



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220146353 U

(45) 授权公告日 2023.12.08

(21) 申请号 202320666548.4

(22) 申请日 2023.03.30

(73) 专利权人 南通伊索热能材料有限公司  
地址 226500 江苏省南通市如皋市下原镇  
腰庄村三十五组

(72) 发明人 苏仕磊 马春雪

(74) 专利代理机构 北京和信华成知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11390  
专利代理师 李莹

(51) Int. Cl.

B28D 1/24 (2006.01)

B28D 7/00 (2006.01)

B28D 7/04 (2006.01)

B28D 7/02 (2006.01)

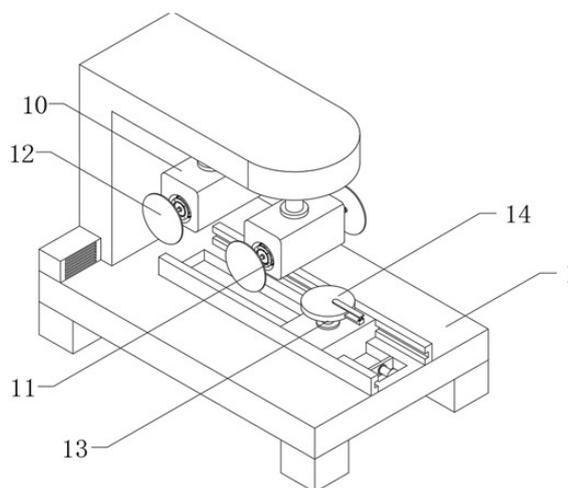
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种陶瓷纤维板四边切割装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种陶瓷纤维板四边切割装置,包括工作平台,工作平台顶端的中间位置开设有滑槽,工作平台顶端两侧位于滑槽的外边缘处均固定设有导轨,滑槽的内壁滑动设有移动底座,移动底座的内壁卡合设有第一电机,滑槽内壁的一边侧卡合设有第一电动伸缩杆,滑槽内壁的一端卡合设有推板。本实用新型,将纤维板放置在旋转托盘上端,启动第一电动伸缩杆使其通过移动底座被推板推动在滑槽以及导轨上进行移动,经过第一道切割机结构进行切割之后,启动第一电机使其通过转轴旋转上端的旋转托盘,切合切割角,在通过推板推动至第二道切割机结构下进行切割,实现自动移动切割,从而提高装置的工作效率。



1. 一种陶瓷纤维板四边切割装置,包括:

工作平台(1),所述工作平台(1)顶端的中间位置开设有滑槽(2),所述工作平台(1)顶端两侧位于滑槽(2)的外边缘处均固定设有导轨(3),所述滑槽(2)的内壁滑动设有移动底座(4),且移动底座(4)两端的外壁分别与两个导轨(3)的内壁滑动连接;

其特征在于,所述移动底座(4)的内壁卡合设有第一电机(5),所述滑槽(2)内壁的一边侧卡合设有第一电动伸缩杆(6),所述滑槽(2)内壁的一端卡合设有推板(7),且推板(7)的一侧与第一电动伸缩杆(6)的输出端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种陶瓷纤维板四边切割装置,其特征在于:所述工作平台(1)顶端的两个边角处均固定设有吸尘器(8),所述工作平台(1)顶端一侧的边缘处固定设有支撑架(9)。

3. 根据权利要求2所述的一种陶瓷纤维板四边切割装置,其特征在于:所述支撑架(9)顶端的底部固定设有两个液压杆,两个所述液压杆的一端均固定设有安装外壳(10),两个所述安装外壳(10)两端的内壁均卡合设有第二电机(11),每个所述第二电机(11)的输出端均固定设有锯片(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种陶瓷纤维板四边切割装置,其特征在于:所述移动底座(4)顶端的中间位置穿插设有转轴(13),且转轴(13)的一端与第一电机(5)的输出端固定连接,所述转轴(13)的另一端固定设有旋转托盘(14)。

5. 根据权利要求4所述的一种陶瓷纤维板四边切割装置,其特征在于:所述旋转托盘(14)外壁的一侧固定设有支撑条(15),所述支撑条(15)一端的两侧均卡合设有第二电动伸缩杆(16),两个所述第二电动伸缩杆(16)的输出端分别与夹板(17)的一侧固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种陶瓷纤维板四边切割装置,其特征在于:所述工作平台(1)外壁的一侧固定设有开关面板,所述开关面板的一侧分别开设有第一电动伸缩杆开关、第二电动伸缩杆开关、第一电机开关、第二电机开关以及吸尘器开关,且第一电动伸缩杆(6)通过第一电动伸缩杆开关、第二电动伸缩杆(16)通过第二电动伸缩杆开关、第一电机(5)通过第一电机开关、第二电机(11)通过第二电机开关以及吸尘器(8)通过吸尘器开关均与外接电源电性连接。

## 一种陶瓷纤维板四边切割装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及陶瓷纤维板四边切割的技术领域,具体为一种陶瓷纤维板四边切割装置。

### 背景技术

[0002] 传统的切割装置主要是作用在工业生产以及建筑施工工程中对于板材以及其他材料进行切割的设备机器,随着现代化生产行业以及建设行业的发展,对于生产以及建设使用的板材使用的频率逐渐提高,而在使用板材以及其他材料时,难免需要将其进行切割进行使用,而对于生产以及建设要求相对严格的区域,可能需要进行四周切角,尤其时建设行业中的陶瓷纤维板,因此,此种陶瓷纤维板四边切割装置则成为加工过程中必不可少的设备工具;

[0003] 针对于此,中国专利号CN201271951Y涉及一种专用于陶瓷纤维板的陶瓷纤维板切割装置。本实用新型利用切割线对陶瓷纤维板进行双面切割,切割速度快、质量好。切割装置安装在高度可调的切割平台上,通过调节两套切割线的垂直距离,可以灵活、方便的调整切割陶瓷纤维板的厚度,但是针对陶瓷纤维板四周进行切割的情况,普通的切割结构在切割时操作的步骤较多,影响切割速度,从而降低装置的工作效率。

### 实用新型内容

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型的目的是提供一种陶瓷纤维板四边切割装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提出了一种陶瓷纤维板四边切割装置,包括工作平台,该装置主要是作用在陶瓷纤维板进行四边切割的设备机器,所述工作平台顶端的中间位置开设有滑槽,所述工作平台顶端两侧位于滑槽的外边缘处均固定设有导轨,所述滑槽的内壁滑动设有移动底座,且移动底座两端的外壁分别与两个导轨的内壁滑动连接,所述移动底座的内壁卡合设有第一电机,所述滑槽内壁的一边侧卡合设有第一电动伸缩杆,所述滑槽内壁的一端卡合设有推板,且推板的一侧与第一电动伸缩杆的输出端固定连接。

[0006] 在一个示例中,所述工作平台顶端的两个边角处均固定设有吸尘器,所述工作平台顶端一侧的边缘处固定设有支撑架。

[0007] 在一个示例中,所述支撑架顶端的底部固定设有两个液压杆,两个所述液压杆的一端均固定设有安装外壳,两个所述安装外壳两端的内壁均卡合设有第二电机,每个所述第二电机的输出端均固定设有锯片。

[0008] 在一个示例中,所述移动底座顶端的中间位置穿插设有转轴,且转轴的一端与第一电机的输出端固定连接,所述转轴的另一端固定设有旋转托盘。

[0009] 在一个示例中,所述旋转托盘外壁的一侧固定设有支撑条,所述支撑条一端的两侧均卡合设有第二电动伸缩杆,两个所述第二电动伸缩杆的输出端分别与夹板的一侧固定连接。

[0010] 在一个示例中,所述工作平台外壁的一侧固定设有开关面板,所述开关面板的一侧分别开设有第一电动伸缩杆开关、第二电动伸缩杆开关、第一电机开关、第二电机开关以及吸尘器开关,且第一电动伸缩杆通过第一电动伸缩杆开关、第二电动伸缩杆通过第二电动伸缩杆开关、第一电机通过第一电机开关、第二电机通过第二电机开关以及吸尘器通过吸尘器开关均与外接电源电性连接。

[0011] 通过本实用新型提出的一种陶瓷纤维板四边切割装置能够带来如下有益效果:

[0012] 1、本实用新型通过在装置上设置有自动移动旋转切换切割角度的支撑结构,且该结构主要是由滑槽、导轨、移动底座、第一电机、第一电动伸缩杆、推板以及吸尘器等组成的,使用时,将纤维板放置在旋转托盘上端,启动第一电动伸缩杆使其通过移动底座被推板推动在滑槽以及导轨上进行移动,经过第一道切割机结构进行切割之后,启动第一电机使其通过转轴旋转上端的旋转托盘,切合切割角,在通过推板推动至第二道切割机结构下进行切割,实现自动移动切割,从而提高装置的工作效率。

[0013] 2、本实用新型通过在装置上设置有纤维板夹持旋转结构,且该结构主要是由旋转托盘、支撑条、第二电动伸缩杆以及夹板等组成的,使用时,将纤维板放置在旋转托盘上后启动支撑条上端的第二电动伸缩杆使得夹板按压下来将纤维板夹持挤压,使其固定在旋转托盘上,方便旋转切割,从而提高装置的实用性。

## 附图说明

[0014] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本实用新型的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型移动底座以及导轨自动移动支撑的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型旋转托盘以及夹板夹持旋转的结构示意图。

[0018] 图中:1、工作平台;2、滑槽;3、导轨;4、移动底座;5、第一电机;6、第一电动伸缩杆;7、推板;8、吸尘器;9、支撑架;10、安装外壳;11、第二电机;12、锯片;13、转轴;14、旋转托盘;15、支撑条;16、第二电动伸缩杆;17、夹板。

## 实施方式

[0019] 为了更清楚的阐释本实用新型的整体构思,下面结合说明书附图以示例的方式进行详细说明。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“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。

[0021] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个

以上,除非另有明确具体的限定。

[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,还可以是通信;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] 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“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。在本说明书的描述中,参考术语“一个方案”、“一些方案”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该方案或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个方案或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必须针对的是相同的方案或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个方案或示例中以合适的方式结合。

[0024] 实施例一,本实用新型提供了一种陶瓷纤维板四边切割装置,包括工作平台1,支撑架9顶端的底部固定设有两个液压杆,两个液压杆的一端均固定设有安装外壳10,两个安装外壳10两端的内壁均卡合设有第二电机11,每个第二电机11的输出端均固定设有锯片12,工作平台1外壁的一侧固定设有开关面板,开关面板的一侧分别开设有第一电动伸缩杆开关、第二电动伸缩杆开关、第一电机开关、第二电机开关以及吸尘器开关,且第一电动伸缩杆6通过第一电动伸缩杆开关、第二电动伸缩杆16通过第二电动伸缩杆开关、第一电机5通过第一电机开关、第二电机11通过第二电机开关以及吸尘器8通过吸尘器开关均与外接电源电性连接。

[0025] 实施例二,本实用新型提供了一种陶瓷纤维板四边切割装置,工作平台1顶端的中间位置开设有滑槽2,工作平台1顶端两侧位于滑槽2的外边缘处均固定设有导轨3,滑槽2的内壁滑动设有移动底座4,且移动底座4两端的外壁分别与两个导轨3的内壁滑动连接,移动底座4的内壁卡合设有第一电机5,滑槽2内壁的一边侧卡合设有第一电动伸缩杆6,滑槽2内壁的一端卡合设有推板7,且推板7的一侧与第一电动伸缩杆6的输出端固定连接,工作平台1顶端的两个边角处均固定设有吸尘器8,工作平台1顶端一侧的边缘处固定设有支撑架9。

[0026] 实施例三,本实用新型提供了一种陶瓷纤维板四边切割装置,移动底座4顶端的中间位置穿插设有转轴13,且转轴13的一端与第一电机5的输出端固定连接,转轴13的另一端固定设有旋转托盘14,旋转托盘14外壁的一侧固定设有支撑条15,支撑条15一端的两侧均卡合设有第二电动伸缩杆16,两个第二电动伸缩杆16的输出端分别与夹板17的一侧固定连接。

[0027] 工作原理:在使用本设计方案中的陶瓷纤维板四边切割装置时,首先需要将装置上端的旋转托盘14通过转轴13安装在移动底座4的上端,使得装置可以正常使用,且切割产生的废屑可以通过吸尘器8将其吸收处理,且在本设计方案中通过设置有由滑槽2、导轨3、移动底座4、第一电机5、第一电动伸缩杆6、推板7以及吸尘器8等组成的自动移动旋转切换切割角度的支撑结构,使用时,将纤维板放置在旋转托盘14上端,启动第一电动伸缩杆6使其通过移动底座4被推板7推动在滑槽2以及导轨3上进行移动,经过第一道切割机结构进行

切割之后,启动第一电机5使其通过转轴13旋转上端的旋转托盘14,切合切割角,在通过推板7推动至第二道切割机结构下进行切割,实现自动移动切割,从而提高装置的工作效率,且切割机结构通过液压杆、安装外壳10、第二电机11以及锯片12等组成,液压杆升降使其接触纤维板进行切割,且在本装置上设置有由旋转托盘14、支撑条15、第二电动伸缩杆16以及夹板17等组成的纤维板夹持旋转结构,使用时,将纤维板放置在旋转托盘14上后启动支撑条15上端的第二电动伸缩杆16使得夹板17按压下来将纤维板夹持挤压,使其固定在旋转托盘14上,方便旋转切割,从而提高装置的实用性。

[0028] 本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述,各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处。尤其,对于系统实施例而言,由于其基本相似于方法实施例,所以描述的比较简单,相关之处参见方法实施例的部分说明即可。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的实施例而已,并不用于限制本实用新型。对于本领域技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原理之内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的权利要求范围之内。

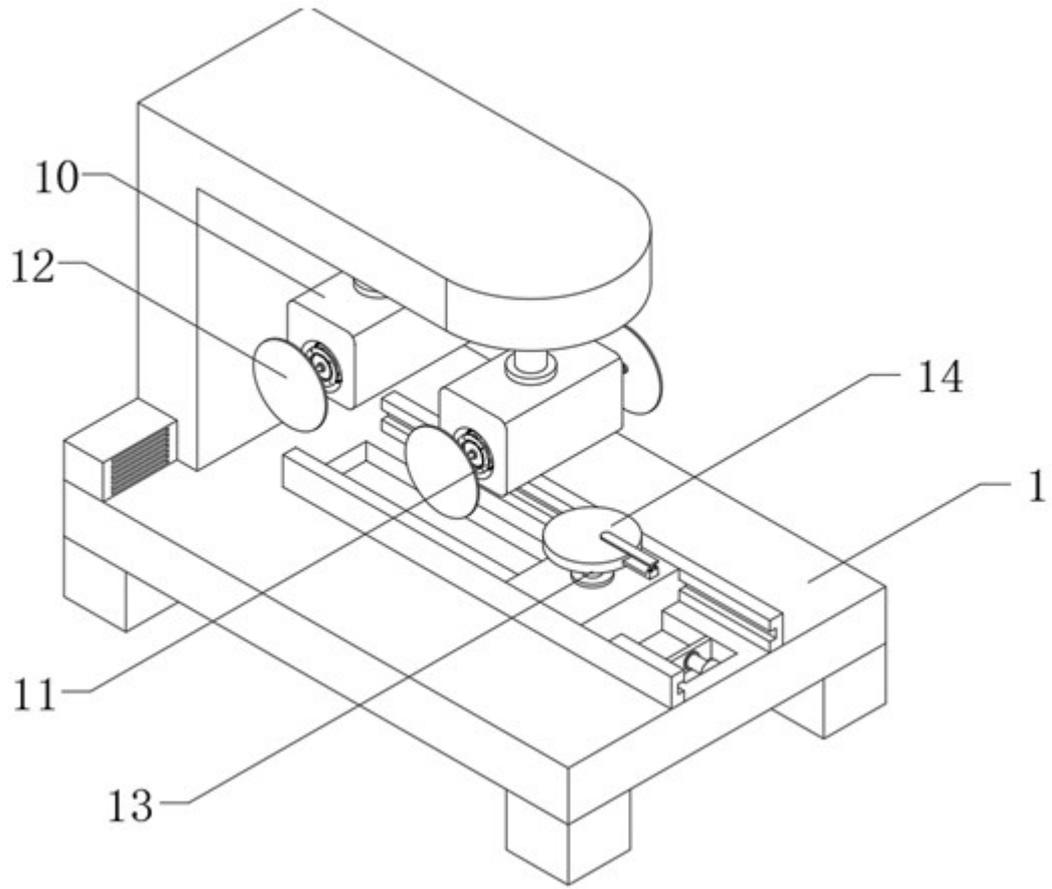


图 1

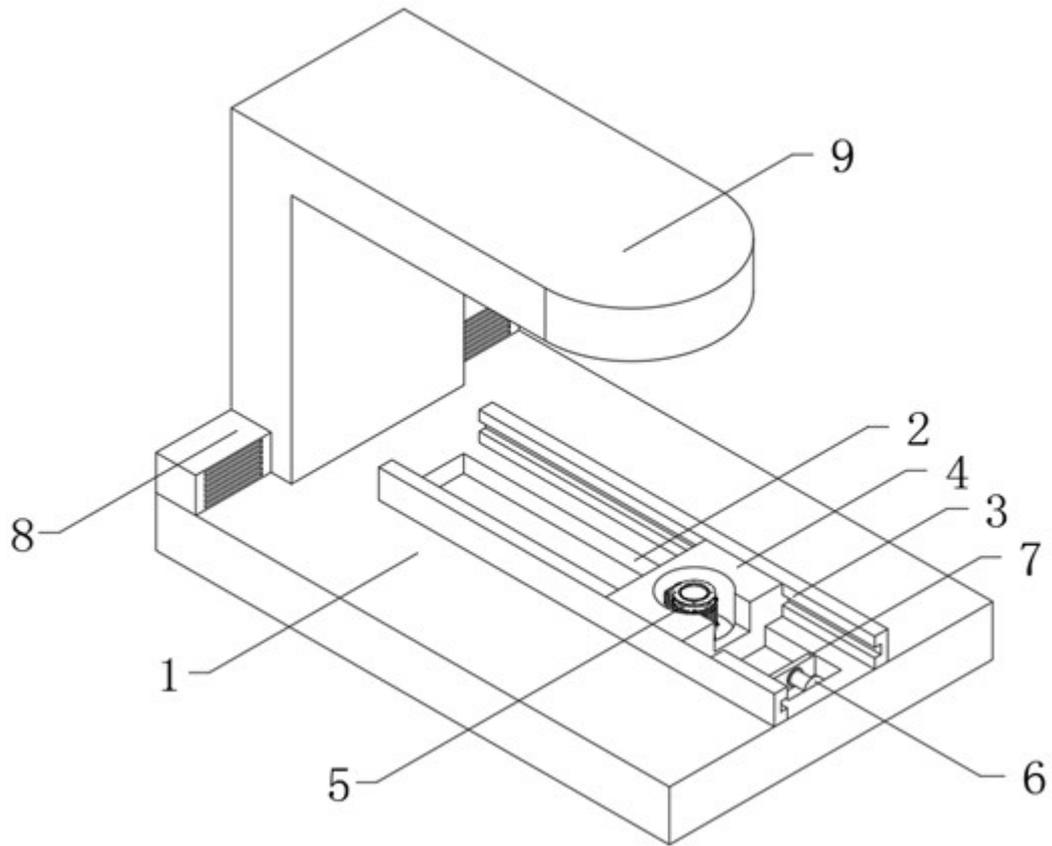


图 2

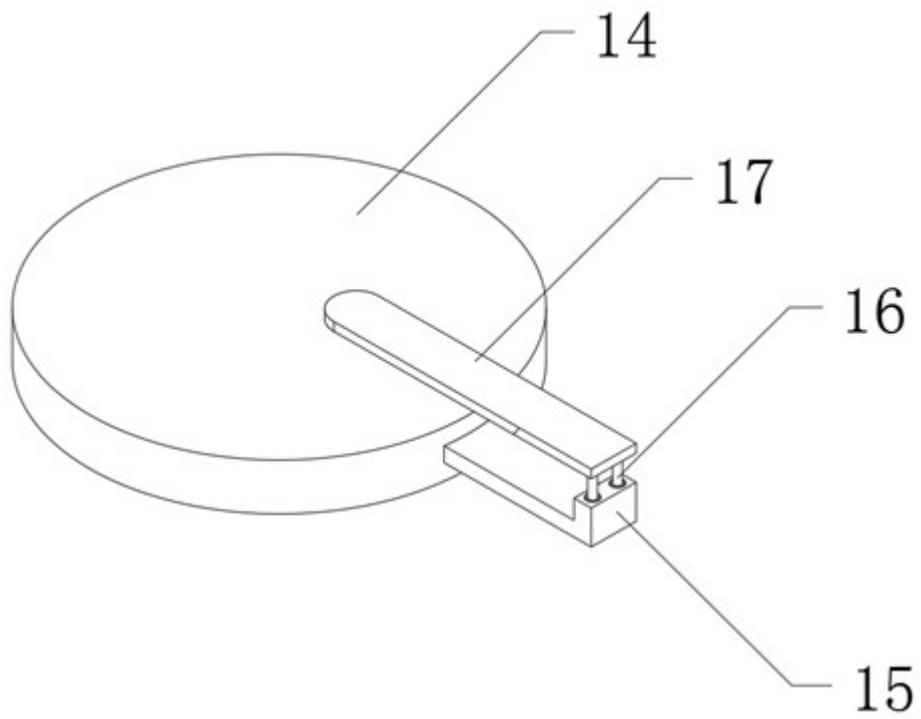


图 3