪音,降低了噪音污染,防腐蚀层102能够有效防止筒体被腐蚀,进一步延长了使用寿命。

[0014] 3、设置的行走轮便于装置进行移动,提高了装置的便捷性,当装置移动时,此时连杆上端的导向块在减震弹簧的作用下实现上下方向移动,能够有效的吸收震动,延长了装置的使用寿命,当装置移动到合适位置时,顶杆长度伸长将顶板压紧地面,有效的增大了装置与地面的接触面积,提高了装置工作时的稳定性。

附图说明

[0015] 图1为非金属矿物粉碎分级车间粉尘回收装置的结构示意图。

[0016] 图2为非金属矿物粉碎分级车间粉尘回收装置中筒体的结构示意图。

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] 请参阅图1~2,本实用新型实施例中,一种非金属矿物粉碎分级车间粉尘回收装置,包括筒体1,所述筒体1分为上下两部分,筒体1右上侧设置有检查门,落灰斗2下侧设置有排灰阀3,所述筒体1左下侧设置有下部花板5,且下部花板5上侧设置有布袋6,所述布袋6上侧设置有上部花板7,且上部花板7上侧设置有反吹悬臂8,所述筒体1上侧设置有清洁室9,且清洁室9上侧设置有电动机10,所述电动机10下侧设置有旋转装置,左上侧设置有反吹气管11,且反吹气管11左侧连接反吹风机12,所述反吹风机12下侧设置有出风口13,且出风口13下侧连接排气管14,所述排气管14设置有排风机,所述筒体1右下侧设置有进风口15,筒体1分为上下两部分,便于运输,筒体1右上侧设置有检查门,方便对内部故障检查能及时找到原因,粉尘回收装置工作时,空气由进风口巧进入筒体1,含尘气体于切向进入筒体1下部空间,大颗粒及凝聚尘粒在离心力作用下沿筒壁旋落灰斗2,小颗粒弥散于筒体袋间空隙从而被布袋6阻留,净化空气透过滤壁经花板上布袋导口汇集于清洁室9,由排风机吸入而排放于大气中,随着过滤工况的进行,粉尘附于布袋6表面,滤袋阻力逐渐增大,这时由时间继电器或压力继电器控制的反吹风控制系统根据设好的反吹时间或反吹压力启动反吹风机机构工作,将布袋表面的粉尘吹落,实现了对粉尘的收集;所述筒体1的左右两侧外壁上均设有振动电机18,在筒体1的下侧水平设有固定底座17,筒体1的下侧四周均设有弹簧柱

16, 弹簧柱16的底端固定在固定底座17上, 在筒体1的外壁上覆盖有消音层101, 所述消音层101的材质为吸音海绵, 消音层101的外侧覆盖有防腐蚀层102, 由于设置振动电机18能够在吸尘结束后带动筒体进行振动, 将布袋上的灰尘抖落, 便于清理收集, 无需人工操作, 由于设置弹簧柱16能够有效减小工作时产生的振动, 延长了使用寿命, 设置在筒体外壁上的消音层101能够有效降低噪音, 降低了噪音污染, 防腐蚀层102能够有效防止筒体被腐蚀, 进一步延长了使用寿命; 所述固定底座17下侧四周均设有行走轮21, 每个行走轮21与连杆22的一端相连接, 在固定底座17的下侧外壁四角处均设有固定套24, 固定套24内部为空心结构, 在固定套24的空心结构内部设有导向块23, 连杆22上端与设置在固定套24内部的导向块23相连接, 导向块23上下两端与固定套24上下两侧内壁之间均设有减震弹簧25, 固定底座17下端设有若干个顶杆26, 所述顶杆26为气缸或液压缸, 顶杆26的底端端部与顶板27相连接, 所述顶杆26端部与顶板27之间铰接连接, 设置的行走轮21便于装置进行移动, 提高了装置的便捷性, 当装置移动时, 此时连杆22上端的导向块23在减震弹簧25的作用下实现上下方向移动, 能够有效的吸收震动, 延长了装置的使用寿命, 当装置移动到合适位置时, 顶杆26长度伸长将顶板27压紧地面, 有效的增大了装置与地面的接触面积, 提高了装置工作时的稳定性; 本实用新型非金属矿物粉碎分级车间粉尘回收装置, 能够对车间粉尘进行有效的回收, 运输方便, 除尘效率高, 阻力小、能耗低、设备投资省、维修简单等优点, 工作噪音小、振动小, 保护了环境, 延长了使用寿命, 另外便于进行固定和移动, 降低移动中产生的振动, 提高了装置工作时的稳定性。

[0019] 本实用新型的工作原理是: 粉尘回收装置工作时, 空气由进风口巧进入筒体, 含尘气体于切向进入筒体下部空间, 大颗粒及凝聚尘粒在离心力作用下沿筒壁旋落灰斗, 小颗粒弥散于筒体袋间空隙从而被布袋阻留, 净化空气透过滤壁经花板上布袋导口汇集于清洁室, 由排风机吸入而排放于大气中, 随着过滤工况的进行, 粉尘附于布袋表面, 滤袋阻力逐渐增大, 这时由时间继电器或压力继电器控制的反吹风控制系统根据设好的反吹时间或反吹压力启动反吹风机构工作, 将布袋表面的粉尘吹落, 实现了对粉尘的收集。

[0020] 对于本领域技术人员而言, 显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节, 而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下, 能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此, 无论从哪一点来看, 均应将实施例看作是示范性的, 而且是非限制性的, 本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定, 因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0021] 此外, 应当理解, 虽然本说明书按照实施方式加以描述, 但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案, 说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见, 本领域技术人员应当将说明书作为一个整体, 各实施例中的技术方案也可以经适当组合, 形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

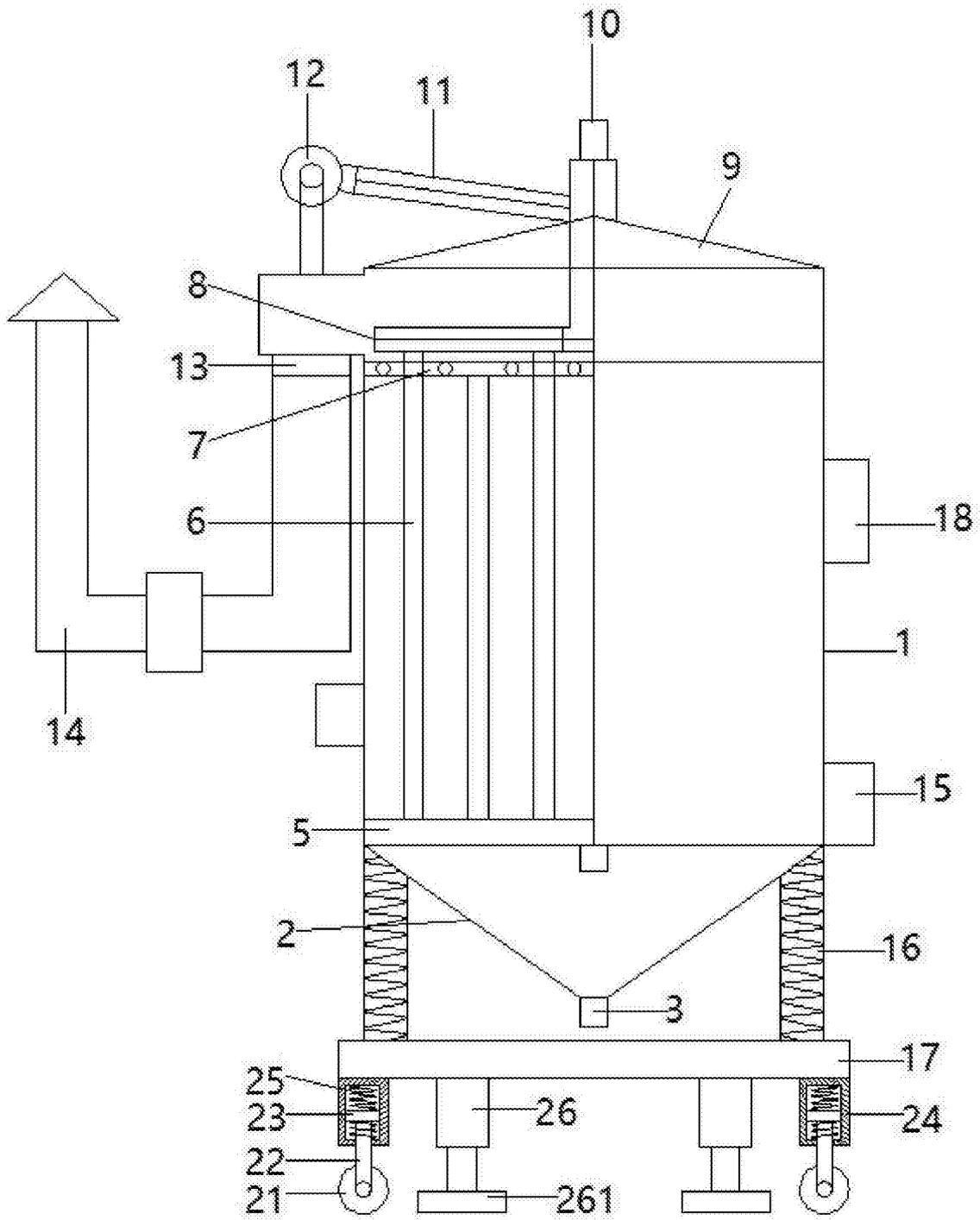


图1

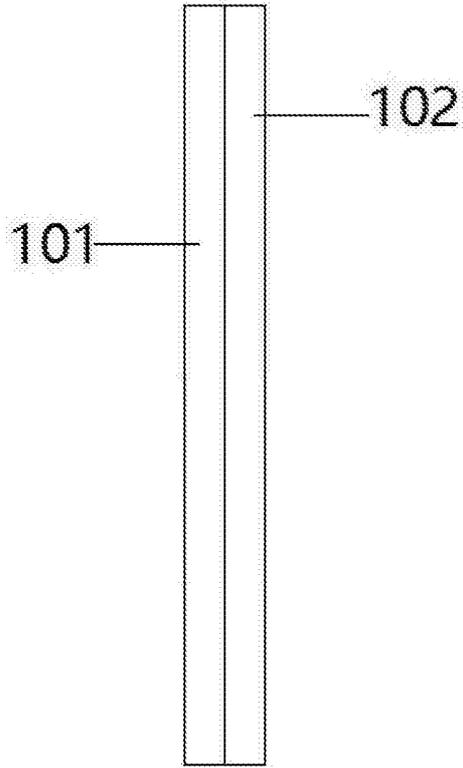


图2