(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108789015 B
(45)授权公告日 2019.11.29

(21)申请号 201810815206.8
(22)申请日 2018.07.24
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 108789015 A
(43)申请公布日 2018.11.13
(73)专利权人 南通市国光光学玻璃有限公司
地址 226600 江苏省南通市海安市海安镇国泰路111号
(72)发明人 雷明光
(74)专利代理机构 北京集智东方知识产权代理有限公司 11578
代理人 吴倩
(51)Int.Cl.
B24B 9/08(2006.01)
B24B 9/14(2006.01)
B28D 1/22(2006.01)
审查员 曹晓兴

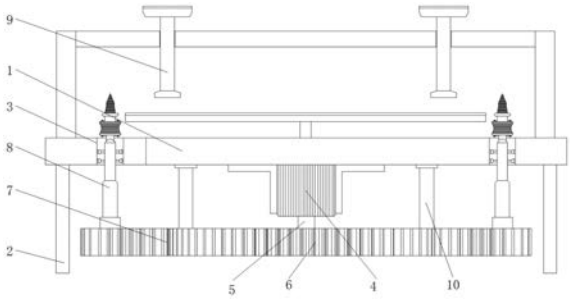
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54)发明名称

一种角度微调式光学玻璃加工用的倒角机

(57)摘要

本发明涉及光学玻璃加工技术领域，特指一种角度微调式光学玻璃加工用的倒角机，包括工作台，所述工作台底部的四角处固定连接有支撑脚，工作台的顶部的左上方和左下方均开设有弧型通槽，工作台的底部固定连接有三相异步电机，三相异步电机底部的输出端通过平键固定连接有转轴A，转轴A的底部固定连接有小齿轮，小齿轮的左右两侧啮合有大齿轮。本发明通过设置光学玻璃固定机构和可微调式倒角机构，光学玻璃固定机构进行固定作用，通过三相异步电机工作，使得转轴A转动，使得小齿轮转动，并带动大齿轮转动，可带动可微调式倒角机构移动，并且在移动的时候可以微微转动，对角线的两侧可以进行切角工作，并且切角相同，并且不易产生大面积的划痕。



CN 108789015 B

1.一种角度微调式光学玻璃加工用的倒角机，包括工作台(1)，其特征在于：所述工作台(1)底部的四角处固定连接有支撑脚(2)，工作台(1)的顶部的左上方和右下方均开设有弧型通槽(3)，工作台(1)的底部固定连接有三相异步电机(4)，三相异步电机(4)底部的输出端通过平键固定连接有转轴A(5)，转轴A(5)的底部固定连接有小齿轮(6)，小齿轮(6)的左右两侧啮合有大齿轮(7)，大齿轮(7)的中心处固定连接有连杆(10)，连杆(10)的顶部与工作台(1)之间活动连接，两个连杆(10)轴心所构成的连线与两组弧型通槽(3)圆心所构成的连线相同，大齿轮(7)的顶部设置有可微调式倒角机构(8)，且可微调式倒角机构(8)的顶部穿出弧型通槽(3)，且工作台(1)顶部的中心处设置有光学玻璃固定机构(9)。

2.根据权利要求1所述的一种角度微调式光学玻璃加工用的倒角机，其特征在于：所述可微调式倒角机构(8)包括固定连接在大齿轮(7)顶部的固定座(801)，且两侧的固定座(801)以小齿轮(6)的中垂线为对称轴对称设置，固定座(801)的顶部固定连接有电动推杆(802)，且电动推杆(802)顶部的输出端固定连接有固定杆(803)，固定杆(803)的顶部开设有五分之二球型槽(804)，五分之二球型槽(804)的内部活动连接有球体(805)，且球体(805)的顶部固定连接有连接杆(806)，连接杆(806)的顶部固定连接有圆型垫片(807)，且圆型垫片(807)的顶部固定连接有滑刀(808)，滑刀(808)的顶部为上压式滑刀，且滑刀(808)的顶部为尖锐设置，且连接杆(806)的表面上固定连接两组垫片(809)，两组垫片(809)之间固定连接有环型打磨片(810)，且环型打磨片(810)的厚度为4-5厘米，环型打磨片(810)的外侧为凹面设置，且环型打磨片(810)的边角处为钝角设置，连接杆(806)的表面上固定连接有支撑杆(811)，支撑杆(811)的另一端固定连接有万向轮(812)，且万向轮(812)的一侧与弧型通槽(3)滑动连接。

3.根据权利要求2所述的一种角度微调式光学玻璃加工用的倒角机，其特征在于：所述光学玻璃固定机构(9)包括固定连接在工作台(1)顶部中心处的固定柱(901)，且固定柱(901)的顶部固定连接有放置板(902)，放置板(902)的顶部固定连接有与放置板(902)相同大小的橡胶垫(903)，光学玻璃固定机构(9)还包括固定连接在工作台(1)顶部左右两侧的侧板(904)，两侧的侧板(904)的顶部之间固定连接有横板(905)，横板(905)顶部的左右两侧均开设有螺纹槽口(906)，螺纹槽口(906)的内壁上活动连接有螺杆(907)，螺杆(907)的顶部固定连接有六角型把手(908)，六角型把手(908)的表面上固定连接有防滑套(909)，螺杆(907)的底部固定连接有真空吸盘(910)，且真空吸盘(910)的底部与橡胶垫(903)之间的垂直距离为2-4厘米。

4.根据权利要求1所述的一种角度微调式光学玻璃加工用的倒角机，其特征在于：所述弧型通槽(3)的凹面朝向工作台(1)的中心处，且弧型通槽(3)宽度为5-8厘米。

5.根据权利要求1所述的一种角度微调式光学玻璃加工用的倒角机，其特征在于：所述三相异步电机(4)的型号为Y80M1-2，且转速为2830 7r/min，额定功率0.7KW，防护等级为IP44。

6.根据权利要求2所述的一种角度微调式光学玻璃加工用的倒角机，其特征在于：所述万向轮(812)的数量为8个，且四个万向轮(812)设置在工作台(1)顶部左上方的弧型通槽(3)内壁上，剩余的四个万向轮(812)设置在工作台(1)顶部右下方的弧型通槽(3)内壁上。

7.根据权利要求3所述的一种角度微调式光学玻璃加工用的倒角机，其特征在于：所述螺纹槽口(906)的螺纹方向相同。

8.根据权利要求3所述的一种角度微调式光学玻璃加工用的倒角机，其特征在于：所述放置板(902)的材质为Q275钢，屈服点为275MPa，标准为GB/T700-2006。

9.根据权利要求2所述的一种角度微调式光学玻璃加工用的倒角机，其特征在于：所述滑刀(808)为硬质合金所制成的滑刀。

一种角度微调式光学玻璃加工用的倒角机

技术领域

[0001] 本发明涉及光学玻璃加工技术领域，特指一种角度微调式光学玻璃加工用的倒角机。

背景技术

[0002] 能改变光的传播方向，并能改变紫外、可见或红外光的相对光谱分布的玻璃。狭义的光学玻璃是指无色光学玻璃；广义的光学玻璃还包括有色光学玻璃、激光玻璃、石英光学玻璃、抗辐射玻璃、紫外红外光学玻璃、纤维光学玻璃、声光玻璃、磁光玻璃和光变色玻璃。光学玻璃可用于制造光学仪器中的透镜、棱镜、反射镜及窗口等。由光学玻璃构成的部件是光学仪器中的关键性元件。

[0003] 传统的光学玻璃在加工的时候为全手动操作，操作十分麻烦，中国专利CN204111587U所公开的一种光学玻璃倒角切割装置，虽然避免了完全手动操作的问题，但是在切角的过程中，由于切角单一，角度微调能力差，导致倒角的时候，容易导致上下的棱角处还是存在尖锐的情况，容易伤害到使用者，容易损害光学玻璃表面，即产生大面积的划痕。因此亟需研发一种角度微调的棱角处不尖锐的可保护使用者安全的光学玻璃加工用的倒角机。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本发明提供了一种角度微调式光学玻璃加工用的倒角机，解决了切角单一，角度微调能力差，导致倒角的时候，容易导致上下的棱角处还是存在尖锐的情况，容易伤害到使用者，容易损害光学玻璃表面的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种角度微调式光学玻璃加工用的倒角机，包括工作台，所述工作台底部的四角处固定连接有支撑脚，工作台的顶部的左上方和左下方均开设有弧型通槽，工作台的底部固定连接有三相异步电机，三相异步电机底部的输出端通过平键固定连接有转轴A，转轴A的底部固定连接有小齿轮，小齿轮的左右两侧啮合有大齿轮，可以在小齿轮转动的时候带动大齿轮转动，并且可降低速度，方便在切角的时候不易损坏光学玻璃，并且不易产生大面积的划痕，大齿轮的中心处固定连接有连杆，可以支撑大齿轮，使得大齿轮有受力点，不会掉落，连杆的顶部与工作台之间活动连接，且两个连杆所构成的连线与两组弧型通槽所构成的连线相同，大齿轮的顶部设置有可微调式倒角机构，可以让在旋转的时候，两组可微调式倒角机构绕着两组弧型通槽处移动，不易损坏机器，并且可便于进行使用，且可微调式倒角机构的顶部穿出弧型通槽，且工作台顶部的中心处设置有光学玻璃固定机构。

[0008] 进一步的，所述可微调式倒角机构包括固定连接在大齿轮顶部的固定座，且两侧的固定座以小齿轮的中垂线为对称轴对称设置，固定座的顶部固定连接有电动推杆，且电

动推杆顶部的输出端固定连接有固定杆，固定杆的顶部开设有五分之二球型槽，五分之二球型槽的内部活动连接有球体，球体可以在五分之二球型槽内度任意移动，且球体的顶部固定连接有连接杆，连接杆可以在球体连移动的时候可以进行一定的角度，并且进行微调作用，在倒角的时候，上下面的棱角处可以也被倒角加工到，使得加工后的光学玻璃不会伤及使用者，同时连接杆的顶部固定连接有圆型垫片，圆形垫片可以进行保护顶部的滑到的稳定，使得在切角的时候更舒适，不易出现划痕的情况，且圆型垫片的顶部固定连接有滑刀，滑刀的顶部为上压式滑刀，且滑刀的顶部为尖锐设置，且连接杆的表面上固定连接两组垫片，两组垫片可以保护环型打磨片处不会在工作中掉落，两组垫片之间固定连接有环型打磨片，且环型打磨片的厚度为-厘米，环型打磨片的外侧为凹面设置，可以在倒角之后进行边角处的打磨，并且使得边角处更为圆滑，不易对使用者造成损坏，不会损害光学玻璃表面，不会产生大面积的划痕，且环型打磨片的边角处为钝角设置，设置环型打磨片，可以导致在打磨过程中也不会伤害光学玻璃的棱角处，使得边角处更为圆滑，不易对使用者造成损坏，不会损害光学玻璃表面，不会产生大面积的划痕，连接杆的表面上固定连接有支撑杆，支撑杆的另一端固定连接有万向轮，且万向轮的一侧与弧型通槽滑动连接，可以在转动支撑杆的时候万向轮与在弧型通槽的内壁上滑动，稳定性增强，并且不会移动角度过大而损坏光学玻璃的表面，不会产生大面积的划痕。

[0009] 进一步的，所述光学玻璃固定机构包括固定连接在工作台顶部中心处的固定柱，且固定柱的顶部固定连接有放置板，放置板的顶部固定连接有与放置板相同大小的橡胶垫，橡胶垫可以放置光学玻璃，并且利用橡胶垫的摩擦作用，使得橡胶垫上的光学玻璃不会倾倒或者掉落，光学玻璃固定机构还包括固定连接在工作台顶部左右两侧的侧板，两侧的侧板的顶部之间固定连接有横板，横板顶部的左右两侧均开设有螺纹槽口，螺纹槽口的内壁上活动连接有螺杆，螺杆的顶部固定连接有六角型把手，六角型把手的表面上固定连接有防滑套，螺杆的底部固定连接有真空吸盘，且真空吸盘的底部与橡胶垫之间的垂直距离为2-4厘米，拧动六角型把手，调节两侧的螺杆，并且使得真空吸盘与放置的光学玻璃吸附，并且不易移动光学玻璃，使得光学玻璃更容易进行倒角工作，稳定性增强，并且不会损坏光学玻璃的表面，不会产生大面积的划痕。

[0010] 进一步的，所述弧型通槽的凹面朝向工作台的中心处，且弧型通槽之间的间距为5-8厘米，沿着可微调式倒角机构的运动轨迹设置，可以保护可微调式倒角机构可以在弧形通槽内移动，并且不会损坏机器。

[0011] 进一步的，所述三相异步电机的型号为Y80M1-2，且转速为28307r/min，额定功率0.7KW，防护等级为IP44和IP54，设置三相异步电机具有高效、节能、低噪声、振动小、高启动转矩、寿命长、维护方便等特点。

[0012] 进一步的，所述万向轮的数量为个，且四个万向轮设置在工作台左侧的弧型通槽内壁上，剩余的四个万向轮设置在工作台右侧的弧型通槽内壁上。

[0013] 进一步的，所述螺纹槽口的螺纹方向相同，拧动同方向就可以接触光学玻璃或者离开光学玻璃。

[0014] 进一步的，所述放置板的材质为Q275钢，屈服点为275MPa，标准为GB/T700-2006，通过设置放置板，放置板可以保护光学玻璃不会掉落，可以多次工作，同时也大大延长了机器的使用寿命。

[0015] 进一步的，所述滑刀为硬质合金所制成的滑刀。硬质合金广泛用作刀具材料，用于切削铸铁、有色金属、塑料、化纤、石墨、玻璃、石材和普通钢材，也可以用来切削耐热钢、不锈钢、高锰钢、工具钢等难加工的材料。

[0016] 工作原理：使用者把光学玻璃放入橡胶垫上，并且拧动六角型把手，调节两侧的螺杆，并且使得真空吸盘与放置的光学玻璃吸附，并且不易移动光学玻璃，然后三相异步电机正反转工作，使得转轴A旋转，使得小齿轮转动，可以在小齿轮转动的时候带动大齿轮转动，并且可降低速度，方便在切角的时候不易损坏光学玻璃，并且可以让在旋转的时候，两组可微调式倒角机构绕着两组弧型通槽处移动，并且电动推杆工作，使得两个固定杆可以向上移动，滑刀进行切角工作，并且可以在转动支撑杆的时候万向轮与在弧型通槽的内壁上滑动，连接杆可以在球体连移动的时候可以进行一定的角度，并且进行微调作用，上下面的棱角处可以也被倒角加工到，使得加工后的光学玻璃不会伤及使用者，并且电动推杆继续向上移动，环形打磨片可以在倒角之后进行边角处的打磨，并且还可以导致在打磨过程中也不会伤害光学玻璃的棱角处，并且使得边角处更为圆滑，不易对使用者造成损坏，不会损害光学玻璃表面，不会产生大面积的划痕，然后拧动六角型把手，翻转光学玻璃，重复上述步骤继续工作，使得四个边角处均可以进行倒角处理，方便进行使用。

[0017] (三)有益效果

[0018] 据上述技术方案所得本发明的有益效果在于：

[0019] (1)、本发明通过设置光学玻璃固定机构和可微调式倒角机构，光学玻璃固定机构进行固定作用，通过三相异步电机工作，使得转轴A转动，使得小齿轮转动，并带动大齿轮转动，可带动可微调式倒角机构移动，并且在移动的时候可以微微转动，对角线的两侧可以进行切角工作，并且切角相同，并且不易产生大面积的划痕。

[0020] (2)、本发明通过设置大齿轮和小齿轮，可以在小齿轮转动的时候带动大齿轮转动，并且可降低速度，方便在切角的时候不易损坏光学玻璃，并且不易产生大面积的划痕。

[0021] (3)、本发明设置弧型通槽和连杆，所构成的连线相同可以让在旋转的时候，沿着可微调式倒角机构的运动轨迹设置，可以保护可微调式倒角机构可以在弧形通槽内移动，并且不会损坏机器，两组可微调式倒角机构绕着两组弧型通槽处移动，不易损坏机器，并且可便于进行使用。

[0022] (4)、本发明设置球体，球体可以在五分之二球型槽内度任意移动。

[0023] (5)、本发明设置连接杆和球体，连接杆可以在球体连移动的时候可以进行一定的角度，并且进行微调作用，在倒角的时候，上下面的棱角处可以也被倒角加工到，使得加工后的光学玻璃不会伤及使用者。

[0024] (6)、本发明设置圆型垫片，圆形垫片可以进行保护顶部的滑到的稳定，使得在切角的时候更舒适，不易出现划痕的情况。

[0025] (7)、本发明设置垫片，两组垫片可以保护环型打磨片处不会在工作中掉落。

[0026] (8)、本发明设置环型打磨片，可以在倒角之后进行边角处的打磨，还可以导致在打磨过程中也不会伤害光学玻璃的棱角处，使得边角处更为圆滑，不易对使用者造成损坏，不会损害光学玻璃表面，不会产生大面积的划痕。

[0027] (9)、本发明设置万向轮，可以在转动支撑杆的时候万向轮与在弧型通槽的内壁上滑动，稳定性增强，并且不会移动角度过大而损坏光学玻璃的表面，不会产生大面积的划

痕。

[0028] (10)、本发明设置橡胶垫，橡胶垫可以放置光学玻璃，并且利用橡胶垫的摩擦作用，使得橡胶垫上的光学玻璃不会倾倒或者掉落。

[0029] (11)、本发明设置六角型把手、螺杆和真空吸盘，拧动六角型把手，调节两侧的螺杆，并且使得真空吸盘与放置的光学玻璃吸附，并且不易移动光学玻璃，使得光学玻璃更容易进行倒角工作，稳定性增强，并且不会损坏光学玻璃的表面，不会产生大面积的划痕。

[0030] (12)、本发明设置三相异步电机，设置三相异步电机具有高效、节能、低噪声、振动小、高启动转矩、寿命长、维护方便等特点

[0031] (13)、本发明通过设置放置板，放置板可以保护光学玻璃不会掉落，可以多次工作，同时也大大延长了机器的使用寿命。

附图说明

[0032] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案，下面将对实施例技术描述中所需要的附图作简单地介绍。

[0033] 图1为本发明正面结构示意图；

[0034] 图2为本发明工作台顶部结构示意图；

[0035] 图3为本发明可微调式倒角机构的结构示意图；

[0036] 图4为本发明光学玻璃固定机构的局部结构示意图。

[0037] 图中：1工作台、2支撑脚、3弧形通槽、4三相异步电机、5转轴A、6小齿轮、7大齿轮、8可微调式倒角机构、801固定座、802电动推杆、803固定杆、804五分之二球形槽、805球体、806连接杆、807圆型垫片、808滑刀、809垫片、810环形打磨片、811支撑杆、812万向轮、9光学玻璃固定机构、901固定柱、902放置板、903橡胶垫、904侧板、905横板、906螺纹槽口、907螺杆、908六角型把手、909防滑套、910真空吸盘、10连杆。

具体实施方式

[0038] 下面结合附图，对本发明作详细的说明。

[0039] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[0040] 实施例一：

[0041] 如图1-2所示，本发明提供一种技术方案：一种角度微调式光学玻璃加工用的倒角机，包括工作台1，工作台1底部的四角处固定连接有支撑脚2，工作台1的顶部的左上方和左下方均开设有弧型通槽3，弧型通槽3的凹面朝向工作台1的中心处，且弧型通槽3之间的间距为5-8厘米，沿着可微调式倒角机构8的运动轨迹设置，可以保护可微调式倒角机构8可以在弧形通槽3内移动，并且不会损坏机器，工作台1的底部固定连接有三相异步电机4，三相异步电机4的型号为Y80M1-2，且转速为28307r/min，额定功率0.7KW，防护等级为IP44和IP54，设置三相异步电机4具有高效、节能、低噪声、振动小、高启动转矩、寿命长、维护方便等特点，三相异步电机4底部的输出端通过平键固定连接有转轴A5，转轴A5的底部固定连接有小齿轮6，小齿轮6的左右两侧啮合有大齿轮7，可以在小齿轮6转动的时候带动大齿轮7转

动，并且可降低速度，方便在切角的时候不易损坏光学玻璃，并且不易产生大面积的划痕，大齿轮7的中心处固定连接有连杆10，可以支撑大齿轮7，使得大齿轮7有受力点，不会掉落，连杆10的顶部与工作台1之间活动连接，且两个连杆10所构成的连线与两组弧型通槽3所构成的连线相同，大齿轮7的顶部设置有可微调式倒角机构8，可以让在旋转的时候，两组可微调式倒角机构8绕着两组弧型通槽3处移动，不易损坏机器，并且可便于进行使用，且可微调式倒角机构8的顶部穿出弧型通槽3，且工作台1顶部的中心处设置有光学玻璃固定机构9。

[0042] 实施例二：

[0043] 如图1-3所示，在实施例一的基础上，本发明提供一种技术方案：可微调式倒角机构8包括固定连接在大齿轮7顶部的固定座801，且两侧的固定座801以小齿轮6的中垂线为对称轴对称设置，固定座801的顶部固定连接有电动推杆802，且电动推杆802顶部的输出端固定连接有固定杆803，固定杆803的顶部开设有五分之二球型槽804，五分之二球型槽804的内部活动连接有球体805，球体805可以在五分之二球型槽804内360度任意移动，且球体805的顶部固定连接有连接杆806，连接杆806可以在球体805连移动的时候可以进行一定的角度，并且进行微调作用，在倒角的时候，上下面的棱角处可以也被倒角加工到，使得加工后的光学玻璃不会伤及使用者，同时连接杆806的顶部固定连接有圆型垫片807，圆形垫片807可以进行保护顶部的滑到808的稳定，使得在切角的时候更舒适，不易出现划痕的情况，且圆型垫片807的顶部固定连接有滑刀808，滑刀808为硬质合金所制成的滑刀。硬质合金广泛用作刀具材料，用于切削铸铁、有色金属、塑料、化纤、石墨、玻璃、石材和普通钢材，也可以用来切削耐热钢、不锈钢、高锰钢、工具钢等难加工的材料，本实施例中的硬质合金块采用的是钨钛钴类硬质合金，主要成分是碳化钨、碳化钛TiC及钴，滑刀808的顶部为上压式滑刀，且滑刀808的顶部为尖锐设置，且连接杆806的表面上固定连接两组垫片809，两组垫片809可以保护环型打磨片810处不会在工作中掉落，两组垫片809之间固定连接有环型打磨片810，且环型打磨片810的厚度为4-5厘米，环型打磨片810的外侧为凹面设置，可以在倒角之后进行边角处的打磨，并且使得边角处更为圆滑，不易对使用者造成损坏，不会损害光学玻璃表面，不会产生大面积的划痕，且环型打磨片810的边角处为钝角设置，设置环型打磨片810，可以导致在打磨过程中也不会伤害光学玻璃的棱角处，使得边角处更为圆滑，不易对使用者造成损坏，不会损害光学玻璃表面，不会产生大面积的划痕，连接杆806的表面上固定连接有支撑杆811，支撑杆811的另一端固定连接有万向轮812，万向轮812的数量为个，且四个万向轮812设置在工作台1左侧的弧型通槽3内壁上，剩余的四个万向轮812设置在工作台1右侧的弧型通槽3内壁上，且万向轮812的一侧与弧型通槽3滑动连接，可以在转动支撑杆811的时候万向轮812与在弧型通槽3的内壁上滑动，稳定性增强，并且不会移动角度过大而损坏光学玻璃的表面，不会产生大面积的划痕。

[0044] 实施例三：

[0045] 如图1-4所示，在实施例一、实施例二的基础上，本发明提供一种技术方案：光学玻璃固定机构9包括固定连接在工作台1顶部中心处的固定柱901，且固定柱901的顶部固定连接有放置板902，放置板902的材质为Q275钢，屈服点为275MPa，标准为GB/T700-2006，通过设置放置板902，放置板902可以保护光学玻璃不会掉落，可以多次工作，同时也大大延长了机器的使用寿命，放置板902的顶部固定连接有与放置板902相同大小的橡胶垫903，橡胶垫903可以放置光学玻璃，并且利用橡胶垫903的摩擦作用，使得橡胶垫903上的光学玻璃不会

倾倒或者掉落，光学玻璃固定机构9还包括固定连接在工作台1顶部左右两侧的侧板904，两侧的侧板904的顶部之间固定连接有横板905，横板905顶部的左右两侧均开设有螺纹槽口906，螺纹槽口906的螺纹方向相同，拧动同方向就可以接触光学玻璃或者离开光学玻璃，螺纹槽口906的内壁上活动连接有螺杆907，螺杆907的顶部固定连接有六角型把手908，六角型把手908的表面上固定连接有防滑套909，螺杆907的底部固定连接有真空吸盘910，且真空吸盘910的底部与橡胶垫903之间的垂直距离为2-4厘米，拧动六角型把手908，调节两侧的螺杆907，并且使得真空吸盘910与放置的光学玻璃吸附，并且不易移动光学玻璃，使得光学玻璃更容易进行倒角工作，稳定性增强，并且不会损坏光学玻璃的表面，不会产生大面积的划痕。

[0046] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接，并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0047] 使用方法举例：

[0048] 使用者把光学玻璃放入橡胶垫903上，并且拧动六角型把手908，调节两侧的螺杆907，并且使得真空吸盘910与放置的光学玻璃吸附，并且不易移动光学玻璃，然后三相异步电机4正反转工作，使得转轴A5旋转，使得小齿轮6转动，可以在小齿轮6转动的时候带动大齿轮7转动，并且可降低速度，方便在切角的时候不易损坏光学玻璃，并且可以让在旋转的时候，两组可微调式倒角机构8绕着两组弧型通槽3处移动，并且电动推杆802工作，使得两个固定杆803可以向上移动，滑刀808进行切角工作，并且可以在转动支撑杆811的时候万向轮812与在弧型通槽3的内壁上滑动，连接杆806可以在球体805连移动的时候可以进行一定的角度，并且进行微调作用，上下面的棱角处可以也被倒角加工到，使得加工后的光学玻璃不会伤及使用者，并且电动推杆802继续向上移动，环形打磨片810可以在倒角之后进行边角处的打磨，并且还可以导致在打磨过程中也不会伤害光学玻璃的棱角处，并且使得边角处更为圆滑，不易对使用者造成损坏，不会损害光学玻璃表面，不会产生大面积的划痕；

[0049] 然后拧动六角型把手908，翻转光学玻璃，重复上述步骤继续工作，使得四个边角处均可以进行倒角处理，方便进行使用。

[0050] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个引用结构”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0051] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中的描述的只是说明本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

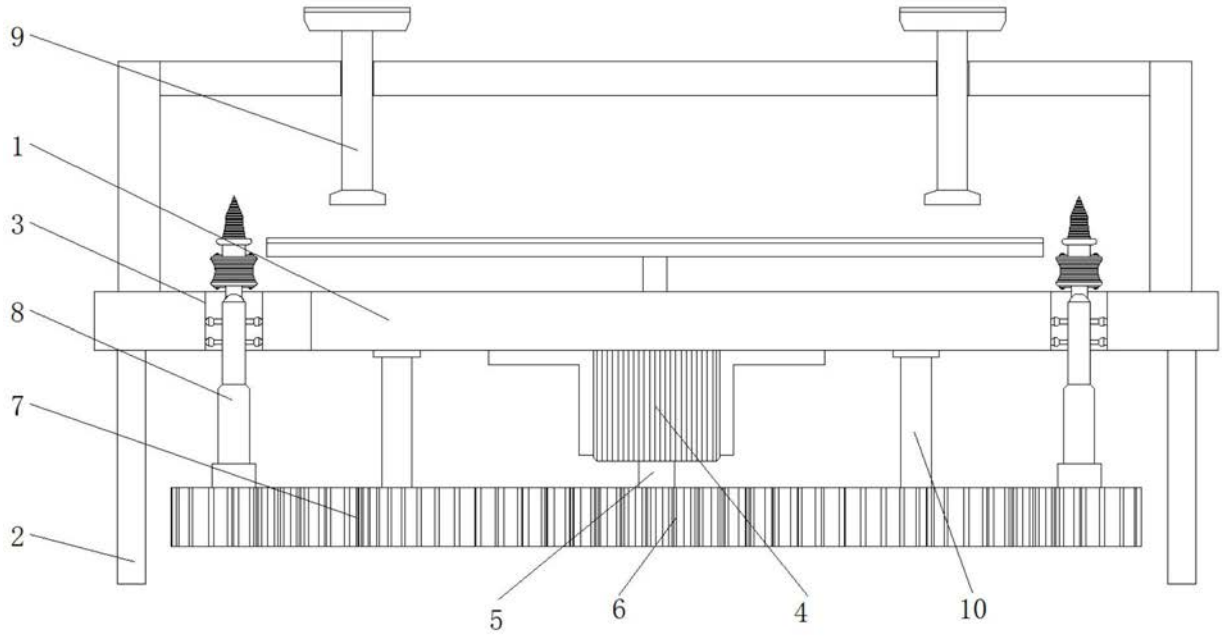


图1

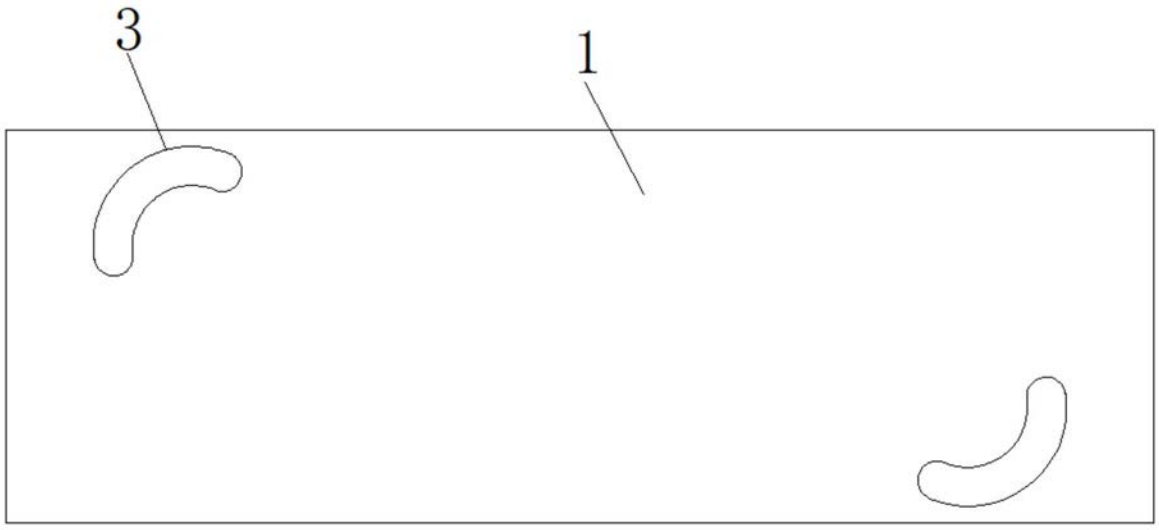


图2

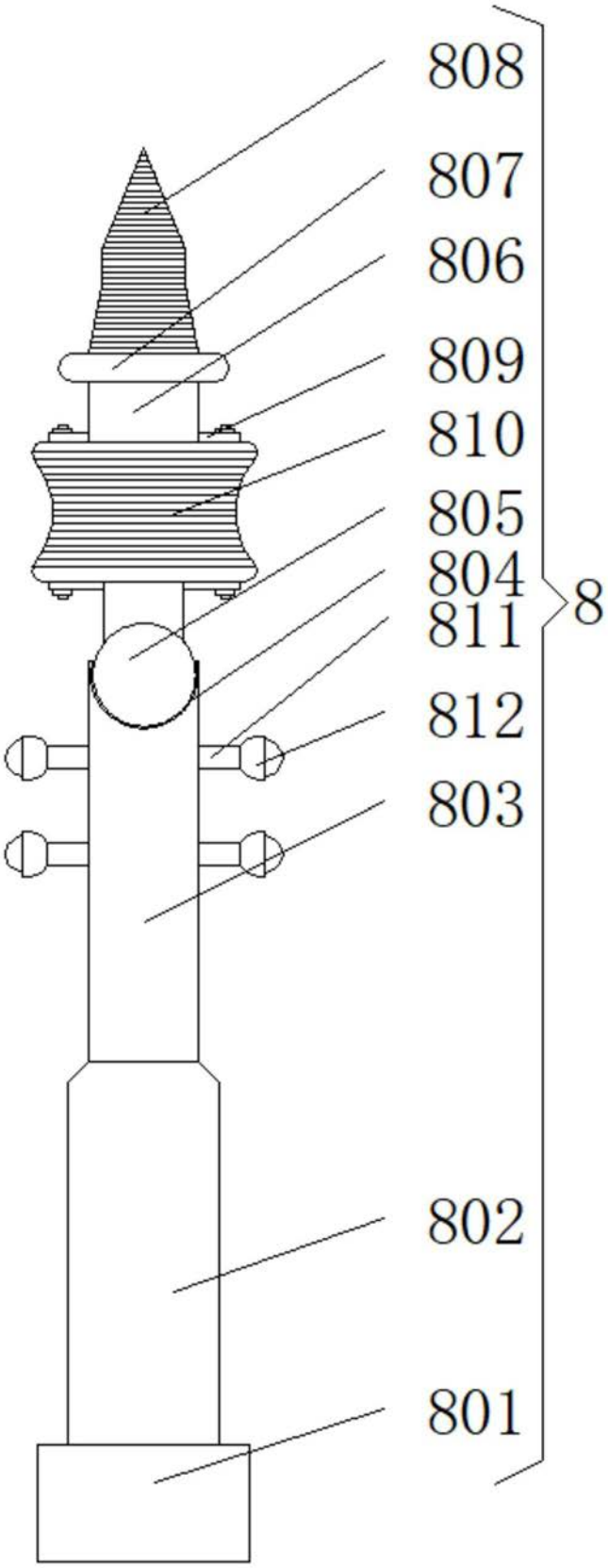


图3

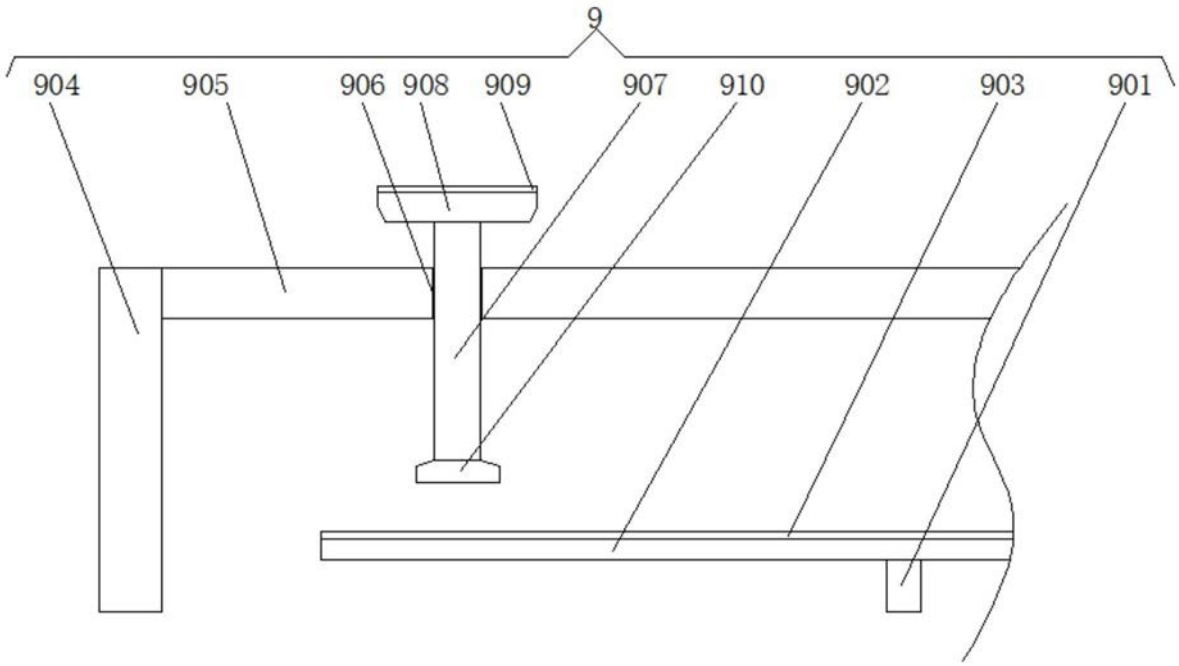


图4