



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212532762 U

(45) 授权公告日 2021. 02. 12

(21) 申请号 202021182873.6

(22) 申请日 2020.06.23

(73) 专利权人 朗斯卫浴(江苏)有限公司

地址 221321 江苏省徐州市邳州市官湖镇
邳城路北侧、环镇西路东侧(交汇处)

(72) 发明人 向伟昌 高仕武 向军昌 孙国治

(74) 专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通
合伙) 11265

代理人 李苏哲

(51) Int. Cl.

C03B 33/03 (2006.01)

C03B 33/037 (2006.01)

C03B 33/10 (2006.01)

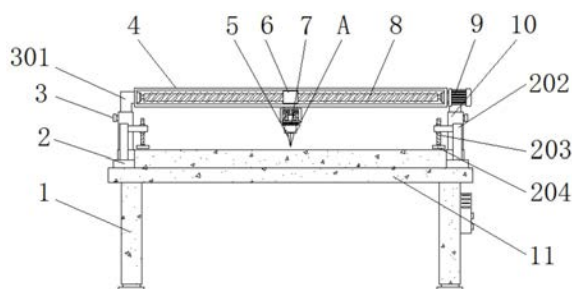
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种切割玻璃工件的切割设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种切割玻璃工件的切割设备,包括支撑腿、横杆、切割刀和工作台,所述工作台底端的四个拐角处均固定有支撑腿,所述工作台的两侧均固定有竖杆,所述竖杆的一侧均设置有第二伺服电机,所述第一螺纹杆的外侧壁活动有活动块,所述活动块的底端设置有拆装结构,所述拆装结构的底端固定有切割刀,所述工作台顶端的两侧和两端均设置有限位结构。本实用新型通过设置有调节结构,使用时转动固定杆带动固定块从固定槽中脱离,再向上抽动升降杆将切割刀的高度根据实际需求调整到合适的位置,之后在进行玻璃的切割,便于对一定范围内不同高度的玻璃进行切割,有效的增加了该切割设备的实用性。



1. 一种切割玻璃工件的切割设备,包括支撑腿(1)、横杆(4)、切割刀(5)和工作台(11),其特征在于:所述工作台(11)底端的四个拐角处均固定有支撑腿(1),所述工作台(11)的两侧均固定有竖杆(13),所述竖杆(13)的一侧均设置有第二伺服电机(12),所述竖杆(13)的内部均活动有第二螺纹杆(14),且第二螺纹杆(14)的一侧延伸至竖杆(13)的一侧与第二伺服电机(12)的一侧固定连接,所述第二螺纹杆(14)的外侧壁均活动有支架(10),所述支架(10)的内部均设置有调节结构(3),所述调节结构(3)包括升降杆(301)、固定槽(302)、固定杆(303)、握把(304)和固定块(305),所述固定杆(303)均贯穿于支架(10)的一侧,所述固定杆(303)的一侧均固定有握把(304),所述固定杆(303)的另一侧均固定有固定块(305),所述升降杆(301)均活动于支架(10)的内部,所述调节结构(3)的顶端设置有横杆(4),所述横杆(4)的一侧设置有第一伺服电机(9),所述横杆(4)的内部活动有第一螺纹杆(8),且第一螺纹杆(8)的一侧延伸至横杆(4)的一侧与第一伺服电机(9)的一侧固定连接,所述第一螺纹杆(8)的外侧壁活动有活动块(6),所述活动块(6)的底端设置有拆装结构(7),所述拆装结构(7)的底端固定有切割刀(5),所述工作台(11)顶端的两侧和两端均设置有限位结构(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种切割玻璃工件的切割设备,其特征在于:所述竖杆(13)设置有两组,所述竖杆(13)关于工作台(11)的中轴线呈对称分布。

3. 根据权利要求1所述的一种切割玻璃工件的切割设备,其特征在于:所述固定槽(302)均设置于升降杆(301)的一侧,所述固定槽(302)与固定块(305)之间构成卡合结构。

4. 根据权利要求1所述的一种切割玻璃工件的切割设备,其特征在于:所述限位结构(2)包括定位杆(201)、转杆(202)、挤压块(203),所述定位杆(201)固定于工作台(11)的两侧和两端,所述定位杆(201)的一侧均贯穿有转杆(202),所述转杆(202)的底端均固定有挤压块(203)。

5. 根据权利要求4所述的一种切割玻璃工件的切割设备,其特征在于:所述转杆(202)的外侧壁均匀设置有外螺纹,所述定位杆(201)内部的一侧均匀设置有内螺纹,所述转杆(202)与定位杆(201)之间构成螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种切割玻璃工件的切割设备,其特征在于:所述拆装结构(7)包括螺母(701)、卡块(702)、固定螺栓(703)和卡槽(704),所述卡槽(704)设置于活动块(6)内部的底端,所述卡槽(704)的内部设置有卡块(702),所述卡槽(704)与卡块(702)的内部均贯穿有固定螺栓(703),所述固定螺栓(703)两侧的外侧壁均活动有螺母(701)。

一种切割玻璃工件的切割设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃工件的加工技术领域，具体为一种切割玻璃工件的切割设备。

背景技术

[0002] 随着国家经济的不断发展科技的不断进步，我国的玻璃制造业也得到了一定的提升，随之生产出来的玻璃工件也越来越多，玻璃工件的生产过程中少不了对玻璃工件进行切割，将玻璃工件切割成所需的形状，在进行进一步的加工；

[0003] 但是现有的玻璃工件的切割设备，使用时不便于调节切割刀的高度，不便于对一些厚度不同的玻璃进行过切割，所以现开发出一种切割玻璃工件的切割设备，以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种切割玻璃工件的切割设备，以解决上述背景技术中提出的玻璃工件的切割设备使用时不便于调节切割刀的高度问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种切割玻璃工件的切割设备，包括支撑腿、横杆、切割刀和工作台，所述工作台底端的四个拐角处均固定有支撑腿，所述工作台的两侧均固定有竖杆，所述竖杆的一侧均设置有第二伺服电机，所述竖杆的内部均活动有第二螺纹杆，且第二螺纹杆的一侧延伸至竖杆的一侧与第二伺服电机的一侧固定连接，所述第二螺纹杆的外侧壁均活动有支架，所述支架的内部均设置有调节结构，所述调节结构包括升降杆、固定槽、固定杆、握把和固定块，所述固定杆均贯穿于支架的一侧，所述固定杆的一侧均固定有握把，所述固定杆的另一侧均固定有固定块，所述升降杆均活动于支架的内部，所述调节结构的顶端设置有横杆，所述横杆的一侧设置有第一伺服电机，所述横杆的内部活动有第一螺纹杆，且第一螺纹杆的一侧延伸至横杆的一侧与第一伺服电机的一侧固定连接，所述第一螺纹杆的外侧壁活动有活动块，所述活动块的底端设置有拆装结构，所述拆装结构的底端固定有切割刀，所述工作台顶端的两侧和两端均设置有限位结构。

[0006] 优选的，所述竖杆设置有两组，所述竖杆关于工作台的中轴线呈对称分布。

[0007] 优选的，所述固定槽均设置于升降杆的一侧，所述固定槽与固定块之间构成卡合结构。

[0008] 优选的，所述限位结构包括定位杆、转杆、挤压块，所述定位杆固定于工作台的两侧和两端，所述定位杆的一侧均贯穿有转杆，所述转杆的底端均固定有挤压块。

[0009] 优选的，所述转杆的外侧壁均匀设置有外螺纹，所述定位杆内部的一侧均匀设置有内螺纹，所述转杆与定位杆之间构成螺纹连接。

[0010] 优选的，所述拆装结构包括螺母、卡块、固定螺栓和卡槽，所述卡槽设置于活动块内部的底端，所述卡槽的内部设置有卡块，所述卡槽与卡块的内部均贯穿有固定螺栓，所述固定螺栓两侧的外侧壁均活动有螺母。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该切割玻璃工件的切割设备,不仅实现了便于在一定范围内调节切割刀的高度位置,也同时实现了柜玻璃工件的限位,使得玻璃工件的切割更精准和便于更换不同的切割刀进行使用;

[0012] (1)通过在支架的内部设置有调节结构,使用时转动固定杆带动固定块从固定槽中脱离,再向上抽动升降杆将切割刀的高度根据实际需求调整到合适的位置,之后在进行玻璃的切割,便于对一定范围内不同高度的玻璃进行切割,有效的增加了该切割设备的实用性;

[0013] (2)通过在工作台顶端的四个拐角处均设置有限位结构,对玻璃工件进行切割时,可以转动转杆带动挤压块的移动对玻璃进行限位固定,从而使得切割刀对玻璃的切割更加精准,不易造成切割的失败,有效的提高了切割的工作效率;

[0014] (3)通过在活动块与切割刀之间设置有拆装结构,将切割刀的卡块卡入活动块的卡槽后,再通过固定螺栓将卡块与卡槽固定在一起即可进行使用,且需要更换切割刀的时候也便于更换切割刀,大大增加该装置的使用效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的侧视剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的图1中A处放大结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的调节结构俯视局部剖面结构示意图。

[0019] 图中:1、支撑腿;2、限位结构;201、定位杆;202、转杆;203、挤压块;3、调节结构;301、升降杆;302、固定槽;303、固定杆;304、握把;305、固定块;4、横杆;5、切割刀;6、活动块;7、拆装结构;701、螺母;702、卡块;703、固定螺栓;704、卡槽;8、第一螺纹杆;9、第一伺服电机;10、支架;11、工作台;12、第二伺服电机;13、竖杆;14、第二螺纹杆。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:一种切割玻璃工件的切割设备,包括支撑腿1、横杆4、切割刀5和工作台11,工作台11底端的四个拐角处均固定有支撑腿1,工作台11的两侧均固定有竖杆13,竖杆13设置有两组,竖杆13关于工作台11的中轴线呈对称分布,竖杆13的一侧均设置有第二伺服电机12,该第二伺服电机12的型号可为ASD-A2,第二伺服电机12的输入端通过导线与控制面板的输出端电性连接,竖杆13的内部均活动有第二螺纹杆14,且第二螺纹杆14的一侧延伸至竖杆13的一侧与第二伺服电机12的一侧固定连接,第二螺纹杆14的外侧壁均活动有支架10,支架10的内部均设置有调节结构3;

[0022] 调节结构3包括升降杆301、固定槽302、固定杆303、握把304和固定块305,固定杆303均贯穿于支架10的一侧,固定杆303的一侧均固定有握把304,固定杆303的另一侧均固定有固定块305,升降杆301均活动于支架10的内部,固定槽302均设置于升降杆301的一侧,

固定槽302与固定块305之间构成卡合结构；

[0023] 具体地,如图1和图4所示,使用该机构时,首先,使用时先转动两侧的固定杆303带动固定块305脱离固定槽302,接着向上抽动升降杆301,将横杆4调整到合适的高度,从而使得切割刀5的位置调整到合适的高度后,接着再次反向转动固定杆303带动固定块305卡入固定槽302中,将升降杆301固定住即可进行玻璃的切割,有效的增加了该切割设备的实用性;

[0024] 调节结构3的顶端设置有横杆4,横杆4的一侧设置有第一伺服电机9,该第一伺服电机9的型号可为MR-J2S-10A,第一伺服电机9的输入端通过导线与控制面板的输出端电性连接,横杆4的内部活动有第一螺纹杆8,且第一螺纹杆8的一侧延伸至横杆4的一侧与第一伺服电机9的一侧固定连接,第一螺纹杆8的外侧壁活动有活动块6,活动块6的底端设置有拆装结构7;

[0025] 拆装结构7包括螺母701、卡块702、固定螺栓703和卡槽704,卡槽704设置于活动块6内部的底端,卡槽704的内部设置有卡块702,卡槽704与卡块702的内部均贯穿有固定螺栓703,固定螺栓703两侧的外侧壁均活动有螺母701;

[0026] 具体地,如图1和图3所示,使用该机构时,首先,使用时,先将切割刀5的卡块702卡入活动块6的卡槽704后,再通过固定螺栓703将卡块702与卡槽704固定在一起,接着将螺母701旋转固定在固定螺栓703的两侧,从而使得切割刀5完成安装即可进行使用,当需要更换刀具时,转动螺母701将螺母701从固定螺栓703的两侧取下,接着将切割刀5向下移动,使得卡块702脱离卡槽704即可重复上述的步骤安装新的切割刀5;

[0027] 拆装结构7的底端固定有切割刀5,工作台11顶端的两侧和两端均设置有限位结构2;

[0028] 限位结构2包括定位杆201、转杆202、挤压块203,定位杆201固定于工作台11的两侧和两端,定位杆201的一侧均贯穿有转杆202,转杆202的底端均固定有挤压块203,转杆202的外侧壁均匀设置有外螺纹,定位杆201内部的一侧均匀设置有内螺纹,转杆202与定位杆201之间构成螺纹连接;

[0029] 具体地,如图1和图2所示,使用该机构时,首先,对玻璃工件进行切割时,依次转动工作台11四个拐角处的转杆202带动挤压块203向下移动对玻璃工件的四个拐角进行限位固定,从而使得切割刀5对玻璃的切割更加精准,不易造成切割的失败。

[0030] 工作原理:使用时,该切割玻璃工件的切割设备外接电源,首先,将玻璃工件放置在工作台11上,接着依次转动工作台11四个拐角处的转杆202带动挤压块203向下移动对玻璃工件的四个拐角进行限位固定;

[0031] 其次,启动第一伺服电机9带动第一螺纹杆8的转动,从而带动第一螺纹杆8上的活动块6调整到需要切割的宽度位置,接着将切割刀5的卡块702卡入活动块6的卡槽704后,再通过固定螺栓703将卡块702与卡槽704固定在一起,接着将螺母701旋转固定在固定螺栓703的两侧,从而使得切割刀5完成安装,再接着转动两侧的固定杆303带动固定块305脱离固定槽302,接着向上抽动升降杆301,将横杆4调整到合适的高度后,反向转动固定杆303带动固定块305卡入固定槽302中,将升降杆301固定住调整到切割刀5的整体高度;

[0032] 最后,在启动第二伺服电机12带动第二螺纹杆14的转动,带动横杆4从工作台11的一侧移动到工作台11的另一侧对工件进行切割,切割后再启动第一伺服电机9进行调整重

复上述的步骤,最终完成玻璃工件的工作。

[0033] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

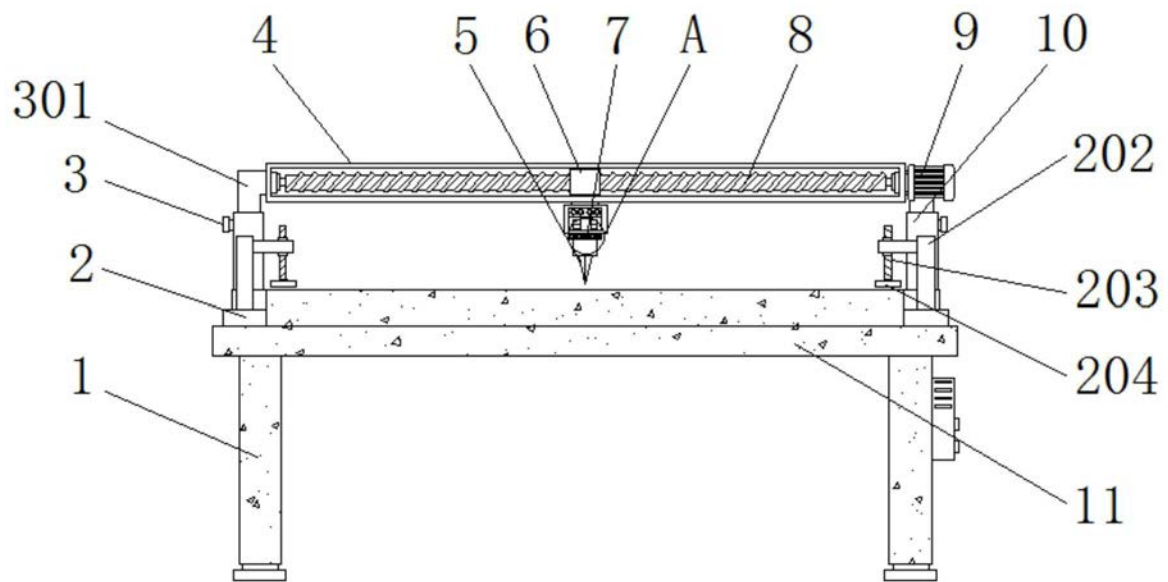


图1

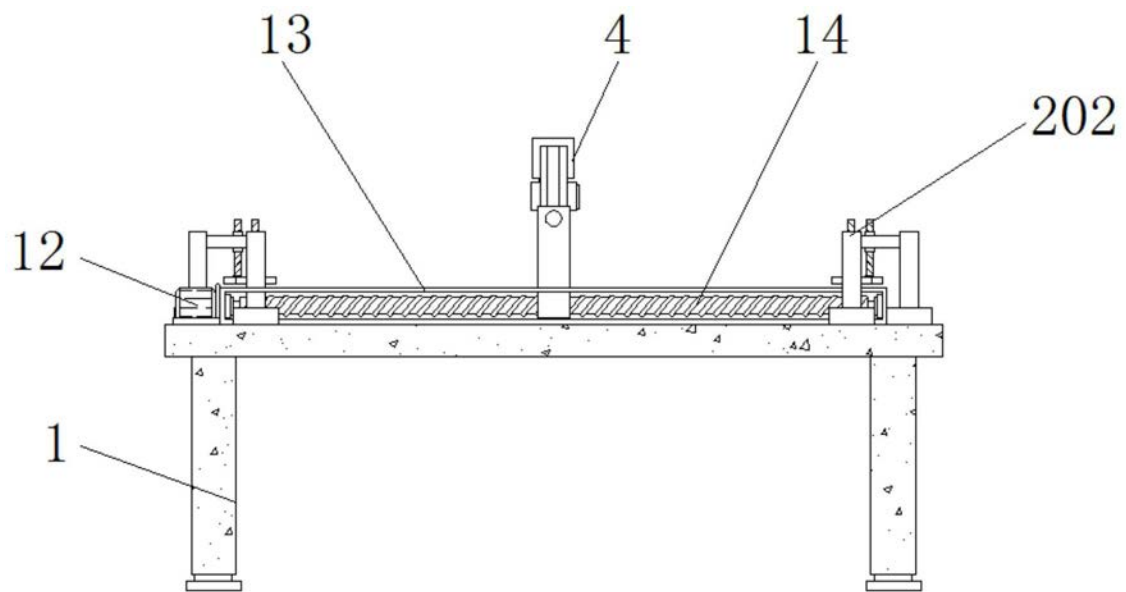


图2

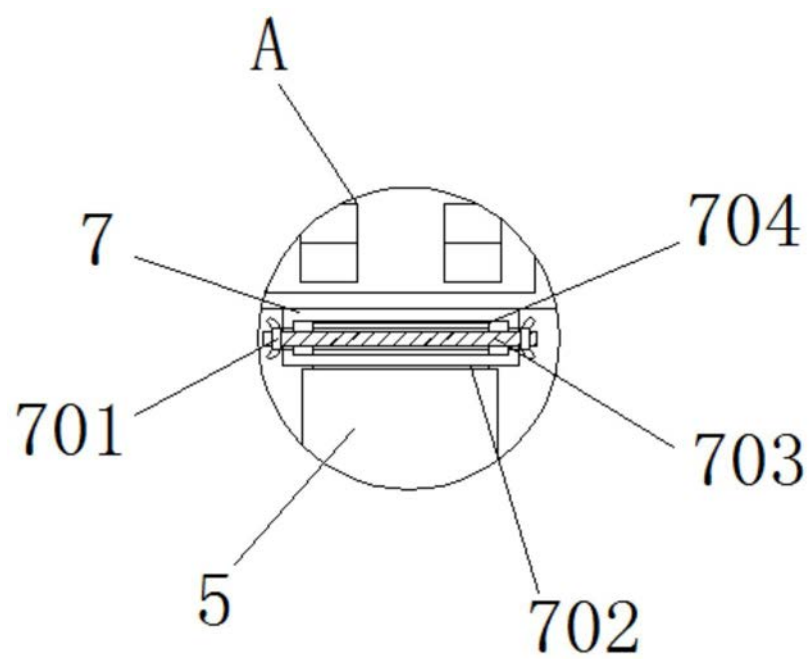


图3

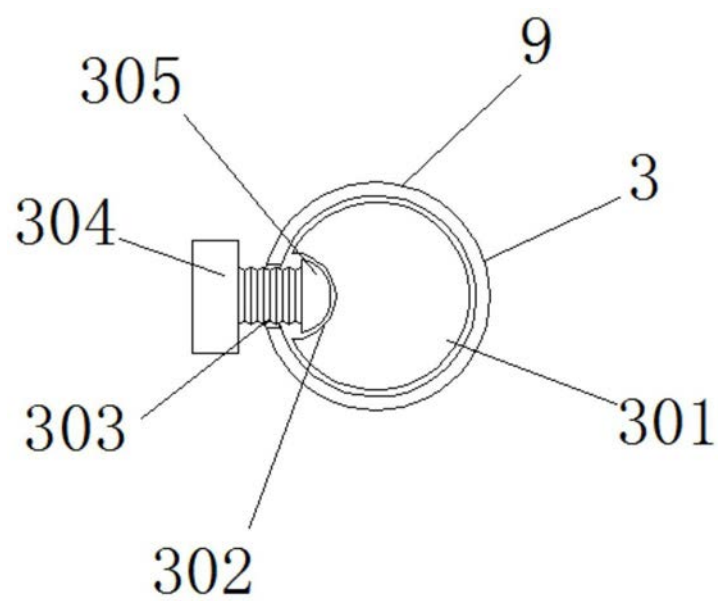


图4