



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208232037 U

(45)授权公告日 2018.12.14

(21)申请号 201820563686.9

(22)申请日 2018.04.19

(73)专利权人 安徽青花坊瓷业股份有限公司  
地址 238100 安徽省马鞍山市含山县经济  
开发区

(72)发明人 蔡胜兵

(74)专利代理机构 合肥顺超知识产权代理事务  
所(特殊普通合伙) 34120  
代理人 童强

(51) Int. Cl.  
B28B 11/12(2006.01)

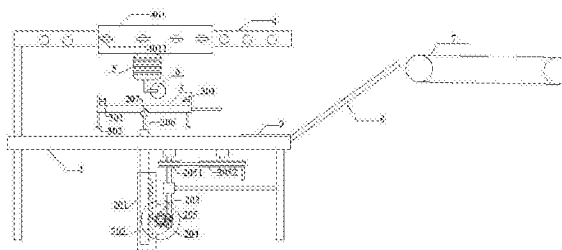
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种陶瓷生产用切割装置

### (57)摘要

本实用新型涉及陶瓷切割,具体是一种陶瓷生产用切割装置,通过设置切割电机、挤压板、按压杆、顶杆、伸缩杆、第一吸附装置、第二吸附装置实现将瓷器固定吸附在挤压板上,手部向上按压按压杆,增加瓷器与切割电机的切割力度,防止切割打滑,通过设置蜗杆、涡轮、齿轮、齿条、第一飞轮、第二飞轮、实现精确调节挤压板与切割电机的相对高度,本实用新型公开的装置具有结构新颖、操作简单、方便高效的优点。



1. 一种陶瓷生产用切割装置,其特征在于,包括工作台,所述工作台的下方设置有伸缩杆,伸缩杆贯穿工作台的顶部中心后连接有顶杆,顶杆通过万向节连接有挤压板,所述挤压板的顶部和底部左右两侧分别设有第一吸附装置和第二吸附装置,所述挤压板的右侧壁连接有按压杆,所述工作台的顶部左侧连接有固定杆,固定杆水平连接有滑杆,滑杆设有金属滑套,金属滑套固定连接有与工作台配合的切割电机,所述切割电机的输出轴设有切割轮,所述金属滑套螺接有螺杆,滑杆上间隔设有多个与螺杆对应的螺孔,所述伸缩杆包括拉杆和套筒,拉杆的一端位于套筒外且连接顶杆,拉杆的另一端位于套筒内且连接有齿条,所述齿条啮合有齿轮,齿轮的轮盘上设有涡轮,涡轮设有配合的蜗杆,所述涡轮设有涡轮转轴,涡轮转轴贯穿涡轮和齿轮,所述涡轮和齿轮设有传动腔,转轴与传动腔转动连接,所述蜗杆的顶部贯穿传动腔后与工作台的底部转动连接,所述蜗杆上设有第一飞轮,第一飞轮通过传动带传动连接有第二飞轮盘,第二飞轮盘设有飞轮转轴,飞轮转轴与工作台的底部转动连接,所述第二飞轮盘的底部偏心处设有摇杆,所述工作台设有支撑腿,所述工作台的顶部右侧向上倾斜连接有滑槽板,滑槽板设有配合的传送装置。

2. 根据权利要求1所述的一种陶瓷生产用切割装置,其特征在于,所述第一吸附装置包括支柱,支柱水平连接有横杆,横杆连接有第一吸盘,第二吸附装置包括支撑杆以及第二吸盘,支撑杆的一端连接挤压板的底部,支撑杆的另一端连接第二吸盘。

3. 根据权利要求1所述的一种陶瓷生产用切割装置,其特征在于,所述工作台的底部分别设有与蜗杆转轴以及飞轮转轴对应的蜗杆轴承以及飞轮轴承,蜗杆的端部与蜗杆轴承转动连接,所述传动腔内设有与转轴对应的轴承,转轴与轴承转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种陶瓷生产用切割装置,其特征在于,所述滑槽板上设有滑槽,滑槽与传送装置上的传送带对应。

5. 根据权利要求1所述的一种陶瓷生产用切割装置,其特征在于,所述蜗杆上设有滚动轴承,滚动轴承通过支杆与支撑腿连接。

6. 根据权利要求1所述的一种陶瓷生产用切割装置,其特征在于,所述工作台设有与拉杆对应的通孔,拉杆贯穿通孔后连接顶杆。

7. 根据权利要求1所述的一种陶瓷生产用切割装置,其特征在于,所述第二飞轮盘上设有与传动带对应的带槽,传动带卡合到带槽后连接第一飞轮。

8. 根据权利要求1所述的一种陶瓷生产用切割装置,其特征在于,所述工作台的顶部右侧设有橡胶摩擦垫片。

## 一种陶瓷生产用切割装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及陶瓷切割,具体是一种陶瓷生产用切割装置。

### 背景技术

[0002] 对于陶瓷生产来说需要进行不断的切割,切除陶瓷器具上多余成分,基于陶瓷的质地较为坚硬,现有的切割装置较为落后,无法方便有效的进行切割,切割过程中往往因切割机的切割力度不够,且容易打滑,导致需要多次切割甚至切割不当损毁产品,不仅增加工作任务负担,且耗时耗力,针对现有技术的不足,至今未有一种实施有效的设备解决。

### 实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供一种陶瓷生产用切割装置。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型的结构特征是:一种陶瓷生产用切割装置,包括工作台,所述工作台的下方设置有伸缩杆,伸缩杆贯穿工作台的顶部中心后连接有顶杆,顶杆通过万向节连接有挤压板,所述挤压板的顶部和底部左右两侧分别设有第一吸附装置和第二吸附装置,所述挤压板的右侧壁连接有按压杆,所述工作台的顶部左侧连接有固定杆,固定杆水平连接有滑杆,滑杆设有金属滑套,金属滑套固定连接有与工作台配合的切割电机,所述切割电机的输出轴设有切割轮,所述金属滑套螺接有螺杆,滑杆上间隔设有多个与螺杆对应的螺孔,所述伸缩杆包括拉杆和套筒,拉杆的一端位于套筒外且连接顶杆,拉杆的另一端位于套筒内且连接有齿条,所述齿条啮合有齿轮,齿轮的轮盘上设有涡轮,涡轮设有配合的蜗杆,所述涡轮设有涡轮转轴,涡轮转轴贯穿涡轮和齿轮,所述涡轮和齿轮设有传动腔,转轴与传动腔转动连接,所述蜗杆的顶部贯穿传动腔后与工作台的底部转动连接,所述蜗杆上设有第一飞轮,第一飞轮通过传动带传动连接有第二飞轮盘,第二飞轮盘设有飞轮转轴,飞轮转轴与工作台的底部转动连接,所述第二飞轮盘的底部偏心处设有摇杆,所述工作台设有支撑腿,所述工作台的顶部右侧向上倾斜连接有滑槽板,滑槽板设有配合的传送装置。

[0007] 优选地,所述第一吸附装置包括支柱,支柱水平连接有横杆,横杆连接有第一吸盘,第二吸附装置包括支撑杆以及第二吸盘,支撑杆的一端连接挤压板的底部,支撑杆的另一端连接第二吸盘。

[0008] 优选地,所述工作台的底部分别设有与蜗杆转轴以及飞轮转轴对应的蜗杆轴承以及飞轮轴承,蜗杆的端部与蜗杆轴承轴转动连接,所述传动腔内设有与转轴对应的轴承,转轴与轴承转动连接。

[0009] 优选地,所述滑槽板上设有滑槽,滑槽与传送装置上的传送带对应。

[0010] 优选地,所述蜗杆上设有滚动轴承,滚动轴承通过支杆与支撑腿连接。

[0011] 优选地,所述工作台设有与拉杆对应的通孔,拉杆贯穿通孔后连接顶杆。

[0012] 优选地,所述第二飞轮盘上设有与传动带对应的带槽,传动带卡合到带槽后连接第一飞轮。

[0013] 优选地,所述工作台的顶部右侧设有橡胶摩擦垫片。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型公开一种陶瓷生产用切割装置,通过设置切割电机、挤压板、按压杆、顶杆、伸缩杆、第一吸附装置、第二吸附装置实现将瓷器固定吸附在挤压板上,手部向上按压按压杆,增加瓷器与切割电机的切割力度,防止切割打滑,通过设置蜗杆、涡轮、齿轮、齿条、第一飞轮、第二飞轮、实现精确调节挤压板与切割电机的相对高度,本实用新型公开的装置具有结构新颖、操作简单、方便高效的优点。

## 附图说明

[0016] 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,下面将对实施例或现有技术描述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。

[0017] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型中传动腔的局部放大图。

[0019] 附图中各标号所代表的部件如下:

[0020] 1-工作台、201-套筒、202-齿条、203-齿轮、204-涡轮、205-蜗杆、2051-第一飞轮、2052-第二飞轮盘、206-顶杆、207-万向节、301-第一吸盘、302-第二吸盘、3-挤压板、4-滑杆、401-金属滑套、4011-螺杆、5-切割电机、6-切割轮、7-传送装置、8-滑槽板。

## 具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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作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。

[0022] 如图所示,一种陶瓷生产用切割装置,包括工作台1,所述工作台1的下方设置有伸缩杆,伸缩杆贯穿工作台1的顶部中心后连接有顶杆206,顶杆206通过万向节207连接有挤压板3,所述挤压板3的顶部和底部左右两侧分别设有第一吸附装置和第二吸附装置,所述挤压板3的右侧壁连接有按压杆,所述工作台1的顶部左侧连接有固定杆,固定杆水平连接有滑杆4,滑杆4设有金属滑套401,金属滑套401固定连接有与工作台1配合的切割电机5,所述切割电机5的输出轴设有切割轮6,所述金属滑套401螺接有螺杆4011,滑杆4上间隔设有多个与螺杆4011对应的螺孔,所述伸缩杆包括拉杆和套筒201,拉杆的一端位于套筒201外且连接顶杆206,拉杆的另一端位于套筒201内且连接有齿条202,所述齿条202啮合有齿轮203,齿轮203的轮盘上设有涡轮204,涡轮204设有配合的蜗杆205,所述涡轮204设有涡轮转轴,涡轮204转轴贯穿涡轮204和齿轮203,所述涡轮204和齿轮203设有传动腔,转轴与传动腔转动连接,所述蜗杆205的顶部贯穿传动腔后与工作台1的底部转动连接,所述蜗杆205

上设有第一飞轮2051,第一飞轮2051通过传动带传动连接有第二飞轮盘2052,第二飞轮盘2052设有飞轮转轴,飞轮转轴与工作台1的底部转动连接,所述第二飞轮盘2052的底部偏心处设有摇杆,所述工作台1设有支撑腿,所述工作台1的顶部右侧向上倾斜连接有滑槽板8,滑槽板8设有配合的传送装置7。

[0023] 其中,所述第一吸附装置包括支柱,支柱水平连接有横杆,横杆连接有第一吸盘301,第二吸附装置包括支撑杆以及第二吸盘302,支撑杆的一端连接挤压板3的底部,支撑杆的另一端连接第二吸盘302。

[0024] 其中,所述工作台1的底部分别设有与蜗杆转轴以及飞轮转轴对应的蜗杆轴承以及飞轮轴承,蜗杆205的端部与蜗杆轴承轴转动连接,所述传动腔内设有与转轴对应的轴承,转轴与轴承转动连接,

[0025] 其中,所述滑槽板8上设有滑槽,滑槽与传送装置7上的传送带对应。

[0026] 其中,所述蜗杆205上设有滚动轴承,滚动轴承通过支杆与支撑腿连接。

[0027] 其中,所述工作台1设有与拉杆对应的通孔,拉杆贯穿通孔后连接顶杆206。

[0028] 其中,所述第二飞轮盘2052上设有与传动带对应的带槽,传动带卡合到带槽后连接第一飞轮2051。

[0029] 其中,所述工作台1的顶部右侧设有橡胶摩擦垫片。

[0030] 操作步骤:摇动摇杆,第二飞轮盘2052带动第一飞轮2051盘转动,第一飞轮2051带动蜗杆205转动,蜗杆205上的蜗齿因与涡轮204上的轮齿啮合,涡轮204转动,涡轮204带动转轴转动,转轴带动齿轮203转动,齿轮203因啮合齿条202,齿条202向上移动,进而拉杆上升,顶杆206上升,调节好挤压板3与切割电机5的相对位置。将需要切割的瓷器放置在挤压板3上,利用第一吸附装置上的第一吸盘301吸附瓷器的底部或其他部位,实现适当的固定瓷器,为了防止瓷器滑动,在挤压板3上设置防滑的凸棱。

[0031] 打开切割电机5,向上抬按压杆,瓷器与切割轮6接触,增加向上抬的力度,增加切割力度。向上抬动的过程中,挤压板3绕着万向节207转动,同时挤压板3的左侧向下倾斜,利用第二吸附装置上的第二吸盘302,吸附在工作台1顶部,实现倾斜向下固定挤压板3,在固定情形下切割。同理,反向转动挤压板3可以在倾斜向上的情形下切割瓷器。设置万向节207实现多方位切割。松开金属滑套401上的螺杆4011,左右移动金属滑套401,金属滑套401位于滑杆4上滑动,调节左右位置后,再螺接螺杆4011至螺孔上。

[0032] 通过设置传送装置7以及滑槽板8实现往工作台1上不断输送切割瓷器,传送装置7为现有的输送送料装置,瓷器从传送装置7落入到滑槽板8上的滑槽中,在移动之工作台1上的橡胶摩擦垫片上至静止。

[0033] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

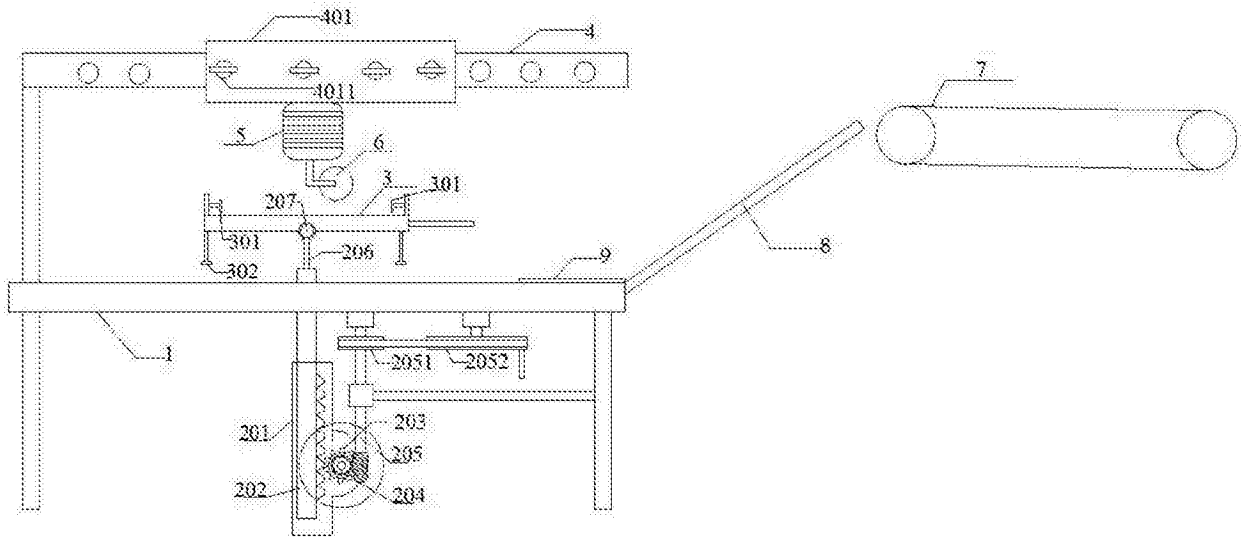


图1

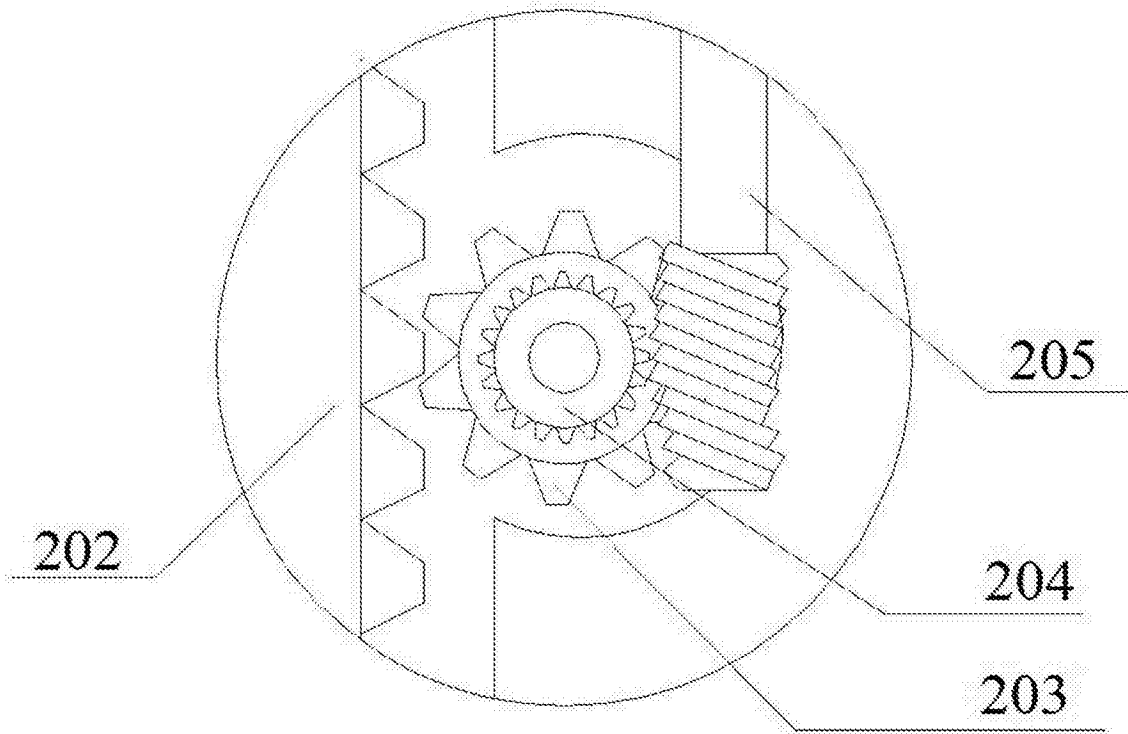


图2