



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208554416 U

(45)授权公告日 2019.03.01

(21)申请号 201820864659.5

(22)申请日 2018.06.06

(73)专利权人 济南鲁新新型建材股份有限公司

地址 250100 山东省济南市历城区郭店镇
政府东侧路南

(72)发明人 曲丽娜 王兴龙 陈静君

(74)专利代理机构 济南誉丰专利代理事务所

(普通合伙企业) 37240

代理人 李茜

(51)Int.Cl.

B02C 15/00(2006.01)

B02C 23/28(2006.01)

B02C 23/30(2006.01)

B01D 46/12(2006.01)

B01D 46/48(2006.01)

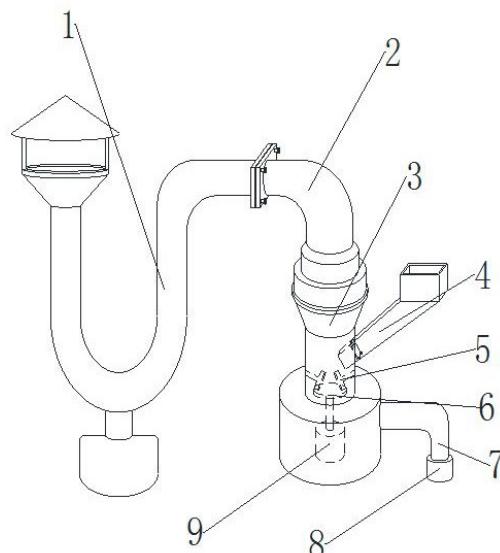
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种矿渣粉研磨用收尘装置

(57)摘要

本实用新型提供一种矿渣粉研磨用收尘装置，包括弯管一、进料斗、磨辊、磨盘、弯管二、大功率风机、电机、固定盘、U型管、固定套筒、储料罐、滤网一、滤网二、固定柱以及防水锥形罩，弯管二下端安装有大功率风机，进料斗安装在研磨装置主体右端，电机上端装配有磨盘，电机动力输出轴与磨盘下端相连接，磨盘上端安装有两个磨辊，固定盘左端安装有U型管，U型管下端装配有固定套筒，固定套筒下端安装有储料罐，U型管内装配有滤网一以及滤网二，固定柱上端装配有防水锥形罩，该设计实现了矿渣微粉的收集功能且易于拆卸清洁，本实用新型使用方便，便于操作，实现了矿渣微粉的收集，易于清洁，可靠性高。



1. 一种矿渣粉研磨用收尘装置，包括收尘机构(1)、弯管一(2)、研磨装置主体(3)、进料斗(4)、磨辊(5)、磨盘(6)、弯管二(7)、大功率风机(8)以及电机(9)，其特征在于：所述研磨装置主体(3)右端安装有弯管二(7)，所述弯管二(7)下端安装有大功率风机(8)，所述弯管二(7)上侧装配有进料斗(4)，所述进料斗(4)安装在研磨装置主体(3)右端，所述进料斗(4)穿过研磨装置主体(3)环形侧面，所述研磨装置主体(3)底端固定有电机(9)，所述电机(9)上端装配有磨盘(6)，所述电机(9)动力输出轴与磨盘(6)下端相连接，所述磨盘(6)上端安装有两个磨辊(5)，所述研磨装置主体(3)上端安装有弯管一(2)，所述弯管一(2)左端安装有收尘机构(1)；

所述收尘机构(1)包括固定盘(11)、U型管(12)、固定套筒(13)、储料罐(14)、滤网一(15)、滤网二(16)、固定柱(17)以及防水锥形罩(18)，所述固定盘(11)左端安装有U型管(12)，所述U型管(12)下端装配有固定套筒(13)，所述固定套筒(13)下端安装有储料罐(14)，所述U型管(12)内装配有滤网一(15)以及滤网二(16)，所述滤网一(15)设置在固定套筒(13)左上侧，所述滤网二(16)安装在滤网一(15)左上方，所述U型管(12)左上端安装有两个固定柱(17)，所述固定柱(17)上端装配有防水锥形罩(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种矿渣粉研磨用收尘装置，其特征在于：所述进料斗(4)内部安装有挡料板，所述挡料板上端通过铰链与进料斗(4)相连接，所述挡料板右侧设置有凸块，从而提高了研磨装置主体(3)的气密性。

3. 根据权利要求1所述的一种矿渣粉研磨用收尘装置，其特征在于：所述研磨装置主体(3)内部安装有两个支撑轴，所述支撑轴下端安装有磨辊(5)，所述支撑轴均通过转轴与磨辊(5)相连接，所述磨盘(6)上端加工有齿纹，所述磨辊(5)与磨盘(6)通过齿纹啮合，该设计使得磨辊(5)可随着磨盘(6)的转动而转动。

4. 根据权利要求1所述的一种矿渣粉研磨用收尘装置，其特征在于：所述弯管一(2)左端安装有固定盘一，所述固定盘一以及固定盘(11)右端面均开设有内螺纹孔，所述固定盘一内螺纹孔内设置有螺栓，所述固定盘一与固定盘(11)通过螺栓相连接，且固定盘一与固定盘(11)之间安装有橡胶垫圈。

5. 根据权利要求1所述的一种矿渣粉研磨用收尘装置，其特征在于：所述储料罐(14)环形侧面上部加工有螺纹，所述储料罐(14)通过螺纹与固定套筒(13)相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种矿渣粉研磨用收尘装置，其特征在于：所述电机(9)以及大功率风机(8)分别通过导线与外置电源相连接，且导线上均设置有开关。

一种矿渣粉研磨用收尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型是一种矿渣粉研磨用收尘装置，属于矿石加工机械设备领域。

背景技术

[0002] 矿渣是在高炉炼铁过程中的副产品，将其研磨后成为矿渣微粉，其主要用途是在水泥中掺和以及在商品混凝土中添加，其利用方式各有所不同，归结起来，主要表现为三种利用形式：外加剂形式、掺合料形式、主掺形式，主要作用是可以提高水泥、混凝土的早强和改善混凝土的特性，现有的矿渣粉研磨用收尘装置结构过于复杂，维修保养十分麻烦，且不易于拆卸清洁。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足，本实用新型目的是提供一种矿渣粉研磨用收尘装置，以解决上述背景技术中提出的问题，本实用新型使用方便，便于操作，实现了矿渣微粉的收集，易于清洁，可靠性高。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型是通过如下的技术方案来实现：一种矿渣粉研磨用收尘装置，包括收尘机构、弯管一、研磨装置主体、进料斗、磨辊、磨盘、弯管二、大功率风机以及电机，所述研磨装置主体右端安装有弯管二，所述弯管二下端安装有大功率风机，所述弯管二上侧装配有进料斗，所述进料斗安装在研磨装置主体右端，所述进料斗穿过研磨装置主体环形侧面，所述研磨装置主体底端固定有电机，所述电机上端装配有磨盘，所述电机动车力输出轴与磨盘下端相连接，所述磨盘上端安装有两个磨辊，所述研磨装置主体上端安装有弯管一，所述弯管一左端安装有收尘机构，所述收尘机构包括固定盘、U型管、固定套筒、储料罐、滤网一、滤网二、固定柱以及防水锥形罩，所述固定盘左端安装有U型管，所述U型管下端装配有固定套筒，所述固定套筒下端安装有储料罐，所述U型管内装配有滤网一以及滤网二，所述滤网一设置在固定套筒左上侧，所述滤网二安装在滤网一左上方，所述U型管左上端安装有两个固定柱，所述固定柱上端装配有防水锥形罩。

[0005] 进一步地，所述进料斗内部安装有挡料板，所述挡料板上端通过铰链与进料斗相连接，所述挡料板右侧设置有凸块，从而提高了研磨装置主体的气密性。

[0006] 进一步地，所述研磨装置主体内部安装有两个支撑轴，所述支撑轴下端安装有磨辊，所述支撑轴均通过转轴与磨辊相连接，所述磨盘上端加工有齿纹，所述磨辊与磨盘通过齿纹啮合，该设计使得磨辊可随着磨盘的转动而转动。

[0007] 进一步地，所述弯管一左端安装有固定盘一，所述固定盘一以及固定盘右端面均开设有内螺纹孔，所述固定盘一内螺纹孔内设置有螺栓，所述固定盘一与固定盘通过螺栓相连接，且固定盘一与固定盘之间安装有橡胶垫圈。

[0008] 进一步地，所述储料罐环形侧面上部加工有螺纹，所述储料罐通过螺纹与固定套筒相连接。

[0009] 进一步地，所述电机以及大功率风机分别通过导线与外置电源相连接，且导线上

均设置有开关。

[0010] 本实用新型的有益效果：本实用新型的一种矿渣粉研磨用收尘装置，本实用新型通过添加固定盘、U型管、固定套筒、储料罐、滤网一、滤网二、固定柱以及防水锥形罩，该设计实现了矿渣微粉的收集功能且易于拆卸清洁，解决了现有的矿渣粉研磨用收尘装置结构过于复杂，维修保养十分麻烦，且不易于拆卸清洁的问题。

[0011] 因添加了挡料板以及铰链，该设计使得研磨装置主体内的气体不会通过进料斗排出，因添加了支撑轴、轴承以及齿纹，该设计实现了磨辊转动的功能，因添加了内螺纹孔以及螺栓，该设计实现了对U型管固定的功能，因添加了螺纹，该设计便于对储料罐进行拆卸，本实用新型使用方便，便于操作，实现了矿渣微粉的收集，易于清洁，可靠性高。

附图说明

[0012] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述，本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显：

[0013] 图1为本实用新型一种矿渣粉研磨用收尘装置的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型一种矿渣粉研磨用收尘装置中收尘机构的结构示意图；

[0015] 图中：1-收尘机构、2-弯管一、3-研磨装置主体、4-进料斗、5-磨辊、6-磨盘、7-弯管二、8-大功率风机、9-电机、11-固定盘、12-U型管、13-固定套筒、14-储料罐、15-滤网一、16-滤网二、17-固定柱、18-防水锥形罩。

具体实施方式

[0016] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0017] 请参阅图1和图2，本实用新型提供一种技术方案：一种矿渣粉研磨用收尘装置，包括收尘机构1、弯管一2、研磨装置主体3、进料斗4、磨辊5、磨盘6、弯管二7、大功率风机8以及电机9，研磨装置主体3右端安装有弯管二7，弯管二7下端安装有大功率风机8，弯管二7上侧装配有进料斗4，进料斗4安装在研磨装置主体3右端，进料斗4穿过研磨装置主体3环形侧面，研磨装置主体3底端固定有电机9，电机9上端装配有磨盘6，电机9动力输出轴与磨盘6下端相连接，磨盘6上端安装有两个磨辊5，研磨装置主体3上端安装有弯管一2，弯管一2左端安装有收尘机构1。

[0018] 收尘机构1包括固定盘11、U型管12、固定套筒13、储料罐14、滤网一15、滤网二16、固定柱17以及防水锥形罩18，固定盘11左端安装有U型管12，U型管12下端装配有固定套筒13，固定套筒13下端安装有储料罐14，U型管12内装配有滤网一15以及滤网二16，滤网一15设置在固定套筒13左上侧，滤网二16安装在滤网一15左上方，U型管12左上端安装有两个固定柱17，固定柱17上端装配有防水锥形罩18，该设计实现了矿渣微粉的收集功能且易于拆卸清洁。

[0019] 进料斗4内部安装有挡料板，挡料板上端通过铰链与进料斗4相连接，挡料板右侧设置有凸块，该设计提高了研磨装置主体3的气密性，研磨装置主体3内部安装有两个支撑轴，支撑轴下端安装有磨辊5，支撑轴均通过转轴与磨辊5相连接，磨盘6上端加工有齿纹，磨辊5与磨盘6通过齿纹啮合，该设计实现了磨辊5可随着磨盘6的转动而转动的功能，弯管一2

左端安装有固定盘一，固定盘一以及固定盘11右端面均开设有内螺纹孔，固定盘一内螺纹孔内设置有螺栓，固定盘一与固定盘11通过螺栓相连接，且固定盘一与固定盘11之间安装有橡胶垫圈，该设计实现了弯管一2与U型管12的连接，储料罐14环形侧面上部加工有螺纹，储料罐14通过螺纹与固定套筒13相连接，电机9以及大功率风机8分别通过导线与外置电源相连接，且导线上均设置有开关，该设计实现了外置电源、电机9以及大功率风机8的电性连接。

[0020] 具体实施方式：使用时，使用人员先开启电机9以及大功率风机8，电机9工作动力输出轴旋转，动力输出轴旋转带动磨盘6转动，因为磨盘6上端面加工有齿纹，所以磨盘6转动带动磨辊5转动，大功率风机8工作使得研磨装置主体3内部产生向上的气流，然后使用人员将待研磨矿渣通过进料斗4倒入至研磨装置主体3内部，然后磨辊5对矿渣进行研磨，然后研磨至一定细度的矿渣微粉在向上的气流带动下离开研磨装置主体3进入至U型管12内部，然后在滤网一15的过滤下气流穿过滤网一15以及滤网二16排放至外界环境中，同时矿渣微粉在重力的作用下掉落至储料罐14内部，从而实现了收集矿渣微粉的功能，当使用了一段时间后，需要对U型管12以及储料罐14进行清洁，使用人员先使用外部扳手对固定盘11右端的四颗螺栓进行拆除，然后握住储料罐14并逆时针旋转，当储料罐14旋转至脱离固定筒13时，停止旋转储料罐14，然后使用人员对U型管12以及储料罐14进行清洁，从而实现了易于清洁的功能。

[0021] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点，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。

[0022] 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。

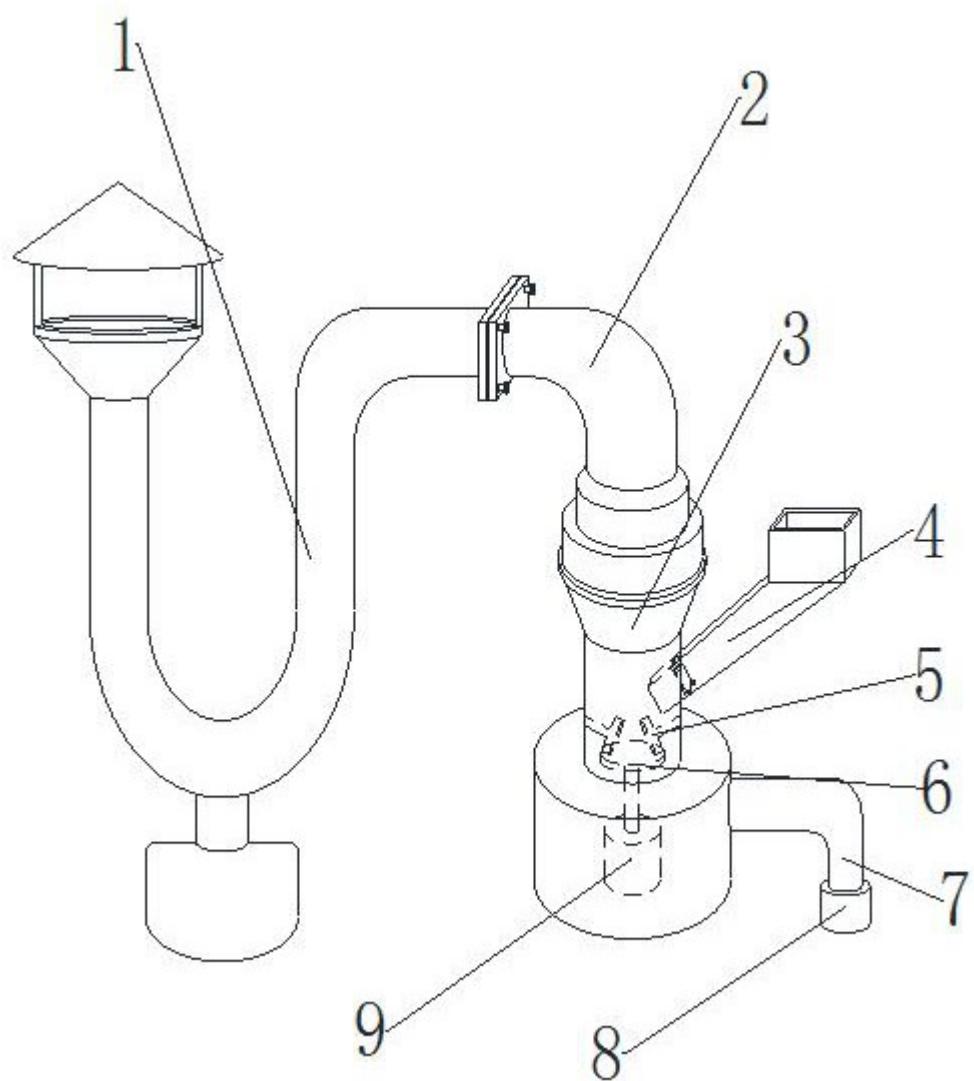


图1

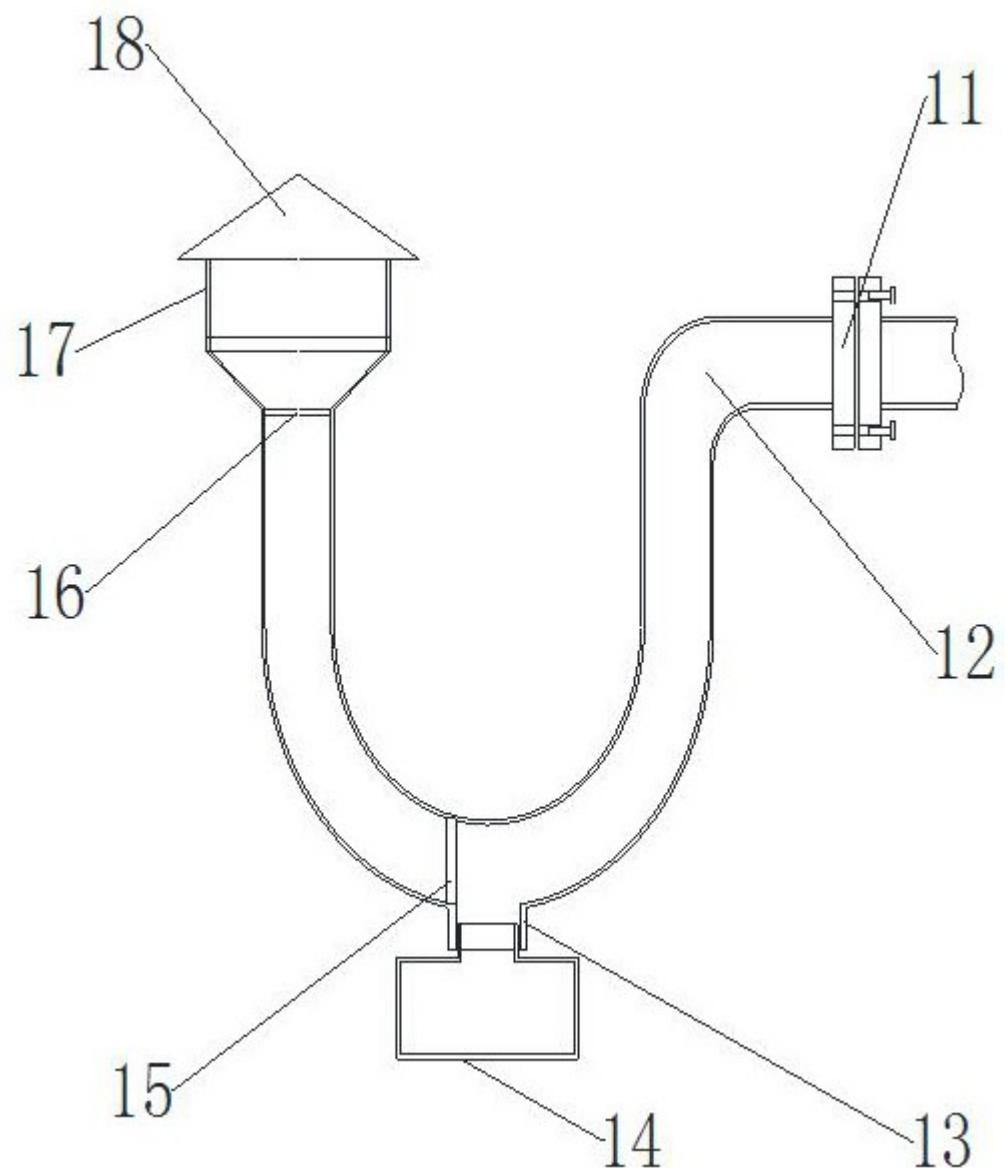


图2