



(21) 申请号 202421166647.7

(22) 申请日 2024.05.27

(73) 专利权人 合肥华航机电有限公司

地址 230000 安徽省合肥市肥西县经济开发
区汤口路与延乔路交口安徽省远信
管件有限公司5号厂房

(72) 发明人 段华俊 段贤元 杭双文

(74) 专利代理机构 安徽盛世金成知识产权代理
事务所(普通合伙) 34196

专利代理师 孙鑫

(51) Int.Cl.

B23D 19/00 (2006.01)

B23D 33/00 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

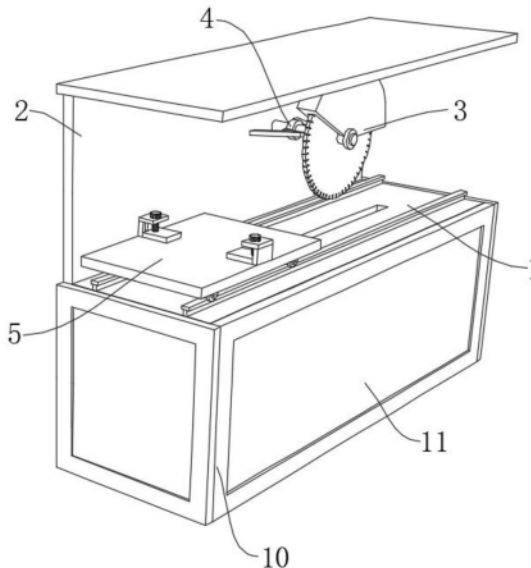
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种切割机防溅结构

(57) 摘要

本实用新型提供一种切割机防溅结构,涉及加工防护技术领域,本实用新型包括工作台架,所述工作台架的一侧固定连接有固定防溅板,且固定防溅板上安装有切割机本体,所述工作台架的顶部设置有滑轨,且滑轨上滑动连接有支加工件安装台,所述支加工件安装台的底部固定连接有连接滑板,通过二号电机、二号齿轮和一号齿轮的帮助下,使二号丝杆稳定旋转运动,达到让活动防溅板逐步上升与固定防溅板对接的目的,让加工件在切割时处于一个相对封闭的空间内,对切割时飞溅的火花进行阻挡,保证了工作人员的人身安全。



1. 一种切割机防溅结构,包括工作台架(1),其特征在于:所述工作台架(1)的一侧固定连接固定防溅板(2),且固定防溅板(2)上安装有切割机本体(3),所述工作台架(1)的顶部设置有滑轨,且滑轨上滑动连接有支加工件安装台(5),所述支加工件安装台(5)的底部固定连接连接滑板(6),且连接滑板(6)与工作台架(1)之间滑动贯穿连接,所述工作台架(1)的表面上旋转连接有二号丝杆(9),且二号丝杆(9)的表面上螺纹连接活动防溅板(10),所述二号丝杆(9)的一端固定连接一号齿轮(12),且一号齿轮(12)的一侧啮合二号齿轮(13),该二号齿轮(13)的一侧固定连接二号电机(14),且二号电机(14)与工作台架(1)固接。

2. 根据权利要求1所述的一种切割机防溅结构,其特征在于:所述切割机本体(3)的输出轴处贯穿连接支撑架(4),且支撑架(4)的一端与固定防溅板(2)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种切割机防溅结构,其特征在于:所述连接滑板(6)上螺纹连接一号丝杆(7),该工作台架(1)的一侧表面固定安装块,且安装块与一号丝杆(7)旋转贯穿连接,所述一号丝杆(7)的一端固定连接一号电机(8),且一号电机(8)与安装块固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种切割机防溅结构,其特征在于:所述活动防溅板(10)上开设观察口,且观察口上固定连接观察窗(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种切割机防溅结构,其特征在于:所述固定防溅板(2)的高度与活动防溅板(10)的高度相适配。

一种切割机防溅结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加工防护技术领域,尤其涉及一种切割机防溅结构。

背景技术

[0002] 切割机是一种常见的机械设备,具有高效快速的切割能力,它广泛应用于各种生产和加工领域,它的主要功能是将各种材料切割成特定尺寸和形状,以满足不同行业的生产需求。

[0003] 但是现有技术中,现有的切割机在切割加工部件的同时会飞溅出大量的火花,且大多数的切割机都缺乏比较完备的防溅结构,导致火花在不经意间可能会与工作人员接触,使工作人员出现烫伤的情况,存在一定的安全隐患。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点:切割机在切割加工部件的同时会飞溅出大量的火花,且大多数的切割机都缺乏比较完备的防溅结构,导致火花在不经意间可能会与工作人员接触,使工作人员出现烫伤的情况,存在一定的安全隐患。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种切割机防溅结构,包括工作台架,所述工作台架的一侧固定连接有固定防溅板,且固定防溅板上安装有切割机本体,所述工作台架的顶部设置有滑轨,且滑轨上滑动连接有支加工件安装台,所述支加工件安装台的底部固定连接连接有连接滑板,且连接滑板与工作台架之间滑动贯穿连接,所述工作台架的表面上旋转连接有二号丝杆,且二号丝杆的表面上螺纹连接有活动防溅板,所述二号丝杆的一端固定连接有一号齿轮,且一号齿轮的一侧啮合有二号齿轮,该二号齿轮的一侧固定连接有二号电机,且二号电机与工作台架固接。

[0006] 作为一种优选的实施方式,所述切割机本体的输出轴处贯穿连接有支撑架,且支撑架的一端与固定防溅板固定连接。

[0007] 作为一种优选的实施方式,所述连接滑板上螺纹连接有一号丝杆,该工作台架的一侧表面固定有安装块,且安装块与一号丝杆旋转贯穿连接,所述一号丝杆的一端固定连接有一号电机,且一号电机与安装块固定连接。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述活动防溅板上开设有观察口,且观察口上固定连接观察窗。

[0009] 作为一种优选的实施方式,所述固定防溅板的高度与活动防溅板的高度相适配。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0011] 本实用新型,在切割机本体需要对支加工件安装台上固定的加工件进行切割加工时,通过二号电机的帮助下带动二号齿轮和一号齿轮旋转,进而使二号丝杆稳定旋转运动,达到让活动防溅板逐步上升的目的,之后活动防溅板与固定防溅板对接,让加工件在切割时处于一个相对封闭的空间内,对切割时飞溅的火花进行阻挡,保证了工作人员的人身安全。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提供的一种切割机防溅结构的整体正面的结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型提供的一种切割机防溅结构的整体背面的结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型提供的一种切割机防溅结构的图2中A处的放大图。

[0015] 图例说明：

[0016] 1、工作台架；2、固定防溅板；3、切割机本体；4、支撑架；5、加工件安装台；6、连接滑板；7、一号丝杆；8、一号电机；9、二号丝杆；10、活动防溅板；11、观察窗；12、一号齿轮；13、二号齿轮；14、二号电机。

具体实施方式

[0017] 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、完整的描述，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。

[0018] 实施例1

[0019] 如图1-3所示，本实用新型提供一种技术方案：一种切割机防溅结构，包括工作台架1，工作台架1的一侧固定连接有固定防溅板2，通过固定防溅板2与活动防溅板10的相互对接，使加工件在切割时处于一个相对封闭的空间内，对切割时飞溅的火花进行阻挡，保证了工作人员的人身安全，且固定防溅板2上安装有切割机本体3，切割机本体3起到对加工件进行切割的目的，工作台架1的顶部设置有滑轨，且滑轨上滑动连接有支加工件安装台5，支加工件安装台5起到安装固定加工件并带领其朝切割机本体3移动的作用，支加工件安装台5的底部固定连接有连接滑板6，且连接滑板6与工作台架1之间滑动贯穿连接，当固定防溅板2和活动防溅板10对接时，通过在外部控制连接滑板6的移动，方便带动内部支加工件安装台5的移动，工作台架1的表面上旋转连接有二号丝杆9，且二号丝杆9的表面上螺纹连接有活动防溅板10，二号丝杆9的一端固定连接有一号齿轮12，且一号齿轮12的一侧啮合有二号齿轮13，该二号齿轮13的一侧固定连接有二号电机14，且二号电机14与工作台架1固接，通过二号电机14的帮助下带动二号齿轮13和一号齿轮12旋转，进而使二号丝杆9稳定旋转运动，达到让活动防溅板10逐步上升的目的，之后活动防溅板10与固定防溅板2对接。

[0020] 实施例2

[0021] 如图1-3所示，切割机本体3的输出轴处贯穿连接有支撑架4，且支撑架4的一端与固定防溅板2固定连接，支撑架4起到对切割机本体3的支撑作用，提高切割机本体3在固定防溅板2上安装时的稳定性，连接滑板6上螺纹连接有一号丝杆7，该工作台架1的一侧表面固定有安装块，且安装块与一号丝杆7旋转贯穿连接，一号丝杆7的一端固定连接有一号电机8，且一号电机8与安装块固定连接，通过一号电机8的帮助下，方便让一号丝杆7进行旋转，进而起到便于控制连接滑板6移动的目的，让活动防溅板10上开设有观察口，且观察口上固定连接有观察窗11，通过观察窗11的设置方便观察处于固定防溅板2和活动防溅板10之间的支加工件安装台5上加工件的切割情况，固定防溅板2的高度与活动防溅板10的高度相适配，这样方便让固定防溅板2和活动防溅板10在工作台架1上较为紧密地对接，减少缝隙的产生。

[0022] 工作原理:

[0023] 如图1-3所示,本实用新型在使用时,使用者首先将加工件在加工件安装台5上安装,之后控制二号电机14启动,带动二号齿轮13旋转,二号齿轮13的旋转带动一号齿轮12与二号丝杆9的旋转,进而让活动防溅板10逐渐上升,并最终与固定防溅板2接触对接,让支加工件安装台5上的加工件在被切割机本体3切割时,处于一个封闭环境,之后将一号电机8启动带动一号丝杆7旋转,一号丝杆7的旋转带动连接滑板6在工作台架1上进行直线移动,进而促使支加工件安装台5携带加工件朝切割机本体3的方向移动,之后将切割机本体3开启,进行对加工件的切割工作,此时使用者可以透过观察窗11实时观察加工件的切割情况。

[0024] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

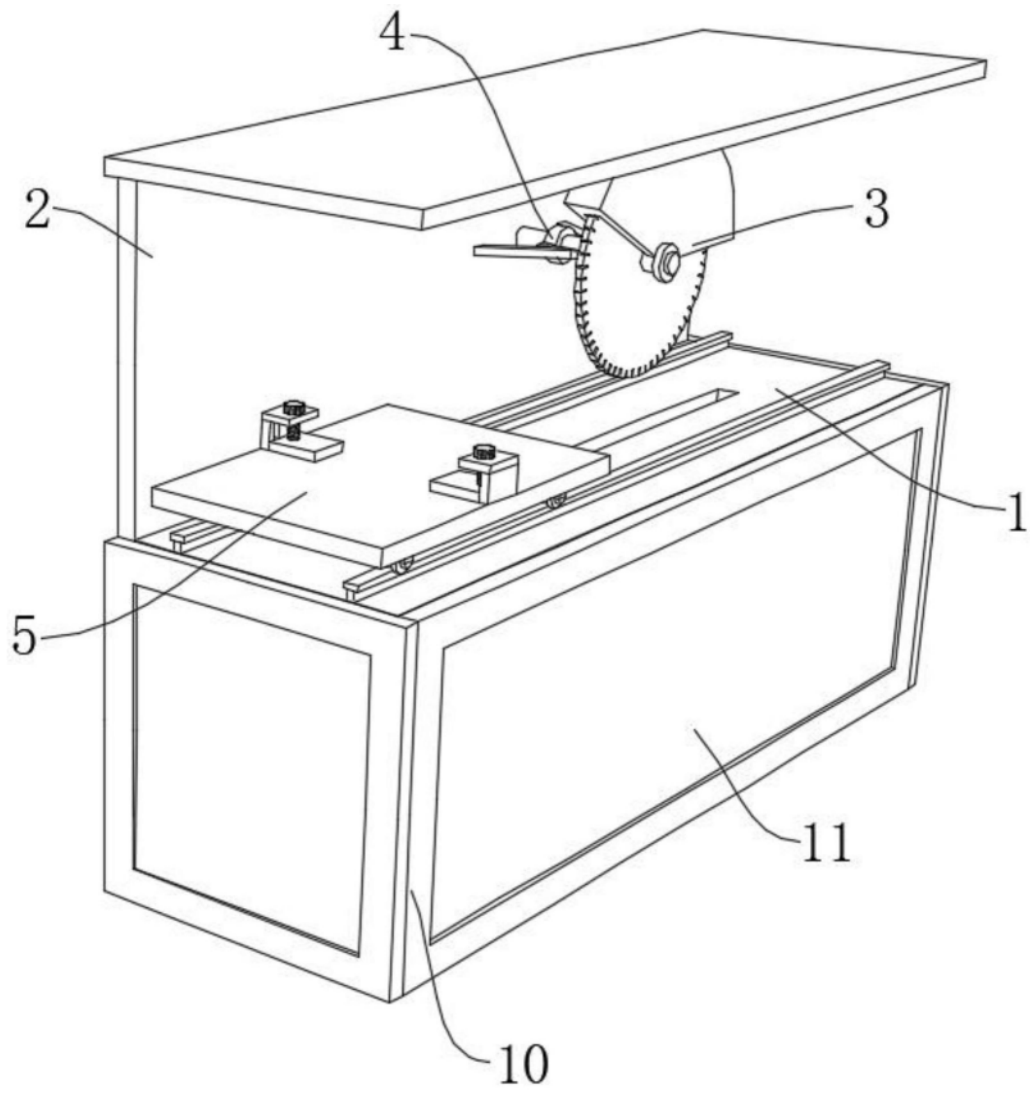


图1

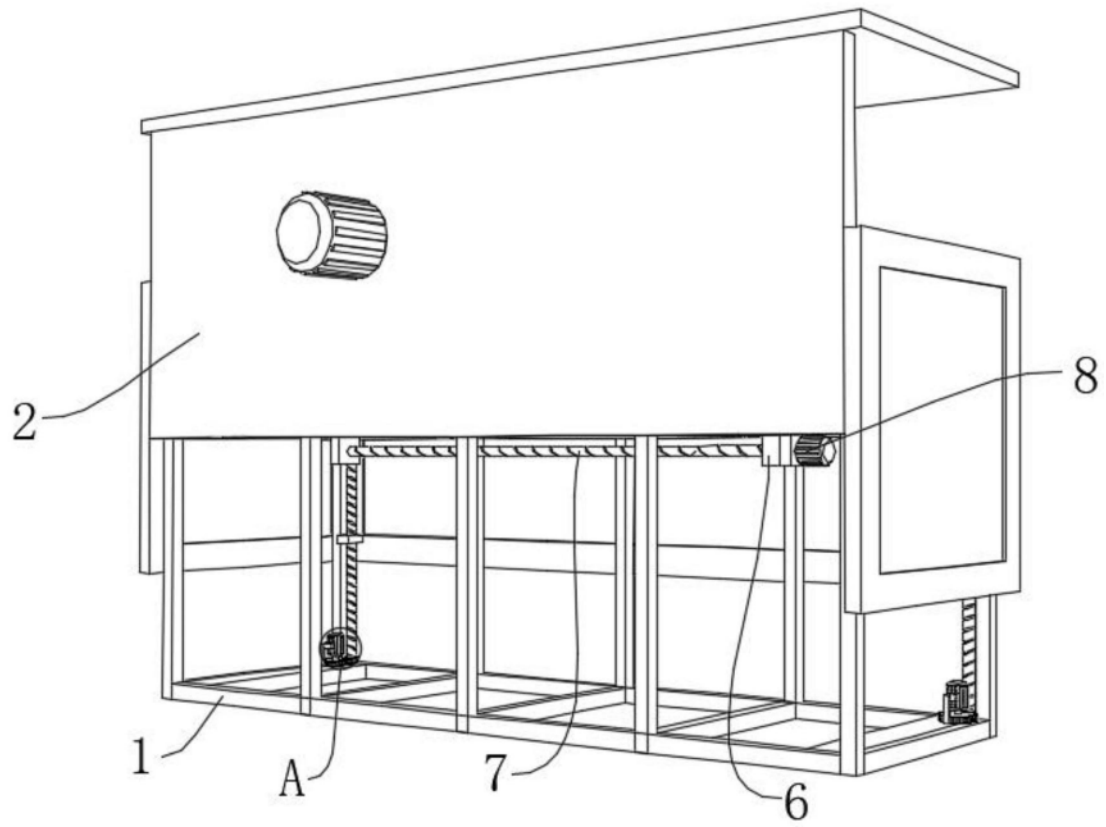


图2

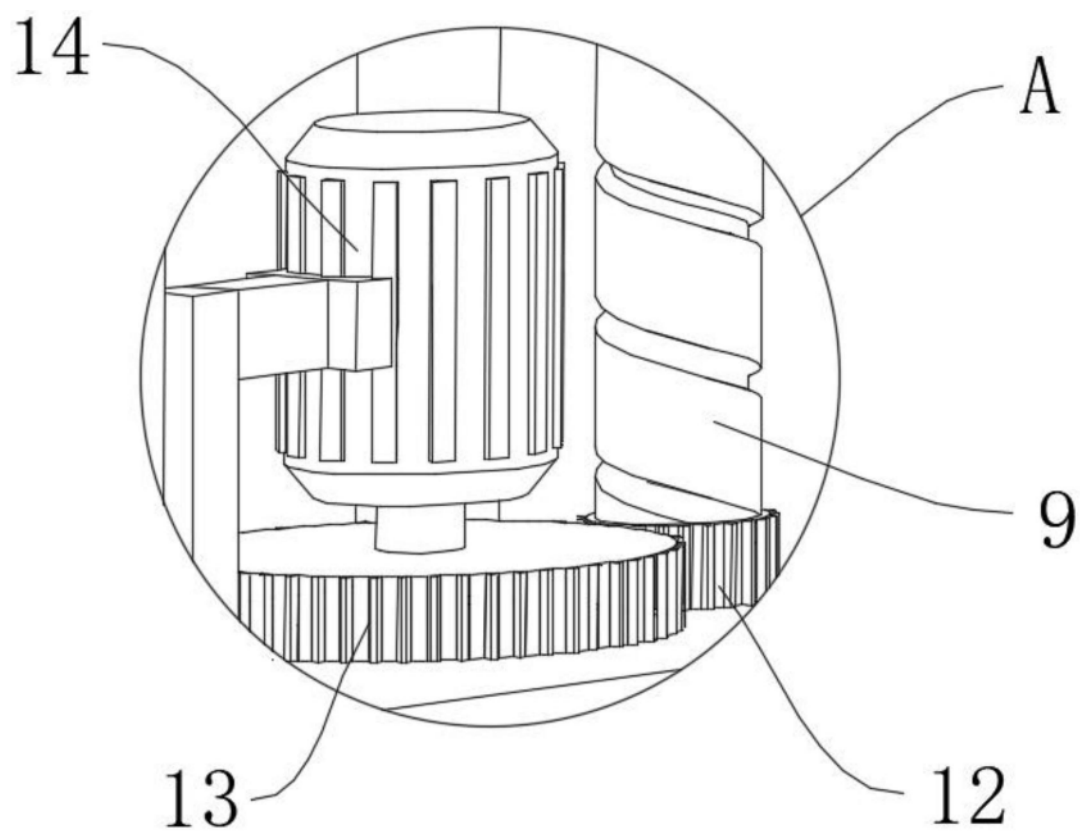


图3