(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221850737 U
(45)授权公告日 2024.10.18

(21)申请号 202323485372.1

(22)申请日 2023.12.20

(73)专利权人 瑞丽市之脉文化发展有限公司
地址 678600 云南省德宏傣族景颇族自治州中国(云南)自由贸易试验区德宏片区瑞丽市勐卯街道办事处姐东村民委员会姐东崃村民小组77号楼02号铺面

(72)发明人 许延平 赵茹冰 蒋晓林 卢伟平 黄浩

(74)专利代理机构 昆明盛鼎宏图知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 53203
专利代理师 马汶绢

(51)Int.Cl.
B28D 1/22(2006.01)
B28D 7/04(2006.01)
B28D 7/00(2006.01)
B28D 7/02(2006.01)

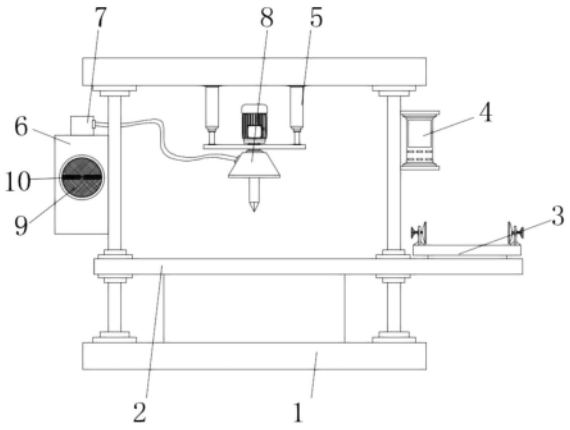
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种石头固定切割工具

(57)摘要

本实用新型公开了一种石头固定切割工具，包括机架，所述机架上设置有承载台，且承载台上滑动连接有送料组件，所述机架的内顶面设置有切割装置，且切割装置上安装有防护罩，所述机架的一侧表面固定安装有集尘箱，且集尘箱的顶面固定安装有风机，所述风机通过管道与防护罩和集尘箱连通。本实用新型中，通过设置送料组件，将待切割的石头利用送料板上的夹具进行固定，然后通过推拉送料板来进行送料和卸料，从而在上下料过程中起到防护的作用，降低上下料过程中工作人员被切割刀具伤害的风险。本实用新型中通过设置疏通组件，驱动电机驱动疏通刷旋转，能够对透气网起到疏通的作用，降低透气网堵塞的几率，保证透气网的透气效果和效率。



CN 221850737 U

1.一种石头固定切割工具,包括机架(1),其特征在于,所述机架(1)上设置有承载台(2),且承载台(2)上滑动连接有送料组件(3),所述机架(1)的内顶面设置有切割装置(5),且切割装置(5)上安装有防护罩(8),所述机架(1)的一侧表面固定安装有集尘箱(6),且集尘箱(6)的顶面固定安装有风机(7),所述风机(7)通过管道与防护罩(8)和集尘箱(6)连通,所述集尘箱(6)的表面固定安装有透气网(9),且透气网(9)上安装有疏通组件(10)。

2.根据权利要求1所述的一种石头固定切割工具,其特征在于,所述送料组件(3)由送料板(31)、把手(32)、支撑板(33)、手柄螺栓(34)、固定夹具(35)和滑轨(36)组成,所述滑轨(36)设置于承载台(2)的顶面,所述滑轨(36)上滑动连接有送料板(31),且送料板(31)的顶面固定安装有支撑板(33),所述支撑板(33)的表面螺纹连接有手柄螺栓(34),且手柄螺栓(34)的一端转动连接有固定夹具(35),所述送料板(31)的一侧表面固定安装有把手(32)。

3.根据权利要求1所述的一种石头固定切割工具,其特征在于,所述疏通组件(10)由支架(101)、驱动电机(102)和疏通刷(103)组成,所述集尘箱(6)的内壁对应透气网(9)的位置处通过支架(101)安装有驱动电机(102),且驱动电机(102)的输出端安装有疏通刷(103),并且疏通刷(103)的表面与透气网(9)贴合。

4.根据权利要求1所述的一种石头固定切割工具,其特征在于,所述机架(1)的外壁固定安装有控制面板(4),且控制面板(4)通过导线与切割装置(5)、风机(7)和驱动电机(102)电性连接。

5.根据权利要求3所述的一种石头固定切割工具,其特征在于,所述疏通刷(103)的长度大于透气网(9)的直径。

6.根据权利要求2所述的一种石头固定切割工具,其特征在于,所述送料板(31)的长度小于承载台(2)的宽度。

7.根据权利要求2所述的一种石头固定切割工具,其特征在于,所述固定夹具(35)设有多个,且多个固定夹具(35)两两分布在送料板(31)的表面两侧。

一种石头固定切割工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及石制品加工技术领域,尤其涉及一种石头固定切割工具。

背景技术

[0002] 我国自古今来就有很多石刻、石雕与石制工艺品,可以按照应用与制作方法分为各个类别,石制品雕刻,指用各种可雕、可刻的石头,创造出具有一定空间的可视、可触的艺术形象,借以反映社会生活、表达艺术家的审美感受、审美情感、审美理想的艺术,石制品雕刻用具是指用于对石头进行固定和雕刻的相关用具。

[0003] 现有的技术存在以下问题:

[0004] 经大量检索后发现,中国专利公告号:CN218256006U公开了一种石头雕刻用切割设备,包括切割台,所述切割台的顶端前方与后方均固定连接有固定板,所述固定板的左右两端内壁分别滑动连接在压板的左右两端,所述压板的外侧一端左右两侧均固定连接有拉簧,所述切割台的顶端分别固定连接在架板的底端左右两侧,所述架板的顶端固定连接有直线电机,所述直线电机的驱动端固定连接有移动板,所述移动板的顶端内壁固定连接有液压缸,所述液压缸的驱动端固定连接有切割机构,所述切割机构的底部固定连接有防护罩,所述防护罩的顶端固定连接在软管的一端,所述软管的另一端固定连接有风机,所述切割台的顶端左侧固定连接有集尘箱,所述集尘箱的前端底部滑动连接有收集盒,所述集尘箱的左端顶部固定连接有滤网,该专利切割时会产生大量碎屑和灰尘,通过防护罩能够防止碎屑飞溅保证了人员安全,同时通过风机工作将产生的灰尘通过防护罩和软管吸入集尘箱内,最终抽出收集盒进行清理,降低了工作环境的污染。

[0005] 然而上述专利在实际使用过程中还存在需要改进的问题,较为明显的是上下料时工作人员易被切割刀具所伤害,进而造成人员受伤的问题。

[0006] 我们为此,提出了一种石头固定切割工具解决上述弊端。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点而提出的一种石头固定切割工具。

[0008] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种石头固定切割工具,包括机架,所述机架上设置有承载台,且承载台上滑动连接有送料组件,所述机架的内顶面设置有切割装置,且切割装置上安装有防护罩,所述机架的一侧表面固定安装有集尘箱,且集尘箱的顶面固定安装有风机,所述风机通过管道与防护罩和集尘箱连通,所述集尘箱的表面固定安装有透气网,且透气网上安装有疏通组件。

[0009] 优选的,所述送料组件由送料板、把手、支撑板、手柄螺栓、固定夹具和滑轨组成,所述滑轨设置于承载台的顶面,所述滑轨上滑动连接有送料板,且送料板的顶面固定安装有支撑板,所述支撑板的表面螺纹连接有手柄螺栓,且手柄螺栓的一端转动连接有固定夹具,所述送料板的一侧表面固定安装有把手。

[0010] 优选的,所述疏通组件由支架、驱动电机和疏通刷组成,所述集尘箱的内壁对应透气网的位置处通过支架安装有驱动电机,且驱动电机的输出端安装有疏通刷,并且疏通刷的表面与透气网贴合。

[0011] 优选的,所述机架的外壁固定安装有控制面板,且控制面板通过导线与切割装置、风机和驱动电机电性连接。

[0012] 优选的,所述疏通刷的长度大于透气网的直径。

[0013] 优选的,所述送料板的长度小于承载台的宽度。

[0014] 优选的,所述固定夹具设有多个,且多个固定夹具两两分布在送料板的表面两侧。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、本实用新型中通过设置送料组件,将待切割的石头利用送料板上的夹具进行固定,然后通过推拉送料板来进行送料和卸料,从而在上下料过程中起到防护的作用,降低上下料过程中工作人员被切割刀具伤害的风险。

[0017] 2、本实用新型中通过设置疏通组件,驱动电机驱动疏通刷旋转,能够对透气网起到疏通的作用,降低透气网堵塞的几率,保证透气网的透气效果和效率。

附图说明

[0018] 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。

[0019] 图1为本实用新型提出的一种石头固定切割工具的结构示意图;

[0020] 图2为承载台和送料组件的俯视图;

[0021] 图3为疏通组件的结构示意图。

[0022] 图例说明:

[0023] 1、机架;2、承载台;3、送料组件;31、送料板;32、把手;33、支撑板;34、手柄螺栓;35、固定夹具;36、滑轨;4、控制面板;5、切割装置;6、集尘箱;7、风机;8、防护罩;9、透气网;10、疏通组件;101、支架;102、驱动电机;103、疏通刷。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性;此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是

可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 请参照图1-3,一种石头固定切割工具,包括机架1,机架1上设置有承载台2,且承载台2上滑动连接有送料组件3,机架1的内顶面设置有切割装置5,且切割装置5上安装有防护罩8,机架1的一侧表面固定安装有集尘箱6,且集尘箱6的顶面固定安装有风机7,风机7通过管道与防护罩8和集尘箱6连通,集尘箱6的表面固定安装有透气网9,且透气网9上安装有疏通组件10。

[0027] 本实施方案中:送料组件3由送料板31、把手32、支撑板33、手柄螺栓34、固定夹具35和滑轨36组成,滑轨36设置于承载台2的顶面,滑轨36上滑动连接有送料板31,且送料板31的顶面固定安装有支撑板33,支撑板33的表面螺纹连接有手柄螺栓34,且手柄螺栓34的一端转动连接有固定夹具35,送料板31的一侧表面固定安装有把手32。

[0028] 具体的,将待切割的石头利用送料板31上的固定夹具35进行固定,然后通过推拉送料板31来进行送料和卸料,从而在上下料过程中起到防护的作用,降低上下料过程中工作人员被切割刀具伤害的风险,接着切割装置5工作对石头进行切割处理。

[0029] 本实施方案中:疏通组件10由支架101、驱动电机102和疏通刷103组成,集尘箱6的内壁对应透气网9的位置处通过支架101安装有驱动电机102,且驱动电机102的输出端安装有疏通刷103,并且疏通刷103的表面与透气网9贴合。

[0030] 具体的,石头切割过程中,风机7将切割产生的扬尘进行收集刀集尘箱6内,收集过程中驱动电机102驱动疏通刷103旋转,能够对透气网9起到疏通的作用,降低透气网9堵塞的几率,保证透气网9的透气效果和效率。

[0031] 本实施方案中:机架1的外壁固定安装有控制面板4,且控制面板4通过导线与切割装置5、风机7和驱动电机102电性连接。

[0032] 具体的,为常见控制电路连接结构,在此不做过多赘述。

[0033] 本实施方案中:疏通刷103的长度大于透气网9的直径。

[0034] 具体的,保证对透气网9的疏通效果和效率。

[0035] 本实施方案中:送料板31的长度小于承载台2的宽度。

[0036] 具体的,保证送料板31能够在承载台2上进行滑动上下料。

[0037] 本实施方案中:固定夹具35设有多个,且多个固定夹具35两两分布在送料板31的表面两侧。

[0038] 具体的,提高对石头的固定效果,保证石头切割过程中的稳定性。

[0039] 本实施方案中:控制器为现有结构,且控制电路通过本领域的技术人员简单的编程即可实现,属于本领域的公知常识,仅对其进行使用,不进行改造,故不再详细描述控制方式和电路连接。

[0040] 工作原理:使用时,将待切割的石头利用送料板31上的固定夹具35进行固定,然后通过推拉送料板31来进行送料和卸料,从而在上下料过程中起到防护的作用,降低上下料过程中工作人员被切割刀具伤害的风险,接着切割装置5工作对石头进行切割处理,在石头切割过程中,风机7将切割产生的扬尘进行收集刀集尘箱6内,收集过程中驱动电机102驱动疏通刷103旋转,能够对透气网9起到疏通的作用,降低透气网9堵塞的几率,保证透气网9的

透气效果和效率。

[0041] 需要说明的是:切割装置5、风机7和驱动电机102的型号规格需根据该装置的实际规格等进行选型确定,具体选型计算方法采用本领域现有技术,故不再详细赘述。

[0042] 切割装置5、风机7和驱动电机102的供电及其原理对本领域技术人员来说是清楚的,在此不予详细说明。

[0043] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

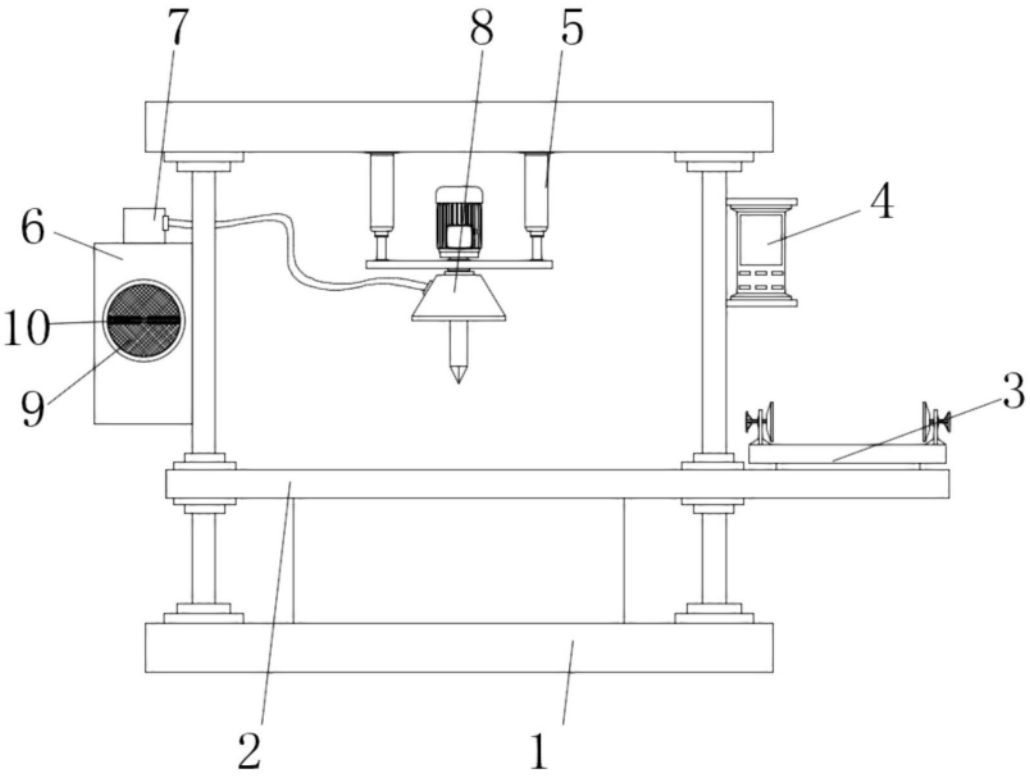


图1

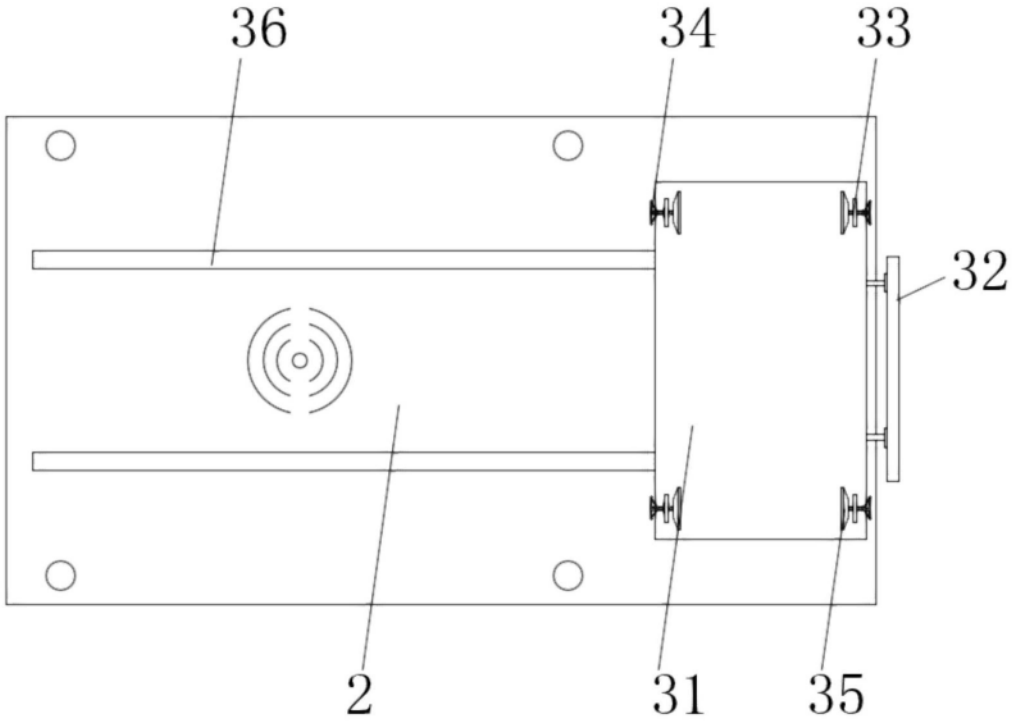


图2

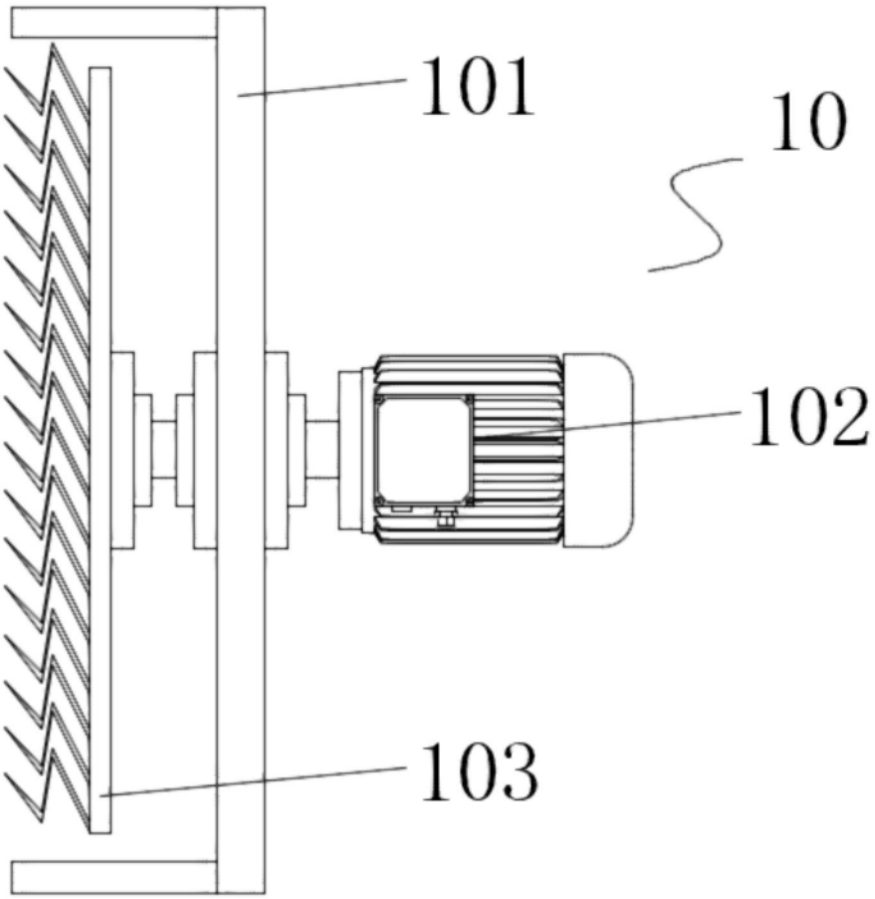


图3