



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211250905 U

(45)授权公告日 2020.08.14

(21)申请号 201922115770.1

(22)申请日 2019.11.30

(73)专利权人 山西工程技术学院

地址 045000 山西省阳泉市开发区学院路1号山西工程技术学院

(72)发明人 田镇 赵海龙 赵旭东 门丽君

(74)专利代理机构 北京华际知识产权代理有限公司 11676

代理人 陶小丽

(51)Int.Cl.

B28D 1/24(2006.01)

B28D 7/00(2006.01)

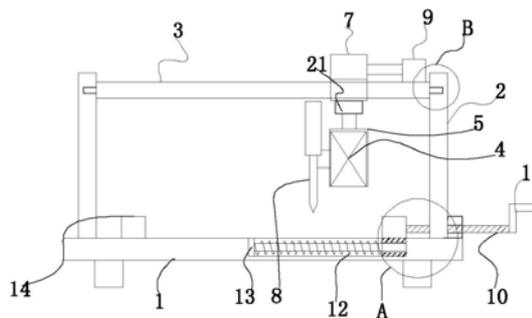
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种基于室内装修用瓷砖切割装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种基于室内装修用瓷砖切割装置,包括支撑架、移动杆、固定座和支撑板,支撑架顶端内侧开设有滑槽,移动杆两端与滑板固定连接,移动杆通过滑板滑动连接在两个支撑架之间的滑槽中,移动杆活动套接在滑套内,滑套底端与安装箱固定连接,安装箱内固定安装有驱动电机,驱动电机输出轴贯穿安装箱并与切割轮固定连接,连接杆一端固定连接在凹槽内壁上,连接板在靠近连接杆的一侧上固定连接,支撑板活动套接在连接杆上,该基于室内装修用瓷砖切割装置,通过设置凹槽、螺纹杆、弹簧和连接杆可以调节第二固定板与第一固定板的距离,有利于切割不同大小的瓷砖,解决了现有切割装置不能对不同大小的瓷砖进行切割的问题。



1. 一种基于室内装修用瓷砖切割装置,包括支撑架(2)、移动杆(3)、固定座(16)和支撑板(18),其特征在于:所述支撑架(2)数量为两个,两个所述支撑架(2)底端固定连接在底座(1)顶部两端,所述支撑架(2)顶端内侧开设有滑槽(6),所述移动杆(3)两端与滑板(20)固定连接,所述移动杆(3)通过滑板(20)滑动连接在两个支撑架(2)之间的滑槽(6)中,所述移动杆(3)活动套接在滑套(7)内,所述移动杆(3)一端固定连接有第一液压杆(9),所述第一液压杆(9)一端与滑套(7)固定连接,所述滑套(7)底端与第二液压杆(21)固定连接,所述第二液压杆(21)底端与安装箱(5)固定连接,所述安装箱(5)内固定安装有驱动电机(4),所述驱动电机(4)输出轴贯穿安装箱(5)并与切割轮(8)固定连接,所述底座(1)顶端固定连接有第一固定板(14);

所述底座(1)上开设有凹槽(17),所述凹槽(17)上数量为两个,两个所述凹槽(17)分别位于底座(1)顶部两侧,所述凹槽(17)在靠近第一固定板(14)的一端固定连接有连接板(13),所述连接板(13)一侧与连接杆(19)固定连接,所述连接杆(19)一端固定连接在凹槽(17)内壁上,所述连接板(13)在靠近连接杆(19)的一侧上固定连接有弹簧(12),所述支撑板(18)活动套接在连接杆(19)上,所述支撑板(18)顶端固定连接在第二固定板(15)底端,所述支撑板(18)一侧与弹簧(12)固定连接,所述固定座(16)固定安装在底座(1)上,所述固定座(16)内部通过螺纹活动铰接有螺纹杆(10),所述螺纹杆(10)一端与把手(11)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种基于室内装修用瓷砖切割装置,其特征在于:所述弹簧(12)活动套接在连接杆(19)上。

3. 根据权利要求1所述的一种基于室内装修用瓷砖切割装置,其特征在于:所述第二固定板(15)通过支撑板(18)滑动连接在底座(1)上。

4. 根据权利要求1所述的一种基于室内装修用瓷砖切割装置,其特征在于:所述固定座(16)位于第二固定板(15)外侧。

5. 根据权利要求1所述的一种基于室内装修用瓷砖切割装置,其特征在于:所述第一固定板(14)和第二固定板(15)均位于移动杆(3)正下方。

6. 根据权利要求1所述的一种基于室内装修用瓷砖切割装置,其特征在于:所述支撑板(18)数量为两个,两个支撑板(18)分别位于第二固定板(15)底部两端。

7. 根据权利要求1所述的一种基于室内装修用瓷砖切割装置,其特征在于:所述固定座(16)的高度与第二固定板(15)的高度相同。

## 一种基于室内装修用瓷砖切割装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割装置技术领域,具体为一种基于室内装修用瓷砖切割装置。

### 背景技术

[0002] 在建筑物装饰及室内装修中,由于瓷砖、地砖及玻璃等装饰材料的规格与地面或墙面等的面积往往并不一致,而需要将其切割使用。目前使用的切割工具主要有手工玻璃刀、手动切割机及电动切割机等。手动玻璃刀只能适用于质地较疏松、厚度较薄的瓷砖的切割,且对操作人员的要求高、瓷砖的破损率高、损耗大,瓷砖切割机又名介砖机,电动台式瓷砖切割机是陶瓷加工厂上流行通用的一种设备,能将大尺寸的瓷砖切割成小尺寸的瓷砖,是普通加工厂都必须产品之一,现有瓷砖切割机不便于调节,不能对不同大小的瓷砖进行切割。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种基于室内装修用瓷砖切割装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种基于室内装修用瓷砖切割装置,包括支撑架、移动杆、固定座和支撑板,所述支撑架数量为两个,两个所述支撑架底端固定连接在底座顶部两端,所述支撑架顶端内侧开设有滑槽,所述移动杆两端与滑板固定连接,所述移动杆通过滑板滑动连接在两个支撑架之间的滑槽中,所述移动杆活动套接在滑套内,所述移动杆一端固定连接有第一液压杆,所述第一液压杆一端与滑套固定连接,所述滑套底端与第二液压杆固定连接,所述第二液压杆底端与安装箱固定连接,所述安装箱内固定安装有驱动电机,所述驱动电机输出轴贯穿安装箱并与切割轮固定连接,所述底座顶端固定连接有第一固定板。

[0005] 所述底座上开设有凹槽,所述凹槽上数量为两个,两个所述凹槽分别位于底座顶部两侧,所述凹槽在靠近第一固定板的一端固定连接有连接板,所述连接板一侧与连接杆固定连接,所述连接杆一端固定连接在凹槽内壁上,所述连接板在靠近连接杆的一侧上固定连接有弹簧,所述支撑板活动套接在连接杆上,所述支撑板顶端固定连接在第二固定板底端,所述支撑板一侧与弹簧固定连接,所述固定座固定安装在底座上,所述固定座内部通过螺纹活动铰接有螺纹杆,所述螺纹杆一端与把手固定连接。

[0006] 优选的,所述弹簧活动套接在连接杆上。

[0007] 优选的,所述第二固定板通过支撑板滑动连接在底座上。

[0008] 优选的,所述固定座位于第二固定板外侧。

[0009] 优选的,所述第一固定板和第二固定板均位于移动杆正下方。

[0010] 优选的,所述支撑板数量为两个,两个支撑板分别位于第二固定板底部两端。

[0011] 优选的,所述固定座的高度与第二固定板的高度相同。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该基于室内装修用瓷砖切割装置,通

过设置凹槽、螺纹杆、弹簧和连接杆可以调节第二固定板与第一固定板的距离,有利于切割不同大小的瓷砖,解决了现有切割装置不能对不同大小的瓷砖进行切割的问题。

[0013] 通过设置滑槽、滑板、滑套和移动杆可以调节切割轮的位置,便于切割不同大小的瓷砖,解决了现有切割装置不能对不同大小的瓷砖进行切割的问题。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构剖面示意图。

[0015] 图2为本实用新型结构顶部示意图。

[0016] 图3为本实用新型结构A放大示意图。

[0017] 图4为本实用新型结构B放大示意图。

[0018] 图中:1底座、2支撑架、3移动杆、4驱动电机、5安装箱、6滑槽、7滑套、8切割轮、9第一液压杆、10螺纹杆、11把手、12弹簧、13连接板、14第一固定板、15第二固定板、16固定座、17凹槽、18支撑板、19连接杆、20滑板、21第二液压杆。

### 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。

[0020] 所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”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。

[0022] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种基于室内装修用瓷砖切割装置,包括支撑架2、移动杆3、固定座16和支撑板18,支撑架2数量为两个,两个支撑架2底端固定连接在底座1顶部两端,支撑架2顶端内侧开设有滑槽6,移动杆3两端与滑板20固定连接,移动杆3通过滑板20滑动连接在两个支撑架2之间的滑槽6中,移动杆3活动套接在滑套7内,移动杆3一端固定连接有第一液压杆9,第一液压杆9一端与滑套7固定连接,通过第一液压杆9推动滑套7带动切割轮8移动,用于调节定位切割轮8的位置,滑套7底端与第二液压杆21固定连接,第二液压杆21底端与安装箱5固定连接,通过第二液压杆21带动切割轮8下降便

于对瓷砖进行切割,安装箱5内固定安装有驱动电机4,驱动电机4输出轴贯穿安装箱5并与切割轮8固定连接,底座1顶端固定连接有第一固定板14,第一固定板14和第二固定板15均位于移动杆3正下方,用于放置瓷砖。

[0024] 底座1上开设有凹槽17,凹槽17上数量为两个,两个凹槽17分别位于底座1顶部两侧,凹槽17在靠近第一固定板14的一端固定连接有连接板13,连接板13一侧与连接杆19固定连接,连接杆19一端固定连接在凹槽17内壁上,连接板13在靠近连接杆19的一侧上固定连接有弹簧12,利用弹簧12的弹性可以使第二固定板15在脱离螺纹杆10的推力时回到原处便于下次使用,同时可以在第二固定板15调节移动时起到稳固第二固定板15的作用,防止在切割时第二固定板15滑动,支撑板18活动套接在连接杆19上,支撑板18顶端固定连接在第二固定板15底端,支撑板18数量为两个,两个支撑板18分别位于第二固定板15底部两端,第二固定板15通过支撑板18滑动连接在底座1上,通过设置支撑板18便于第二固定板15滑动,支撑板18一侧与弹簧12固定连接,弹簧12活动套接在连接杆19上,固定座16固定安装在底座1上,固定座16位于第二固定板15外侧,固定座16的高度与第二固定板15的高度相同,固定座16内部通过螺纹活动铰接有螺纹杆10,通过转动螺纹杆10使螺纹杆10向第二固定板15一端移动,同时推动第二固定板15在凹槽17内滑动,可以调节第一固定板14与第二固定板15之间的距离,螺纹杆10一端与把手11固定连接,通过把手11便于转动螺纹杆10。

[0025] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0026] 工作原理:使用时,通过转动螺纹杆10使螺纹杆10向第二固定板15一端移动,同时推动第二固定板15在凹槽17内滑动,调节第一固定板14与第二固定板15之间的距离后,将瓷砖放置在第一固定板14与第二固定板15上进行切割,通过第一液压杆9推动滑套7带动切割轮8移动,用于调节定位切割轮8的位置,同时第二液压杆21带动切割轮8下降对瓷砖进行切割,通过推动移动杆3在支撑架2上移动完成瓷砖的切割。

[0027] 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。

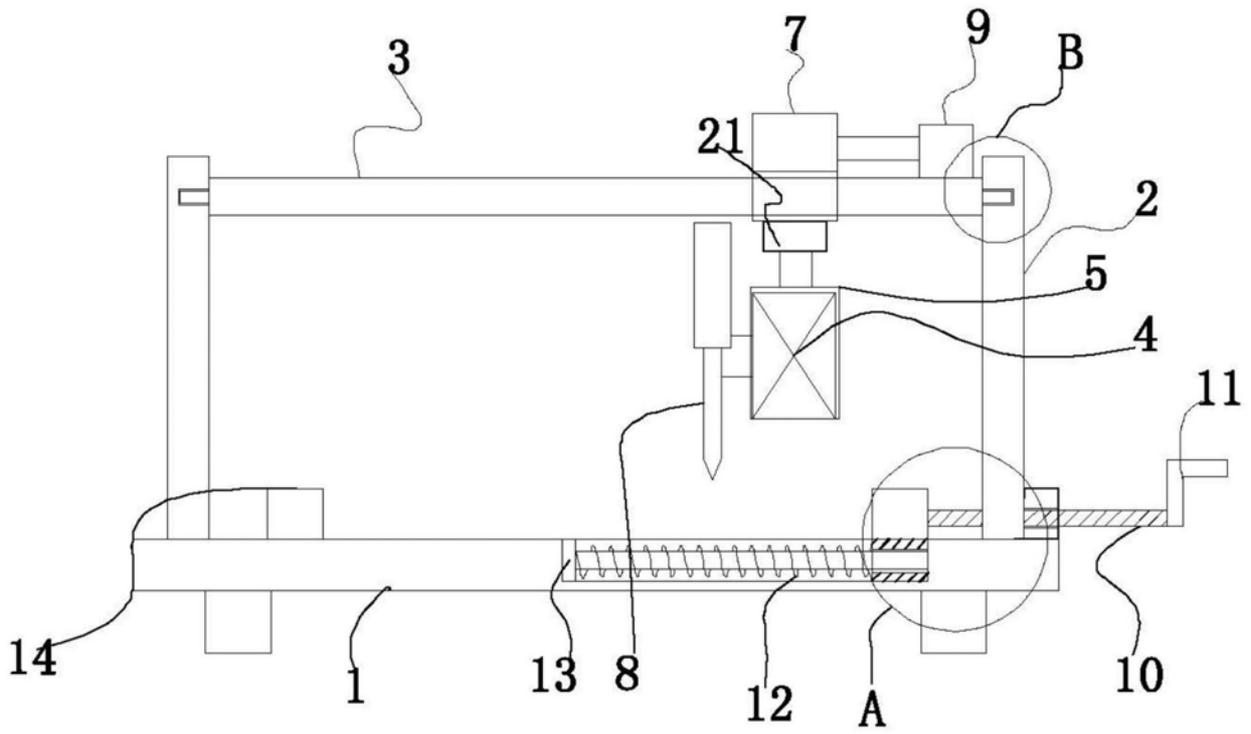


图1

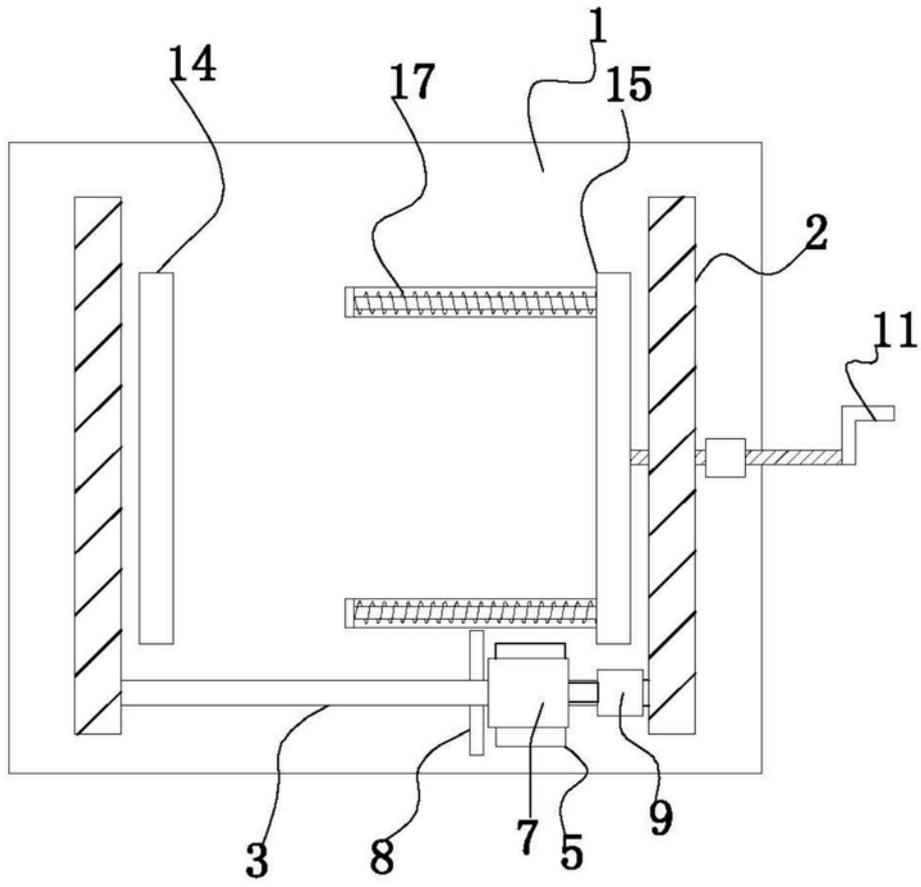


图2

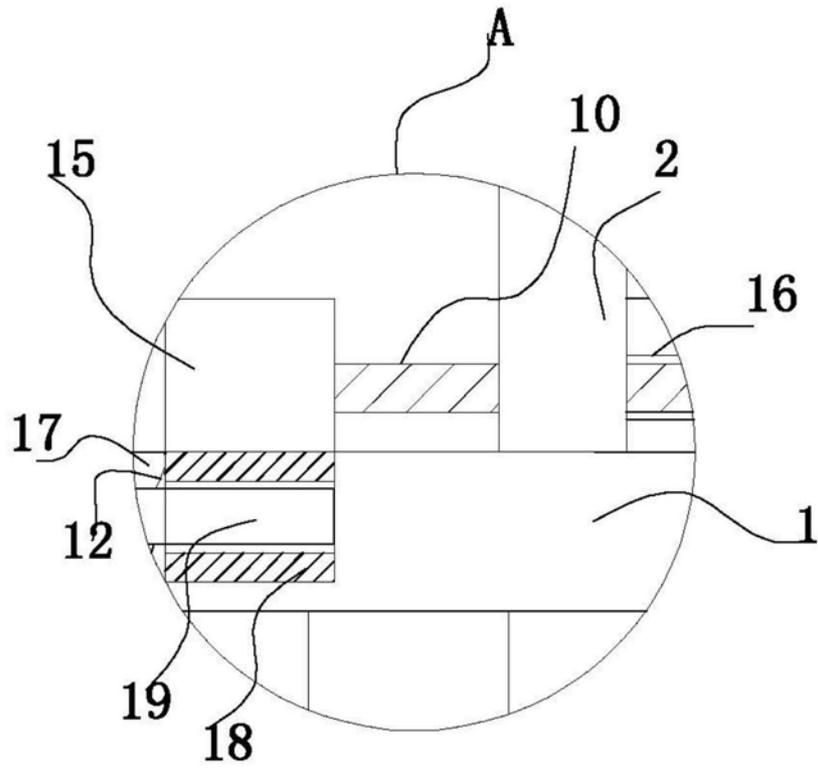


图3

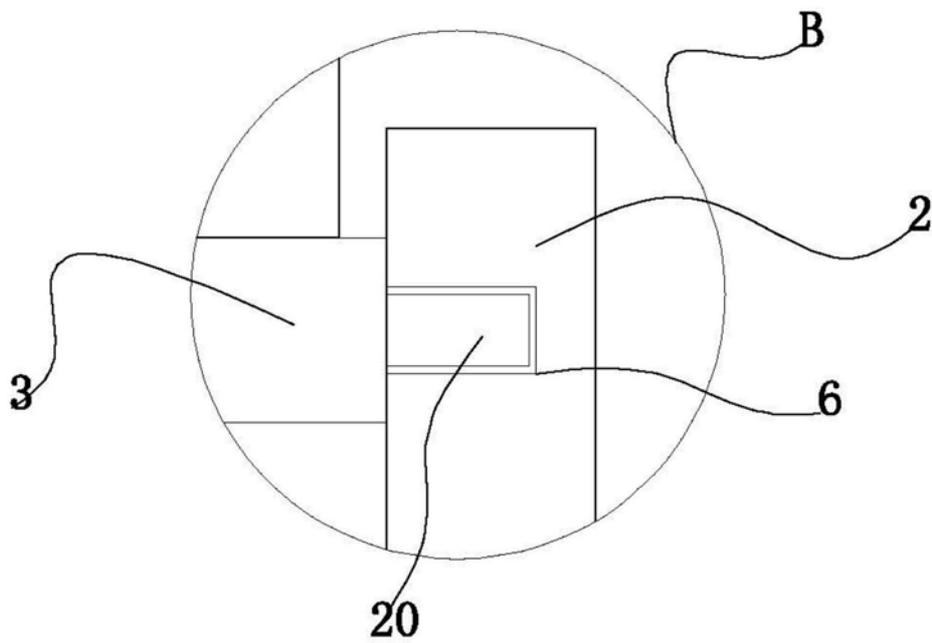


图4