



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213470551 U

(45) 授权公告日 2021.06.18

(21) 申请号 202022654106.7

B24B 55/02 (2006.01)

(22) 申请日 2020.11.16

B24B 55/00 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

(73) 专利权人 长阳添翼铁球铸造有限公司

地址 443500 湖北省宜昌市长阳龙舟坪镇
经济开发区金石路2号(白氏坪村五
组)

(72) 发明人 曹拥军

(74) 专利代理机构 重庆中之信知识产权代理事
务所(普通合伙) 50213

代理人 李根深

(51) Int.Cl.

B24B 7/02 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 47/20 (2006.01)

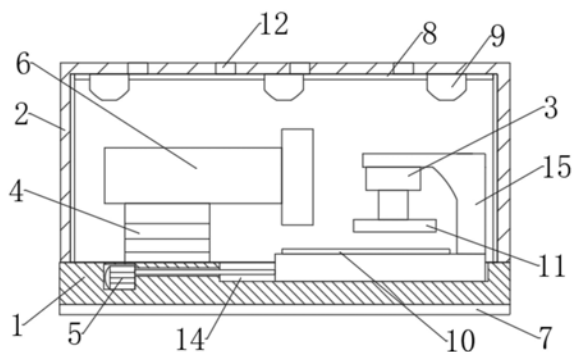
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种板材加工用砂轮机

(57) 摘要

本实用新型提供了一种板材加工用砂轮机，包括底座，所述底座的顶部设置有压紧装置、打磨装置和防护罩，所述压紧装置和打磨装置均位于防护罩内，所述压紧装置包括与底座滑动连接的工作台，所述工作台的顶部固定连接有支撑臂，所述支撑臂的顶部固定安装有第一驱动件，所述第一驱动件的输出端固定连接有压板。本实用新型解决了现有技术中存在的防护罩只设置在砂轮片周围，防护区域较小，甚至会影响砂轮的正常转动，加大了砂轮片爆裂伤人的风险，也无法处理砂轮机工作时产生较大的噪音以及粉尘的问题，产生了有效避免防护罩可能会影响砂轮机的砂轮片正常转动，砂轮片爆裂对使用者造成伤害的效果。



1. 一种板材加工用砂轮机,包括底座,其特征在于:所述底座的顶部设置有压紧装置、打磨装置和防护罩,所述压紧装置和打磨装置均位于防护罩内,所述压紧装置包括与底座滑动连接的工作台,所述工作台的顶部固定连接有支撑臂,所述支撑臂的顶部固定安装有第一驱动件,所述第一驱动件的输出端固定连接有助于压紧工件的压板;所述打磨装置包括砂轮机本体,所述底座的顶部固定安装有驱动砂轮机本体上下升降的第二驱动件;所述防护罩上开设有多个用于安插吸尘管或喷淋管的通孔。

2. 如权利要求1所述的一种板材加工用砂轮机,其特征在于:所述防护罩与底座可拆卸连接。

3. 如权利要求1所述的一种板材加工用砂轮机,其特征在于:所述底座的底部固定连接有减震海绵垫。

4. 如权利要求1所述的一种板材加工用砂轮机,其特征在于:所述底座上开设有空腔,所述空腔内固定安装有用于驱动工作台水平移动的第三驱动件。

5. 如权利要求1所述的一种板材加工用砂轮机,其特征在于:所述防护罩上开设有安装孔,所述安装孔内固定连接有观察窗。

6. 如权利要求1所述的一种板材加工用砂轮机,其特征在于:所述防护罩的内表面固定连接有吸音材料。

7. 如权利要求1所述的一种板材加工用砂轮机,其特征在于:所述防护罩的内壁还固定连接照明灯。

一种板材加工用砂轮机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨用装置技术领域,尤其涉及一种板材加工用砂轮机。

背景技术

[0002] 砂轮机是用来刃磨各种刀具及其他工具的常用设备,也经常用于普通小零件的磨削、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、防护罩和给水管等组成。砂轮机又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。现有的立式砂轮机在对金属板材原料进行打磨加工时,砂轮片可能会发生爆裂,而现有的防护罩只设置在砂轮片周围,防护区域较小,甚至会影响砂轮的正常转动,加大了砂轮片爆裂伤人的风险,现有的立式砂轮机也无法处理砂轮机工作时产生较大的噪音以及粉尘。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中所存在的不足,本实用新型提供了一种板材加工用砂轮机,其解决了现有技术中存在的防护罩设置在砂轮片周围,可能会影响砂轮的正常转动,加大砂轮片爆裂伤人的风险,也无法处理砂轮机工作时产生较大粉尘的问题。

[0004] 根据本实用新型的实施例,一种板材加工用砂轮机,包括底座,所述底座的顶部设置有压紧装置、打磨装置和防护罩,所述压紧装置和打磨装置均位于防护罩内,所述压紧装置包括与底座滑动连接的工作台,所述工作台的顶部固定连接有支撑臂,所述支撑臂的顶部固定安装有第一驱动件,所述第一驱动件的输出端固定连接有压板,所述打磨装置包括砂轮机本体,所述底座的顶部固定安装有驱动砂轮机本体上下升降的第二驱动件;所述防护罩上开设有多个用于安插吸尘管或喷淋管的通孔。

[0005] 本实用新型的技术原理和有益效果为:该板材加工用砂轮机,通过将压紧装置和打磨装置均设置于防护罩内,使压紧装置和打磨装置能够得到整体的保护,进而避免了防护罩影响打磨装置正常工作的同时,又加强了对使用者的防护效果,通过设置的第二驱动件,使砂轮机本体的竖直高度能够便于通过第二驱动件进行控制,进而便于调整砂轮机本体的打磨高度,通过设置的通孔,使使用者可以在通孔内安插吸尘管或喷淋管,以对防护罩内的扬尘进行吸附或对砂轮机本体的砂轮片进行喷淋降温。

附图说明

[0006] 图1为本实用新型实施例的剖视图。

[0007] 图2为本实用新型实施例的正视图。

[0008] 上述附图中:1、底座;2、防护罩;3、第一驱动件;4、第二驱动件;5、第三驱动件;6、砂轮机本体;7、减震海绵垫;8、吸音海绵材料;9、照明灯;10、垫板;11、压板;12、通孔;13、观察窗;14、滑轨道;15、支撑臂。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图及实施例对本实用新型中的技术方案进一步说明。

[0010] 如图1所示,本实用新型实施例提出了一种板材加工用砂轮机,包括底座1,所述底座1的底部固定连接有减震海绵垫7,通过设置的减震海绵垫7,使该板材加工用砂轮机在进行加工时,底座1的晃动幅度能够得到降低,所述底座1的顶部设置有压紧装置、打磨装置和防护罩2,所述压紧装置和打磨装置均位于防护罩2内,通过将压紧装置和打磨装置整体包括在防护罩2内,使压紧装置和打磨装置能够得到整体的保护,进而避免了防护罩2影响打磨装置正常工作的同时,又加强了对使用者的防护效果,所述压紧装置包括与底座1滑动连接的工作台,具体的,所述底座1的顶部开设有滑轨道14,所述工作台滑动连接于该滑轨道14内,所述工作台的顶部固定连接有支撑臂15,所述支撑臂15的顶部固定安装有第一驱动件3,所述第一驱动件3的输出端固定连接有用于压紧工件的压板11,具体的,所述第一驱动件3为现有技术中的气缸,所述第一驱动件3的伸缩方向为竖直方向,所述压板11与气缸的输出端固定连接,所述压板11的竖直投影落在工作台顶面上,所述底座1上开设有空腔,所述空腔内固定安装有用于驱动工作台水平移动的第三驱动件5,具体的,所述第三驱动件5可为现有技术中的气缸等驱动工具,所述第三驱动件5的输出端与工作台固定连接,所述工作台的顶部固定连接有垫板10,在使用时使用者可以通过加装垫板10,以使待加工的板材达到所需的加工高度;所述打磨装置包括砂轮机本体6,所述底座1的顶部固定安装有驱动砂轮机本体6上下升降的第二驱动件4,具体的,所述第二驱动件4为现有技术中的电动伸缩杆等能够带动砂轮机本体6竖直上下移动的驱动工具,在使用时,可在砂轮机本体6的底部安装多个第二驱动件4,以使砂轮机本体6在进行升降时能够保持平稳。

[0011] 如图1所示,所述防护罩2上开设有多个用于安插吸尘管或喷淋管的通孔12,在使用时,可在部分通孔12内插入连接有现有技术中吸尘器的吸尘管,并在其余通孔12内插入喷淋管(现有技术中的塑料管),并通过向塑料管内通入喷淋液以对砂轮机本体6的砂轮片或加工的板材进行喷淋,所述防护罩2上开设有进风口,所述防护罩2与底座1可拆卸连接,具体的,所述底座1的顶部开设有凹槽,所述防护罩2的底部固定连接有卡块,所述防护罩2与底座1插接,所述防护罩2上开设有安装孔,如图2所示,所述安装孔内固定连接有观察窗13,具体的,所述安装孔开设于防护罩2的正面,所述观察窗13由透明塑料材料制成,所述防护罩2的内表面固定连接有吸音材料,如吸音海绵材料8,通过防护罩2内表面设置的吸音材料,使该板材加工用砂轮机在对金属板材进行打磨加工时,能够通过防护罩2及其内壁固定连接的吸音材料隔绝大部分噪音,所述防护罩2的内壁还固定连接有照明灯9,所述照明灯9上固定连接有透光的防水壳,所述防护罩2内固定连接有防水壳体(图中未示出),所述防水壳体内固定连接有电池,所述照明灯9可通过该电池进行供电,通过设置的照明灯9,使该板材加工用砂轮机在光线条件不是很好的情况下,也能通过自带的照明灯9进行照明。

[0012] 在使用时,人工先将金属板材放置在垫板10上,然后将防护罩2插接在底座1上,在防护罩2上的通孔12内插现有技术中吸尘器的吸尘管或现有技术中的塑料管,启动第一驱动件3,第一驱动件3带动压板11下降压紧垫板10的右半部分,并使垫板10的左半部分露出供砂轮机本体6打磨,然后启动第三驱动件5带动工作台及工作台上的金属板材移至合适的水平位置以便于砂轮机本体6打磨,最后启动砂轮机本体6并操纵第二驱动件4带动砂轮机本体6上下移动至合适的高度后,对金属板材进行打磨,打磨过程中可利用通入防护罩2内

的吸尘管对防护罩2内扬灰进行吸除,利用通入防护罩2内的塑料管对砂轮机本体6的砂轮片进行喷淋降温。

[0013] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

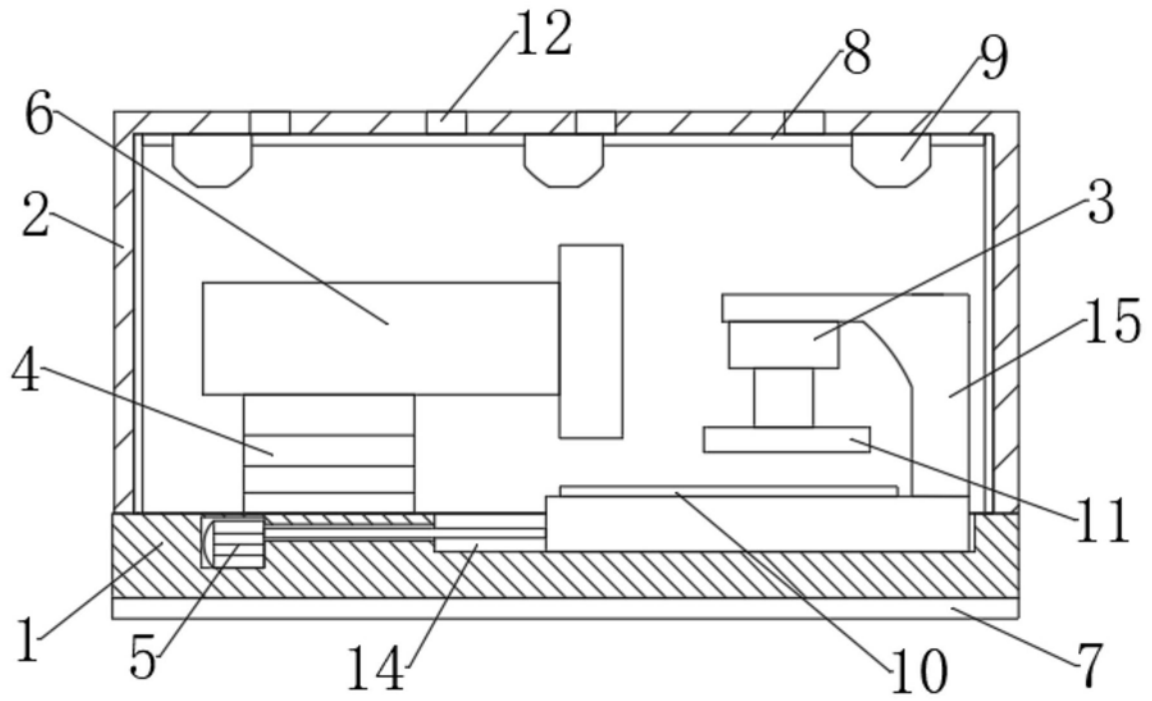


图1

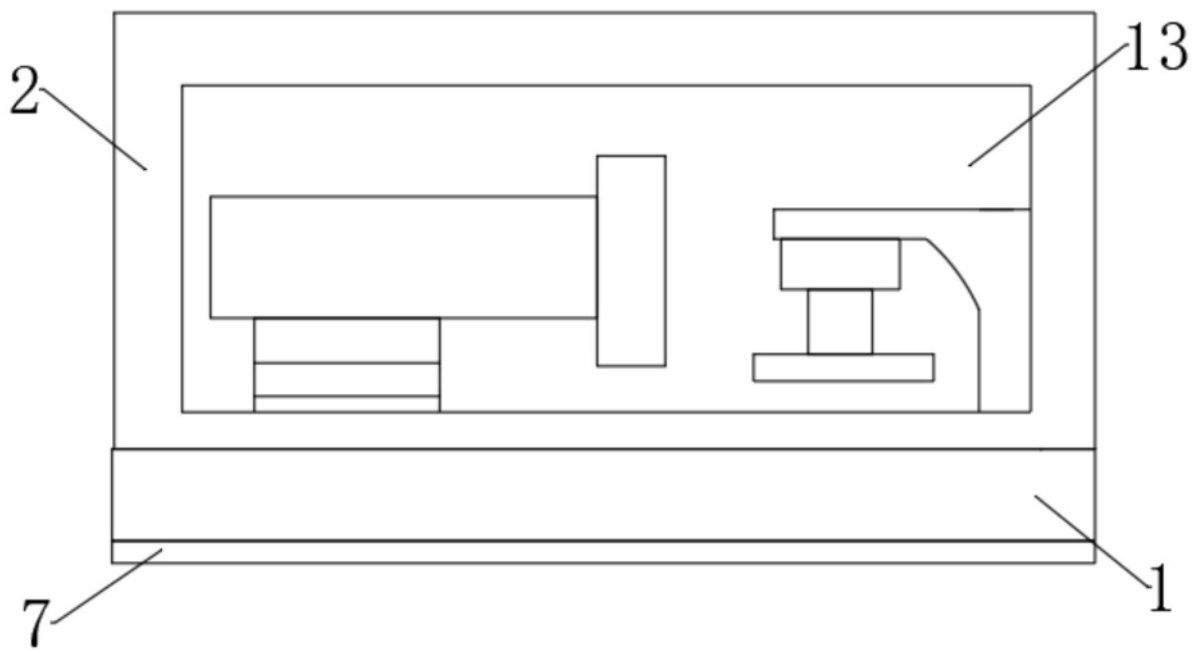


图2