



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209997396 U

(45)授权公告日 2020.01.31

(21)申请号 201920572707.8

(22)申请日 2019.04.25

(73)专利权人 天津旭然科技有限公司

地址 300000 天津市滨海新区经济技术开发区
黄海路2号2号楼2门201室

(72)发明人 杜姗 张国军

(74)专利代理机构 北京中企鸿阳知识产权代理
事务所(普通合伙) 11487

代理人 徐晶石

(51)Int.Cl.

B01D 50/00(2006.01)

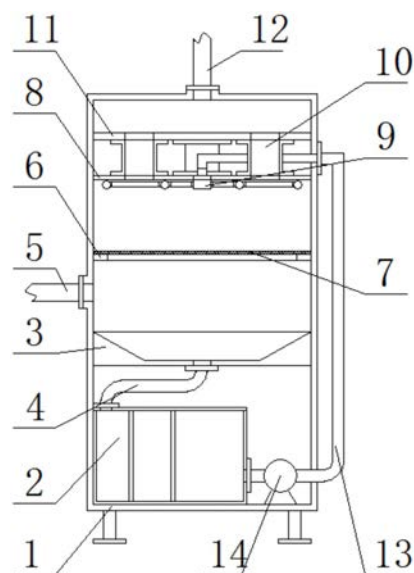
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种除尘环保装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种除尘环保装置,包括机体、过滤箱和底板,所述机体内设集液槽,集液槽的底部设置导流管,所述底板设置在滤网上方的机体内,底板的下端面设置喷淋机构,本实用新型采用支撑台对滤网进行支撑,并由滤网对废气进行初步过滤,去除较大颗粒物,提高除尘效率;采用导流筒对废气进行导向,提高喷淋效率,并通过支管将分流管、内环喷管和外环喷管连通,即可由分流管将喷淋液倒入支管,并由支管导入内环喷管和外环喷管内,从而通过喷头对进行喷淋除尘,并反向冲洗滤网,有效地避免滤网堵塞,除尘效率更高。



1. 一种除尘环保装置,包括机体、过滤箱和底板,其特征在于,所述机体内设置集液槽,集液槽的底部设置导流管,并在集液槽上方的机体内壁设置支撑台,支撑台的上方设置滤网,同时在集液槽与滤网之间机体上设置进气管,所述底板设置在滤网上方的机体内,底板的下端面设置喷淋机构,并且喷淋机构包括分流器、内环喷管、外环喷管、支管和喷头,分流器与底板通过螺纹连接,并在分流器的外侧依次设置内环喷管和外环喷管,并且分流管、内环喷管和外环喷管通过支管依次连通,同时在内环喷管和外环喷管的下方设置喷头,并且内环喷管和外环喷管与底板通过卡箍连接,另在底板的上方设置导流筒,导流筒的上方设置顶板,并且底板和顶板上均加工与导流筒配合的通孔,所述过滤箱设置在集液槽下方的机体内,并且过滤箱包括箱体、顶盖、插槽、一级滤网板和二级滤网板,箱体的上方设置顶盖,顶盖与导流管的底端连接,并在箱体内设置一级滤网板和二级滤网板,箱体内壁的两侧开有插槽,并且插槽与一级滤网板和二级滤网板配合,同时在箱体右侧的机体内设置输送泵,输送泵与箱体右侧的出口连接,并且输送泵右侧的出口端与分流器顶端的进口通过喷淋管连接。

2. 根据权利要求1所述的除尘环保装置,其特征在于,所述机体的顶部设置排气管,并且排气管与导向筒连通。

3. 根据权利要求2所述的除尘环保装置,其特征在于,所述导向筒若干个,对应内环喷管和外环喷管之间的空间,呈环形分布。

4. 根据权利要求1所述的除尘环保装置,其特征在于,所述喷头若干个,分为两组,并分别对应内环喷管和外环喷管呈环形分布。

5. 根据权利要求1所述的除尘环保装置,其特征在于,所述一级滤网板采用不锈钢金属网板,二级滤网板采用聚丙烯纤维网板。

一种除尘环保装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种除尘设备技术领域,具体是一种除尘环保装置。

背景技术

[0002] 近年来,随着经济的迅速发展,冶金炼钢电炉和以原煤为燃料的锅炉增加很多,这些炉窑排放的大气污染物对周围环境造成很大危害,所以从含尘气体中去除颗粒物以减少其向大气排放的技术越来越重要了。目前工厂在加工时会产生大量的灰尘,现在有的除尘净化环保装置无法有效的进行有效的除尘净化,灰尘在排放到大气中时还会污染环境。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种除尘环保装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种除尘环保装置,包括机体、过滤箱和底板,所述机体内设置集液槽,集液槽的底部设置导流管,并在集液槽上方的机体内壁设置支撑台,支撑台的上方设置滤网,同时在集液槽与滤网之间机体上设置进气管,所述底板设置在滤网上方的机体内,底板的下端面设置喷淋机构,并且喷淋机构包括分流器、内环喷管、外环喷管、支管和喷头,分流器与底板通过螺纹连接,并在分流器的外侧依次设置内环喷管和外环喷管,并且分流管、内环喷管和外环喷管通过支管依次连通,同时在内环喷管和外环喷管的下方设置喷头,并且内环喷管和外环喷管与底板通过卡箍连接,另在底板的上方设置导流筒,导流筒的上方设置顶板,并且底板和顶板上均加工与导流筒配合的通孔,所述过滤箱设置在集液槽下方的机体内,并且过滤箱包括箱体、顶盖、插槽、一级滤网板和二级滤网板,箱体的上方设置顶盖,顶盖与导流管的底端连接,并在箱体内设置一级滤网板和二级滤网板,箱体内壁的两侧开有插槽,并且插槽与一级滤网板和二级滤网板配合,同时在箱体右侧的机体内设置输送泵,输送泵与箱体右侧的出口连接,并且输送泵右侧的出口端与分流器顶端的进口通过喷淋管连接。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述机体的顶部设置排气管,并且排气管与导向筒连通。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述导向筒若干个,对应内环喷管和外环喷管之间的空间,呈环形分布。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述喷头若干个,分为两组,并分别对应内环喷管和外环喷管呈环形分布。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述一级滤网板采用不锈钢金属网板,二级滤网板采用聚丙烯纤维网板。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构简单,采用支撑台对滤网进行支撑,并由滤网对废气进行初步过滤,去除较大颗粒物,提高除尘效率;采用导流筒对废气进行导向,提高喷淋效率,并通过支管将分流管、内环喷管和外环喷管连通,即可

由分流管将喷淋液倒入支管,并由支管导入内环喷管和外环喷管内,从而通过喷头对进行喷淋除尘,并反向冲洗滤网,有效地避免滤网堵塞,除尘效率更高;采用一级滤网板和二级滤网板配合,对箱体1内回收的喷淋液进行双重过滤,提高喷淋液的使用率,并由插槽对一级滤网板和二级滤网板进行导向安装,安装拆卸更加方便。

附图说明

[0011] 图1为除尘环保装置的结构示意图。

[0012] 图2为除尘环保装置中导流筒的俯视结构示意图。

[0013] 图3为除尘环保装置中过滤箱的结构示意图。

[0014] 图4为除尘环保装置中喷淋机构的结构示意图。

[0015] 图中:机体1、过滤箱2、箱体21、顶盖22、插槽23、一级滤网板24、二级滤网板25、集液槽3、导流管4、进气管5、支撑台6、滤网7、底板8、喷淋机构9、分流器91、内环喷管92、外环喷管93、支管94、喷头95、导流筒10、顶板11、排气管12、喷淋管13和输送泵14。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种除尘环保装置,包括机体1、过滤箱2和底板8,所述机体1内设置集液槽3,集液槽3的底部设置导流管4,并在集液槽3上方的机体1内壁设置支撑台6,支撑台6的上方设置滤网7,同时在集液槽3与滤网7之间机体1上设置进气管5,如此通过支撑台7对滤网7进行支撑,并由滤网7对废气进行初步过滤,去除颗粒物,提高除尘效率,所述底板8设置在滤网7上方的机体1内,底板8的下端面设置喷淋机构9,并且喷淋机构9包括分流器91、内环喷管92、外环喷管93、支管94和喷头95,分流器91与底板8通过螺纹连接,并在分流器91的外侧依次设置内环喷管92和外环喷管93,并且分流管91、内环喷管92和外环喷管93通过支管94依次连通,同时在内环喷管92和外环喷管93的下方设置喷头95,并且内环喷管92和外环喷管93与底板8通过卡箍连接,另在底板8的上方设置导流筒10,导流筒10的上方设置顶板11,并且底板8和顶板11上均加工与导流筒10配合的通孔,如此通过导流筒10对废气进行导向,提高喷淋效率,并通过支管94将分流管91、内环喷管92和外环喷管93连通,即可由分流管91将喷淋液倒入支管94,并由支管94导入内环喷管92和外环喷管93内,从而通过喷头95对废气进行喷淋处理,所述过滤箱2设置在集液槽3下方的机体1内,并且过滤箱2包括箱体21、顶盖22、插槽23、一级滤网板24和二级滤网板25,箱体21的上方设置顶盖22,顶盖22与导流管4的底端连接,并在箱体21内设置一级滤网板24和二级滤网板25,箱体1内壁的两侧开有插槽24,并且插槽24与一级滤网板24和二级滤网板25配合,同时在箱体21右侧的机体1内设置输送泵4,输送泵4与箱体21右侧的出口连接,并且输送泵4右侧的出口端与分流器91顶端的进口通过喷淋管13连接,如此通过一级滤网板24和二级滤网板25配合,对箱体1内回收的喷淋液进行双重过滤,提高喷淋液的使用率,并由插槽23对一级滤网板24和二级滤网板25进行导向安装,安装拆卸更加方便。

[0018] 所述机体1的顶部设置排气管12,并且排气管12与导向筒10连通。

[0019] 所述导向筒14若干个,对应内环喷管92和外环喷管93之间的空间,呈环形分布。

[0020] 所述喷头95若干个,分为两组,并分别对应内环喷管92和外环喷管93呈环形分布。

[0021] 所述一级滤网板24采用不锈钢金属网板,二级滤网板25采用聚丙烯纤维网板。

[0022] 本实用新型的工作原理是:使用时,由进气管5将待除尘的气体导入机体1内,并由滤网7对废气进行初步过滤,同时由分流管91将喷淋液倒入支管94,并由支管94导入内环喷管92和外环喷管93内,从而通过喷头95对废气进行喷淋处理,并由集液槽3进行收集,由过滤箱2进行过滤,利用率更高,除尘更加高效。

[0023] 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。

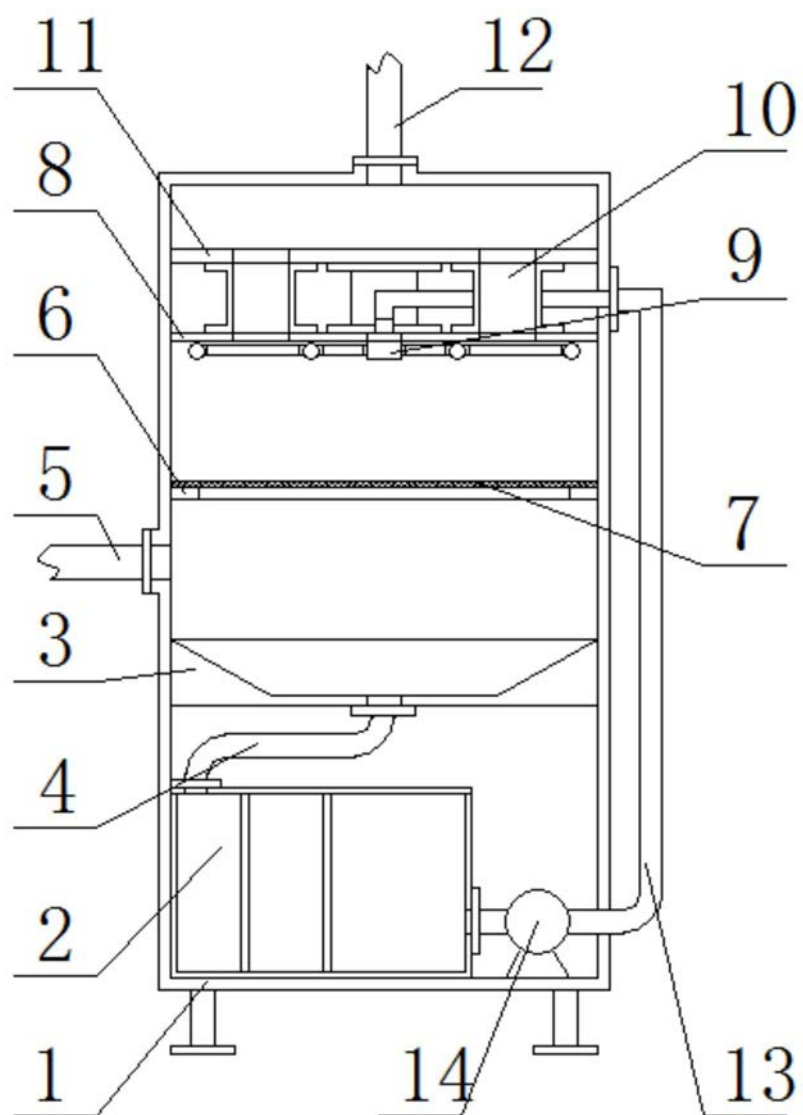


图1

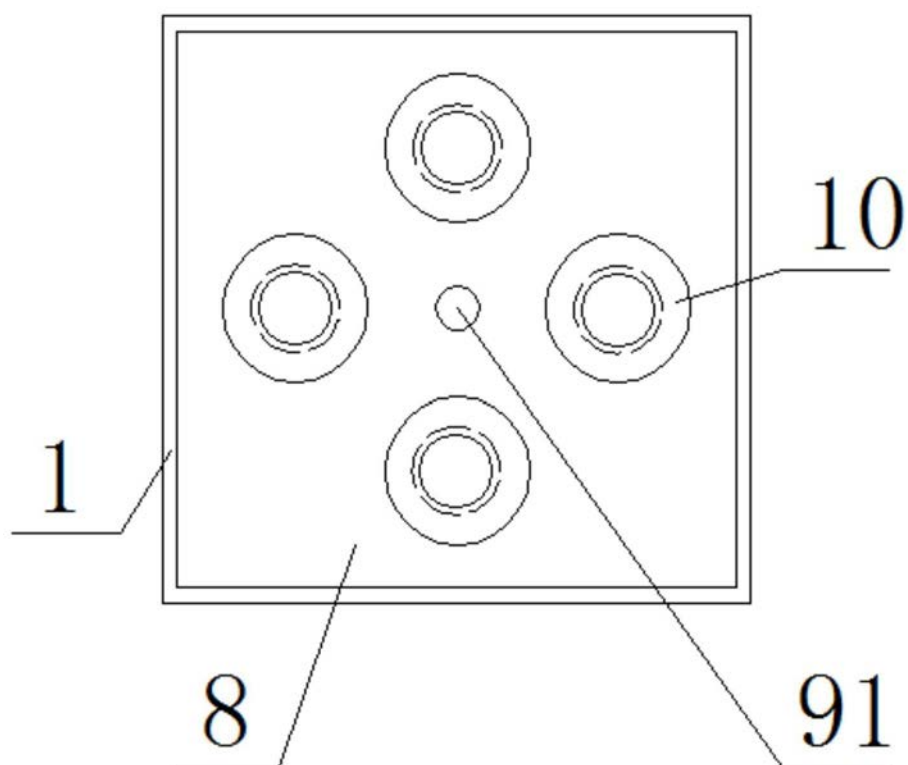


图2

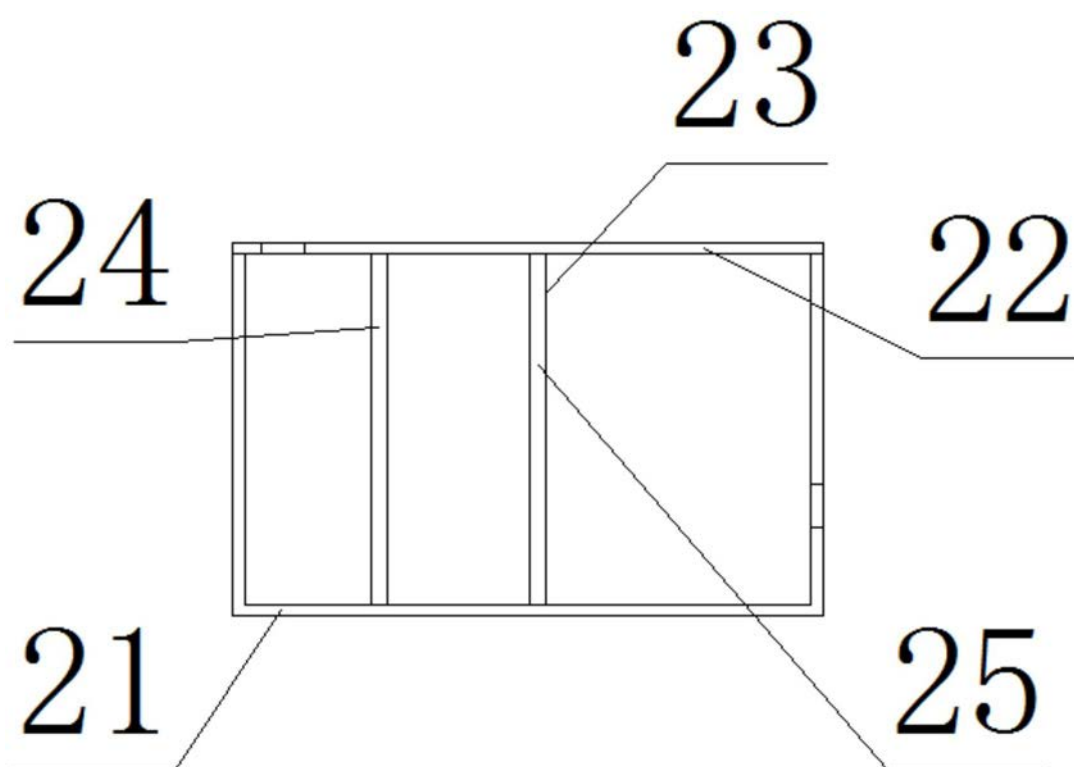


图3

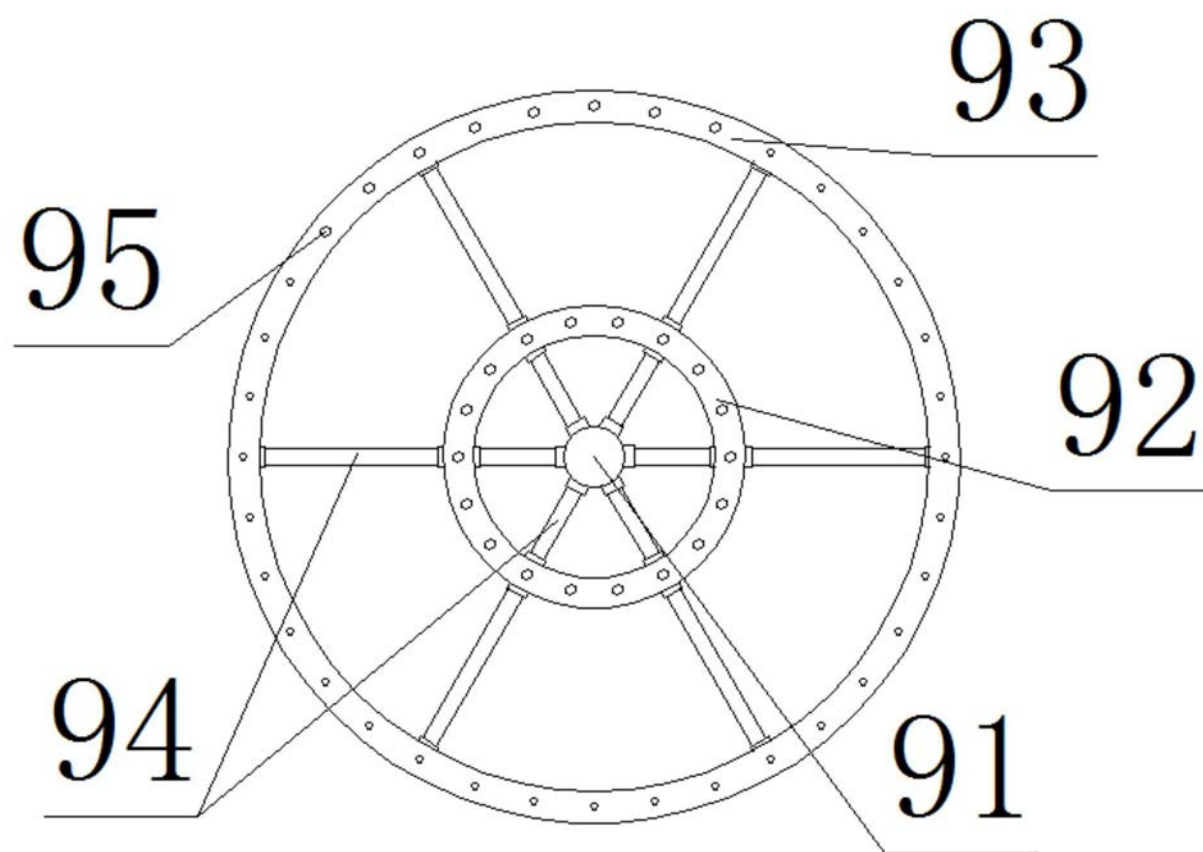


图4