



(21) 申请号 202420932734.2

(22) 申请日 2024.04.30

(73) 专利权人 泉州市海恩德机电科技发展有限公司

地址 362300 福建省泉州市南安市水头镇
海联创业园海三路

(72) 发明人 林智芳 洪培英

(74) 专利代理机构 泉州市潭思专利代理事务所
(普通合伙) 35221

专利代理师 陈灿强

(51) Int.Cl.

B28D 1/24 (2006.01)

B28D 7/02 (2006.01)

B28D 7/04 (2006.01)

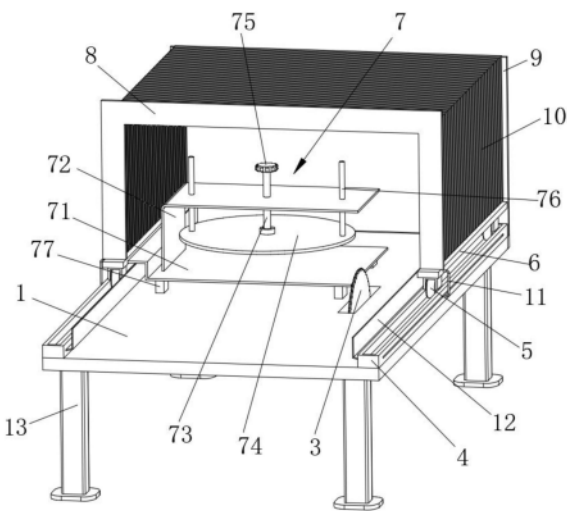
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种石材切割机械外防护装置

(57) 摘要

本实用新型属于防护装置技术领域,具体涉及一种石材切割机械外防护装置,包括操作台,所述操作台的底部固定安装有电动机,所述电动机的输出轴末端固定连接切割盘,所述操作台的上端边缘固定连接滑轨,其中一个所述滑轨的内侧均放置有滑轮,所述滑轮的顶部固定连接支撑板,且其中一个支撑板的内侧设置有夹持机构,所述支撑板的上端固定连接前门架,所述操作台的背部固定连接后挡板。本实用新型通过在操作台的上方设置由滑轨和滑轮进行辅助移动的风琴罩,这样板材在被切割板进行切割的同时,风琴罩可以展开,从而可以将切割盘对石材切割时产生的碎石进行防护阻拦,进而提高作业现场的安全性。



1. 一种石材切割机械外防护装置,包括操作台(1),其特征在于:所述操作台(1)的底部固定安装有电动机(2),所述电动机(2)的输出轴末端固定连接切割盘(3),所述操作台(1)的上端边缘固定连接滑轨(4),其中一个所述滑轨(4)的内侧均放置有滑轮(5),所述滑轮(5)的顶部固定连接支撑板(6),且其中一个支撑板(6)的内侧设置有夹持机构(7),所述支撑板(6)的上端固定连接前门架(8),所述操作台(1)的背部固定连接后挡板(9),所述后挡板(9)与前门架(8)之间共同固定连接风琴罩(10),且风琴罩(10)与支撑板(6)接触,所述操作台(1)的底部四角均焊接有支撑腿(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种石材切割机械外防护装置,其特征在于:所述滑轨(4)的内侧固定连接挡缝板(12),且挡缝板(12)为不锈钢材质。

3. 根据权利要求1所述的一种石材切割机械外防护装置,其特征在于:所述支撑板(6)的外侧固定连接限位架(11),所述滑轨(4)的外侧开设有滑槽,所述限位架(11)与滑槽滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种石材切割机械外防护装置,其特征在于:所述夹持机构(7)包括与支撑板(6)固定连接的Z型板(71),所述Z型板(71)的上端固定连接支架(72),所述支架(72)的水平部中央通过螺纹连接有调节杆(73),所述调节杆(73)的下端通过轴承安装有压板(74),所述调节杆(73)的顶部固定连接旋钮(75)。

5. 根据权利要求4所述的一种石材切割机械外防护装置,其特征在于:所述压板(74)的上端且位于调节杆(73)的两端均固定连接导向杆(76),所述导向杆(76)贯穿支架(72)且与支架(72)滑动连接。

6. 根据权利要求4所述的一种石材切割机械外防护装置,其特征在于:所述Z型板(71)的底部固定连接多个垫块(77),且每个垫块(77)的底部均设置有滚珠(78),所述滚珠(78)与操作台(1)接触。

一种石材切割机械外防护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防护装置技术领域,具体为一种石材切割机械外防护装置。

背景技术

[0002] 石材切割机械是用于将石材进行切割、加工的设备之一。比如公告号为CN206883933U的实用新型专利公开了一种用于石材加工的切割机,包括支撑腿、第一支撑杆、转轴、储水箱和第二支撑杆,所述支撑腿通过连接杆与第二支撑杆相互连接,所述加工平台的底面安装有污水槽,所述固定夹的上方设置有固定螺栓,所述第一支撑杆安装在加工平台的左侧,所述第一伸缩杆的上方设置有方形支撑台,且方形支撑台的表面分别安装有电机和储水箱。

[0003] 而现有的石材切割机在切割石材的时候,缺乏防护装置,锯片对石材切割时产生的碎石会对现场的工作人员带来不利影响,而且待切割石材容易在切割时被锯片带偏位置,从而影响加工。因此,需要进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种石材切割机械外防护装置,解决了现有的石材切割机在切割石材的时候,缺乏防护装置,锯片对石材切割时产生的碎石会对现场的工作人员带来不利影响的问题,同时解决了待切割石材容易在切割时被锯片带偏位置,从而影响加工的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种石材切割机械外防护装置,包括操作台,所述操作台的底部固定安装有电动机,所述电动机的输出轴末端固定连接有切割盘,所述操作台的上端边缘固定连接有滑轨,其中一个所述滑轨的内侧均放置有滑轮,所述滑轮的顶部固定连接有支撑板,且其中一个支撑板的内侧设置有夹持机构,所述支撑板的上端固定连接有前门架,所述操作台的背部固定连接有后挡板,所述后挡板与前门架之间共同固定连接有风琴罩,且风琴罩与支撑板接触,所述操作台的底部四角均焊接有支撑腿。

[0006] 优选的,所述滑轨的内侧固定连接有挡缝板,且挡缝板为不锈钢材质。通过挡缝板的设置,对于支撑板和滑轨之间的缝隙具有阻挡作用。

[0007] 优选的,所述支撑板的外侧固定连接有有限位架,所述滑轨的外侧开设有滑槽,所述限位架与滑槽滑动连接。通过限位架的设置,对于支撑板具有垂直方向的限位作用。

[0008] 优选的,所述夹持机构包括与支撑板固定连接的Z型板,所述Z型板的上端固定连接有支架,所述支架的水平部中央通过螺纹连接有调节杆,所述调节杆的下端通过轴承安装有压板,所述调节杆的顶部固定连接有旋钮。通过夹持机构的设置,对于待切割石材具有夹持固定作用。

[0009] 优选的,所述压板的上端且位于调节杆的两端均固定连接有导向杆,所述导向杆贯穿支架且与支架滑动连接。通过导向杆的设置,对于压板具有导向作用。

[0010] 优选的,所述Z型板的底部固定连接有多个垫块,且每个垫块的底部均设置有滚珠,所述滚珠与操作台接触。通过垫块的设置,对于Z型板具有支撑作用。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过在操作台的上方设置由滑轨和滑轮进行辅助移动的风琴罩,这样板材在被切割板进行切割的同时,风琴罩可以展开,从而可以将切割盘对石材切割时产生的碎石进行防护阻拦,进而提高作业现场的安全性。

[0013] 2、本实用新型通过在用于安装滑轮的支撑板的侧边设置夹持机构,其中,利用调节杆与支架间的相对螺纹运动,以及导向杆的导向,可以使得压板产生垂直方向的位移,这样压板与Z型板之间可以联合对石材进行切割,使得石材在切割过程中保持稳定,不易偏移位置。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构立体图;

[0015] 图2为本实用新型的图1的仰视图;

[0016] 图3为本实用新型的图1的正视图;

[0017] 图4为本实用新型的图3的A部结构放大图。

[0018] 图中:1、操作台;2、电动机;3、切割盘;4、滑轨;5、滑轮;6、支撑板;7、夹持机构;8、前门架;9、后挡板;10、风琴罩;11、限位架;12、挡缝板;13、支撑腿;71、Z型板;72、支架;73、调节杆;74、压板;75、旋钮;76、导向杆;77、垫块;78、滚珠。

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] 请参阅图1-3,一种石材切割机械外防护装置,包括操作台1,操作台1的底部固定安装有电动机2,电动机2的输出轴末端固定连接切割盘3,操作台1的上端边缘固定连接有滑轨4,其中一个滑轨4的内侧均放置有滑轮5,滑轮5的顶部固定连接有支撑板6,且其中一个支撑板6的内侧设置有夹持机构7,支撑板6的上端固定连接有前门架8,操作台1的背部固定连接有后挡板9,后挡板9与前门架8之间共同固定连接有风琴罩10,且风琴罩10与支撑板6接触,操作台1的底部四角均焊接有支撑腿13。

[0021] 请参阅图1-3,滑轨4的内侧固定连接有挡缝板12,且挡缝板12为不锈钢材质。通过挡缝板12的设置,对于支撑板6和滑轨4之间的缝隙具有阻挡作用。支撑板6的外侧固定连接有有限位架11,滑轨4的外侧开设有滑槽,限位架11与滑槽滑动连接。通过限位架11的设置,对于支撑板6具有垂直方向的限位作用。

[0022] 请参阅图1-4,夹持机构7包括与支撑板6固定连接的Z型板71,Z型板71的上端固定连接有支架72,支架72的水平部中央通过螺纹连接有调节杆73,调节杆73的下端通过轴承安装有压板74,调节杆73的顶部固定连接有旋钮75。通过夹持机构7的设置,对于待切割石材具有夹持固定作用。压板74的上端且位于调节杆73的两端均固定连接有导向杆76,导向

杆76贯穿支架72且与支架72滑动连接。通过导向杆76的设置,对于压板74具有导向作用。Z型板71的底部固定连接有多个垫块77,且每个垫块77的底部均设置有滚珠78,滚珠78与操作台1接触。通过垫块77的设置,对于Z型板71具有支撑作用。

[0023] 本实用新型具体实施过程如下:使用时,首先将待切割石材放置在Z型板71上,然后通过旋钮75转动调节杆73,调节杆73则通过与支架72间的相对螺纹运动而垂直移动,随后调节杆73底部的压板74在导向杆76的导向下同步下移,并且夹持住待切割石材,然后启动电动机2,电动机2带动切割盘3转动,然后拉动Z型板71,Z型板71带动被夹持固定的待切割石材移动并且被切割盘3进行切割,而且Z型板71移动的同时会带动支撑板6移动,支撑板6则带动滑轮5进行移动,同时支撑板6会通过前门架8将风琴罩10打开,从而可以将切割盘3对石材切割时产生的碎石进行防护阻拦,进而提高作业现场的安全性。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

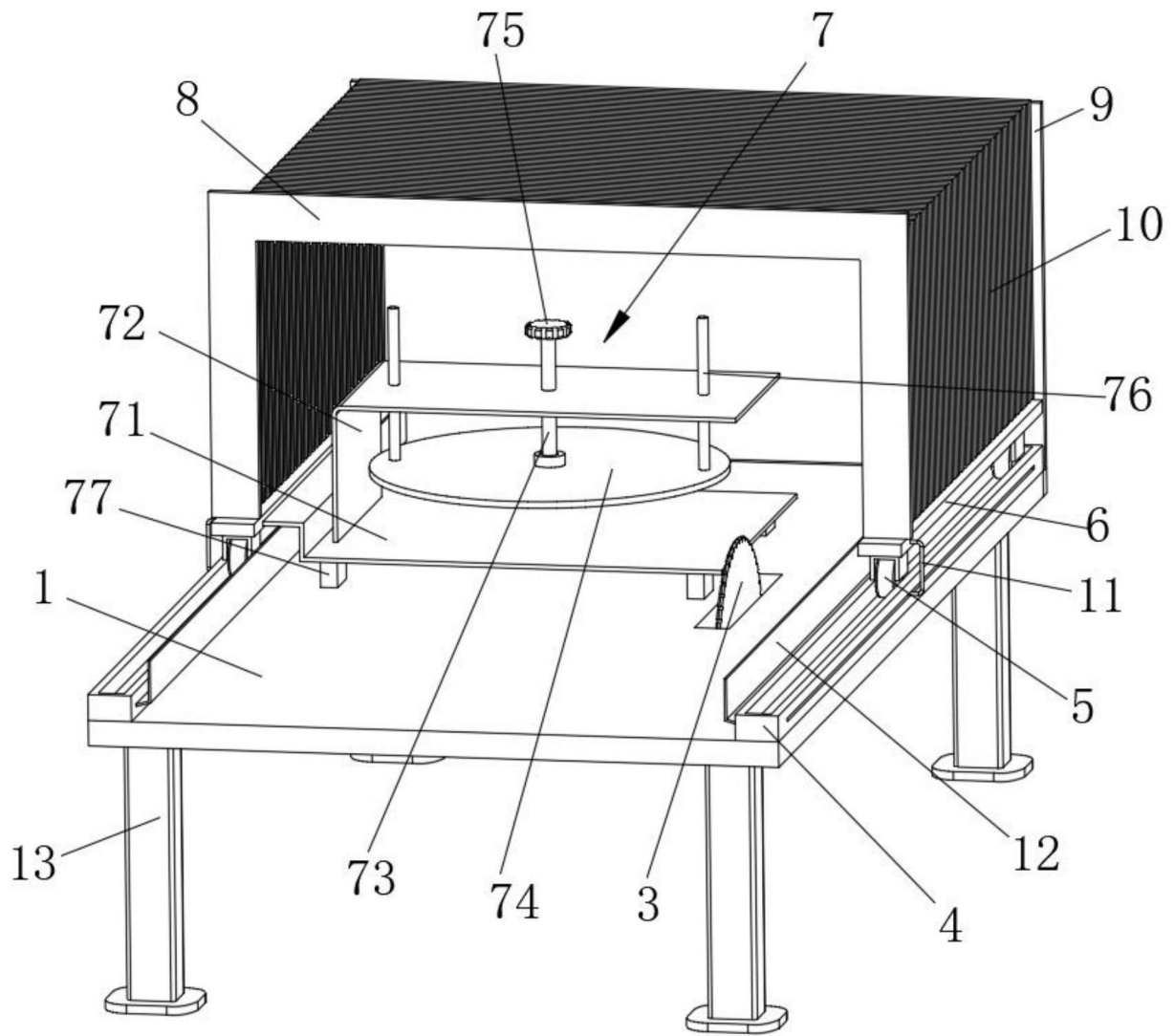


图1

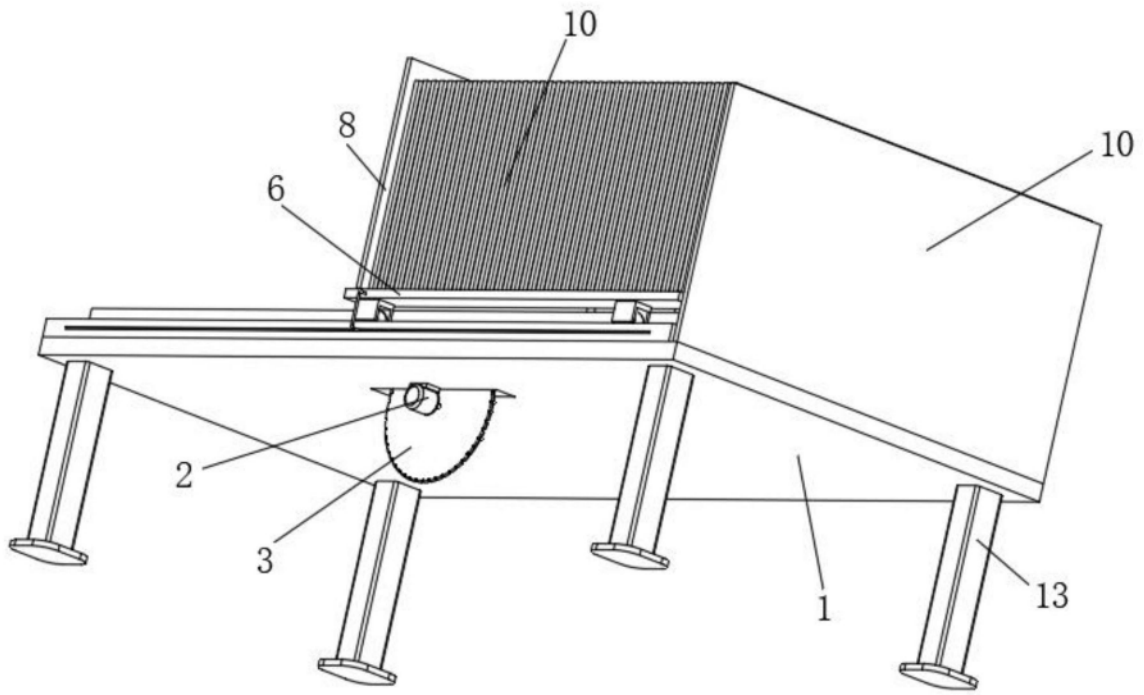


图2

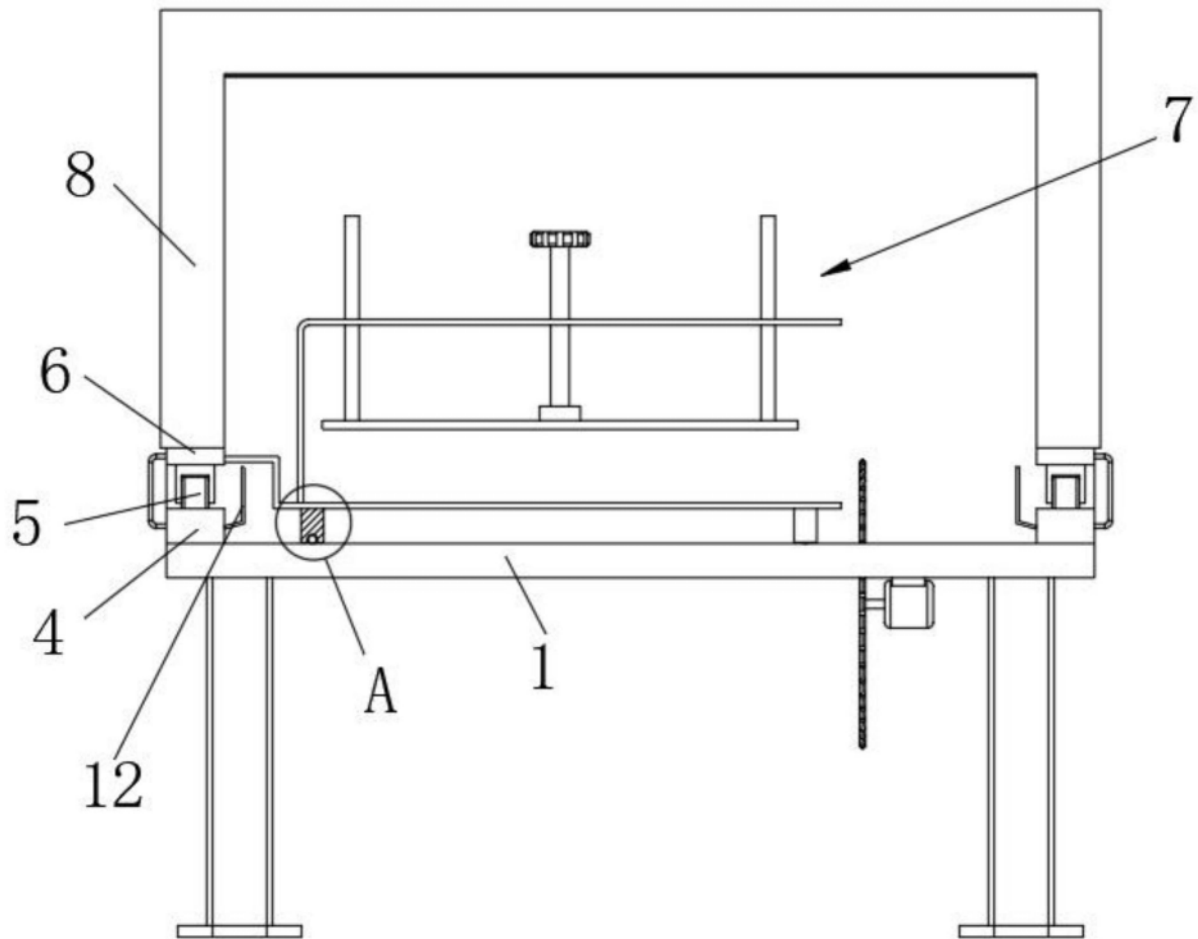


图3

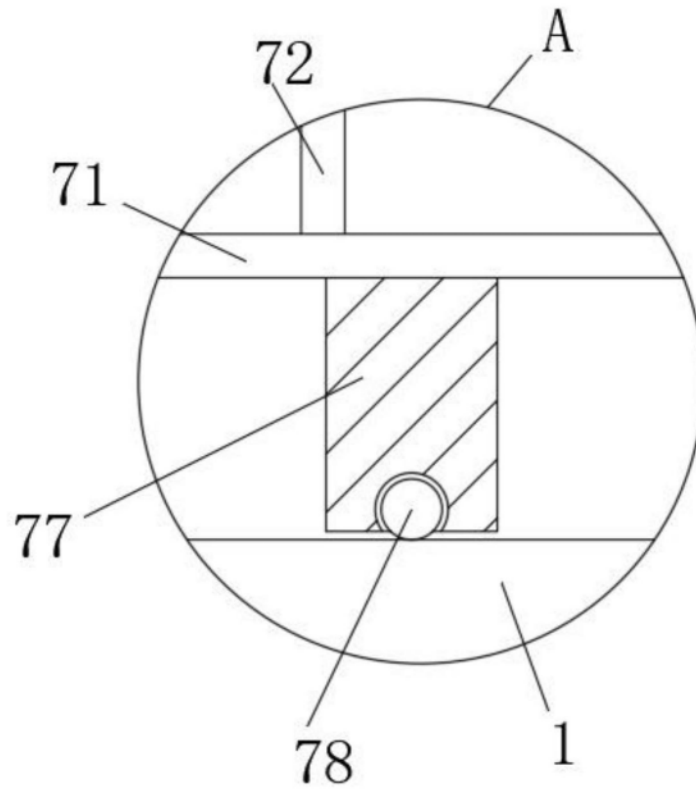


图4