



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213790490 U

(45) 授权公告日 2021.07.27

(21) 申请号 202022604062.7

(22) 申请日 2020.11.10

(73) 专利权人 常州安康机械有限公司

地址 213001 江苏省常州市新北区奔牛镇
九奔西路75号

(72) 发明人 杨金 杨如意

(74) 专利代理机构 北京华际知识产权代理有限公司 11676

代理人 黎芳芳

(51) Int.Cl.

B01D 46/02 (2006.01)

B01D 46/04 (2006.01)

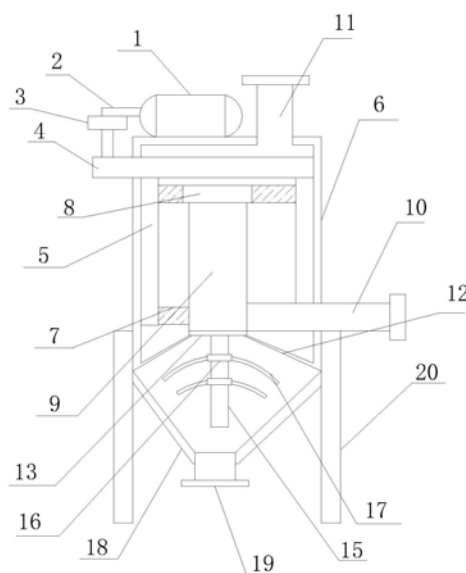
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于内部清尘的高压脉冲除尘器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于内部清尘的高压脉冲除尘器。一种便于内部清尘的高压脉冲除尘器,包括高压储气罐,高压储气罐的右端与高压喷管固定连接,所述高压喷管的中部设置有脉冲电磁阀,高压喷管与导气管连通设置,所述导气管的底部与竖管连通设置,本实用新型通过支架和支撑环将除尘布袋设置在罐体的中部,同时在罐体的内部设置六个呈环形阵列分布的竖管,利用脉冲高压气流对除尘布袋的四周进行吹动,使得灰尘不易堵塞除尘布袋的过滤孔,能有效保证除尘布袋的过滤效果;同时在除尘布袋的下部,通过集尘罩、弧形板、集尘斗、排尘管的配合,能有效将除尘布袋的灰尘排出,从而提高除尘布袋的使用率和降低除尘布袋的更换次数。



1. 一种便于内部清尘的高压脉冲除尘器,包括高压储气罐(1),其特征在于:所述高压储气罐(1)的右端与高压喷管(2)固定连接,所述高压喷管(2)的中部设置有脉冲电磁阀(3),所述高压喷管(2)与导气管(4)连通设置,所述导气管(4)的底部与竖管(5)连通设置,所述高压储气罐(1)固定安装在罐体(6)的顶部,所述罐体(6)的内壁固定安装有支架(7),所述支架(7)远离罐体(6)内壁的一端与支撑环(8)固定连接,所述支撑环(8)的中部固定安装有除尘布袋(9),所述罐体(6)右侧的下部固定安装有烟气进气管(10),所述罐体(6)的顶部固定安装有烟气排气管(11),所述除尘布袋(9)的底部通过连接环(13)与集尘罩(12)固定连接,所述连接环(13)的内壁固定安装有支撑杆(14),所述支撑杆(14)远离连接环(13)内壁的一端与连杆(15)固定连接,所述连杆(15)的表面套接有轴套(16),所述轴套(16)的表面与弧形板(17)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便于内部清尘的高压脉冲除尘器,其特征在于:所述罐体(6)为圆筒形设置,所述罐体(6)表面的底部固定安装有支撑脚(20),且支撑脚(20)的数量为四个,四个所述支撑脚(20)呈环形阵列分布在罐体(6)的表面。

3. 根据权利要求1所述的一种便于内部清尘的高压脉冲除尘器,其特征在于:所述支撑环(8)的圆心位置与罐体(6)的圆心位置重合,所述除尘布袋(9)位于罐体(6)的中间位置。

4. 根据权利要求1所述的一种便于内部清尘的高压脉冲除尘器,其特征在于:所述竖管(5)固定安装在罐体(6)的内壁,且竖管(5)的数量为六个,在罐体(6)的内部呈环形阵列分布,所述竖管(5)靠近除尘布袋(9)的一侧设置有排气孔,且排气孔的数量若干,排气孔均匀分布在竖管(5)的表面。

5. 根据权利要求1所述的一种便于内部清尘的高压脉冲除尘器,其特征在于:所述烟气进气管(10)通过管道直接与除尘布袋(9)连通设置。

6. 根据权利要求1所述的一种便于内部清尘的高压脉冲除尘器,其特征在于:所述弧形板(17)的数量为两个,且两个所述弧形板(17)的凹面朝下设置,上部的弧形板(17)的面积大于下部弧形板(17)的面积。

7. 根据权利要求1所述的一种便于内部清尘的高压脉冲除尘器,其特征在于:所述罐体(6)的底部与集尘斗(18)固定连接,所述集尘斗(18)的底部固定连接有排尘管(19)。

一种便于内部清尘的高压脉冲除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高压脉冲除尘器技术领域,具体为一种便于内部清尘的高压脉冲除尘器。

背景技术

[0002] 在米厂加工大米时,会产生大量带有粉尘的气体,对环境造成污染,而米厂一般采用高压脉冲除尘器改善环境污染,提高空气质量。其中,布袋除尘器又是除尘器中的典型机型;其基本原理是,在一个滤气室内设置布袋,含尘气体从进风口进入滤气室后,只能钻入布袋后从布袋的开口端流出滤气室,并通过出风口出风,由于尘杂不能穿过布袋表面,因此过滤后的气体尘杂便被滤除了。

[0003] 而现在一般为了获得优越的过滤效果,布袋表面的滤气细孔十分微小,通常,布袋表面滤气细孔的滤气总面积小于布袋的横截面积,导致过滤效率慢,且滤气细孔容易堵塞,造成布袋的使用效果受到影响,更换调节不方便,增加了维护成本,单一的过滤方式难以保证过滤效率及效果,除尘质量较低,难以满足使用需求,环保性能较差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于内部清尘的高压脉冲除尘器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种便于内部清尘的高压脉冲除尘器,包括高压储气罐,所述高压储气罐的右端与高压喷管固定连接,所述高压喷管的中部设置有脉冲电磁阀,所述高压喷管与导气管连通设置,所述导气管的底部与竖管连通设置,所述高压储气罐固定安装在罐体的顶部,所述罐体的内壁固定安装有支架,所述支架远离罐体内壁的一端与支撑环固定连接,所述支撑环的中部固定安装有除尘布袋,所述罐体右侧的下部固定安装有烟气进气管,所述罐体的顶部固定安装有烟气排气管,所述除尘布袋的底部通过连接环与集尘罩固定连接,所述连接环的内壁固定安装有支撑杆,所述支撑杆远离连接环内壁的一端与连杆固定连接,所述连杆的表面套接有轴套,所述轴套的表面与弧形板固定连接。

[0006] 进一步的,所述罐体为圆筒形设置,所述罐体表面的底部固定安装有支撑脚,且支撑脚的数量为四个,四个所述支撑脚呈环形阵列分布在罐体的表面,四个支撑脚的设置使得除尘器更具稳定性。

[0007] 进一步的,所述支撑环的圆心位置与罐体的圆心位置重合,所述除尘布袋位于罐体的中间位置,将除尘布袋设置于罐体的中部便于竖管的排气孔对除尘布袋进行吹动,使得除尘布袋内部过滤孔中的灰尘与除尘布袋分离。

[0008] 进一步的,所述竖管固定安装在罐体的内壁,且竖管的数量为六个,在罐体的内部呈环形阵列分布,所述竖管靠近除尘布袋的一侧设置有排气孔,且排气孔的数量若干,排气孔均匀分布在竖管的表面,六个竖管的设置有利于对除尘布袋进行全方位的吹动,能有效

防止过滤孔堵塞。

[0009] 进一步的,所述烟气进气管通过管道直接与除尘布袋连通设置,将烟气进气管直接与除尘布袋连接降低含尘烟气对罐体内部的污染,延长罐体的使用寿命。

[0010] 进一步的,所述弧形板的数量为两个,且两个所述弧形板的凹面朝下设置,上部的弧形板的面积大于下部弧形板的面积,两组弧形板的设置能防止散落的灰尘回流,提高对除尘布袋的清理效果。

[0011] 进一步的,所述罐体的底部与集尘斗固定连接,所述集尘斗的底部固定连接有排尘管,集尘斗和排尘管的设置便于对收集的灰尘集中处理。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:本实用新型通过支架和支撑环将除尘布袋设置在罐体的中部,同时在罐体的内部设置六个呈环形阵列分布的竖管,利用脉冲高压气流对除尘布袋的四周进行吹动,使得灰尘不易堵塞除尘布袋的过滤孔,能有效保证除尘布袋的过滤效果;同时在除尘布袋的下部,通过集尘罩、弧形板、集尘斗、排尘管的配合,能有效将除尘布袋的灰尘排出,从而提高除尘布袋的使用率和降低除尘布袋的更换次数。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0014] 图1是本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型的罐体内部俯视剖面结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型的连接环、支撑杆、连杆连接俯视结构示意图;

[0017] 图4是本实用新型的竖管侧视结构示意图;

[0018] 图中:1高压储气罐、2高压喷管、3脉冲电磁阀、4导气管、5竖管、6罐体、7支架、8支撑环、9除尘布袋、10烟气进气管、11烟气排气管、12集尘罩、13连接环、14支撑杆、15连杆、16轴套、17弧形板、18集尘斗、19排尘管、20支撑脚。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供技术方案:一种便于内部清尘的高压脉冲除尘器,包括高压储气罐1,高压储气罐1的右端与高压喷管2固定连接,高压喷管2的中部设置有脉冲电磁阀3,高压喷管2与导气管4连通设置,导气管4的底部与竖管5连通设置,竖管5固定安装在罐体6的内壁,且竖管5的数量为六个,在罐体6的内部呈环形阵列分布,竖管5靠近除尘布袋(9)的一侧设置有排气孔,且排气孔的数量若干,排气孔均匀分布在竖管5的表面,高压储气罐1固定安装在罐体6的顶部,罐体6为圆筒形设置,罐体6表面的底部固定安装有支撑脚20,且支撑脚20的数量为四个,四个支撑脚20呈环形阵列分布在罐体6的表面,罐体6的内壁固定安装有支架7,支架7远离罐体6内壁的一端与支撑环8固定连接,支撑环8的圆心位置

与罐体6的圆心位置重合,除尘布袋9位于罐体6的中间位置,支撑环8的中部固定安装有除尘布袋9,通过支架7和支撑环8将除尘布袋9设置在罐体6的中部,同时在罐体6的内部设置六个呈环形阵列分布的竖管5,利用脉冲高压气流对除尘布袋9的四周进行吹动,使得灰尘不易堵塞除尘布袋9的过滤孔,能有效保证除尘布袋的过滤效果,罐体6右侧的下部固定安装有烟气进气管10,烟气进气管10通过管道直接与除尘布袋9连通设置,罐体6的顶部固定安装有烟气排气管11,除尘布袋9的底部通过连接环13与集尘罩12固定连接,连接环13的内壁固定安装有支撑杆14,支撑杆14远离连接环13内壁的一端与连杆15固定连接,连杆15的表面套接有轴套16,轴套16的表面与弧形板17固定连接,弧形板17的数量为两个,且两个弧形板17的凹面朝下设置,上部的弧形板17的面积大于下部弧形板17的面积,罐体6的底部与集尘斗18固定连接,集尘斗18的底部固定连接有排尘管19,在除尘布袋9的下部,通过集尘罩12、弧形板17、集尘斗18、排尘管19的配合,能有效将除尘布袋9内部脱落的灰尘排出,从而提高除尘布袋9的使用率和降低除尘布袋9的更换次数。

[0021] 本实用新型的工作原理:通过利用高压储气罐1内部的高压气流,经过高压喷气管2、脉冲电磁阀3和导气管4,将高压气流引导至竖管5内部,再经过竖管5表面的排气孔排出,利用六个呈环形阵列分布的竖管5对除尘布袋9的多个方向进行逆向气流的吹动,使得除尘布袋9内部的堵塞滤孔的灰尘脱落。脱落后灰尘在重力的作用下落到罐体底部,通过集尘罩12、弧形板17、集尘斗18、排尘管19的配合,能有效将除尘布袋9内部脱落的灰尘排出,从而提高除尘布袋9的使用率。

[0022] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0023] 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。

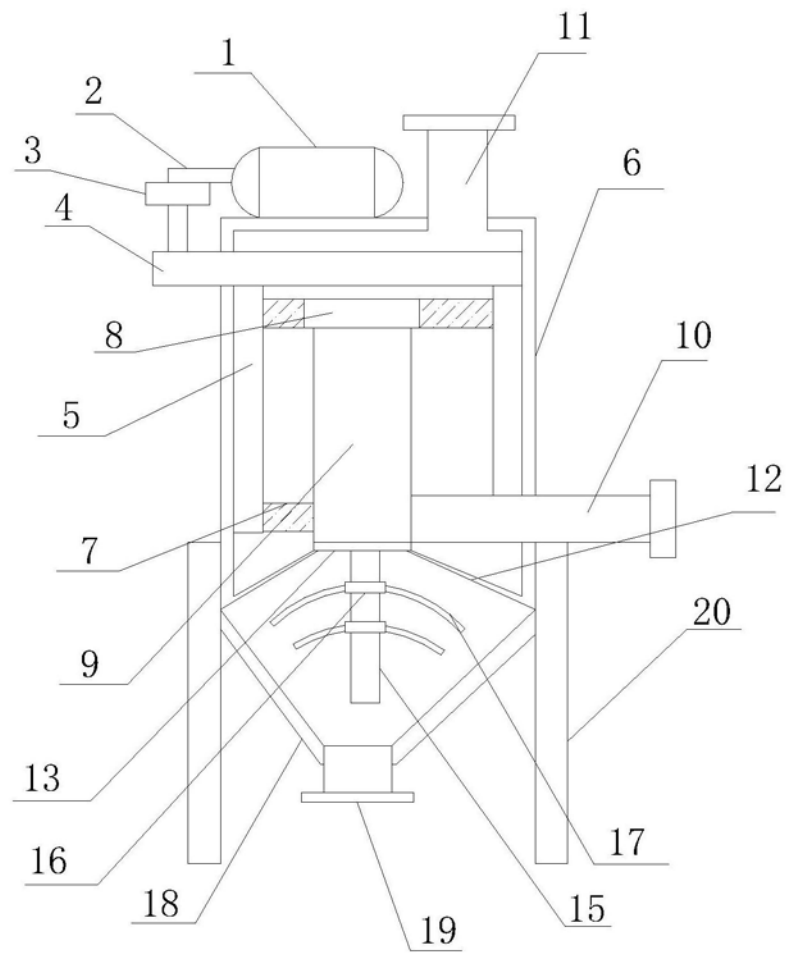


图1

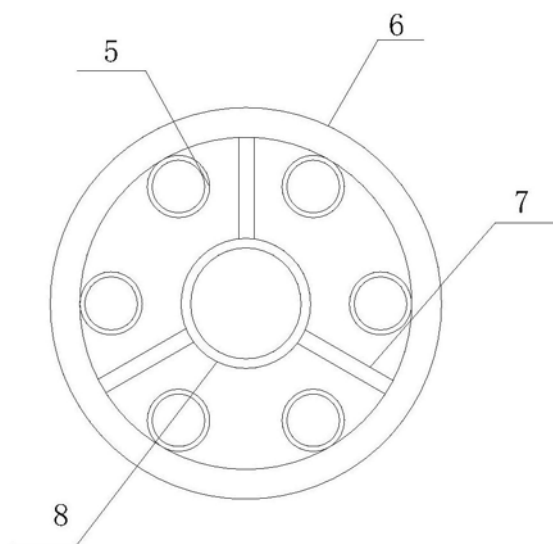


图2

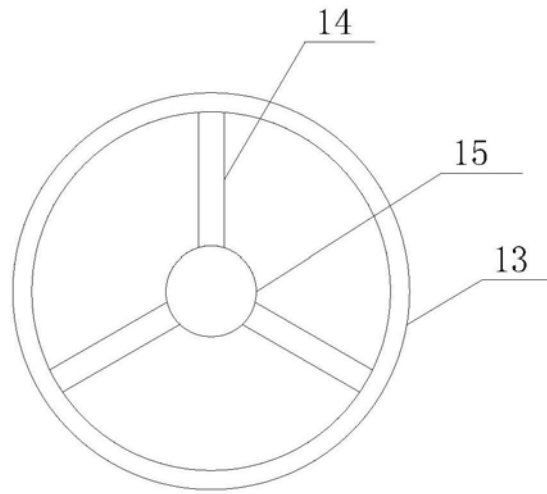


图3

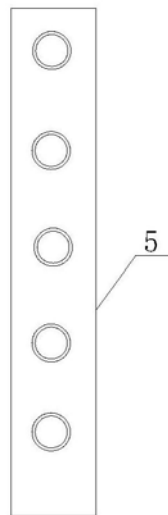


图4