



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205341404 U

(45)授权公告日 2016.06.29

(21)申请号 201620123604.X

(22)申请日 2016.02.17

(73)专利权人 高明

地址 271100 山东省莱芜市钢城区新兴路
55号山东钢铁集团莱芜分公司炼钢厂

(72)发明人 高明

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务
所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51)Int.Cl.

B08B 5/04(2006.01)

B08B 15/00(2006.01)

B22D 7/12(2006.01)

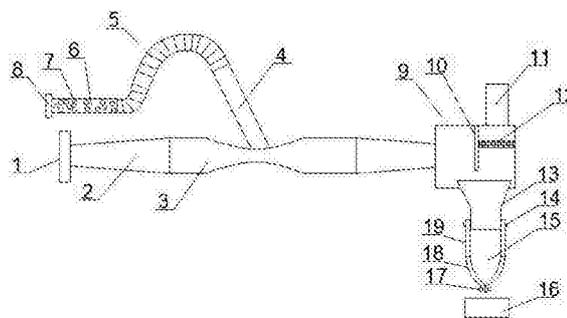
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种炼钢模具的吸尘装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种炼钢模具的吸尘装置,包括安装法兰、高压气管、文氏管、吸风管、软管、吸尘管及集尘室;安装法兰通过高压气管与集尘室左侧相连,高压气管中部设置有文氏管,文氏管的喉颈部设置有与其连通的吸风管,吸风管另一端通过软管与吸尘管相连;集尘室内上端中部设置有隔板,隔板垂直布置且与集尘室底面存在空隙,隔板与集尘室右壁之间设置有过滤网,集尘室上端右侧设置有排风管;集尘室下端设置有收集管,收集管下端设置有粉尘存集袋。本新型结构设计合理,使用方便,操作灵活,吸尘效率高,吸尘管不易堵塞;有效收集粉尘,能降低粉尘对环境造成的污染,改善生产车间内作业人员的作业环境。



1. 一种炼钢模具的吸尘装置,其特征在于,包括安装法兰、高压气管、文氏管、吸风管、软管、吸尘管及集尘室;所述安装法兰通过高压气管与集尘室左侧相连,所述高压气管中部设置有文氏管,所述文氏管的喉颈部设置有与其连通的吸风管,所述吸风管另一端通过软管与吸尘管相连;所述集尘室内上端中部设置有隔板,所述隔板竖直布置且与集尘室底面存在空隙,所述隔板与集尘室右壁之间设置有过滤网,所述集尘室上端右侧设置有排风管;所述集尘室下端设置有收集管,所述收集管下端设置有粉尘存集袋,所述粉尘存集袋包括积灰体固定部及积灰体变形部,所述积灰体固定部通过连接件与收集管下端固定连接,所述积灰体变形部的下端具有矩形槽,所述矩形槽外两侧均设有磁条,所述磁条磁极相反;所述粉尘存集袋正下方设置有集灰盒。

2. 根据权利要求1所述的炼钢模具的吸尘装置,其特征在于,所述吸尘管外表面设置有多个防滑凸起,所述吸尘管管口处设置有金属网。

3. 根据权利要求1所述的炼钢模具的吸尘装置,其特征在于,所述收集管上端呈漏斗状。

4. 根据权利要求1所述的炼钢模具的吸尘装置,其特征在于,所述积灰体变形部的下端设置有固定磁条的裙带。

一种炼钢模具的吸尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种吸尘装置,具体是一种炼钢模具的吸尘装置。

背景技术

[0002] 在进行炼钢浇铸钢锭时,需要将炼钢模子内的灰尘吸干净,负责会影响钢锭浇铸的质量,目前还没有一种有效的吸尘工具来处理炼钢模子内的灰尘。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种炼钢模具的吸尘装置,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] 一种炼钢模具的吸尘装置,包括安装法兰、高压气管、文氏管、吸风管、软管、吸尘管及集尘室;所述安装法兰通过高压气管与集尘室左侧相连,所述高压气管中部设置有文氏管,所述文氏管的喉颈部设置有与其连通的吸风管,所述吸风管另一端通过软管与吸尘管相连;所述集尘室内上端中部设置有隔板,所述隔板竖直布置且与集尘室底面存在空隙,所述隔板与集尘室右壁之间设置有过滤网,所述集尘室上端右侧设置有排风管;所述集尘室下端设置有收集管,所述收集管下端设置有粉尘存集袋,所述粉尘存集袋包括积灰体固定部及积灰体变形部,所述积灰体固定部通过连接件与收集管下端固定连接,所述积灰体变形部的下端具有矩形槽,所述矩形槽外两侧均设有磁条,所述磁条磁极相反;所述粉尘存集袋正下方设置有集灰盒。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述吸尘管外表面设置有多个防滑凸起,所述吸尘管管口处设置有金属网。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述收集管上端呈漏斗状。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述积灰体变形部的下端设置有固定磁条的裙带。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:使用时,将安装法兰与外部的空气压缩机相对接,通过高压气管向集尘室通入高压气流,由于文氏管的设置,使得在通入高压气流时文氏管的喉颈部产生负压,进而使得吸风管内产生负压,此时只需手持吸尘管,将管口对准钢模内的灰尘,即可将灰尘吸入集尘室内;设置防滑凸起,方便手握,起防滑作用;设置金属网,能够防止从吸尘管吸入大颗粒物,避免吸尘管堵塞;设置软管,能自由摆动吸尘管,方便使用,提高吸尘效率;设置隔板,延长粉尘在集尘室内的风道,使得尘降完全;设置过滤网,过滤粉尘,避免粉尘从排风管排出;设置收集管,所述收集管上端呈漏斗状,用于收集降落的粉尘并将其送至粉尘存集袋内,粉尘存集袋下端的积灰体变形部设置有矩形槽,所述矩形槽外两侧均设有磁条,当粉尘越聚越多且粉尘的重力达到突破积灰体变形部下端磁条吸合的极限时,积灰体变形部下端张开,粉尘落于集灰盒内,同时也可人为打开磁条清理粉尘,这样的结构,使用方便,能降低粉尘对环境造成的污染,改善生产车间内作业人员的作

业环境。

[0010] 综上所述,本新型结构设计合理,使用方便,操作灵活,吸尘效率高,吸尘管不易堵塞;有效收集粉尘,能降低粉尘对环境造成的污染,改善生产车间内作业人员的作业环境。

附图说明

[0011] 图1为炼钢模具的吸尘装置的结构示意图。

[0012] 图中:1-安装法兰,2-高压气管,3-文氏管,4-吸风管,5-软管,6-吸尘管,7-防滑凸起,8-金属网,9-集尘室,10-隔板,11-排风管,12-过滤网,13-收集管,14-连接件,15-粉尘存集袋,16-集灰盒,17-磁条,18-积灰体变形部,19-积灰体固定部。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 请参阅图1,一种炼钢模具的吸尘装置,包括安装法兰1、高压气管2、文氏管3、吸风管4、软管5、吸尘管6及集尘室9;所述安装法兰1通过高压气管2与集尘室9左侧相连,所述高压气管2中部设置有文氏管3,所述文氏管3的喉颈部设置有与其连通的吸风管4,所述吸风管4另一端通过软管5与吸尘管6相连;所述集尘室9内上端中部设置有隔板10,所述隔板10竖直布置且与集尘室9底面存在空隙,所述隔板10与集尘室9右壁之间设置有过滤网12,所述集尘室9上端右侧设置有排风管11;所述集尘室9下端设置有收集管13,所述收集管13下端设置有粉尘存集袋15,所述粉尘存集袋15包括积灰体固定部19及积灰体变形部18,所述积灰体固定部19通过连接件14与收集管13下端固定连接,所述积灰体变形部18的下端具有矩形槽,所述矩形槽外两侧均设有磁条17,所述磁条17磁极相反;所述粉尘存集袋15正下方设置有集灰盒16。

[0015] 本实用新型的工作原理是:使用时,将安装法兰与1外部的空气压缩机相对接,通过高压气管2向集尘室9通入高压气流,由于文氏管3的设置,使得在通入高压气流时文氏管3的喉颈部产生负压,进而使得吸风管4内产生负压,此时只需手持吸尘管6,将管口对准钢模内的灰尘,即可将灰尘吸入集尘室9内;设置防滑凸起7,方便手握,起防滑作用;设置金属网8,能够防止从吸尘管6吸入大颗粒物,避免吸尘管6堵塞;设置软管5,能自由摆动吸尘管6,方便使用,提高吸尘效率;设置隔板10,延长粉尘在集尘室9内的风道,使得尘降完全;设置过滤网12,过滤粉尘,避免粉尘从排风管11排出;设置收集管13,所述收集管13上端呈漏斗状,用于收集降落的粉尘被将其送至粉尘存集袋15内,粉尘存集袋15下端的积灰体变形部18设置有矩形槽,所述矩形槽外两侧均设有磁条17,当粉尘越聚越多且粉尘的重力达到突破积灰体变形部18下端磁条17吸合的极限时,积灰体变形部18下端张开,粉尘落于集灰盒16内,同时也可人为打开磁条17清理粉尘,这样的结构,使用方便,能降低粉尘对环境造成的污染,改善生产车间内作业人员的作业环境。

[0016] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新

型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0017] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

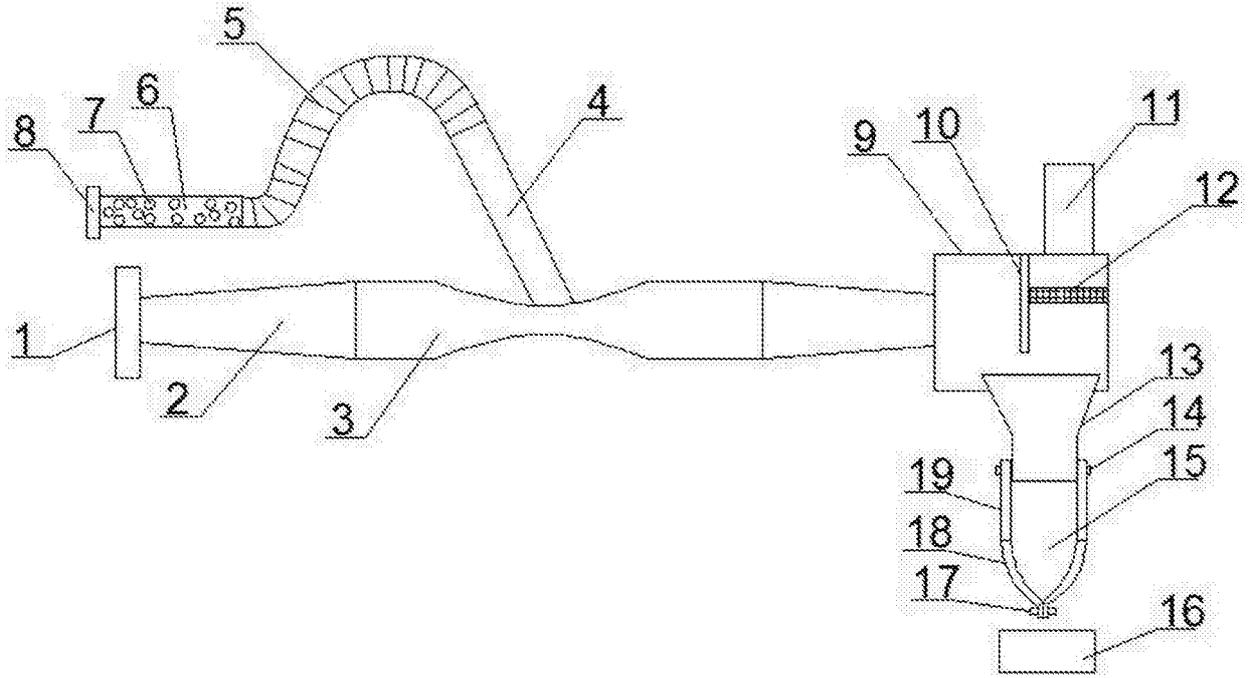


图1