



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216642180 U

(45) 授权公告日 2022.05.31

(21) 申请号 202121927095.3

(22) 申请日 2021.08.17

(73) 专利权人 甘肃玖鼎矿业有限公司

地址 737200 甘肃省金昌市永昌县河西堡
镇化工循环经济产业园

(72) 发明人 付东辉

(74) 专利代理机构 深圳市广诺专利代理事务所
(普通合伙) 44611

专利代理师 王娜

(51) Int. Cl.

E21F 5/00 (2006.01)

B01D 46/02 (2006.01)

B01D 46/04 (2006.01)

B01D 46/42 (2006.01)

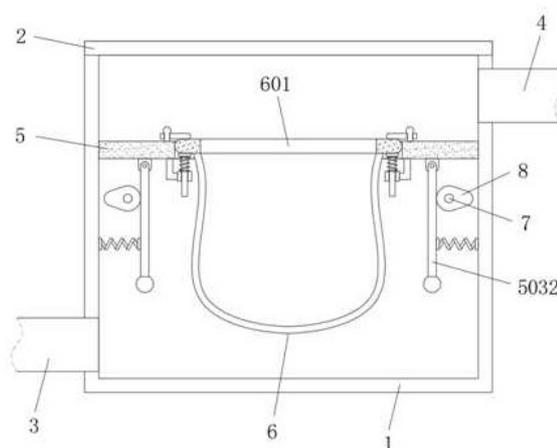
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种采矿环保工程用除尘效果好且高效的除尘器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种采矿环保工程用除尘效果好且高效的除尘器,包括壳体、端盖、进气管、出气管、分隔机构以及过滤组件,所述端盖安装在所述壳体的上部,所述进气管安装在所述壳体左侧的底部,所述出气管安装在所述壳体右侧的顶部,所述分隔机构安装在所述壳体的内壁上。本实用新型通过壳体、端盖、进气管、出气管、分隔机构、过滤组件、伺服电机以及凸轮之间的相互配合,实现了一种采矿环保工程用除尘效果好且高效的除尘器,不仅能够将吸附在集尘布袋上的灰尘进行打落,从而有效的避免布袋的堵塞,为工作人员提供了便利,也因此提高了除尘效率,并且方便对集尘布袋进行拆除,从而方便对其进行更换或者维护。



1. 一种采矿环保工程用除尘效果好且高效的除尘器,其特征在于,包括:

壳体(1)、端盖(2)、进气管(3)、出气管(4)、分隔机构(5)以及过滤组件(6),所述端盖(2)安装在所述壳体(1)的上部,所述进气管(3)安装在所述壳体(1)左侧的底部,所述出气管(4)安装在所述壳体(1)右侧的顶部,所述分隔机构(5)安装在所述壳体(1)的内壁上,所述过滤组件(6)安装在所述分隔机构(5)上;

其中,所述分隔机构(5)包括环形安装板(501)、两个弹起组件(502)、两个敲打组件(503)以及两个卡杆(504),两个所述弹起组件(502)对称安装在所述环形安装板(501)的底部,两个所述敲打组件(503)分别固定连接在所述环形安装板(501)底部的左右两侧,两个所述卡杆(504)通过转轴转动安装在所述环形安装板(501)的顶部;

其中,所述弹起组件(502)包括安装架(5021)、滑套(5022)、滑杆(5023)、弹块(5024)以及套簧(5025),所述滑套(5022)固定连接在所述安装架(5021)上,所述滑杆(5023)滑动设置在所述滑套(5022)上,所述弹块(5024)固定连接在所述滑杆(5023)的顶部,所述套簧(5025)套设在所述滑杆(5023)的表面;

其中,所述敲打组件(503)包括安装座(5031)、转杆(5032)以及敲块(5033),所述转杆(5032)的顶部通过转轴转动安装在所述安装座(5031)上,所述敲块(5033)固定连接在所述转杆(5032)的底部,所述壳体(1)的背面且对应两个所述转杆(5032)的位置均固定安装有对称设置的伺服电机(7),所述伺服电机(7)的输出轴活动贯穿所述壳体(1)设置,并延伸至所述壳体(1)的内部固定安装有凸轮(8);

所述过滤组件(6)包括安装圈(601)以及固定连接在所述安装圈(601)底部的集尘布袋(602)。

2. 根据权利要求1所述的一种采矿环保工程用除尘效果好且高效的除尘器,其特征在于:所述集尘布袋(602)通过所述安装圈(601)扣设在所述环形安装板(501)的内圈上。

3. 根据权利要求2所述的一种采矿环保工程用除尘效果好且高效的除尘器,其特征在于:所述凸轮(8)靠近所述转杆(5032)的一侧与所述转杆(5032)相互抵触。

4. 根据权利要求3所述的一种采矿环保工程用除尘效果好且高效的除尘器,其特征在于:所述环形安装板(501)固定安装在所述壳体(1)的内壁上。

5. 根据权利要求4所述的一种采矿环保工程用除尘效果好且高效的除尘器,其特征在于:所述安装架(5021)的顶部固定连接在所述环形安装板(501)的底部。

6. 根据权利要求5所述的一种采矿环保工程用除尘效果好且高效的除尘器,其特征在于:所述安装座(5031)的顶部固定连接在所述环形安装板(501)的底部。

7. 根据权利要求6所述的一种采矿环保工程用除尘效果好且高效的除尘器,其特征在于:所述安装圈(601)底部的边缘处固定连接有环形密封圈。

一种采矿环保工程用除尘效果好且高效的除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及采矿用除尘器技术领域,具体来说,涉及一种采矿环保工程用除尘效果好且高效的除尘器。

背景技术

[0002] 除尘器,是把粉尘从烟气中分离出来的设备叫除尘器或除尘设备。除尘器的性能用可处理的气体量、气体通过除尘器时的阻力损失和除尘效率来表达。同时,除尘器的价格、运行和维护费用、使用寿命长短和操作管理的难易也是考虑其性能的重要因素。除尘器是锅炉及工业生产中常用的设施。

[0003] 现有技术中的采矿用除尘器除尘效果不佳,在使用过程中灰尘容易吸附在集尘布袋上,并堵住集尘布袋的过滤孔,不仅清理不便,而且严重影响除尘效率。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的采矿用除尘器除尘效果不佳,在使用过程中灰尘容易吸附在集尘布袋上,并堵住集尘布袋的过滤孔,不仅清理不便,而且严重影响除尘效率的问题,本实用新型提供了一种不仅能够将吸附在集尘布袋上的灰尘进行打落,从而有效的避免布袋的堵塞,为工作人员提供了便利,也因此提高了除尘效率,并且方便对集尘布袋进行拆除,从而方便对其进行更换或者维护的采矿环保工程用除尘器。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种采矿环保工程用除尘效果好且高效的除尘器,包括:

[0007] 壳体、端盖、进气管、出气管、分隔机构以及过滤组件,所述端盖安装在所述壳体的上部,所述进气管安装在所述壳体左侧的底部,所述出气管安装在所述壳体右侧的顶部,所述分隔机构安装在所述壳体的内壁上,所述过滤组件安装在所述分隔机构上;

[0008] 其中,所述分隔机构包括环形安装板、两个弹起组件、两个敲打组件以及两个卡杆,两个所述弹起组件对称安装在所述环形安装板的底部,两个所述敲打组件分别固定连接在所述环形安装板底部的左右两侧,两个所述卡杆通过转轴转动安装在所述环形安装板的顶部;

[0009] 其中,所述弹起组件包括安装架、滑套、滑杆、弹块以及套簧,所述滑套固定连接在所述安装架上,所述滑杆滑动设置在所述滑套上,所述弹块固定连接在所述滑杆的顶部,所述套簧套设在所述滑杆的表面;

[0010] 其中,所述敲打组件包括安装座、转杆以及敲块,所述转杆的顶部通过转轴转动安装在所述安装座上,所述敲块固定连接在所述转杆的底部,所述壳体的背面且对应两个所述转杆的位置均固定安装有对称设置的伺服电机,所述伺服电机的输出轴活动贯穿所述壳体设置,并延伸至所述壳体的内部固定安装有凸轮;

[0011] 所述过滤组件包括安装圈以及固定连接在所述安装圈底部的集尘布袋。

[0012] 优选的,所述集尘布袋通过所述安装圈扣设在所述环形安装板的内圈上。

- [0013] 优选的,所述凸轮靠近所述转杆的一侧与所述转杆相互抵触。
- [0014] 优选的,所述环形安装板固定安装在所述壳体的内壁上。
- [0015] 优选的,所述安装架的顶部固定连接在所述环形安装板的底部。
- [0016] 优选的,所述安装座的顶部固定连接在所述环形安装板的底部。
- [0017] 优选的,所述安装圈底部的边缘处固定连接有环形密封圈。
- [0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:
- [0019] 本实用新型通过壳体、端盖、进气管、出气管、分隔机构、过滤组件、伺服电机以及凸轮之间的相互配合,实现了一种采矿环保工程用除尘效果好且高效的除尘器,不仅能够将吸附在集尘布袋上的灰尘进行打落,从而有效的避免布袋的堵塞,为工作人员提供了便利,也因此提高了除尘效率,并且方便对集尘布袋进行拆除,从而方便对其进行更换或者维护。

附图说明

- [0020] 图1为本实用新型采矿环保工程用除尘效果好且高效的除尘器的结构示意图;
- [0021] 图2为本实用新型采矿环保工程用除尘效果好且高效的除尘器中分隔机构的结构示意图;
- [0022] 图3为本实用新型采矿环保工程用除尘效果好且高效的除尘器中过滤组件的结构示意图。
- [0023] 图中:1、壳体;2、端盖;3、进气管;4、出气管;5、分隔机构;6、过滤组件;7、伺服电机;8、凸轮;501、环形安装板;502、弹起组件;503、敲打组件;504、卡杆;5021、安装架;5022、滑套;5023、滑杆;5024、弹块;5025、套簧;5031、安装座;5032、转杆;5033、敲块;601、安装圈;602、集尘布袋。

具体实施方式

- [0024] 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。
- [0025] 如图1-3所示,一种采矿环保工程用除尘效果好且高效的除尘器,包括壳体1、端盖2、进气管3、出气管4、分隔机构5以及过滤组件6,端盖2安装在壳体1的上部,进气管3安装在壳体1左侧的底部,出气管4安装在壳体1右侧的顶部,分隔机构5安装在壳体1的内壁上,过滤组件6安装在分隔机构5上;
- [0026] 其中,分隔机构5包括环形安装板501、两个弹起组件502、两个敲打组件503以及两个卡杆504,两个弹起组件502对称安装在环形安装板501的底部,两个敲打组件503分别固定连接在环形安装板501底部的左右两侧,两个卡杆504通过转轴转动安装在环形安装板501的顶部;
- [0027] 其中,弹起组件502包括安装架5021、滑套5022、滑杆5023、弹块5024以及套簧5025,滑套5022固定连接在安装架5021上,滑杆5023滑动设置在滑套5022上,弹块5024固定连接在滑杆5023的顶部,套簧5025套设在滑杆5023的表面;

[0028] 其中,敲打组件503包括安装座5031、转杆5032以及敲块5033,转杆5032的顶部通过转轴转动安装在安装座5031上,所述转杆5032的侧面通过连接弹簧与所述壳体1的内壁固定连接,敲块5033固定连接在转杆5032的底部,壳体1的背面且对应两个转杆5032的位置均固定安装有对称设置的伺服电机7,伺服电机7的输出轴活动贯穿壳体1设置,并延伸至壳体1的内部固定安装有凸轮8;

[0029] 过滤组件6包括安装圈601以及固定连接在安装圈601底部的集尘布袋602。

[0030] 其中,集尘布袋602通过安装圈601扣设在环形安装板501的内圈上,凸轮8靠近转杆5032的一侧与转杆5032相互抵触,环形安装板501固定安装在壳体1的内壁上,安装架5021的顶部固定连接在环形安装板501的底部,安装座5031的顶部固定连接在环形安装板501的底部。

[0031] 通过采用上述技术方案,不仅能够将吸附在集尘布袋602上的灰尘进行打落,从而有效的避免布袋的堵塞,为工作人员提供了便利,也因此提高了除尘效率,并且方便对集尘布袋602进行拆除,从而方便对其进行更换或者维护。

[0032] 安装圈601底部的边缘处固定连接有环形密封圈。

[0033] 通过采用上述技术方案,增加了过滤组件6安装在环形安装板501上的密封性。

[0034] 为了方便理解本实用新型的上述技术方案,以下就本实用新型在实际过程中的工作原理或者操作方式进行详细说明。

[0035] 本实用新型提供的采矿环保工程用除尘效果好且高效的除尘器,使用时,气体通过进气管3通入,并经过集尘布袋602的过滤之后,通过出气管4排出,在过滤的同时,打开伺服电机7,使其带动凸轮8转动,因此使得凸轮8以不同的半径对转杆5032进行挤压,从而在连接弹簧的弹力作用下,使得转杆5032带动敲块5033不断的对集尘布袋602进行敲打,从而能够将吸附在集尘布袋602上灰尘打掉,从而有效的避免集尘布袋602的堵塞,从而保证了过滤效率;当需要对集尘布袋602进行拆除清理时,只需要扳动卡杆504,使得卡杆504脱离安装圈601,从而在套簧5025的弹力作用下,带动弹块5024将安装圈601向上弹出,从而极大的方便了工作人员对集尘布袋602的拆卸。

[0036] 综上所述:该采矿环保工程用除尘效果好且高效的除尘器,由壳体1、端盖2、进气管3、出气管4、分隔机构5、过滤组件6、伺服电机7以及凸轮8构成,解决了现有技术存在的采矿用除尘器除尘效果不佳,在使用过程中灰尘容易吸附在集尘布袋602上,并堵住集尘布袋602的过滤孔,不仅清理不便,而且严重影响除尘效率的问题。

[0037] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

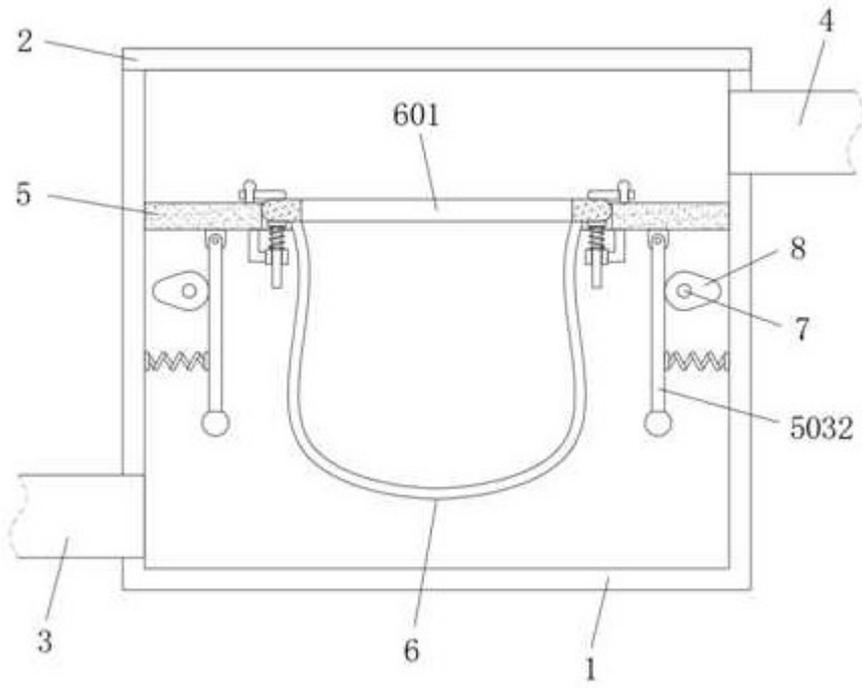


图1

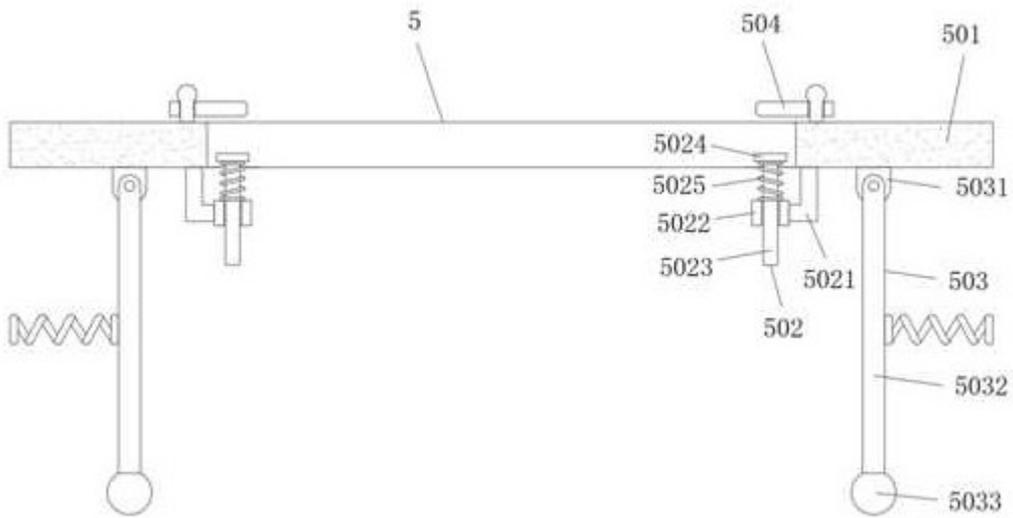


图2

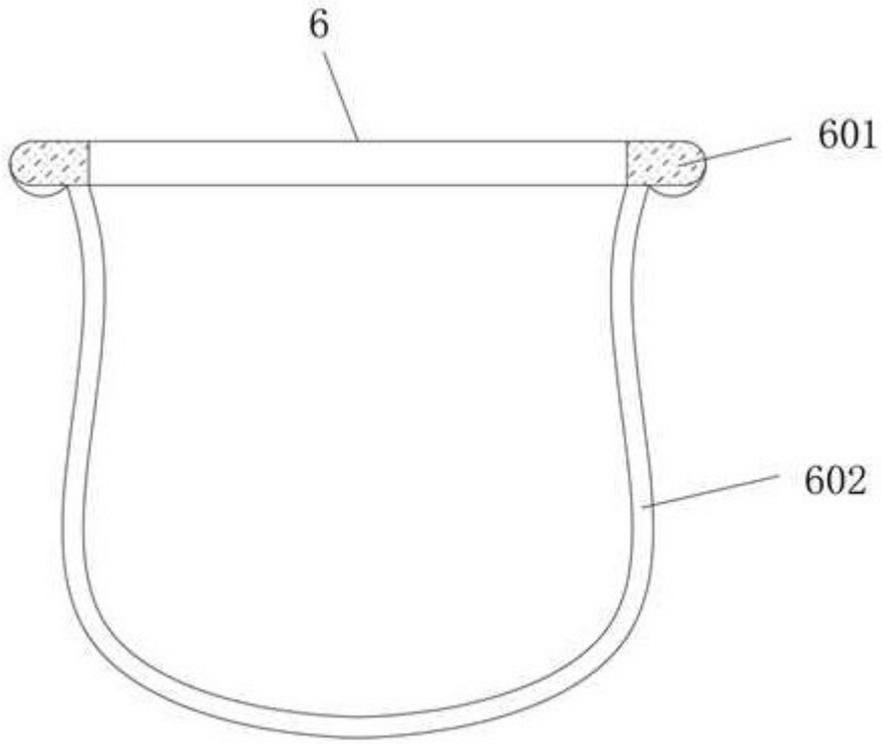


图3