(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 214923239 U
(45)授权公告日 2021.11.30

(21)申请号 202121203192.8

(22)申请日 2021.05.31

(73)专利权人 扬州市方圆机电制造有限公司
地址 225644 江苏省扬州市高邮市卸甲镇益平村

(72)发明人 姜友松 许孝卓

(74)专利代理机构 合肥上博知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 34188
代理人 张果果

(51)Int.Cl.
B24B 27/00(2006.01)
B24B 41/04(2006.01)
B24B 55/04(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)
B24B 55/12(2006.01)

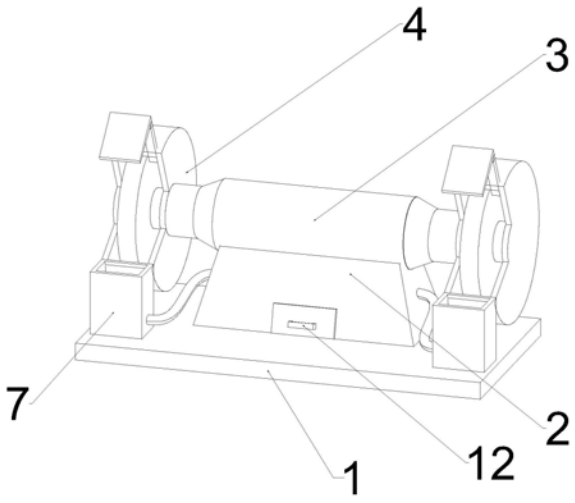
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种防尘式砂轮机

(57)摘要

本实用新型公开了一种防尘式砂轮机，包括底板、支撑座、连接架和两个盖体以及设置在底板上的两个防尘组件和两个磨削组件，支撑座设置在底板的顶部，连接架设置在支撑座的顶部，两个盖体分别设置在连接架的两端，两个防尘组件分别设于两个盖体底部，两个磨削组件分别位于两个盖体内部；磨削组件包括双头电机和砂轮，双头电机安装在连接架内部，双头电机的输出端贯穿盖体的一侧，砂轮位于连接架的内部，砂轮的一侧与双头电机的输出端连接，且砂轮的另一侧通过转轴与盖体的内壁连接。通过防尘组件避免了工人长时间呼吸大量含有粉尘的空气，很容易导致呼吸道疾病，严重的甚至直接威胁到生命的问题。



CN 214923239 U

1.一种防尘式砂轮机，其特征在于，包括底板(1)、支撑座(2)、连接架(3)和两个盖体(4)以及设置在所述底板(1)上的两个防尘组件和两个磨削组件，所述支撑座(2)设置在所述底板(1)的顶部，所述连接架(3)设置在所述支撑座(2)的顶部，两个所述盖体(4)分别设置在所述连接架(3)的两端，两个所述防尘组件分别设于两个所述盖体(4)底部，两个所述磨削组件分别位于两个所述盖体(4)内部；

所述磨削组件包括双头电机(5)和砂轮(6)，所述双头电机(5)安装在所述连接架(3)内部，所述双头电机(5)的输出端贯穿所述盖体(4)的一侧，所述砂轮(6)位于所述连接架(3)的内部，所述砂轮(6)的一侧与所述双头电机(5)的输出端连接，且所述砂轮(6)的另一侧通过转轴与所述盖体(4)的内壁连接；

所述防尘组件包括连接块(7)、过滤板(8)、吸风机(9)、导管(10)和集尘抽屉(11)，所述连接块(7)设置在所述底板(1)的顶部，且所述连接块(7)位于所述盖体(4)的底部，所述连接块(7)的顶部开设有安装槽，所述过滤板(8)和所述吸风机(9)均设于所述安装槽内部，所述吸风机(9)位于所述过滤板(8)的底部，所述集尘抽屉(11)设于所述支撑座(2)的内部，所述导管(10)的一端与所述吸风机(9)的出风口连接，且所述导管(10)的另一端延伸出所述连接块(7)，所述导管(10)的延伸端贯穿所述支撑座(2)的一侧并延伸至所述集尘抽屉(11)的顶部。

2.根据权利要求1所述的一种防尘式砂轮机，其特征在于，所述盖体(4)的顶部设置有连接板(13)的一端，所述连接板(13)的另一端连接有火花挡板(14)。

3.根据权利要求1所述的一种防尘式砂轮机，其特征在于，所述集尘抽屉(11)与所述支撑座(2)滑动连接，且所述集尘抽屉(11)一端延伸出所述支撑座(2)，所述集尘抽屉(11)的延伸端连接有拉手(12)。

4.根据权利要求2所述的一种防尘式砂轮机，其特征在于，所述集尘抽屉(11)和所述火花挡板(14)均为透明材料制成。

5.根据权利要求1所述的一种防尘式砂轮机，其特征在于，所述砂轮(6)与所述盖体(4)相匹配。

一种防尘式砂轮机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防尘装置领域，具体涉及一种防尘式砂轮机。

背景技术

[0002] 砂轮机是用来刃磨各种刀具、工具的常用设备，也用作普通小零件进行磨削、去毛刺及清理等工作。其主要由基座、砂轮、电动机或其他动力源、托架、防护罩和给水器等所组成。可分为手持式砂轮机、立式砂轮机、悬挂式砂轮机、台式砂轮机等。

[0003] 目前，砂轮机在使用时首先砂轮机的旋转方向要正确，只能使磨屑向下飞离砂轮，磨削时，操作人员应戴防护眼镜，以防止飞溅的金属屑和沙粒对人体的伤害。

[0004] 现有技术中砂轮机在使用时并没有防尘装置，导致大量的粉尘弥散在车间内，工人长时间呼吸大量含有粉尘的空气，很容易导致呼吸道疾病，严重的甚至直接威胁到生命的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提出一种防尘式砂轮机，解决了现有技术中砂轮机在使用时并没有防尘装置，导致大量的粉尘弥散在车间内，工人长时间呼吸大量含有粉尘的空气，很容易导致呼吸道疾病，严重的甚至直接威胁到生命的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种防尘式砂轮机，包括底板、支撑座、连接架和两个盖体以及设置在所述底板上的两个防尘组件和两个磨削组件，所述支撑座设置在所述底板的顶部，所述连接架设置在所述支撑座的顶部，两个所述盖体分别设置在所述连接架的两端，两个所述防尘组件分别设于两个所述盖体底部，两个所述磨削组件分别位于两个所述盖体内部；

[0007] 所述磨削组件包括双头电机和砂轮，所述双头电机安装在所述连接架内部，所述双头电机的输出端贯穿所述盖体的一侧，所述砂轮位于所述连接架的内部，所述砂轮的一侧与所述双头电机的输出端连接，且所述砂轮的另一侧通过转轴与所述盖体的内壁连接；

[0008] 所述防尘组件包括连接块、过滤板、吸风机、导管和集尘抽屉，所述连接块设置在所述底板的顶部，且所述连接块位于所述盖体的底部，所述连接块的顶部开设有安装槽，所述过滤板和所述吸风机均设于所述安装槽内部，所述吸风机位于所述过滤板的底部，所述集尘抽屉设于所述支撑座的内部，所述导管的一端与所述吸风机的出风口连接，且所述导管的另一端延伸出所述连接块，所述导管的延伸端贯穿所述支撑座的一侧并延伸至所述集尘抽屉的顶部。

[0009] 优选的，所述盖体的顶部设置有连接板的一端，所述连接板的另一端连接有火花挡板。

[0010] 优选的，所述集尘抽屉与所述支撑座滑动连接，且所述集尘抽屉一端延伸出所述支撑座，所述集尘抽屉的延伸端连接有拉手。

[0011] 优选的，所述集尘抽屉和所述火花挡板均为透明材料制成。

[0012] 优选的，所述砂轮与所述盖体相匹配。

[0013] 本实用新型的有益效果是：通过开启双头电机，双头电机带动砂轮向底部方向旋转，使砂轮在打磨工件时磨屑向下飞离砂轮，开启吸风机，吸风机将磨削时向下飞离的磨屑吸附，通过过滤板将较大的磨屑过滤，避免较大的磨屑被吸风机吸入，导致吸风机堵塞损坏，吸风机将较小的磨屑吸入并通过导管传输到集尘抽屉中，实现了防尘处理，避免了工人长时间呼吸大量含有粉尘的空气，很容易导致呼吸道疾病，严重的甚至直接威胁到生命的问题。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型一种防尘式砂轮机整体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型一种防尘式砂轮机整体竖直方向切面结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型一种防尘式砂轮机整体俯视结构示意图。

[0018] 图中：1、底板；2、支撑座；3、连接架；4、盖体；5、双头电机；6、砂轮；7、连接块；8、过滤板；9、吸风机；10、导管；11、集尘抽屉；12、拉手； 13、连接板；14、火花挡板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-3，一种防尘式砂轮机，包括底板1、支撑座2、连接架3和两个盖体4以及设置在底板1上的两个防尘组件和两个磨削组件，支撑座2设置在底板1的顶部，连接架3设置在支撑座2的顶部，两个盖体4分别设置在连接架3的两端，两个防尘组件分别设于两个盖体4底部，两个磨削组件分别位于两个盖体4内部，通过磨削组件实现了对工件的打磨，通过防尘组件，实现了对磨削组件打磨时的磨屑进行处理，避免了工人长时间呼吸大量含有粉尘的空气，很容易导致呼吸道疾病，严重的甚至直接威胁到生命的问题。

[0021] 磨削组件包括双头电机5和砂轮6，双头电机5安装在连接架3内部，双头电机5的输出端贯穿盖体4的一侧，砂轮6位于连接架3的内部，砂轮6的一侧与双头电机5的输出端连接，且砂轮6的另一侧通过转轴与盖体4的内壁连接，其作用是通过开启双头电机5，双头电机5带动砂轮6向底部方向旋转，使砂轮6在打磨工件时磨屑向下飞离砂轮。

[0022] 防尘组件包括连接块7、过滤板8、吸风机9、导管10和集尘抽屉11，连接块7设置在底板1的顶部，且连接块7位于盖体4的底部，连接块7的顶部开设有安装槽，过滤板8和吸风机9均设于安装槽内部，吸风机9位于过滤板8 的底部，集尘抽屉11设于支撑座2的内部，导管10的一端与吸风机9的出风口连接，且导管10的另一端延伸出连接块7，导管10的延伸端贯穿支撑座2的一侧并延伸至集尘抽屉11的顶部，其作用是通过开启吸风机9，吸风机9将磨

削时向下飞离的磨屑吸附，通过过滤板8将较大的磨屑过滤，避免较大的磨屑被吸风机9吸入，导致吸风机9堵塞损坏，吸风机9将较小的磨屑吸入并通过导管10传输到集尘抽屉11中，实现了防尘处理，避免了工人长时间呼吸大量含有粉尘的空气，很容易导致呼吸道疾病，严重的甚至直接威胁到生命的问题。

[0023] 盖体4的顶部设置有连接板13的一端，连接板13的另一端连接有火花挡板14，其作用是通过设置火花挡板14，将打磨时对向上的部分磨屑挡住，同时避免火花对工人造成伤害。

[0024] 集尘抽屉11与支撑座2滑动连接，且集尘抽屉11一端延伸出支撑座2，集尘抽屉11的延伸端连接有拉手12，其作用是通过设置拉手12，便于集尘抽屉 11的取出。

[0025] 集尘抽屉11和火花挡板14均为透明材料制成，其作用是通过集尘抽屉11 使用透明材料，可以随时观察集尘抽屉11内部收集磨屑的情况，通过将火花挡板14设置成透明材料，避免了工人在打磨工件时火花挡板14挡住工人实现，导致打磨不准确。

[0026] 砂轮6与盖体4相匹配。

[0027] 本实用新型工作原理及使用流程：装置在使用时开启双头电机5，双头电机5带动砂轮6向底部方向旋转，使砂轮6在打磨工件时磨屑向下飞离砂轮，开启吸风机9，吸风机9将磨削时向下飞离的磨屑吸附，通过过滤板8将较大的磨屑过滤，避免较大的磨屑被吸风机9吸入，导致吸风机9堵塞损坏，吸风机9将较小的磨屑吸入并通过导管10传输到集尘抽屉11中，实现了防尘处理，避免了工人长时间呼吸大量含有粉尘的空气，很容易导致呼吸道疾病，严重的甚至直接威胁到生命的问题，火花挡板14将打磨时对向上的部分磨屑挡住，同时避免火花对工人造成伤害，通过集尘抽屉11，观察集尘抽屉11内部收集磨屑的情况，当集尘抽屉11收集磨屑到达一定程度时，通过拉动拉手12将集尘抽屉11 取出，至合适的地方倒出磨屑。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例，并不用来限制本实用新型，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

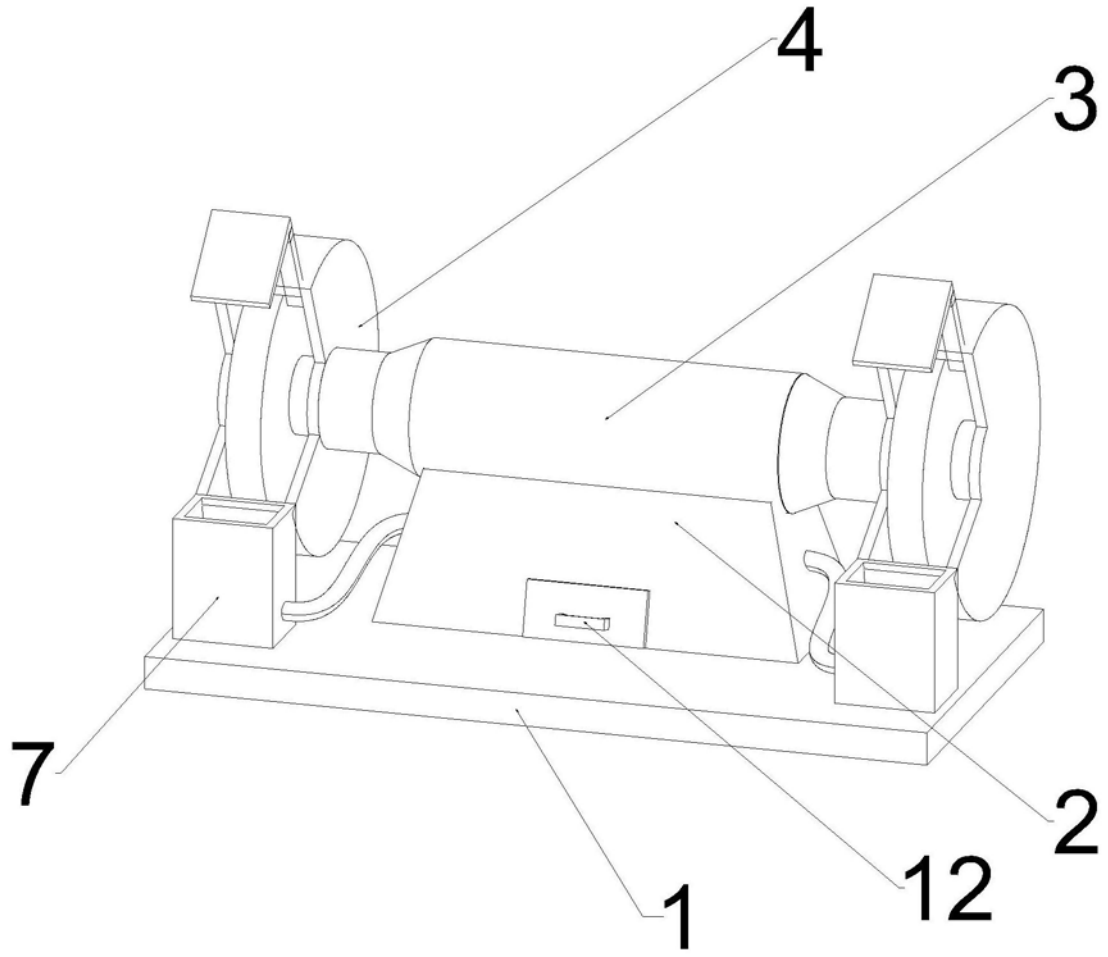


图1

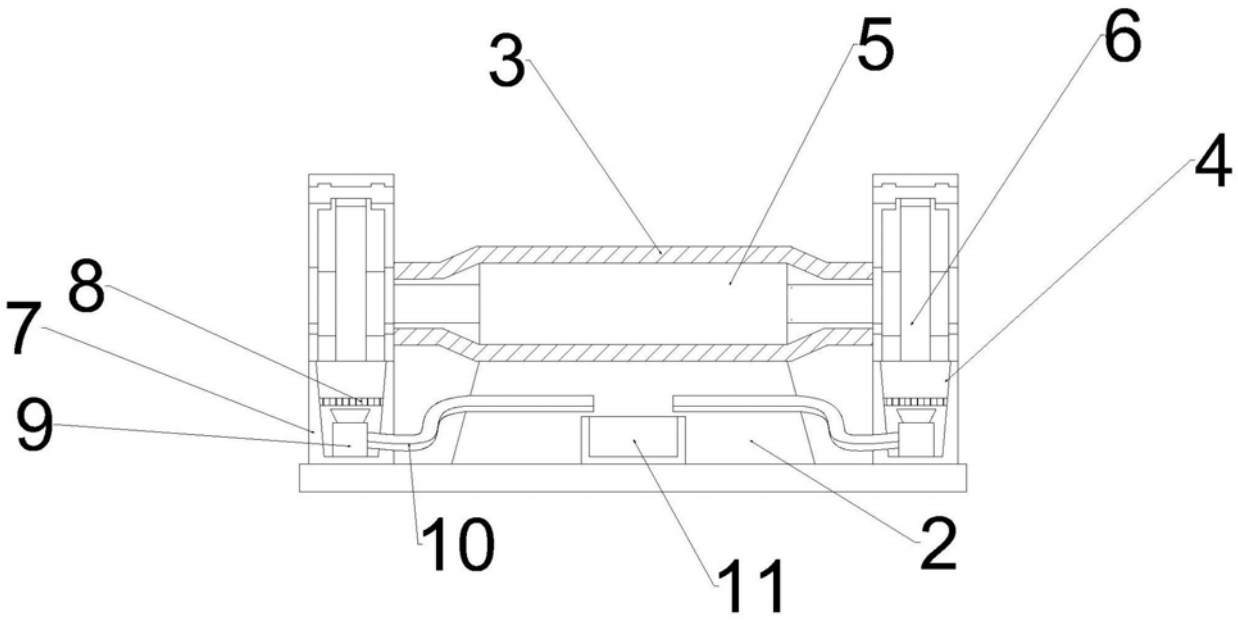


图2

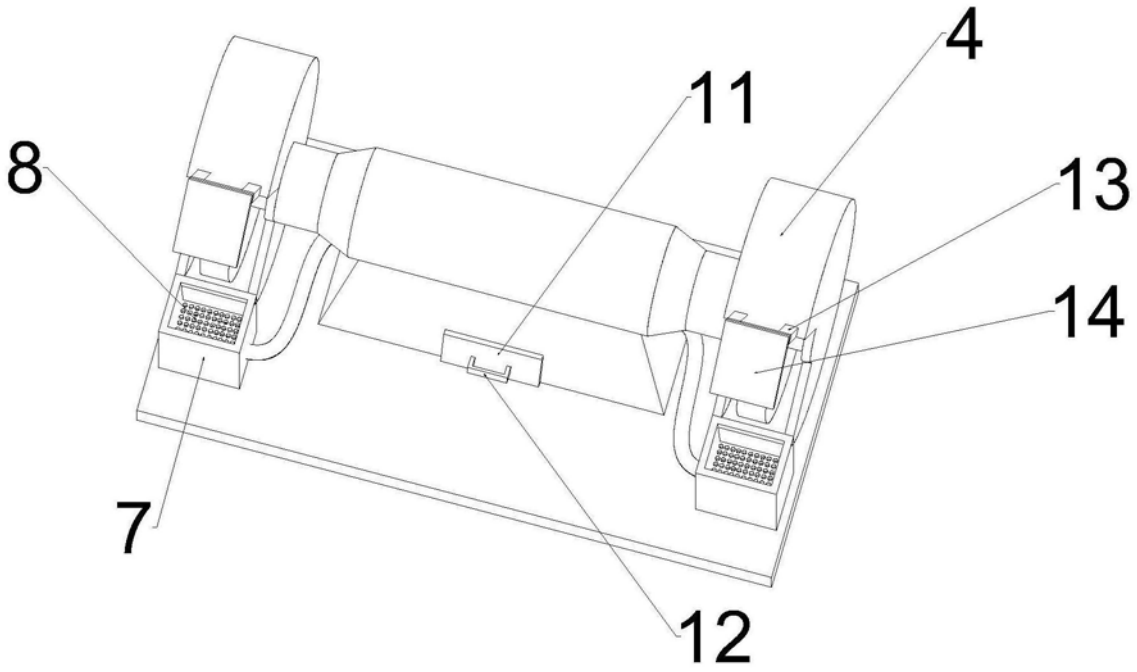


图3