(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221732720 U
(45)授权公告日 2024.09.20

(21)申请号 202420177205.6

(22)申请日 2024.01.25

(73)专利权人 安徽恒隆重工机械有限公司
地址 242000 安徽省宣城市泾县泾川镇城西工业园区

(72)发明人 连家联 刘平洋 许永兴

(74)专利代理机构 湖北知正知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 44483
专利代理师 陈海红

(51)Int.Cl.
B01D 46/12(2022.01)
B01D 46/42(2006.01)

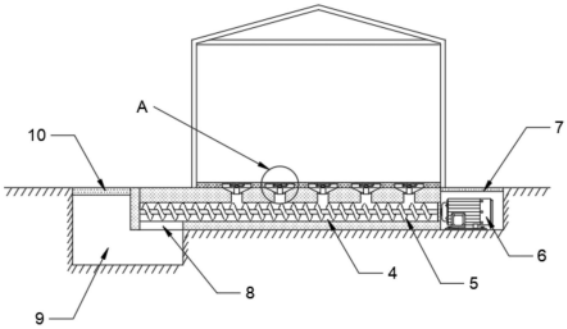
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种铸造车间用除尘器

(57)摘要

本实用新型涉及车间除尘技术领域,公开了一种铸造车间用除尘器,包括开设于车间内地面的进尘管和安装于进尘管顶部的除尘漏网,所述除尘漏网的上表面和车间内地面平齐,所述进尘管的内部安装有吸尘风机,所述进尘管的下端连通有收集管,所述收集管的内部转动设置有螺旋除尘杆,所述螺旋除尘杆的右侧连接有电机。通过在车间地面设置除尘漏网和进尘管,可以通过吸尘风机将位于车间内的灰尘吸入到收集管内,通过洒扫的方式将颗粒废料通过除尘漏网清理进收集管内,并通过螺旋除尘杆将收集管内的废料和灰尘从排出通道处排入到集尘室内,避免收集管内堵塞,而由于吸尘风机位于车间地面之下,将车间内灰尘朝下吸入,避免灰尘卷到较高处而被人体吸入。



CN 221732720 U

1.一种铸造车间用除尘器,包括开设于车间内地面的进尘管(3)和安装于进尘管(3)顶部的除尘漏网(1),其特征在于:所述除尘漏网(1)的上表面和车间内地面平齐,所述进尘管(3)的内部安装有吸尘风机(2),所述进尘管(3)的下端连通有收集管(4),所述收集管(4)的内部转动设置有螺旋除尘杆(5),所述螺旋除尘杆(5)的右侧连接有电机(6)。

2.根据权利要求1所述的一种铸造车间用除尘器,其特征在于:所述螺旋除尘杆(5)的叶片端部和所述收集管(4)的侧壁接触设置。

3.根据权利要求1所述的一种铸造车间用除尘器,其特征在于:所述电机(6)位于车间外部的地面以下,所述电机(6)的上侧可拆卸有检修口(7)。

4.根据权利要求1所述的一种铸造车间用除尘器,其特征在于:所述收集管(4)的左端下侧开设有排出通道(8),位于车间外部的地面以下开设有集尘室(9),所述排出通道(8)和所述集尘室(9)相互连通,所述集尘室(9)的顶部安装有可拆卸的盖板(10)。

5.根据权利要求1所述的一种铸造车间用除尘器,其特征在于:所述除尘漏网(1)呈矩阵排列于车间内的地面处,且位于同一横轴线上的所有所述除尘漏网(1)位于一个所述收集管(4)的上方。

一种铸造车间用除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车间除尘技术领域,具体是一种铸造车间用除尘器。

背景技术

[0002] 传统的铸造车间一般会安装除尘器用于车间内部的除尘,从而保证车间内部的空气环境。但是现有常见的用于铸造车间的除尘器通常会设置吸尘罩和管道,并配合风机从而将灰尘吸出,而这种方式的吸尘罩一般位于上方,在吸尘罩长期吸尘情况下,其表面容易积灰,清理不方便,在风机关闭后,积攒的灰尘也会重新掉落,且朝上吸尘时,会导致较低的灰尘被卷到较高的位置,容易被工作人员吸入体内,对工作人员的健康存在一定的影响。

[0003] 因此,本领域技术人员提供了一种铸造车间用除尘器,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种铸造车间用除尘器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种铸造车间用除尘器,包括开设于车间内地面的进尘管和安装于进尘管顶部的除尘漏网,所述除尘漏网的上表面和车间内地面平齐,所述进尘管的内部安装有吸尘风机,所述进尘管的下端连通有收集管,所述收集管的内部转动设置有螺旋除尘杆,所述螺旋除尘杆的右侧连接有电机。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述螺旋除尘杆的叶片端部和所述收集管的侧壁接触设置。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述电机位于车间外部的地面以下,所述电机的上侧可拆卸有检修口。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述收集管的左端下侧开设有排出通道,位于车间外部的地面以下开设有集尘室,所述排出通道和所述集尘室相互连通,所述集尘室的顶部安装有可拆卸的盖板。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述除尘漏网呈矩阵排列于车间内的地面处,且位于同一横轴线上的所有所述除尘漏网位于一个所述收集管的上方。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 通过在车间地面设置除尘漏网和进尘管,可以通过吸尘风机将位于车间内的灰尘吸入到收集管内,通过洒扫的方式将颗粒废料通过除尘漏网清理进收集管内,并通过螺旋除尘杆将收集管内的废料和灰尘从排出通道处排入到集尘室内,避免收集管内堵塞,而由于吸尘风机位于车间地面之下,可以将车间内部的灰尘朝向下方吸入,避免传统除尘器朝上方吸收灰尘时导致的灰尘被卷到较高处而被人体吸入,保证工作人员的身体健康。

附图说明

[0013] 图1为一种铸造车间用除尘器的结构示意图;

[0014] 图2为图1中A处的放大结构示意图;

[0015] 图3为车间地面的除尘漏网分布状态的结构示意图。

[0016] 图中:1、除尘漏网;2、吸尘风机;3、进尘管;4、收集管;5、螺旋除尘杆;6、电机;7、检修口;8、排出通道;9、集尘室;10、盖板。

具体实施方式

[0017] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种铸造车间用除尘器,包括开设于车间内地面的进尘管3和安装于进尘管3顶部的除尘漏网1,除尘漏网1的上表面和车间内地面平齐,进尘管3的内部安装有吸尘风机2,进尘管3的下端连通有收集管4,收集管4的内部转动设置有螺旋除尘杆5,螺旋除尘杆5的右侧连接有电机6。

[0018] 优选的,螺旋除尘杆5的叶片端部和收集管4的侧壁接触设置,当螺旋除尘杆5在转动时,可以通过螺旋除尘杆5的叶片剐蹭收集管4的内壁,使得位于收集管4内的灰尘和废料能被清理掉。

[0019] 优选的,电机6位于车间外部的地面以下,电机6的上侧可拆卸有检修口7,打开检修口7后用于对电机6进行维护和检修。

[0020] 优选的,收集管4的左端下侧开设有排出通道8,位于车间外部的地面以下开设有集尘室9,排出通道8和集尘室9相互连通,集尘室9的顶部安装有可拆卸的盖板10,可以将收集管4内的灰尘和废料从排出通道8处排入到集尘室9内,而打开盖板10后,可以对集尘室9内的灰尘和废料进行处理。

[0021] 优选的,除尘漏网1呈矩阵排列于车间内的地面处,且位于同一横轴线上的所有除尘漏网1位于一个收集管4的上方。

[0022] 本实用新型的工作原理是:在对铸造车间进行除尘时,由于铸造过程中会产生颗粒状的金属废料,这些金属废料会掉落地面,而产生的灰尘中也存在部分漂浮在车间内,通过此时可以打开吸尘风机2,从除尘漏网1处产生吸力,将漂浮在车间内的灰尘吸入到进尘管3的内部进而进入到收集管4内堆积,而较重的颗粒状金属废料通过关闭吸尘风机2后,进行洒扫,从除尘漏网1处掉落到进尘管3内,进而进入收集管4内被收集,对于收集管4内部的灰尘,通过开启电机6,利用螺旋除尘杆5将灰尘和金属颗粒推送,直至从排出通道8处掉落进集尘室9的内部,从而保证车间内的环境,而当集尘室9内存积一定量的废料和灰尘后,打开盖板10对集尘室9内的灰尘和废料进行处理。

[0023] 以上的,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

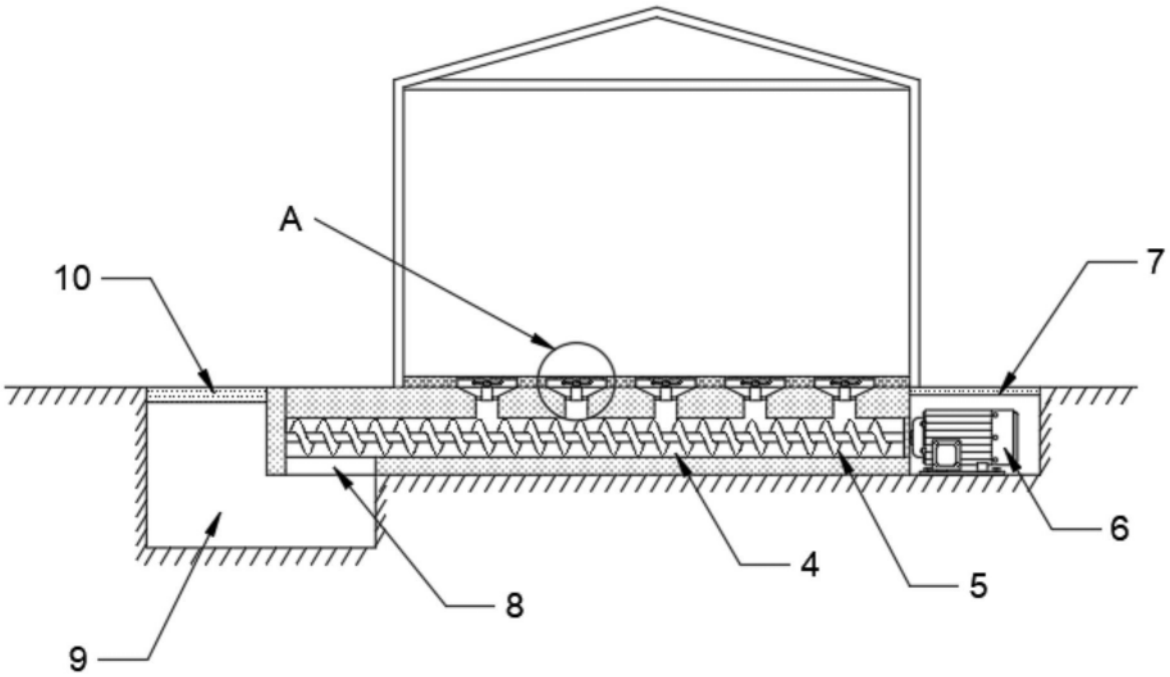


图1

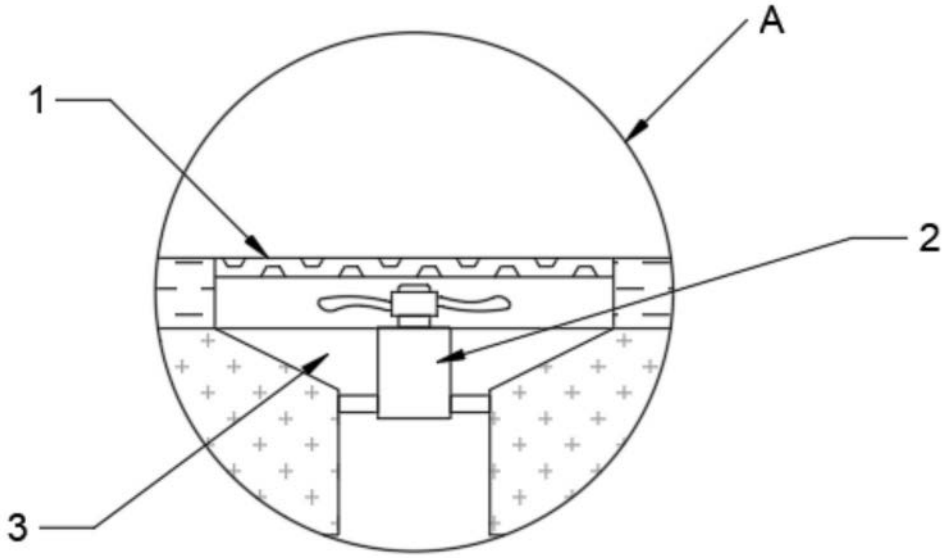


图2

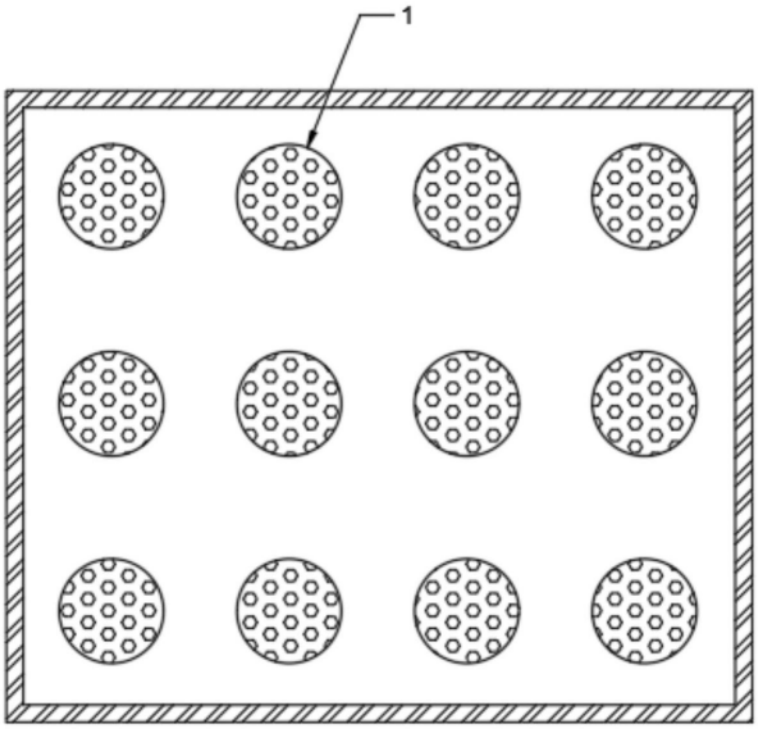


图3