



(21) 申请号 202322696715.2

(22) 申请日 2023.10.09

(73) 专利权人 红河州现代德远环境保护有限公司

地址 661000 云南省红河哈尼族彝族自治州个旧市锡城镇新寨村委会白马寨村

(72) 发明人 龙冬清 范吉盛 雷加秋 张华
李卫东

(74) 专利代理机构 北京华际知识产权代理有限公司 11676

专利代理师 杨桥富

(51) Int. Cl.

B01D 50/00 (2022.01)

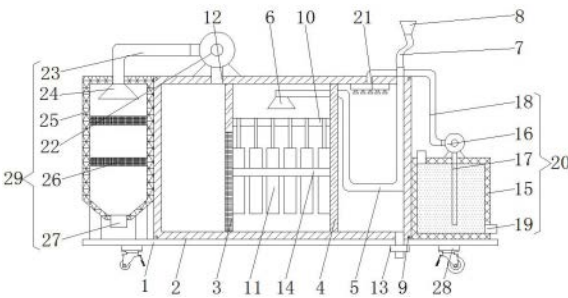
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于危险废物焚烧飞灰落料口粉尘治理净化装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于危险废物焚烧飞灰落料口粉尘治理净化装置,包括支撑底板,所述支撑底板的顶部从右至左依次固定连接降温装置、过滤箱和吸附装置,所述过滤箱内腔顶部和底部的左侧和右侧分别固定连接有隔板一和隔板二,隔板一的底部镶嵌有过滤板,所述隔板二和隔板一内侧的顶部和底部分别固定连接挂板和放置板,所述挂板的表面上套设有过滤袋。本实用新型通过降温装置、过滤箱、吸附装置、过滤板、放置板、过滤袋、伸缩软管和喷头配合使用,具有多次过滤和降温的优点,可以将废弃粉尘进行二次过滤,过滤效果明显,焚烧后的粉尘温度过高,对其进行降温处理不容易造成设备的损毁。



1. 一种用于危险废物焚烧飞灰落料口粉尘治理净化装置, 包括支撑底板(1), 其特征在于: 所述支撑底板(1)的顶部从右至左依次固定连接有降温装置(20)、过滤箱(2)和吸附装置(29), 所述过滤箱(2)内腔顶部和底部的左侧和右侧分别固定连接有隔板一和隔板二(4), 隔板一的底部镶嵌有过滤板(3), 所述隔板二(4)和隔板一内侧的顶部和底部分别固定连接挂板(10)和放置板(14), 所述挂板(10)的表面上套设有过滤袋(11), 所述过滤箱(2)内腔的右侧固定连接吸尘管(5), 所述吸尘管(5)底部的左侧固定连接出尘斗(6), 所述吸尘管(5)的顶部贯穿过滤箱(2)并固定连接伸缩软管(7), 所述伸缩软管(7)的顶部固定连接吸尘斗(8), 所述过滤箱(2)顶部的左侧固定连接增压管(12), 所述增压管(12)的顶部与吸附装置(29)固定连接, 所述降温装置(20)的顶部贯穿过滤箱(2)并固定连接喷头(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于危险废物焚烧飞灰落料口粉尘治理净化装置, 其特征在于: 所述放置板(14)包括隔板三(141), 所述隔板三(141)的表面开设有放置孔(142)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于危险废物焚烧飞灰落料口粉尘治理净化装置, 其特征在于: 所述降温装置(20)包括水箱(15), 所述水箱(15)顶部的中心处固定连接水泵(16), 所述水泵(16)的底部贯穿水箱(15)并固定连接抽水管(17), 所述水泵(16)的输出端固定连接输水管(18), 所述水箱(15)右侧的底部固定连接排水阀一(19), 所述水箱(15)顶部的左侧固定连接输水阀。

4. 根据权利要求1所述的一种用于危险废物焚烧飞灰落料口粉尘治理净化装置, 其特征在于: 所述吸附装置(29)包括增压泵(22)和吸附箱(25), 所述增压泵(22)的输出端固定连接管道四(23), 所述管道四(23)的底部贯穿吸附箱(25)并固定连接出风斗(24), 所述吸附箱(25)内腔的底部和顶部均固定连接石墨烯吸附板(26), 所述吸附箱(25)的底部固定连接出尘口(27)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于危险废物焚烧飞灰落料口粉尘治理净化装置, 其特征在于: 所述支撑底板(1)的底部固定连接万向轮(28), 所述万向轮(28)的数量为四个, 且四个万向轮(28)位于支撑底板(1)底部的四角。

6. 根据权利要求1所述的一种用于危险废物焚烧飞灰落料口粉尘治理净化装置, 其特征在于: 所述过滤箱(2)内腔底部的右侧固定连接排水阀二(13), 所述过滤箱(2)正表面的四角均开设有螺纹孔(9), 所述过滤箱(2)的正表面设置门板(30), 所述门板(30)正表面的顶部镶嵌玻璃观察窗(31), 所述门板(30)的四角贯穿螺纹连接螺栓, 所述螺纹孔(9)的内腔与螺栓螺纹连接。

一种用于危险废物焚烧飞灰落料口粉尘治理净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉尘处理技术领域,具体为一种用于危险废物焚烧飞灰落料口粉尘治理净化装置。

背景技术

[0002] 在焚烧的过程中,垃圾中有机物主要以气态物质的形式排放;而无机物质则主要形成固体颗粒物,其中颗粒较大固体沉积在焚烧炉底部及炉排上,被称为底灰,而那些细小的颗粒物则漂浮在烟气中,随烟气一同进入烟气净化系统,在粉尘处理过程中需要用到危险废物焚烧飞灰落料口粉尘治理净化装置。

[0003] 经检索,公告号为CN213492739U,名称为一种矿业生产用粉尘净化装置,包括旋转轮,通过研究分析发现,虽然本装置在实际使用时本装置在实际使用时对粉尘净化的处理质量高,可将大量的粉尘进行吸入并净化,实用性强,但是,在一定程度上还存在以下缺点。

[0004] 如,不具备多次过滤和降温结构,不能将废弃粉尘进行二次过滤,过滤效果不明显,焚烧后的粉尘温度过高,不进行降温处理容易造成设备的损毁,为解决以上技术问题,为此,我们设计出一种用于危险废物焚烧飞灰落料口粉尘治理净化装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于危险废物焚烧飞灰落料口粉尘治理净化装置,具备多次过滤和降温的优点,解决了不能将废弃粉尘进行二次过滤,过滤效果不明显,焚烧后的粉尘温度过高,不进行降温处理容易造成设备损毁的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于危险废物焚烧飞灰落料口粉尘治理净化装置,包括支撑底板,所述支撑底板的顶部从右至左依次固定连接降温装置、过滤箱和吸附装置,所述过滤箱内腔顶部和底部的左侧和右侧分别固定连接隔板一和隔板二,隔板一的底部镶嵌有过滤板,所述隔板二和隔板一内侧的顶部和底部分别固定连接挂板和放置板,所述挂板的表面上套设有过滤袋,所述过滤箱内腔的右侧固定连接吸尘管,所述吸尘管底部的左侧固定连接出尘斗,所述吸尘管的顶部贯穿过滤箱并固定连接伸缩软管,所述伸缩软管的顶部固定连接吸尘斗,所述过滤箱顶部的左侧固定连接增压管,所述增压管的顶部与吸附装置固定连接,所述降温装置的顶部贯穿过滤箱并固定连接喷头。

[0007] 优选的,所述放置板包括隔板三,所述隔板三的表面开设有放置孔。

[0008] 优选的,所述降温装置包括水箱,所述水箱顶部的中心处固定连接水泵,所述水泵的底部贯穿水箱并固定连接抽水管,所述水泵的输出端固定连接输水管,所述水箱右侧的底部固定连接排水阀一,所述水箱顶部的左侧固定连接输水阀。

[0009] 优选的,所述吸附装置包括增压泵和吸附箱,所述增压泵的输出端固定连接管道四,所述管道四的底部贯穿吸附箱并固定连接出风斗,所述吸附箱内腔的底部和顶部均固定连接石墨烯吸附板,所述吸附箱的底部固定连接出尘口。

[0010] 优选的,所述支撑底板的底部固定连接有万向轮,所述万向轮的数量为四个,且四个万向轮位于支撑底板底部的四角。

[0011] 优选的,所述过滤箱内腔底部的右侧固定连接排水阀二,所述过滤箱正表面的四角均开设有螺纹孔,所述过滤箱的正表面设置有门板,所述门板正表面的顶部镶嵌有玻璃观察窗,所述门板的四角贯穿螺纹连接螺栓,所述螺纹孔的内腔与螺栓螺纹连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 本实用新型通过降温装置、过滤箱、吸附装置、过滤板、放置板、过滤袋、伸缩软管和喷头配合使用,具有多次过滤和降温的优点,可以将废弃粉尘进行二次过滤,过滤效果明显,焚烧后的粉尘温度过高,对其进行降温处理不容易造成设备的损毁。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型放置板俯视图;

[0016] 图3为本实用新型门板正视图。

[0017] 图中:1、支撑底板;2、过滤箱;3、过滤板;4、隔板二;5、吸尘管;6、出尘斗;7、伸缩软管;8、吸尘斗;9、螺纹孔;10、挂板;11、过滤袋;12、增压管;13、排水阀二;14、放置板;141、隔板三;142、放置孔;15、水箱;16、抽水泵;17、抽水管;18、输水管;19、排水阀一;20、降温装置;21、喷头;22、增压泵;23、管道四;24、出风斗;25、吸附箱;26、石墨烯吸附板;27、出尘口;28、万向轮;29、吸附装置;30、门板;31、玻璃观察窗。

具体实施方式

[0018] 请参阅图1-图3,一种用于危险废物焚烧飞灰落料口粉尘治理净化装置,包括支撑底板1,支撑底板1的顶部从右至左依次固定连接降温装置20、过滤箱2和吸附装置29,过滤箱2内腔顶部和底部的左侧和右侧分别固定连接隔板一和隔板二4,隔板一的底部镶嵌有过滤板3,隔板二4和隔板一内侧的顶部和底部分别固定连接挂板10和放置板14,挂板10的表面上套设有过滤袋11,过滤箱2内腔的右侧固定连接吸尘管5,吸尘管5底部的左侧固定连接出尘斗6,吸尘管5的顶部贯穿过滤箱2并固定连接伸缩软管7,伸缩软管7的顶部固定连接吸尘斗8,过滤箱2顶部的左侧固定连接增压管12,增压管12的顶部与吸附装置29固定连接,降温装置20的顶部贯穿过滤箱2并固定连接喷头21。

[0019] 放置板14包括隔板三141,隔板三141的表面开设有放置孔142。

[0020] 降温装置20包括水箱15,水箱15顶部的中心处固定连接抽水泵16,抽水泵16的底部贯穿水箱15并固定连接抽水管17,抽水泵16的输出端固定连接输水管18,水箱15右侧的底部固定连接排水阀一19,水箱15顶部的左侧固定连接输水阀,通过降温装置20,使得将焚烧后的粉尘吸附进装置时,不会由于温度过高而损坏装置,使得过滤箱2具有降温的功能,通过水箱15,使得水和冷凝剂可以从水箱15抽入过滤箱2中对吸尘管5的表面进行降温处理,使得过滤箱2具有降温的功能,通过抽水泵16,有利于水和冷凝剂可以从水箱15抽入进输水管18中,使得过滤箱2具有降温的功能,通过排水阀一19,使得水箱15中的水和冷凝剂可以排出,使得水箱15具有排水的功能。

[0021] 吸附装置29包括增压泵22和吸附箱25,增压泵22的输出端固定连接管道四23,

管道四23的底部贯穿吸附箱25并固定连接有出风斗24,吸附箱25内腔的底部和顶部均固定连接有石墨烯吸附板26,吸附箱25的底部固定连接有出尘口27,通过吸附装置29,使得二次过滤之后的粉尘可以再次对其进行吸附处理,有利于粉尘中的有害物质被吸附掉,使得装置具有吸附粉尘中有害物质的功能,通过增压泵22,有利于过滤箱2中形成压力差,从而将粉尘抽入进过滤箱2中,使得过滤箱2具有将粉尘抽入的功能,通过石墨烯吸附板26,具有吸附的功能,使得吸附箱25具有吸附的功能,通过出尘口27有利于将吸附之后的粉尘排出吸附箱25,使得吸附箱25具有排出粉尘的功能。

[0022] 支撑底板1的底部固定连接有万向轮28,万向轮28的数量为四个,且四个万向轮28位于支撑底板1底部的四角。

[0023] 过滤箱2内腔底部的右侧固定连接有排水阀二13,过滤箱2正表面的四角均开设有螺纹孔9,过滤箱2的正表面设置有门板30,门板30正表面的顶部镶嵌有玻璃观察窗31,门板30的四角贯穿螺纹连接有螺栓,螺纹孔9的内腔与螺栓螺纹连接。

[0024] 使用时,向输水阀中注入水和冷凝剂,将水箱15中注满水,开启抽水泵16将水和冷凝剂抽入输水管18中,通过喷头21喷洒在吸尘管5的表面上,使其降低温度避免受到损害,开启增压泵22,将吸尘斗8和伸缩软管7对准所要吸附的粉尘,粉尘被吸附进吸尘管5中,经过降温处理后,粉尘由出尘斗6喷出,经过过滤袋11的过滤处理后,粉尘从过滤板3中进出再次过滤,通过增压管12将二次过滤后的粉尘吸入管道四23中,通过出风斗24喷出,经过石墨烯吸附板26的吸附处理,由出尘口27排出。

[0025] 综上所述:该用于危险废物焚烧飞灰落料口粉尘治理净化装置,通过降温装置20、过滤箱2、吸附装置29、过滤板3、放置板14、过滤袋11、伸缩软管7和喷头21的配合使用,解决了不能将废弃粉尘进行二次过滤,过滤效果不明显,焚烧后的粉尘温度过高,不进行降温处理容易造成设备损毁的问题。

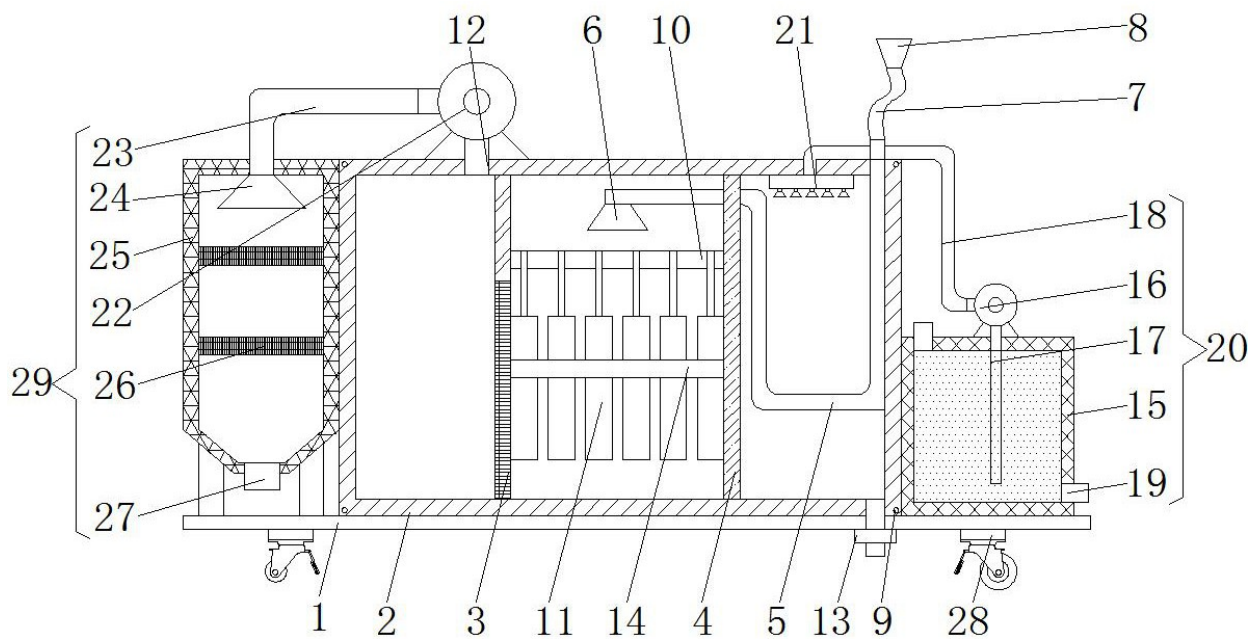


图 1

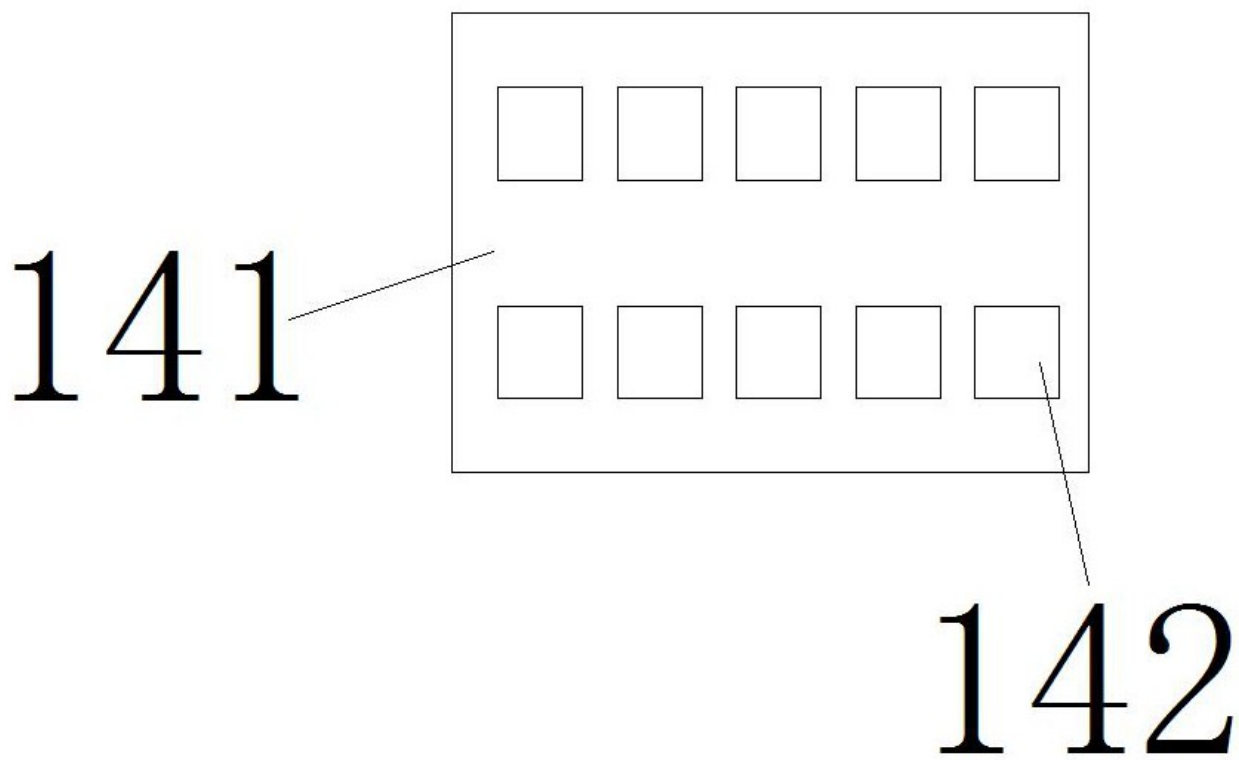


图 2

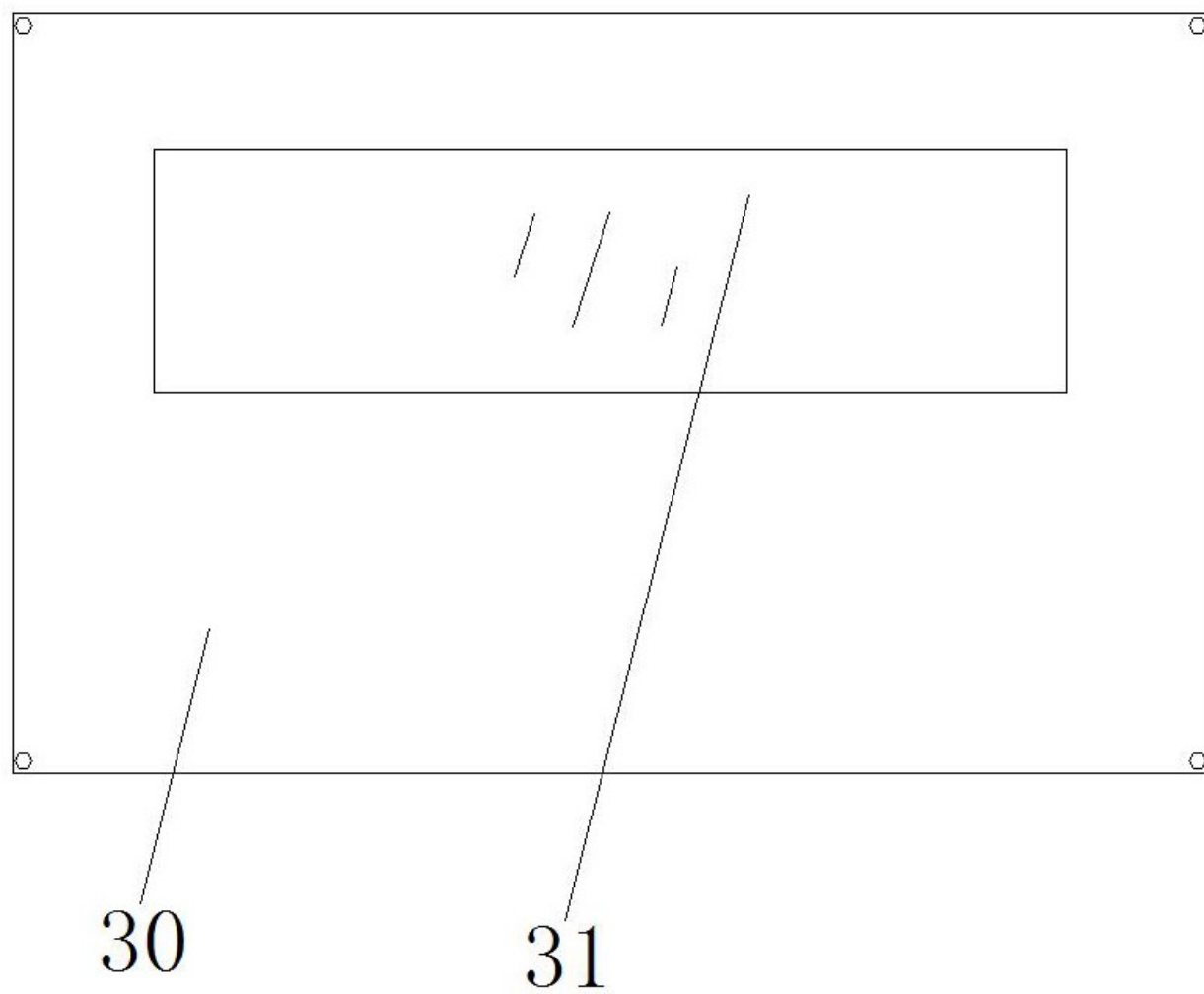


图 3