



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209392941 U

(45)授权公告日 2019.09.17

(21)申请号 201821774721.8

(22)申请日 2018.10.30

(73)专利权人 海盐中达金属电子材料有限公司

地址 314300 浙江省嘉兴市海盐县百步镇
集镇西沈家桥

(72)发明人 张跃良 李伟 吴汉民 张云恒

夏亚金 徐忠法

(74)专利代理机构 杭州中利知识产权代理事务

所(普通合伙) 33301

代理人 韩洪

(51)Int.Cl.

B01D 50/00(2006.01)

B08B 15/04(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

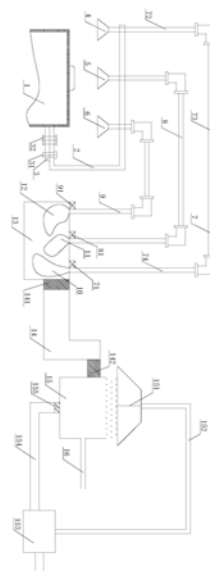
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种中频感应炉的除尘装置

(57)摘要

本实用新型提供一种中频感应炉的除尘装置,包括感应炉平台、导管支撑架、连接轴、第一除尘罩、第二除尘罩、第三除尘罩、第一除尘导管、第二除尘导管、第三除尘导管、第一集尘袋、第二集尘袋、第三集尘袋、集尘室、过滤室和喷淋室,所述第一除尘导管的右下方设有第一抽风机,所述第二除尘导管的右下方设有第二抽风机,所述第三除尘导管的右下方设有第三抽风机,所述导管支撑架的下方设有连接轴,所述集尘室的右侧设有过滤室,所述过滤室的右侧设有喷淋室。本实用新型一种中频感应炉的除尘装置,有效的对中频感应炉内产生的烟尘进行吸收、过滤、净化、喷淋处理,提高了除尘效果,提高了车间环境,保障工人身体健康。



1. 一种中频感应炉的除尘装置,其特征在于:包括感应炉平台(1)、导管支撑架(2)、连接轴(3)、第一除尘罩(4)、第二除尘罩(5)、第三除尘罩(6)、第一除尘导管(7)、第二除尘导管(8)、第三除尘导管(9)、第一集尘袋(10)、第二集尘袋(11)、第三集尘袋(12)、集尘室(13)、过滤室(14)和喷淋室(15),所述感应炉平台(1)的右侧设有导管支撑架(2),所述导管支撑架(2)的左上侧从左至右依次设有第一除尘罩(4)、第二除尘罩(5)和第三除尘罩(6),所述第一除尘罩(4)的上方设有第一除尘导管(7),所述第一除尘导管(7)的右下方设有第一抽风机(71),所述第一除尘导管(7)的右下端设有第一集尘袋(10),所述第二除尘罩(5)的上方设有第二除尘导管(8),所述第二除尘导管(8)的右下方设有第二抽风机(81),所述第二除尘导管(8)的右下端设有第二集尘袋(11),所述第三除尘罩(6)的上方设有第三除尘导管(9),所述第三除尘导管(9)的右下方设有第三抽风机(91),所述第三除尘导管(9)的右下端设有第三集尘袋(12),所述导管支撑架(2)的下方设有连接轴(3),所述连接轴(3)的左端与感应炉平台(1)的右端固定连接,所述连接轴(3)的右端通过销轴(31)与导管支撑架(2)连接,所述导管支撑架(2)的右侧设有集尘室(13),所述第一集尘袋(10)、第二集尘袋(11)和第三集尘袋(12)从右至左依次排列位于集尘室(13)内,所述集尘室(13)的右侧设有过滤室(14),所述过滤室(14)的右侧设有喷淋室(15),所述喷淋室(15)的右侧设有出气管道(16)。

2. 如权利要求1所述的一种中频感应炉的除尘装置,其特征在于:所述连接轴(3)的左端还设有第一连接孔,所述导管支撑架(2)的左端还设有第二连接孔,所述第一连接孔和第二连接孔通过轴承和转动轴(32)转动连接。

3. 如权利要求1所述的一种中频感应炉的除尘装置,其特征在于:所述第一除尘罩(4)、第二除尘罩(5)、第三除尘罩(6)的外壁均设有耐高温层,所述耐高温层的外壁为光滑面。

4. 如权利要求1所述的一种中频感应炉的除尘装置,其特征在于:所述第一除尘导管(7)为倒“凹”字形,所述第一除尘导管(7)包括第一拼接管(72)、第二拼接管(73)和第三拼接管(74),所述第一拼接管(72)的下端与第一除尘罩(4)固定连接,所述第一拼接管(72)的上端通过直角接头与第二拼接管(73)的左端连接,所述第二拼接管(73)的右端通过直角接头与第三拼接管(74)的上端连接,所述第三拼接管(74)的下端设有第一集尘袋(10),所述第二除尘导管(8)和第三除尘导管(9)的形状与第一除尘导管(7)的形状相同。

5. 如权利要求1所述的一种中频感应炉的除尘装置,其特征在于:所述过滤室(14)的左侧设有第一过滤网(141),所述第一过滤网(141)为双层过滤网,所述过滤室(14)的右侧设有第二过滤网(142),所述第一过滤网(141)的网孔大于第二过滤网(142)的网孔。

6. 如权利要求1所述的一种中频感应炉的除尘装置,其特征在于:所述喷淋室(15)的上方设有喷淋装置(151),所述喷淋装置(151)的右侧设有进水管(152),所述进水管(152)的下端设有抽水泵(153),所述喷淋室(15)的下端设有出水管(154),所述出水管(154)的上端设有第三过滤网(155),所述出水管(154)的右端与抽水泵(153)连接。

一种中频感应炉的除尘装置

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及感应炉的技术领域,特别是一种中频感应炉的除尘装置。

【背景技术】

[0002] 在使用中频感应炉进行金属的熔炼时会产生大量的烟尘,如果产生的烟尘直接排放在大气中,将严重污染大气环境,而且还会影响车间工人的身体健康,因此必须要对中频感应炉进行除尘处理,现有的中频感应炉的除尘设备一般只是单独的进行收集排放入沉降池内,很容易造成收集不彻底,除尘效果需要进一步的改进。

【实用新型内容】

[0003] 本实用新型的目的就是解决现有技术中的问题,提出一种中频感应炉的除尘装置,有效的对中频感应炉内产生的烟尘进行吸收、过滤、净化、喷淋处理,提高了除尘效果,提高了车间环境,保障工人身体健康。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提出了一种中频感应炉的除尘装置,包括感应炉平台、导管支撑架、连接轴、第一除尘罩、第二除尘罩、第三除尘罩、第一除尘导管、第二除尘导管、第三除尘导管、第一集尘袋、第二集尘袋、第三集尘袋、集尘室、过滤室和喷淋室,所述感应炉平台的右侧设有导管支撑架,所述导管支撑架的左上侧从左至右依次设有第一除尘罩、第二除尘罩和第三除尘罩,所述第一除尘罩的上方设有第一除尘导管,所述第一除尘导管的右下方设有第一抽风机,所述第一除尘导管的右下端设有第一集尘袋,所述第二除尘罩的上方设有第二除尘导管,所述第二除尘导管的右下方设有第二抽风机,所述第二除尘导管的右下端设有第二集尘袋,所述第三除尘罩的上方设有第三除尘导管,所述第三除尘导管的右下方设有第三抽风机,所述第三除尘导管的右下端设有第三集尘袋,所述导管支撑架的下方设有连接轴,所述连接轴的左端与感应炉平台的右端固定连接,所述连接轴的右端通过销轴与导管支撑架连接,所述导管支撑架的右侧设有集尘室,所述第一集尘袋、第二集尘袋和第三集尘袋从右至左依次排列位于集尘室内,所述集尘室的右侧设有过滤室,所述过滤室的右侧设有喷淋室,所述喷淋室的右侧设有出气管道。

[0005] 作为优选,所述连接轴的左端还设有第一连接孔,所述导管支撑架的左端还设有第二连接孔,所述第一连接孔和第二连接孔通过轴承和转动轴转动连接,中频感应炉平台通过连接轴能够相对导管支撑架进行水平转动,易于对中频感应炉进行清理,提高便利度。

[0006] 作为优选,所述第一除尘罩、第二除尘罩、第三除尘罩的外壁均设有耐高温层,所述耐高温层的外壁为光滑面。

[0007] 作为优选,所述第一除尘导管为倒“凹”字形,所述第一除尘导管包括第一拼接管、第二拼接管和第三拼接管,所述第一拼接管的下端与第一除尘罩固定连接,所述第一拼接管的上端通过直角接头与第二拼接管的左端连接,所述第二拼接管的右端通过直角接头与第三拼接管的上端连接,所述第三拼接管的下端设有第一集尘袋,所述第二除尘导管和第三除尘导管的形状与第一除尘导管的形状相同,直角接头的连接,便于各除尘导管的拆卸,

方便除尘导管使用时间长进行清理,也提高除尘导管的使用寿命,直角接头内设置有管螺纹和密封圈,以提高各拼接管之间连接的密封性。

[0008] 作为优选,所述过滤室的左侧设有第一过滤网,所述第一过滤网为双层过滤网,所述过滤室的右侧设有第二过滤网,所述第一过滤网的网孔大于第二过滤网的网孔。

[0009] 作为优选,所述喷淋室的上方设有喷淋装置,所述喷淋装置的右侧设有进水管,所述进水管的下端设有抽水泵,所述喷淋室的下端设有出水管,所述出水管的上端设有第三过滤网,所述出水管的右端与抽水泵连接,抽水泵的右端与水箱连接,进行水的注入,出水管的与抽水泵的连接,进行过滤循环利用,提高了用水率,节约了资源。

[0010] 本实用新型的有益效果:本实用新型通过设置第一除尘罩、第二除尘罩、第三除尘罩,将中频感应炉上方挥发出来的烟雾进行全方位的吸收,吸收后经过集尘袋、集尘室、过滤室和喷淋室对烟雾进行过滤净化,净化后的空气排出室外,提高车间环境,保障工人身体健康;喷淋使用的水能够进行循环利用,节约了水资源;中频感应炉通过连接轴能够相对导管支撑架进行水平转动,易于对中频感应炉进行清理,提高便利度;第一除尘导管、第二除尘导管、第三除尘导管均能够拆卸,由第一拼接管、第二拼接管和第三拼接管通过直角接头拼接而成,便于拆卸清理,提高工作效率延长使用寿命。

[0011] 本实用新型的特征及优点将通过实施例结合附图进行详细说明。

【附图说明】

[0012] 图1是本实用新型一种中频感应炉的除尘装置的结构示意图。

[0013] 图中:1-感应炉平台、2-导管支撑架、3-连接轴、4-第一除尘罩、5-第二除尘罩、6-第三除尘罩、7-第一除尘导管、8-第二除尘导管、9-第三除尘导管、10-第一集尘袋、11-第二集尘袋、12-第三集尘袋、13-集尘室、14-过滤室、15-喷淋室、16-出气管道、32-转动轴、71-第一抽风机、72-第一拼接管、73-第二拼接管、74-第三拼接管、81-第二抽风机、91-第三抽风机、141-第一过滤网、142-第二过滤网、151-喷淋装置、152-进水管、153-抽水泵、154-出水管、155-第三过滤网。

【具体实施方式】

[0014] 参阅图1,本实用新型一种中频感应炉的除尘装置,包括感应炉平台1、导管支撑架2、连接轴3、第一除尘罩4、第二除尘罩5、第三除尘罩6、第一除尘导管7、第二除尘导管8、第三除尘导管9、第一集尘袋10、第二集尘袋11、第三集尘袋12、集尘室13、过滤室14和喷淋室15,所述感应炉平台1的右侧设有导管支撑架2,所述导管支撑架2的左上侧从左至右依次设有第一除尘罩4、第二除尘罩5和第三除尘罩6,所述第一除尘罩4的上方设有第一除尘导管7,所述第一除尘导管7的右下方设有第一抽风机71,所述第一除尘导管7的右下端设有第一集尘袋10,所述第二除尘罩5的上方设有第二除尘导管8,所述第二除尘导管8的右下方设有第二抽风机81,所述第二除尘导管8的右下端设有第二集尘袋11,所述第三除尘罩6的上方设有第三除尘导管9,所述第三除尘导管9的右下方设有第三抽风机91,所述第三除尘导管9的右下端设有第三集尘袋12,所述导管支撑架2的下方设有连接轴3,所述连接轴3的左端与感应炉平台1的右端固定连接,所述连接轴3的右端通过销轴31与导管支撑架2连接,所述导管支撑架2的右侧设有集尘室13,所述第一集尘袋10、第二集尘袋11和第三集尘袋12从右至

左依次排列位于集尘室13内,所述集尘室13的右侧设有过滤室14,所述过滤室14的右侧设有喷淋室15,所述喷淋室15的右侧设有出气管道16,所述连接轴3的左端还设有第一连接孔,所述导管支撑架2的左端还设有第二连接孔,所述第一连接孔和第二连接孔通过轴承和转动轴32转动连接,所述第一除尘罩4、第二除尘罩5、第三除尘罩6的外壁均设有耐高温层,所述耐高温层的外壁为光滑面,所述第一除尘罩7为倒“凹”字形,所述第一除尘罩7包括第一拼接管72、第二拼接管73和第三拼接管74,所述第一拼接管72的下端与第一除尘罩4固定连接,所述第一拼接管72的上端通过直角接头与第二拼接管73的左端连接,所述第二拼接管73的右端通过直角接头与第三拼接管74的上端连接,所述第三拼接管74的下端设有第一集尘袋10,所述第二除尘罩8和第三除尘罩9的形状与第一除尘罩7的形状相同,所述过滤室14的左侧设有第一过滤网141,所述第一过滤网141为双层过滤网,所述过滤室14的右侧设有第二过滤网142,所述第一过滤网141的网孔大于第二过滤网142的网孔,所述喷淋室15的上方设有喷淋装置151,所述喷淋装置151的右侧设有进水管152,所述进水管152的下端设有抽水泵153,所述喷淋室15的下端设有出水管154,所述出水管154的上端设有第三过滤网155,所述出水管154的右端与抽水泵153连接。

[0015] 通过采用上述技术方案,本实用新型通过设置第一除尘罩4、第二除尘罩5、第三除尘罩6,将中频感应炉上方挥发出来的烟雾进行全方位的吸收,吸收后分别经过第一集尘袋10、第二集尘袋11、第三集尘袋12进入集尘室13,然后再经过过滤室14和喷淋室15对烟雾进行过滤净化,净化后的空气排出室外,提高车间环境,保障工人身体健康;喷淋使用的水能够进行循环利用,节约了水资源;中频感应炉通过连接轴3能够相对导管支撑架2进行水平转动,易于对中频感应炉进行清理,提高便利度;第一除尘罩7、第二除尘罩8、第三除尘罩9均能够拆卸,由第一拼接管72、第二拼接管73和第三拼接管74通过直角接头拼接而成,便于拆卸清理,提高工作效率延长使用寿命。

[0016] 上述实施例是对本实用新型的说明,不是对本实用新型的限定,任何对本实用新型简单变换后的方案均属于本实用新型的保护范围。

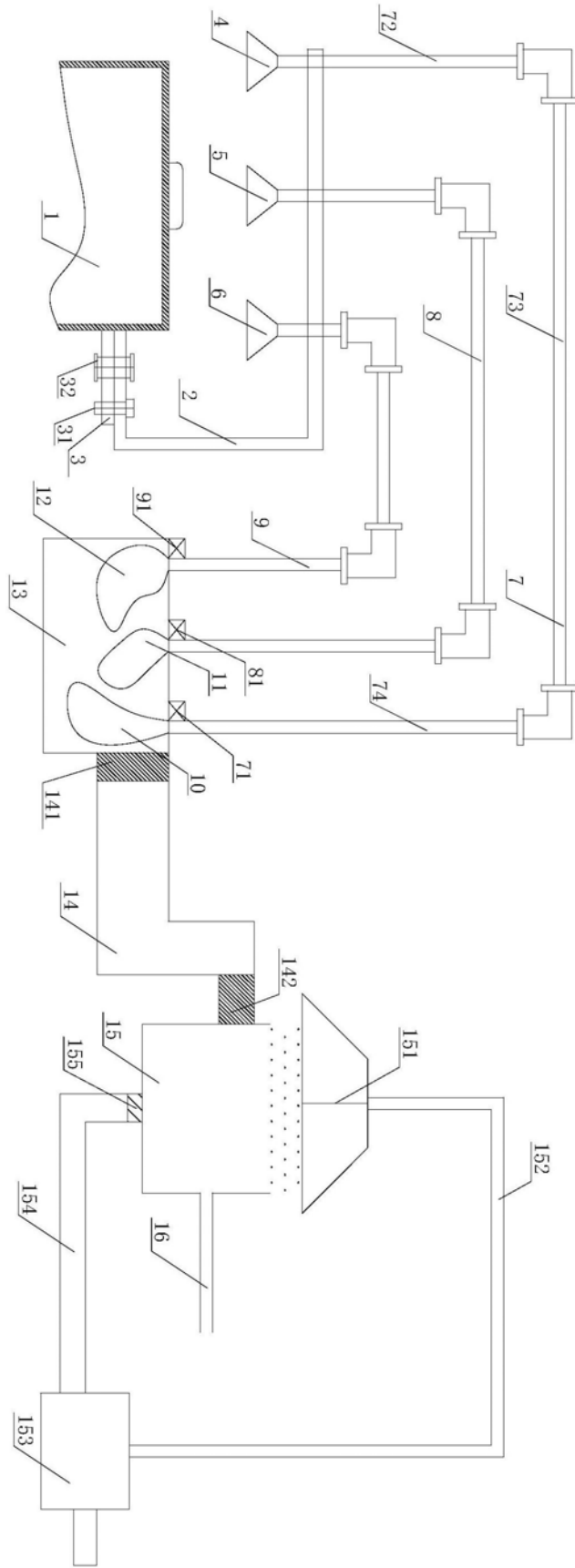


图1