



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204240816 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 01

(21) 申请号 201420695947. 4

(22) 申请日 2014. 11. 19

(73) 专利权人 河北翼辰实业集团有限公司

地址 052160 河北省石家庄市藁城市东城区
118 号

(72) 发明人 和金祥 王全良 张庆军 王晓谦
张磊 赵利强

(74) 专利代理机构 石家庄元汇专利代理事务所
(特殊普通合伙) 13115

代理人 刘闻铎

(51) Int. Cl.

F27D 17/00(2006. 01)

B08B 15/04(2006. 01)

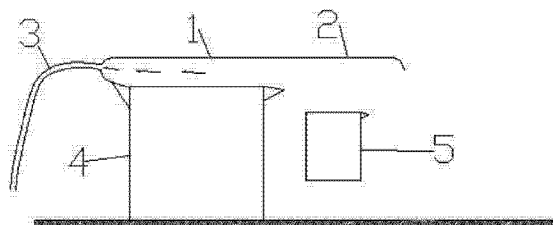
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

二合一电炉除尘系统

(57) 摘要

本实用新型涉及电炉除尘技术领域,特别是二合一电炉除尘系统。本实用新型采用的技术方案是:二合一电炉除尘系统,包括电炉除尘装置、球化包除尘装置和排风道,电炉除尘装置位于电炉口上方,球化包除尘装置位于球化包口上方,靠近排风道的电炉边缘设有挡板,电炉除尘装置与电炉挡板形成半封闭空间,此半封闭空间和排风道相连,关键是:电炉除尘装置和球化包除尘装置固定成一体结构,电炉除尘装置在与球化包相对的端部固定有球化包除尘装置,球化包除尘装置为鸭舌型盖板,球化包除尘装置外檐为向下弯曲的圆弧形板,阻挡烟尘外溢,该装置完全采用设备实施,优化了铸造电炉的除尘系统,不需要人工操作,提高了整个流程的工作效率。



1. 二合一电炉除尘系统,包括电炉除尘装置(1)、球化包除尘装置(2)和排风道(3),电炉除尘装置(1)位于电炉(4)口上方,球化包除尘装置(2)位于球化包(5)口上方,靠近排风道(3)的电炉(4)边缘设有挡板,电炉除尘装置(1)与电炉(4)挡板形成半封闭空间,此半封闭空间和排风道(3)相连,其特征在于:所述的电炉除尘装置(1)和球化包除尘装置(2)固定成一体结构,电炉除尘装置(1)在与球化包(5)相对的端部固定有球化包除尘装置(2),球化包除尘装置(2)为鸭舌型盖板,球化包除尘装置(2)的外檐为向下弯曲的圆弧形板。

2. 根据权利要求1所述的二合一电炉除尘系统,其特征在于:所述的球化包除尘装置(2)的顶部中轴处开设有滑槽(6)。

3. 根据权利要求1所述的二合一电炉除尘系统,其特征在于:所述的球化包除尘装置(2)与球化包(5)之间的距离为50cm。

4. 根据权利要求1所述的二合一电炉除尘系统,其特征在于:所述的电炉除尘装置(1)与电炉(4)的宽度比为1.4:1,球化包除尘装置(2)与球化包(5)的宽度比为2:1。

5. 根据权利要求1所述的二合一电炉除尘系统,其特征在于:所述的排风道(3)中的压强为180Pa。

二合一电炉除尘系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电炉除尘技术领域,特别是二合一电炉除尘系统。

背景技术

[0002] 现有的铸造电炉除尘系统分为两部分,如图 3、图 4 所示:一部分是除电炉中的烟尘,一部分是除球化包中的烟尘。分别采用:电炉除尘装置是一个盖在电炉口上具有除尘功能的炉帽结构,球化包除尘装置是设计一个可人工旋转的球化包除尘罩结构,在出铁水到球化包时,需要一个人手动将球化包除尘装置从旁边转到球化包上方,在铁水从电炉流入球化包过程中,除尘吸走产生的烟尘,等出铁完毕,将球化包除尘装置转走,再用天车将球化包吊出,操作过程中存在如下问题:球化包除尘装置占用了电炉前面很大一块面积,使电炉其他操作受限;需要专人操作球化包除尘装置除尘,按照一年 300 天,每天三班,需要 900 人工;现有球化包除尘装置高度固定不变,当电炉内铁水减少后,球化包除尘装置不会随着球化包下降,距离过大时,除尘效果迅速下降。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种设计合理、结构简单、提高工作效率的二合一电炉除尘系统。

[0004] 为了完成上述目的,本实用新型所采用的技术手段为:二合一电炉除尘系统,包括电炉除尘装置、球化包除尘装置和排风道,电炉除尘装置位于电炉口上方,球化包除尘装置位于球化包口上方,靠近排风道的电炉边缘设有挡板,电炉除尘装置与电炉挡板形成半封闭空间,此半封闭空间和排风道相连,关键是:所述的电炉除尘装置和球化包除尘装置固定成一体结构,电炉除尘装置在与球化包相对的端部固定有球化包除尘装置,球化包除尘装置为鸭舌型盖板,球化包除尘装置外檐为向下弯曲的圆弧形板。

[0005] 所述的球化包除尘装置的顶部中轴处开设有滑槽。

[0006] 所述的球化包除尘装置与球化包之间的距离为 50cm。

[0007] 所述的电炉除尘装置与电炉的宽度比为 1.4:1,球化包除尘装置与球化包的宽度比为 2:1。

[0008] 所述的排风道中的压力为 180Pa。

[0009] 本实用新型的有益效果是:将球化包除尘装置和电炉除尘装置合二为一,在电炉除尘装置上,延伸出一个鸭舌型的盖板,出铁水时,吊钩通过球化包除尘装置中间的滑槽吊装球化包,在出铁水过程中,球化包除尘装置与球化包保持固定距离,从球化包冒出的烟尘,通过排风道的吸力作用,全部进入排风道,不会再冒出,出铁时不需要人工再操作除尘,提高了工作效率。

附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0011] 图 2 是图 1 的俯视图。

[0012] 图 3 是现有的电炉除尘系统的结构示意图。

[0013] 图 4 是图 3 的俯视图。

[0014] 图中,1 是电炉除尘装置,2 是球化包除尘装置,3 是排风道,4 是电炉,5 是球化包,6 是滑槽。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型做进一步说明。

[0016] 具体实施例,如图 1、图 2 所示,二合一电炉除尘系统,包括电炉除尘装置 1、球化包除尘装置 2 和排风道 3,电炉除尘装置 1 位于电炉 4 口上方,球化包除尘装置 2 位于球化包 5 口上方,靠近排风道 3 的电炉 4 边缘设有挡板,电炉除尘装置 1 与电炉 4 挡板形成半封闭空间,防止烟尘进入排风道 3 前外溢,此半封闭空间和排风道 3 相连,吸附的烟尘直接从排风道 3 排除,关键是:所述的电炉除尘装置 1 和球化包除尘装置 2 固定成一体结构,电炉除尘装置 1 在与球化包 5 相对的端部固定有球化包除尘装置 2,球化包除尘装置 2 为鸭舌型盖板,球化包除尘装置 2 外檐为向下弯曲的圆弧形板,阻挡烟尘外溢,提高球化包除尘装置 2 的吸附效果。

[0017] 所述的球化包除尘装置 2 的顶部中轴处开设有滑槽 6,天车吊钩借助滑槽 6 把球化包 5 吊起。

[0018] 为了提高除尘效果,所述的球化包除尘装置 2 与球化包 5 之间的距离为 50cm,距离太大,不利于球化包除尘装置 2 吸附烟尘。

[0019] 所述的电炉除尘装置 1 与电炉 4 的宽度比为 1.4:1,球化包除尘装置 2 与球化包 5 的宽度比为 2:1,可提高电炉除尘装置 1 和球化包除尘装置 2 的吸附效果。

[0020] 为了加大排风道 3 的排风效果,所述的排风道 3 中的压力为 180Pa。

[0021] 本实用新型在具体使用时:将电炉除尘装置和球化包除尘装置合二为一,球化包除尘装置为电炉除尘装置向球化包口上方的延伸部分,在出铁水时,天车吊钩借助球化包除尘装置顶部中轴处的滑槽把球化包吊起,在出铁水过程中,球化包除尘装置始终和球化包保持固定距离,这个距离可以使球化包除尘装置的吸附烟尘功能发挥到最大,从球化包冒出的烟尘,通过排风道的吸力作用,全部进入排风道,并把烟尘全部排出。

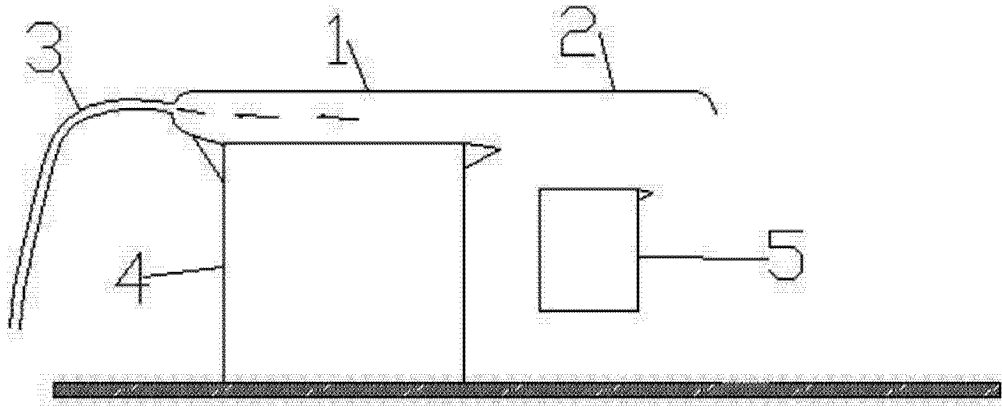


图 1

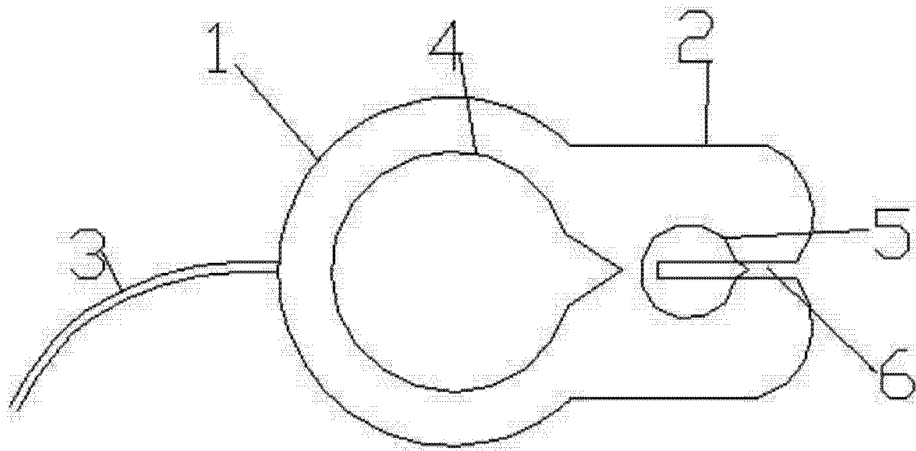


图 2

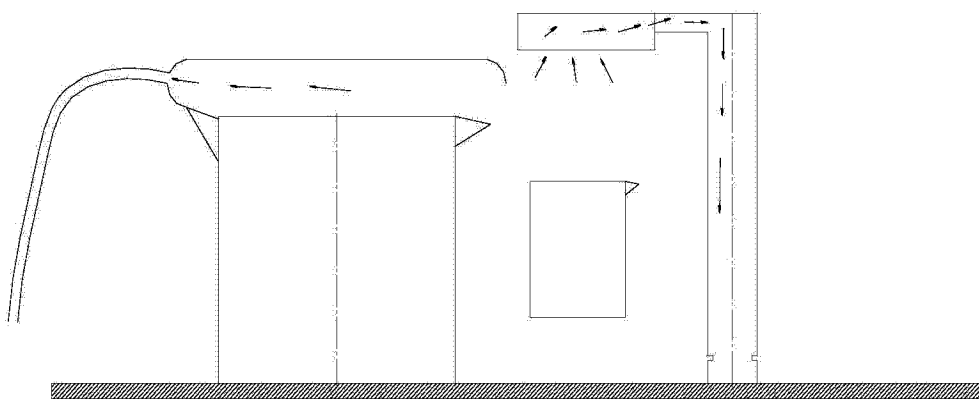


图 3

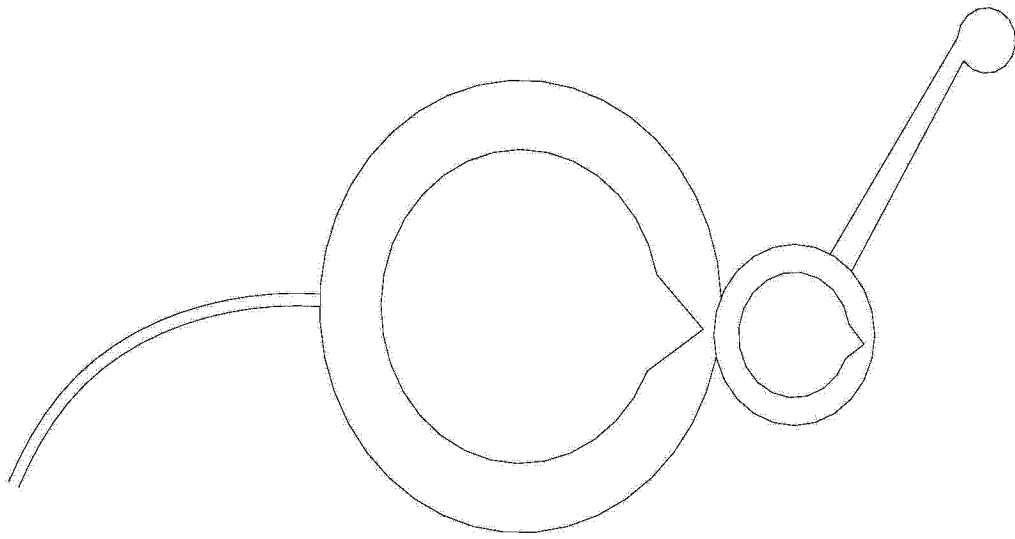


图 4