



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219093699 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 30

(21) 申请号 202222301412.1

(22) 申请日 2022.08.30

(73) 专利权人 上海工德材料科技有限公司
地址 201112 上海市闵行区向阳小区七街坊

(72) 发明人 梅琪

(74) 专利代理机构 北京润捷智诚知识产权代理
事务所(普通合伙) 11831
专利代理师 安利霞

(51) Int. Cl.

B23B 41/00 (2006.01)

B23B 47/22 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 11/08 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

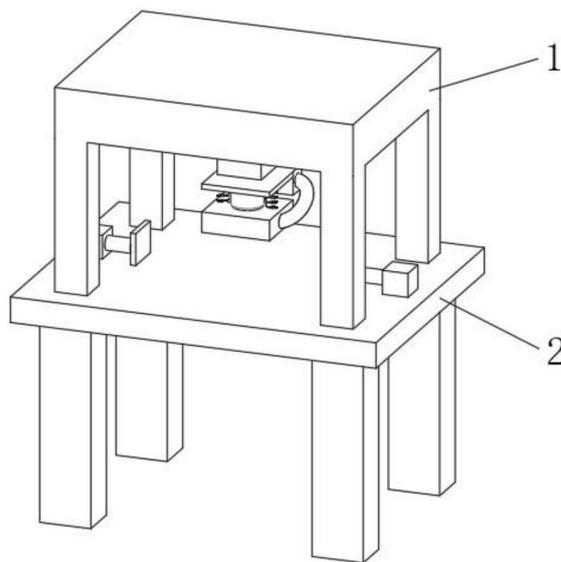
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

五金机电设备制造用钻孔机

(57) 摘要

本实用新型公开了五金机电设备制造用钻孔机,包括机架和工作台,机架设置在工作台上表面,所述机架顶部下表面设置有液压缸,所述液压缸下表面设置有钻孔电机,所述钻孔电机输出端连接有钻头,所述钻孔电机外部设置有弹性组件,所述弹性组件一侧设置有除尘装置,所述工作台上表面对称设置有两组电动伸缩杆,所述电动伸缩杆表面设置有夹板,使用时打开驱动电机,驱动电机带动抽风机旋转,抽风机旋转将钻孔机钻孔产生的碎屑通过吸尘管进入集尘箱,集尘箱靠近驱动电机一侧的滤网有效防止碎屑进入抽风机和驱动电机,该装置对五金机电设备钻孔产生的碎屑进行清理,减轻工作人员清理负担,防止碎屑飞溅污染环境。



1. 五金机电设备制造用钻孔机,包括机架(1)和工作台(2),其特征在于:所述机架(1)设置在工作台(2)上表面,所述机架(1)顶部下表面设置有液压缸(3),所述液压缸(3)下表面设置有钻孔电机(4),所述钻孔电机(4)输出端连接有钻头(5),所述钻孔电机(4)外部设置有弹性组件(6),所述弹性组件(6)一侧设置有除尘装置(7),所述工作台(2)上表面对称设置有两组电动伸缩杆(8),所述电动伸缩杆(8)表面设置有夹板(9);

所述除尘装置(7)包括除尘箱(71)、驱动电机(72)、抽风机(73)、集尘箱(74)和吸尘管(75),所述钻孔电机(4)外侧套接有固定板(61),所述固定板(61)一侧设置有除尘箱(71),所述除尘箱(71)内部一侧连接有驱动电机(72),所述驱动电机(72)输出端连接有抽风机(73),所述除尘箱(71)内部远离驱动电机(72)一侧设置有集尘箱(74),所述集尘箱(74)远离驱动电机(72)一侧外表面连接有吸尘管(75)。

2. 根据权利要求1所述的五金机电设备制造用钻孔机,其特征在于:所述集尘箱(74)靠近驱动电机(72)一侧设置有滤网(76)。

3. 根据权利要求1所述的五金机电设备制造用钻孔机,其特征在于:所述除尘箱(71)靠近驱动电机(72)一侧设置有排风口。

4. 根据权利要求1所述的五金机电设备制造用钻孔机,其特征在于:所述钻孔电机(4)外侧设置有弹性组件(6),所述弹性组件(6)包括固定板(61)、弹簧(62)和防溅框(63),所述钻孔电机(4)外表面套接有固定板(61),所述固定板(61)下表面对称连接有两组弹簧(62),所述弹簧(62)远离固定板(61)一端与防溅框(63)上表面连接。

5. 根据权利要求4所述的五金机电设备制造用钻孔机,其特征在于:所述防溅框(63)顶部开设有与钻孔电机(4)大小相适配的孔洞(64)。

6. 根据权利要求1所述的五金机电设备制造用钻孔机,其特征在于:所述吸尘管(75)与集尘箱(74)内部相通,吸尘管(75)另一端与防溅框(63)连接,且与防溅框(63)内部相通。

五金机电设备制造用钻孔机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金机电设备加工领域,特别是涉及五金机电设备制造用钻孔机。

背景技术

[0002] 五金机电是一个统称,包括五金家具、电动工具等和五金相关的生产资料、产品都在其范围内,机电设备一般指机械、电器及电气自动化设备,在建筑中多指除土工、木工、钢筋、泥水之外的机械、管道设备的统称。它不同于五金,多指能够实现一定功能的成品。

[0003] 五金机电设备钻孔时会产生大量碎屑,四处飞溅,现有的钻孔装置大多没有考虑碎屑的清理问题,由工作人员在钻孔结束后对碎屑进行清理,飞溅的碎屑对环境造成污染,增加工作人员的工作负担。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供五金机电设备制造用钻孔机,产生了清理碎屑除尘的技术效果。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:五金机电设备制造用钻孔机,包括机架和工作台,所述机架设置在工作台上表面,所述机架顶部下表面设置有液压缸,所述液压缸下表面设置有钻孔电机,所述钻孔电机输出端连接有钻头,所述钻孔电机外部设置有弹性组件,所述弹性组件一侧设置有除尘装置,所述工作台上表面对称设置有两组电动伸缩杆,所述电动伸缩杆表面设置有夹板,所述除尘装置包括除尘箱、驱动电机、抽风机、集尘箱和吸尘管,所述电机外侧套接有固定板,所述固定板一侧设置有除尘箱,所述除尘箱内部一侧连接有驱动电机,所述驱动电机输出端连接有抽风机,所述除尘箱内部远离驱动电机一侧设置有集尘箱,所述集尘箱远离驱动电机一侧外表面连接有吸尘管。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述集尘箱靠近驱动电机一侧设置有滤网。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述除尘箱靠近驱动电机一侧设置有排风口。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述钻孔电机外侧设置有弹性组件,所述弹性组件包括固定板、弹簧和防溅框,所述钻孔电机外表面套接有固定板,所述固定板下表面对称连接有两组弹簧,所述弹簧远离固定板一端与防溅框上表面连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述防溅框顶部开设有与钻孔电机大小相适配的孔洞。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述吸尘管与集尘箱内部相通,吸尘管另一端与防溅框连接,且与防溅框内部相通。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型能达到的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型使用时打开驱动电机,驱动电机带动抽风机旋转,抽风机旋转将钻

孔机钻孔产生的碎屑通过吸尘管进入集尘箱,集尘箱靠近驱动电机一侧的滤网有效防止碎屑进入抽风机和驱动电机,该装置对五金机电设备钻孔产生的碎屑进行清理,减轻工作人员清理负担,防止碎屑飞溅污染环境。

[0013] 2、本实用新型使用时,将需要钻孔的五金机电设备通过电动伸缩杆和夹板进行固定,打开钻孔电机,通过液压缸对钻头钻孔深度进行调节,液压缸带动钻孔电机向下移动,进而带动固定板向下移动,防溅框与五金机电设备接触,随着固定板向下移动,五金机电设备对防溅框进行挤压,弹簧压缩,然后打开除尘装置对钻孔产生的碎屑进行清理,该装置有效防止碎屑飞溅,有利于装置的碎屑清理,减轻工作人员负担。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的完整结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的正面剖视结构图;

[0016] 图3为本实用新型图2的A处放大结构图;

[0017] 图4为本实用新型的反面剖视结构图;

[0018] 图5为本实用新型图4的B处放大结构图。

[0019] 其中:1、机架;2、工作台;3、液压缸;4、钻孔电机;5、钻头;6、弹性组件;61、固定板;62、弹簧;63、防溅框;64、孔洞;7、除尘装置;71、除尘箱;72、驱动电机;73、抽风机;74、集尘箱;75、吸尘管;76、滤网;8、电动伸缩杆;9、夹板。

具体实施方式

[0020] 为了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,下面结合具体实施例,进一步阐述本实用新型,但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例,都属于本实用新型的保护范围。下述实施例中的实验方法,如无特殊说明,均为常规方法,下述实施例中所用的材料、试剂等,如无特殊说明,均可从商业途径得到。

[0021] 实施例:

[0022] 如图1-5所示,五金机电设备制造用钻孔机,包括机架1和工作台2,机架1设置在工作台2上表面,机架1顶部下表面设置有液压缸3,液压缸3下表面设置有钻孔电机4,钻孔电机4输出端连接有钻头5,钻孔电机4外部设置有弹性组件6,弹性组件6一侧设置有除尘装置7,工作台2上表面对称设置有两组电动伸缩杆8,电动伸缩杆8表面设置有夹板9,除尘装置7包括除尘箱71、驱动电机72、抽风机73、集尘箱74和吸尘管75,钻孔电机4外侧套接有固定板61,固定板61一侧设置有除尘箱71,除尘箱71内部一侧连接有驱动电机72,除尘箱71靠近驱动电机72一侧设置有排风口,驱动电机72输出端连接有抽风机73,除尘箱71内部远离驱动电机72一侧设置有集尘箱74,集尘箱74远离驱动电机72一侧外表面连接有吸尘管75,吸尘管75与集尘箱74内部相通,吸尘管75另一端与弹性组件6中的防溅框63连接,且与防溅框63内部相通,集尘箱74靠近驱动电机72一侧设置有滤网76。

[0023] 使用时,将需要钻孔的五金机电设备通过电动伸缩杆8和夹板9进行固定,打开钻孔电机4,液压缸3通过对钻孔电机4调节对钻头5钻孔深度进行调节,然后打开驱动电机72,

驱动电机72带动抽风机73旋转,抽风机73旋转将钻孔机钻孔产生的碎屑通过吸尘管75进入集尘箱74,集尘箱74靠近驱动电机72一侧的滤网76有效防止碎屑进入抽风机73和驱动电机72,该装置对五金机电设备钻孔产生的碎屑进行清理,减轻工作人员清理负担,防止碎屑飞溅污染环境。

[0024] 在其他实施例中,弹性组件6包括固定板61、弹簧62和防溅框63,钻孔电机4外表面套接有固定板61,固定板61下表面对称连接有两组弹簧62,弹簧62远离固定板61一端与防溅框63上表面连接,防溅框63顶部开设有与钻孔电机4大小相适配的孔洞64。

[0025] 使用时,将需要钻孔的五金机电设备通过电动伸缩杆8和夹板9进行固定,打开钻孔电机4,通过液压缸3对钻头5钻孔深度进行调节,液压缸3带动钻孔电机4向下移动,进而带动固定板61向下移动,同时带动钻头5向下移动,防溅框63与需要钻孔的五金机电设备接触,随着固定板61向下移动,五金机电设备对防溅框63进行挤压,弹簧62压缩,然后打开除尘装置7对钻孔产生的碎屑进行清理,该装置有效防止碎屑飞溅,有利于装置的碎屑清理,减轻工作人员负担。

[0026] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0027] 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。

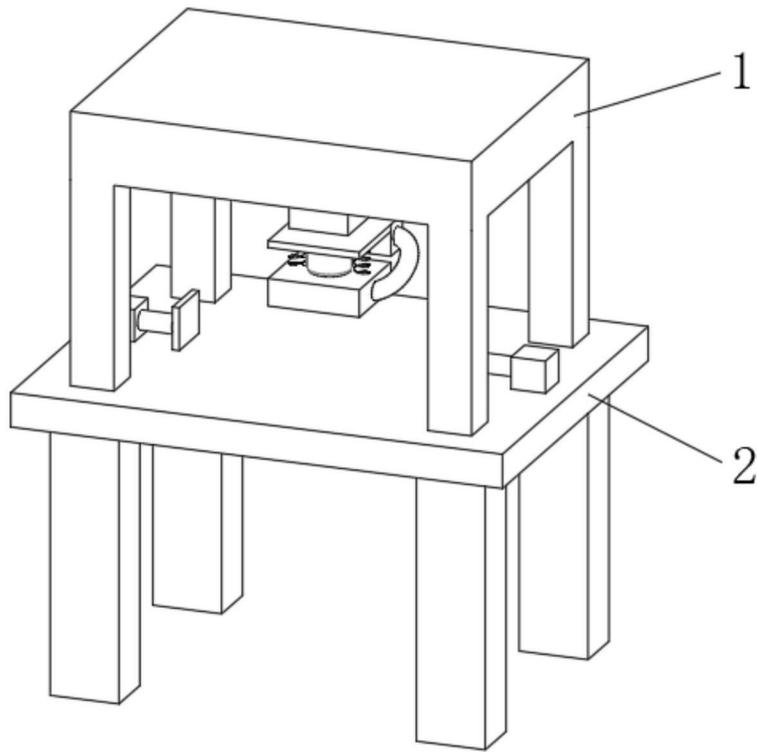


图1

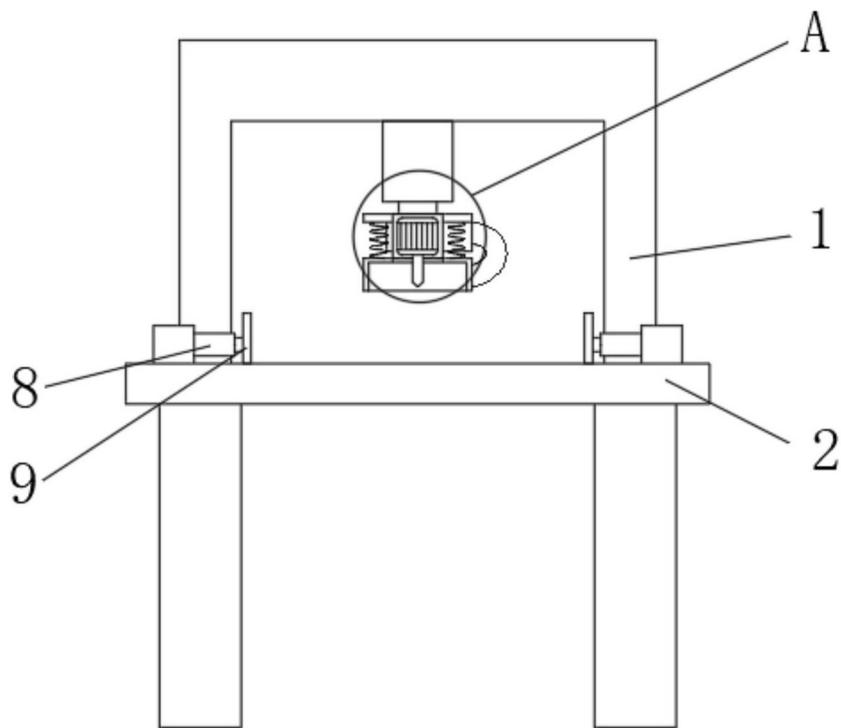


图2

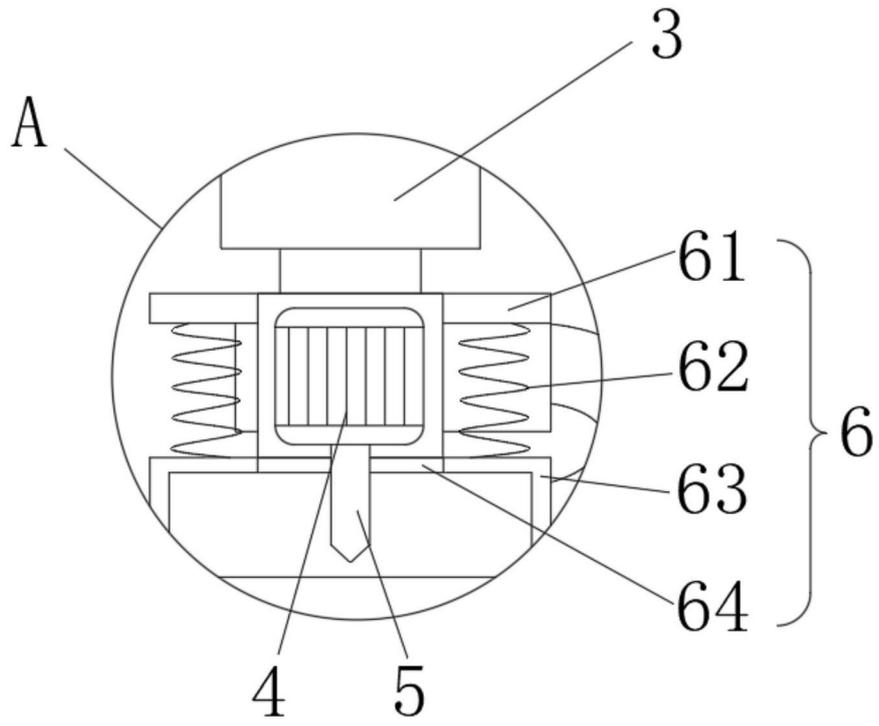


图3

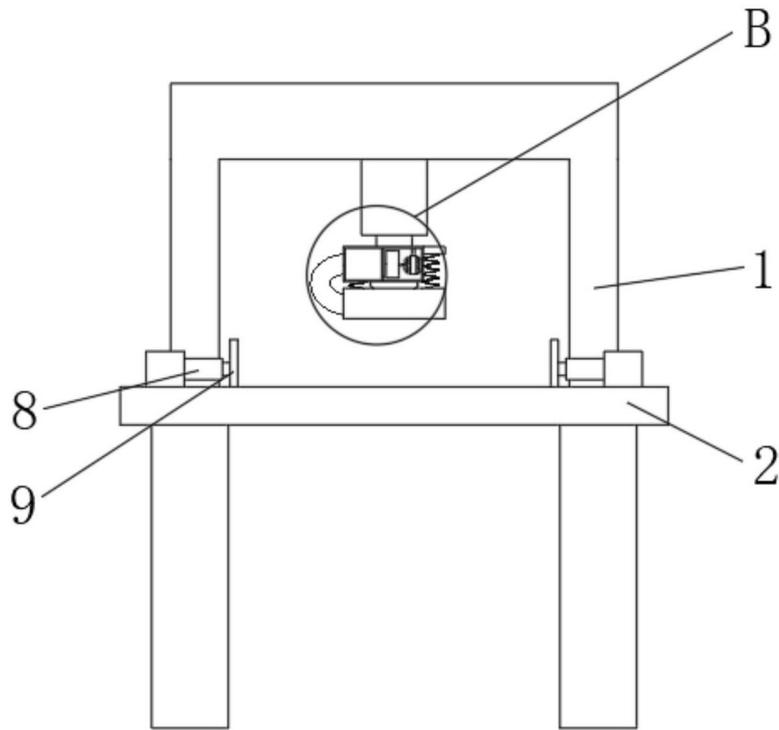


图4

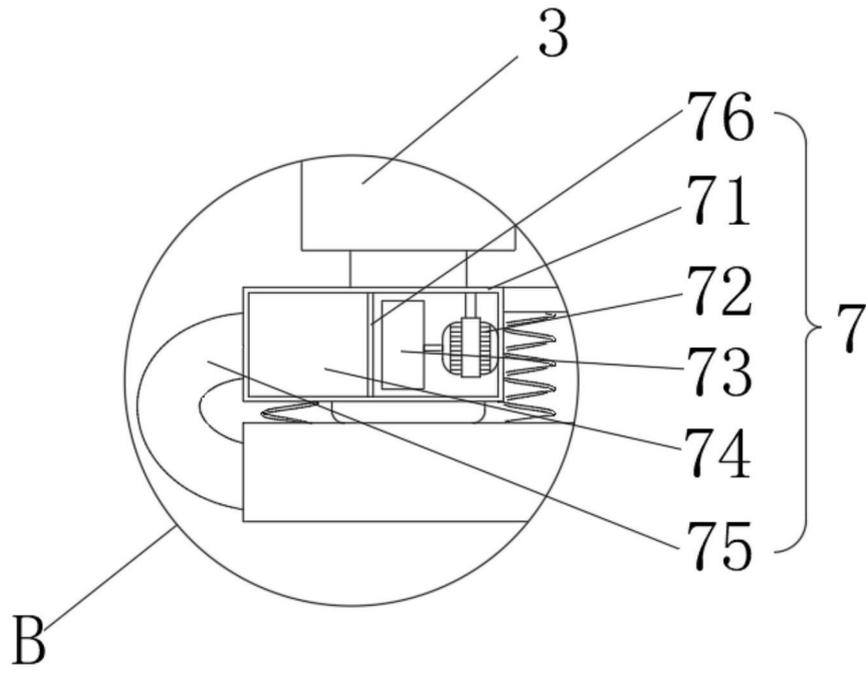


图5