(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210252473 U
(45)授权公告日 2020.04.07

(21)申请号 201920470659.1
(22)申请日 2019.04.09
(73)专利权人 众旺达(宁夏)技术咨询有限公司
地址 755000 宁夏回族自治区中卫市沙坡头区文昌镇蔡桥村26号楼2号营业房
(72)发明人 宋克纯 严妮 王少伟
(74)专利代理机构 连云港联创专利代理事务所(特殊普通合伙) 32330
代理人 刘刚
(51)Int.Cl.
B02C 7/08(2006.01)
B02C 23/24(2006.01)
B02C 7/11(2006.01)
B08B 5/04(2006.01)
B01D 46/10(2006.01)
G01N 1/28(2006.01)

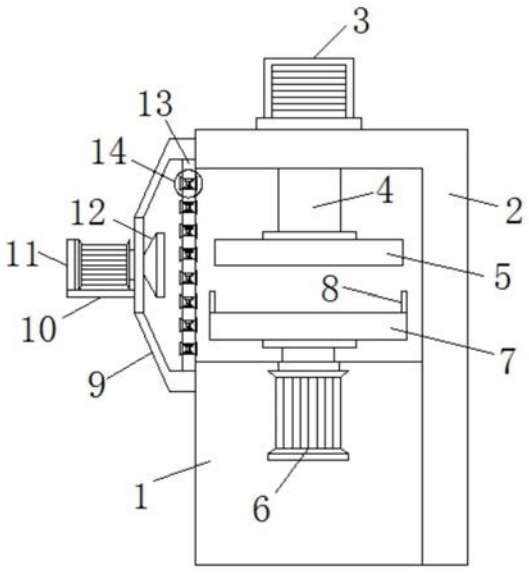
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有除尘机构的土壤研磨机

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有除尘机构的土壤研磨机液压缸底部输出端固定连接有液压杆，液压杆底端固定连接有研磨盘，机座顶端内侧设有电机，机座上端中部设有研磨平台，电机顶部输出端通过传动轴与研磨平台底部传动连接，支架中部远离研磨平台一侧固定连接有支撑板，抽风机靠近研磨平台一侧输出端固定连接有抽气管，支架上安装有连接板，连接板内侧从上到下设有若干个通气除尘机构。本实用新型结构新颖，通过采用抽风机将空气抽走，使得连接板两侧的的气压不同，进而使得研磨平台上产生的灰尘受到气流运动的带动，使得其经过通气除尘机构进行快速除尘，从而快速有效的将研磨平台上的灰尘清洁干净，提高了本装置的除尘效率。



CN 210252473 U

1.一种具有除尘机构的土壤研磨机，其特征在于，包括机座(1)与通气除尘机构(14)，所述机座(1)一侧安装有机架(2)，所述机架(2)顶端设有液压缸(3)，所述液压缸(3)底部输出端固定连接有液压杆(4)，所述液压杆(4)底端固定连接有研磨盘(5)，所述机座(1)顶端内侧设有电机(6)，所述机座(1)上端中部设有研磨平台(7)，所述电机(6)顶部输出端通过传动轴与研磨平台(7)底部传动连接，所述研磨平台(7)上端四周安装有防护板(8)，所述机座(1)顶端与机架(2)一侧端之间安装有支架(9)，所述支架(9)中部远离研磨平台(7)一侧固定连接有支撑板(10)，所述支撑板(10)上端设有抽风机(11)，所述抽风机(11)靠近研磨平台(7)一侧输出端固定连接有抽气管(12)，所述支架(9)上安装有连接板(13)，所述连接板(13)内侧从上到下设有若干个通气除尘机构(14)。

2.根据权利要求1所述的一种具有除尘机构的土壤研磨机，其特征在于，所述通气除尘机构(14)包括通气槽(141)、连接件(142)、除尘槽(143)、灰尘收集腔(144)、过滤网(145)以及下料口(146)，所述通气槽(141)开设在连接板(13)内侧，所述通气槽(141)内侧顶端中部安装有连接件(142)，所述连接件(142)底部固定连接有除尘槽(143)，所述除尘槽(143)底部安装有灰尘收集腔(144)，所述除尘槽(143)内侧靠近抽气管(12)一侧安装有过滤网(145)，所述灰尘收集腔(144)顶端靠近研磨平台(7)一侧开设有下料口(146)。

3.根据权利要求2所述的一种具有除尘机构的土壤研磨机，其特征在于，所述过滤网(145)与除尘槽(143)直径相匹配，且所述过滤网(145)采用活性炭材质制成。

4.根据权利要求1所述的一种具有除尘机构的土壤研磨机，其特征在于，所述研磨平台(7)位于研磨盘(5)的正下方，所述研磨平台(7)的直径大于研磨盘(5)的直径。

5.根据权利要求1所述的一种具有除尘机构的土壤研磨机，其特征在于，所述支架(9)关于连接板(13)中部呈对称设置，且所述连接板(13)的距离与机架(2)顶端底部至机座(1)顶端的距离相同。

6.根据权利要求1所述的一种具有除尘机构的土壤研磨机，其特征在于，所述抽气管(12)穿过支架(9)，且所述抽气管(12)位于支架(9)与连接板(13)之间。

一种具有除尘机构的土壤研磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种土壤研磨机，特别涉及一种具有除尘机构的土壤研磨机，属于研磨机设备技术领域。

背景技术

[0002] 土壤研磨机就是通过研磨设备对土壤进行研磨成粉末，方便进行检测，但是现有的土壤研磨机大多都是不具备良好的除尘机构，而小部分携带除尘机构的土壤研磨机在进行除尘后，灰尘得不到有效的处理，使得排出的灰尘散落在空气里面，造成附近的环境较差，使得工作人员的作业受到较大的影响，所以现在急需要设计一种具有除尘机构的土壤研磨机。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷，提供一种具有除尘机构的土壤研磨机，以解决上述背景技术中提到的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了如下的技术方案：

[0005] 本实用新型一种具有除尘机构的土壤研磨机，包括机座与通气除尘机构，所述机座一侧安装有机架，所述机架顶端设有液压缸，所述液压缸底部输出端固定连接有液压杆，所述液压杆底端固定连接有研磨盘，所述机座顶端内侧设有电机，所述机座上端中部设有研磨平台，所述电机顶部输出端通过传动轴与研磨平台底部传动连接，所述研磨平台上端四周安装有防护板，所述机座顶端与机架一侧端之间安装有支架，所述支架中部远离研磨平台一侧固定连接有支撑板，所述支撑板上端设有抽风机，所述抽风机靠近研磨平台一侧输出端固定连接有抽气管，所述支架上安装有连接板，所述连接板内侧从上到下设有若干个通气除尘机构。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述通气除尘机构包括通气槽、连接件、除尘槽、灰尘收集腔、过滤网以及下料口，所述通气槽开设在连接板内侧，所述通气槽内侧顶端中部安装有连接件，所述连接件底部固定连接有除尘槽，所述除尘槽底部安装有灰尘收集腔，所述除尘槽内侧靠近抽气管一侧安装有过滤网，所述灰尘收集腔顶端靠近研磨平台一侧开设有下料口。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述过滤网与除尘槽直径相匹配，且所述过滤网采用活性炭材质制成。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述研磨平台位于研磨盘的正下方，所述研磨平台的直径大于研磨盘的直径。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述支架关于连接板中部呈对称设置，且所述连接板的距离与机架顶端底部至机座顶端的距离相同。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述抽气管穿过支架，且所述抽气管位于支架与连接板之间。

[0011] 本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、本实用新型结构新颖，操作简单，使用方便，通过采用抽风机将空气抽走，使得连接板两侧的的气压不同，进而使得研磨平台上产生的灰尘受到气流运动的带动，使得其经过通气除尘机构进行快速除尘，从而快速有效的将研磨平台上的灰尘清洁干净，提高了本装置的除尘效率。

[0013] 2、通过通气除尘机构内部设置的过滤网可以将灰尘进行过滤阻隔，并且所隔离下来的灰尘颗粒由下料口进入灰尘收集腔内，进行收集，从而保证除尘后的灰尘不会再次回到大气中，使得工作人员的工作环境得到提升。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0015] 图1是本实用新型的正面结构示意图；

[0016] 图2是本实用新型的通气除尘机构结构示意图；

[0017] 图3是本实用新型的研磨平台与研磨盘结构示意图。

[0018] 图中：1、机座；2、机架；3、液压缸；4、液压杆；5、研磨盘；6、电机；7、研磨平台；8、防护板；9、支架；10、支撑板；11、抽风机；12、抽气管；13、连接板；14、通气除尘机构；141、通气槽；142、连接件；143、除尘槽；144、灰尘收集腔；145、过滤网；146、下料口。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0020] 实施例

[0021] 如图1-3所示，本实用新型一种具有除尘机构的土壤研磨机，包括机座1与通气除尘机构14，机座1一侧安装有机架2，机架2顶端设有液压缸3，液压缸3底部输出端固定连接有液压杆4，液压杆4底端固定连接有研磨盘5，机座1顶端内侧设有电机6，机座1上端中部设有研磨平台7，电机6顶部输出端通过传动轴与研磨平台7底部传动连接，研磨平台7上端四周安装有防护板8，机座1顶端与机架2一侧端之间安装有支架9，支架9中部远离研磨平台7一侧固定连接有支撑板10，支撑板10上端设有抽风机11，抽风机11靠近研磨平台7一侧输出端固定连接有抽气管12，支架9上安装有连接板13，连接板13内侧从上到下设有若干个通气除尘机构14。

[0022] 通气除尘机构14包括通气槽141、连接件142、除尘槽143、灰尘收集腔144、过滤网145以及下料口146，通气槽141开设在连接板13内侧，通气槽141内侧顶端中部安装有连接件142，连接件142底部固定连接有除尘槽143，除尘槽143底部安装有灰尘收集腔144，除尘槽143内侧靠近抽气管12一侧安装有过滤网145，灰尘收集腔144顶端靠近研磨平台7一侧开设有下料口146，过滤网145与除尘槽143直径相匹配，且过滤网145采用活性炭材质制成，研磨平台7位于研磨盘5的正下方，研磨平台7的直径大于研磨盘5的直径，支架9关于连接板13中部呈对称设置，且连接板13的距离与机架2顶端底部至机座1顶端的距离相同，抽气管12穿过支架9，且抽气管12位于支架9与连接板13之间。

[0023] 具体的，本实用新型使用时，先通过将需要研磨的土壤导入研磨平台7上，接着启动液压缸3驱动液压杆4向下移动，使得研磨盘5与土壤进行充分接触，然后启动电机6驱动研磨平台7转动，使得研磨盘5对土壤进行有效的研磨，其中研磨过程中所产生的灰尘，通过启动抽风机11并由抽气管12将空气抽走，使得连接板13两侧的的气压不同，进而使得研磨平台7上产生的灰尘受到气流运动的带动，将灰尘吸走，并且灰尘经过通气除尘机构14进行快速除尘，从而快速有效的将研磨平台7上的灰尘清洁干净，其中过滤网145可以将灰尘进行过滤阻隔，并且所隔离下来的灰尘颗粒由下料口146进入灰尘收集腔144内，进行收集，从而保证除尘后的灰尘不会再次回到大气中，使得工作人员的工作环境得到提升。

[0024] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

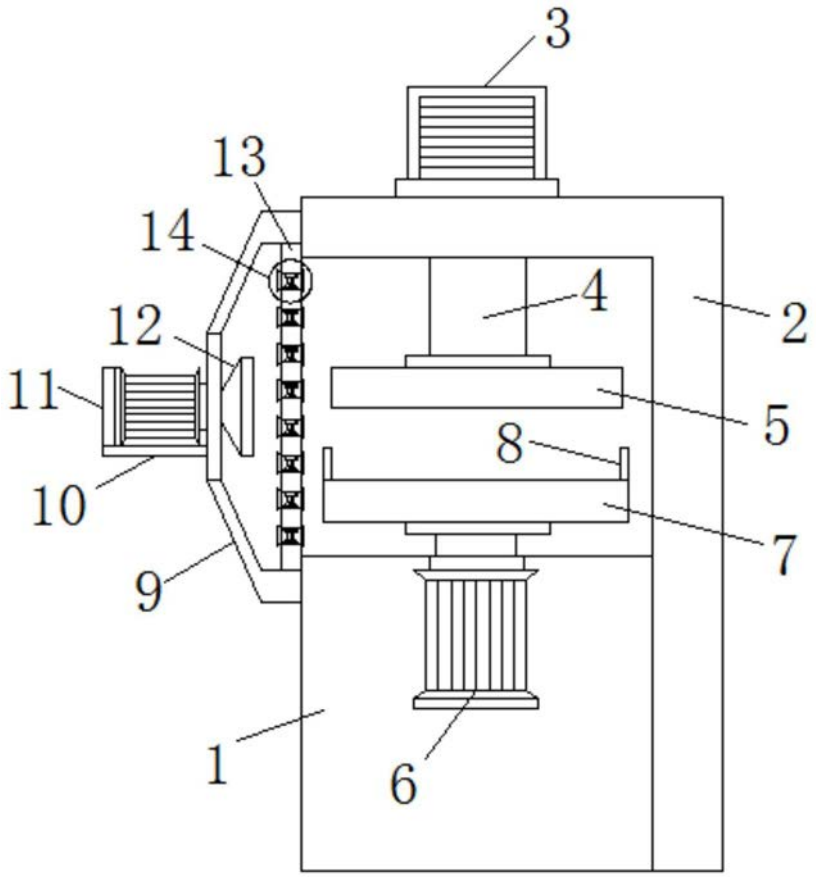


图1

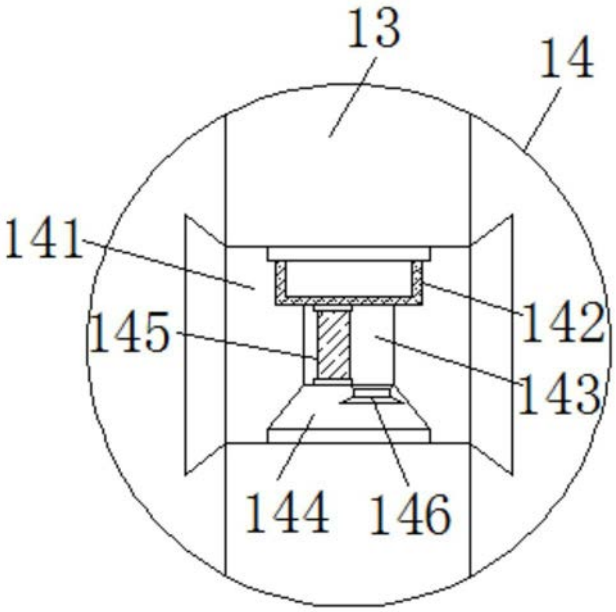


图2

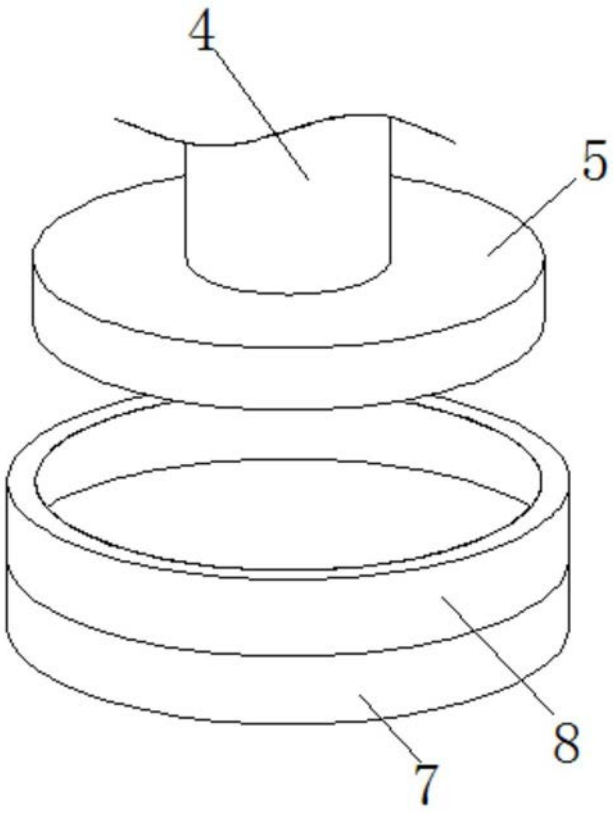


图3