(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 119217541 A
(43)申请公布日 2024.12.31

(21)申请号 202411649631.6

(22)申请日 2024.11.19

(71)申请人 山东盛嘉新材料有限公司
地址 273201 山东省济宁市泗水县金庄镇经济开发区圣和路与泉源大道交汇处路南

(72)发明人 邵长顺 孙庆灿

(74)专利代理机构 济宁仁礼信知识产权代理事务所(普通合伙) 37383
专利代理师 李淑花

(51)Int.Cl.
B28D 1/14(2006.01)
B28D 7/00(2006.01)
B28D 7/04(2006.01)

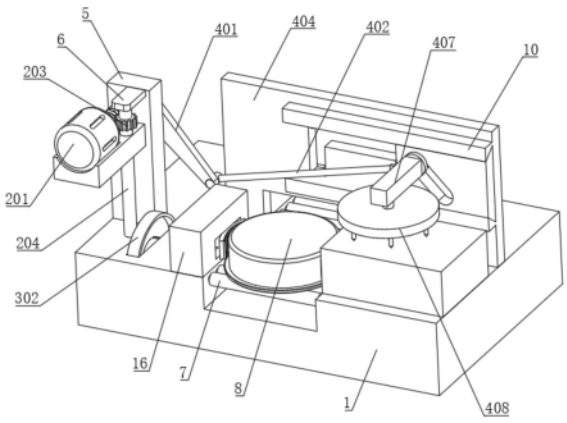
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54)发明名称

一种用于玻璃蒸笼屉生产的开孔加工工艺

(57)摘要

本发明提供一种用于玻璃蒸笼屉生产的开孔加工工艺,属于玻璃蒸笼屉生产技术领域,包括底座,所述底座的上方设置有间歇开孔机构,所述间歇开孔机构包括固定板,且固定板设置在底座的上表面,所述固定板的前方通过三角卡板滑动安装有运动滑块,所述运动滑块的左侧壁通过铰轴铰接有铰接杆,所述铰接杆的左端通过铰轴铰接有转杆,所述运动滑块的内部活动安装有连接块;通过设置的驱动机构,能够自动的对玻璃蒸笼屉开孔,且在开孔结束后,钻头能够快速向上移走,不影响滚轮传送带将开孔完成的玻璃蒸笼屉送走,还能够将新的玻璃蒸笼屉移送至开孔位置,实现玻璃蒸笼屉的自动开孔工作,减少人工操作步骤,工作效率高,生产速度快。



CN 119217541 A

1.一种用于玻璃蒸笼屉生产的开孔加工工艺,其特征在于,包括以下步骤;

步骤一、当玻璃蒸笼屉本体(8)通过滚轮传送带(7)从前向后移送至两个弧形夹持板(309)之间时,启动旋转电机(201),旋转电机(201)带动蜗杆(202)和转杆(401)转动,转杆(401)转动通过铰接杆(402)带动运动滑块(403)水平向左移动,在运动滑块(403)向左移动过程中,蜗杆(202)通过蜗轮(203)带动转轴一(204)和锥形齿轮一(205)转动,从而带动锥形齿轮二(206)、转轴二(301)和转盘(302)转动,转盘(302)会带动间歇齿轮(303)和环形齿板(304)转动,此时环形齿板(304)会与从动直齿轮(305)啮合,从而带动从动直齿轮(305)转动,使得螺纹杆一(306)和螺纹杆二(307)同步转动,继而带动两个移动板(308)和两个弧形夹持板(309)相互靠近并夹持固定玻璃蒸笼屉本体(8);

步骤二、然后在运动滑块(403)带动其内部的连接块(406)和移动方块(405)移动至L型滑槽(11)的最左端时,移动方块(405)会对开关(12)按压,使得开关(12)对与钻头(408)连接的微型电机发出信号,使得钻头(408)快速旋转,此时转杆(401)继续转动,还会继续带动运动滑块(403)水平向左移动,使得连接块(406)和移动方块(405)垂直向下移动,使得连接块(406)通过连接杆(407)带动钻头(408)向下移动,通过快速旋转的钻头(408)对玻璃蒸笼屉本体(8)进行开孔工作,在移动方块(405)移动至L型滑槽(11)的最下端后,钻头(408)对玻璃蒸笼屉本体(8)完成开孔工作,接着转杆(401)继续转动时,运动滑块(403)会向右移动,带动移动方块(405)向上移动;

步骤三、在移动方块(405)移动至L型滑槽(11)的最上端后,再次按压开关(12),使得钻头(408)停止转动,减少能耗,同时转盘(302)上的间歇齿轮(303)转动至与从动直齿轮(305)啮合,使得从动直齿轮(305)反向转动,继而带动螺纹杆一(306)和螺纹杆二(307)反向转动,使得两个移动板(308)和两个弧形夹持板(309)相互远离,失去对玻璃蒸笼屉本体(8)的夹持固定效果,使得滚轮传送带(7)能够将开孔完成的玻璃蒸笼屉本体(8)向后输送,将新的玻璃蒸笼屉本体(8)输送至开孔处。

2.根据权利要求1所述的一种用于玻璃蒸笼屉生产的开孔加工工艺,其特征在于,包括底座(1),所述底座(1)的上方设置有间歇开孔机构(4),所述间歇开孔机构(4)包括固定板(404),且固定板(404)设置在底座(1)的上表面,所述固定板(404)的前方通过三角卡板(10)滑动安装有运动滑块(403),所述运动滑块(403)的左侧壁通过铰轴铰接有铰接杆(402),所述铰接杆(402)的左端通过铰轴铰接有转杆(401),所述运动滑块(403)的内部活动安装有连接块(406),所述连接块(406)的前端设置有连接杆(407),所述连接杆(407)的前方下端通过固定盘安装有钻头(408)。

3.根据权利要求2所述的一种用于玻璃蒸笼屉生产的开孔加工工艺,其特征在于,所述运动滑块(403)的内部开设有斜向滑槽(13),所述连接块(406)滑动安装在斜向滑槽(13)的内部,所述固定板(404)的内部开设有L型滑槽(11),所述L型滑槽(11)的内部滑动安装有移动方块(405),且移动方块(405)的前端与连接块(406)的后端固定连接,所述移动方块(405)的后端设置有挡块(409),且挡块(409)的正面与固定板(404)的后表面贴合,所述L型滑槽(11)的左端上方设置有开关(12),所述开关(12)与固定盘内部的微型电机电性连接,且微型电机用于驱动钻头(408)转动。

4.根据权利要求2所述的一种用于玻璃蒸笼屉生产的开孔加工工艺,其特征在于,所述转杆(401)的前端设置有驱动机构(2),所述驱动机构(2)包括旋转电机(201),所述旋转电

机(201)的动力输出端传动连接有蜗杆(202),所述蜗杆(202)的后端与转杆(401)左端的正面固定连接,所述蜗杆(202)的右侧啮合连接有蜗轮(203),所述蜗轮(203)的中间设置有转轴一(204),所述转轴一(204)的下端转动安装在底座(1)的上端内部并设置有锥形齿轮一(205),所述锥形齿轮一(205)的左侧啮合连接有锥形齿轮二(206)。

5.根据权利要求4所述的一种用于玻璃蒸笼屉生产的开孔加工工艺,其特征在于,所述底座(1)上表面的左端设置有立柱(5),所述旋转电机(201)通过电机座设置在立柱(5)的正面,所述立柱(5)正面的上端设置有安装板(6),所述转轴一(204)的上端转动安装在安装板(6)的内部。

6.根据权利要求4所述的一种用于玻璃蒸笼屉生产的开孔加工工艺,其特征在于,所述锥形齿轮一(205)的右侧设置有夹持机构(3),所述夹持机构(3)包括转轴二(301),且转轴二(301)转动安装在底座(1)的内部,所述锥形齿轮二(206)设置在转轴二(301)的圆周表面,所述转轴二(301)的右端设置有转盘(302),所述转盘(302)的右侧壁设置有间歇齿轮(303)和环形齿板(304),所述间歇齿轮(303)和环形齿板(304)啮合连接有从动直齿轮(305),且从动直齿轮(305)设置在间歇齿轮(303)的下方,所述从动直齿轮(305)的右侧设置有螺纹杆一(306),所述螺纹杆一(306)的右端设置有螺纹杆二(307),所述螺纹杆一(306)和螺纹杆二(307)的圆周表面均螺纹连接有移动板(308),两个所述移动板(308)上端的外侧均设置有弧形夹持板(309),两个所述弧形夹持板(309)的表面均设置有防滑橡胶垫(310)。

7.根据权利要求6所述的一种用于玻璃蒸笼屉生产的开孔加工工艺,其特征在于,所述底座(1)的内部设置有滚轮传送带(7),所述滚轮传送带(7)的上方放置有玻璃蒸笼屉本体(8),且玻璃蒸笼屉本体(8)设置在两个所述弧形夹持板(309)之间,所述固定板(404)的下端开设有通槽(9),且通槽(9)的高度和长度均大于玻璃蒸笼屉本体(8)的高度和直径。

8.根据权利要求7所述的一种用于玻璃蒸笼屉生产的开孔加工工艺,其特征在于,所述底座(1)的上表面设置有固定块(16),且固定块(16)设置有两个并分别设置在玻璃蒸笼屉本体(8)的左右两侧,两个所述固定块(16)的内部均开设有移动槽(17),两个所述移动板(308)分别设置在两个所述移动槽(17)的内部,所述底座(1)的左侧内部开设有活动槽一(14)和活动槽二(15),所述锥形齿轮一(205)和锥形齿轮二(206)设置在活动槽一(14)的内部,所述转盘(302)设置在活动槽二(15)的内部。

一种用于玻璃蒸笼屉生产的开孔加工工艺

技术领域

[0001] 本发明属于玻璃蒸笼屉生产技术领域,具体为一种用于玻璃蒸笼屉生产的开孔加工工艺。

背景技术

[0002] 玻璃蒸笼屉是一种使用透明玻璃制成的蒸笼,主要用于蒸制食物,其特点包括能够清晰地观察食物的蒸煮过程,确保食物的熟度和颜色,从而使得烹饪更加精确和可视化;玻璃蒸笼屉在生产过程中需要开出均匀分布的孔洞,确保玻璃蒸笼屉蒸煮食物时各部分都能受到均匀的热量作用。

[0003] 现有技术中,玻璃蒸笼屉在生产过程中,仍需要人工上下料玻璃蒸笼屉,工作效率低下,工作人员劳动强度高,影响玻璃蒸笼屉的生产速度。

[0004] 因此我们提出一种用于玻璃蒸笼屉生产的开孔加工工艺,来解决上述中遇到的问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于为了解决璃蒸笼屉在生产过程中,仍需要人工上下料玻璃蒸笼屉,工作效率低下,工作人员劳动强度高,影响玻璃蒸笼屉的生产速度的问题,而提出一种用于玻璃蒸笼屉生产的开孔加工工艺。

[0006] 本发明的目的可以通过以下技术方案实现:包括以下步骤;

[0007] 步骤一、当玻璃蒸笼屉本体通过滚轮传送带从前向后移送至两个弧形夹持板之间时,启动旋转电机,旋转电机带动蜗杆和转杆转动,转杆转动通过铰接杆带动运动滑块水平向左移动,在运动滑块向左移动过程中,蜗杆通过蜗轮带动转轴一和锥形齿轮一转动,从而带动锥形齿轮二、转轴二和转盘转动,转盘会带动间歇齿轮和环形齿板转动,此时环形齿板会与从动直齿轮啮合,从而带动从动直齿轮转动,使得螺纹杆一和螺纹杆二同步转动,继而带动两个移动板和两个弧形夹持板相互靠近并夹持固定玻璃蒸笼屉本体;

[0008] 步骤二、然后在运动滑块带动其内部的连接块和移动方块移动至L型滑槽的最左端时,移动方块会对开关按压,使得开关对与钻头连接的微型电机发出信号,使得钻头快速旋转,此时转杆继续转动,还会继续带动运动滑块水平向左移动,使得连接块和移动方块垂直向下移动,使得连接块通过连接杆带动钻头向下移动,通过快速旋转的钻头对玻璃蒸笼屉本体进行开孔工作,在移动方块移动至L型滑槽的最下端后,钻头对玻璃蒸笼屉本体完成开孔工作,接着转杆继续转动时,运动滑块会向右移动,带动移动方块向上移动;

[0009] 步骤三、在移动方块移动至L型滑槽的最上端后,再次按压开关,使得钻头停止转动,减少能耗,同时转盘上的间歇齿轮转动至与从动直齿轮啮合,使得从动直齿轮反向转动,继而带动螺纹杆一和螺纹杆二反向转动,使得两个移动板和两个弧形夹持板相互远离,失去对玻璃蒸笼屉本体的夹持固定效果,使得滚轮传送带能够将开孔完成的玻璃蒸笼屉本体向后输送,将新的玻璃蒸笼屉本体输送至开孔处。

[0010] 作为本发明的一种优选实施方式,包括底座,所述底座的上方设置有间歇开孔机构,所述间歇开孔机构包括固定板,且固定板设置在底座的上表面,所述固定板的前方通过三角卡板滑动安装有运动滑块,所述运动滑块的左侧壁通过铰轴铰接有铰接杆,所述铰接杆的左端通过铰轴铰接有转杆,所述运动滑块的内部活动安装有连接块,所述连接块的前端设置有连接杆,所述连接杆的前方下端通过固定盘安装有钻头。

[0011] 作为本发明的一种优选实施方式,所述运动滑块的内部开设有斜向滑槽,所述连接块滑动安装在斜向滑槽的内部,所述固定板的内部开设有L型滑槽,所述L型滑槽的内部滑动安装有移动方块,且移动方块的前端与连接块的后端固定连接,所述移动方块的后端设置有挡块,且挡块的正面与固定板的后表面贴合,所述L型滑槽的左端上方设置有开关,所述开关与固定盘内部的微型电机电性连接,且微型电机用于驱动钻头转动。

[0012] 作为本发明的一种优选实施方式,所述转杆的前端设置有驱动机构,所述驱动机构包括旋转电机,所述旋转电机的动力输出端传动连接有蜗杆,所述蜗杆的后端与转杆左端的正面固定连接,所述蜗杆的右侧啮合连接有蜗轮,所述蜗轮的中间设置有转轴一,所述转轴一的下端转动安装在底座的上端内部并设置有锥形齿轮一,所述锥形齿轮一的左侧啮合连接有锥形齿轮二。

[0013] 作为本发明的一种优选实施方式,所述底座上表面的左端设置有立柱,所述旋转电机通过电机座设置在立柱的正面,所述立柱正面的上端设置有安装板,所述转轴一的上端转动安装在安装板的内部。

[0014] 作为本发明的一种优选实施方式,所述锥形齿轮一的右侧设置有夹持机构,所述夹持机构包括转轴二,且转轴二转动安装在底座的内部,所述锥形齿轮二设置在转轴二的圆周表面,所述转轴二的右端设置有转盘,所述转盘的右侧壁设置有间歇齿轮和环形齿板,所述间歇齿轮和环形齿板啮合连接有从动直齿轮,且从动直齿轮设置在间歇齿轮的下方,所述从动直齿轮的右侧设置有螺纹杆一,所述螺纹杆一的右端设置有螺纹杆二,所述螺纹杆一和螺纹杆二的圆周表面均螺纹连接有移动板,两个所述移动板上端的外侧均设置有弧形夹持板,两个所述弧形夹持板的表面均设置有防滑橡胶垫。

[0015] 作为本发明的一种优选实施方式,所述底座的内部设置有滚轮传送带,所述滚轮传送带的上方放置有玻璃蒸笼屉本体,且玻璃蒸笼屉本体设置在两个所述弧形夹持板之间,所述固定板的下端开设有通槽,且通槽的高度和长度均大于玻璃蒸笼屉本体的高度和直径。

[0016] 作为本发明的一种优选实施方式,所述底座的上表面设置有固定块,且固定块设置有两个并分别设置在玻璃蒸笼屉本体的左右两侧,两个所述固定块的内部均开设有移动槽,两个所述移动板分别设置在两个所述移动槽的内部,所述底座的左侧内部开设有活动槽一和活动槽二,所述锥形齿轮一和锥形齿轮二设置在活动槽一的内部,所述转盘设置在活动槽二的内部。

[0017] 与现有技术相比,本发明的有益效果:

[0018] (1)、通过设置的驱动机构,能够自动的对玻璃蒸笼屉开孔,且在开孔结束后,钻头能够快速向上移走,不影响滚轮传送带将开孔完成的玻璃蒸笼屉送走,还能够将新的玻璃蒸笼屉移送至开孔位置,实现玻璃蒸笼屉的自动开孔工作,减少人工操作步骤,工作效率高,生产速度快;

[0019] (2)、通过设置的夹持机构,能够在玻璃蒸笼屉开孔前,将玻璃蒸笼屉夹持固定,避免玻璃蒸笼屉开孔时发生位置偏移影响开孔效果,从而提高了玻璃蒸笼屉的成品质量。

附图说明

[0020] 为了便于本领域技术人员理解,下面结合附图对本发明作进一步的说明。

[0021] 图1为本发明的立体结构示意图;

[0022] 图2为本发明的正剖立体图;

[0023] 图3为本发明的驱动机构的立体结构示意图;

[0024] 图4为本发明的夹持机构的立体结构示意图;

[0025] 图5为本发明的间歇开孔机构的立体结构示意图。

[0026] 图中:1、底座;2、驱动机构;201、旋转电机;202、蜗杆;203、蜗轮;204、转轴一;205、锥形齿轮一;206、锥形齿轮二;3、夹持机构;301、转轴二;302、转盘;303、间歇齿轮;304、环形齿板;305、从动直齿轮;306、螺纹杆一;307、螺纹杆二;308、移动板;309、弧形夹持板;310、防滑橡胶垫;4、间歇开孔机构;401、转杆;402、铰接杆;403、运动滑块;404、固定板;405、移动方块;406、连接块;407、连接杆;408、钻头;409、挡块;5、立柱;6、安装板;7、滚轮传送带;8、玻璃蒸笼屉本体;9、通槽;10、三角卡板;11、L型滑槽;12、开关;13、斜向滑槽;14、活动槽一;15、活动槽二;16、固定块;17、移动槽。

具体实施方式

[0027] 下面将结合实施例对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0028] 实施例:请参阅图1—图5所示,一种用于玻璃蒸笼屉生产的开孔加工工艺,基于玻璃蒸笼屉生产的开孔装置实现,装置包括底座1,底座1的内部设置有滚轮传送带7,滚轮传送带7为现有装置,故不对其进行赘述,滚轮传送带7的上方放置有玻璃蒸笼屉本体8,底座1的上方设置有间歇开孔机构4,间歇开孔机构4包括固定板404,且固定板404设置在底座1的上表面,固定板404的前方通过三角卡板10滑动安装有运动滑块403,三角卡板10能够对运动滑块403卡接限位,使得运动滑块403不会从固定板404前端移出,继而使得运动滑块403稳定的在固定板404上左右水平移动,运动滑块403的左侧壁通过铰轴铰接有铰接杆402,铰接杆402的左端通过铰轴铰接有转杆401,运动滑块403的内部活动安装有连接块406,运动滑块403的内部开设有斜向滑槽13,连接块406滑动安装在斜向滑槽13的内部,固定板404的内部开设有L型滑槽11,L型滑槽11的内部滑动安装有移动方块405,且移动方块405的前端与连接块406的后端固定连接,移动方块405的后端设置有挡块409,且挡块409的正面与固定板404的后表面贴合,挡块409的设置,能够在不影响移动方块405左右上下水平移动的同时,对移动方块405进行限位,避免移动方块405向前移动脱离固定板404,连接块406的前端设置有连接杆407,连接杆407的直径大于L型滑槽11,使得连接块406不会因为前后晃动从运动滑块403和固定板404上脱离,连接杆407的前方下端通过固定盘安装有钻头408,L型滑槽11的左端上方设置有开关12,开关12与固定盘内部的微型电机电性连接,且微型电机用

于驱动钻头408转动,其中微型电机和钻头408为现有技术,故不对其进行赘述;

[0029] 其中,当运动滑块403向左移动按压开关12,且后续运动滑块403内部的连接块406和移动方块405是向下移动时,开关12对钻头408上的微型电机发出的是工作信号,使得微型电机带动钻头408快速转动,继而便于后续的开孔工作,在运动滑块403向上移动再次按压开关12,且后续运动滑块403时向右移动时,开关12钻头408上的微型电机发出的是停止工作信号,使得钻头408不再转动,继而使得钻头408在不工作时停止转动,减少能耗,降低加工成本;

[0030] 需要说明的是,通过L型滑槽11的设置,给移动方块405提供左右水平移动空间的同时,当运动滑块403带动移动方块405向左移动至L型滑槽11的最左端时,此时运动滑块403还能够在转杆401和铰接杆402的带动下向左移动,而移动方块405因为已经与固定板404的内侧壁抵接,无法再跟随运动滑块403向左移动,而因为斜向滑槽13的设置,运动滑块403继续向左移动过程中,会对斜向滑槽13内部的连接块406施加推力,使得连接块406在斜向滑槽13内部向下移动,继而带动移动方块405向下移动,使得移动方块405对连接块406限位的同时,能够顺利的向下移动,进而带动连接杆407和钻头408向下移动,且移动方块405方形的设计,使得移动方块405能够在L型滑槽11内部移动的同时,移动方块405不会发生转动,继而使得连接块406和连接杆407不会发生转动,避免钻头408发生转动偏斜影响开孔效果。

[0031] 转杆401的前端设置有驱动机构2,驱动机构2包括旋转电机201,旋转电机201的动力输出端通过联轴器传动连接有蜗杆202,蜗杆202的后端与转杆401左端的正面固定连接,蜗杆202的右侧啮合连接有蜗轮203,蜗轮203的中间设置有转轴一204,转轴一204的下端转动安装在底座1的上端内部并设置有锥形齿轮一205,锥形齿轮一205的左侧啮合连接有锥形齿轮二206,底座1上表面的左端设置有立柱5,旋转电机201通过电机座设置在立柱5的正面,立柱5正面的上端设置有安装板6,转轴一204的上端转动安装在安装板6的内部,安装板6的设置,能够对转轴一204的上端支撑限位,使得转轴一204转动更加稳定;

[0032] 锥形齿轮一205的右侧设置有夹持机构3,夹持机构3包括转轴二301,且转轴二301转动安装在底座1的内部,锥形齿轮二206设置在转轴二301的圆周表面,转轴二301的右端设置有转盘302,转盘302的右侧壁设置有间歇齿轮303和环形齿板304,间歇齿轮303和环形齿板304啮合连接有从动直齿轮305,且从动直齿轮305设置在间歇齿轮303的下方,从动直齿轮305的右侧设置有螺纹杆一306,螺纹杆一306的右端设置有螺纹杆二307,螺纹杆一306和螺纹杆二307的圆周表面均螺纹连接有移动板308,两个移动板308上端的外侧均设置有弧形夹持板309,螺纹杆一306和螺纹杆二307表面的螺纹旋向相反,使得螺纹杆一306和螺纹杆二307同步转动时,其上的两个移动板308会相互靠近,或者相互远离,继而能够顺利的带动两个弧形夹持板309夹持固定玻璃蒸笼屉本体8或失去对玻璃蒸笼屉本体8固定效果,便于玻璃蒸笼屉本体8的开孔工作和上下料工作,两个弧形夹持板309的表面均设置有防滑橡胶垫310,防滑橡胶垫310的设置,避免两个弧形夹持板309直接与玻璃蒸笼屉本体8接触,导致划伤等,影响玻璃蒸笼屉本体8的美观,还能够增大弧形夹持板309与玻璃蒸笼屉本体8之间的摩擦力,提高夹持固定效果,玻璃蒸笼屉本体8设置在两个弧形夹持板309之间,便于两个弧形夹持板309夹持固定玻璃蒸笼屉本体8;

[0033] 需要说明的是,在环形齿板304与从动直齿轮305啮合传动期间,运动滑块403是在

向左移动阶段,当两个弧形夹持板309夹持固定好玻璃蒸笼屉本体8后,钻头408才向下移动,在钻头408向上脱离玻璃蒸笼屉本体8后,间歇齿轮303才与从动直齿轮305啮合,使得两个弧形夹持板309失去对玻璃蒸笼屉本体8夹持固定效果。

[0034] 固定板404的下端开设有通槽9,且通槽9的高度和长度均大于玻璃蒸笼屉本体8的高度和直径,通槽9的设置,便于开孔完成的玻璃蒸笼屉本体8通过滚轮传送带7向后输送时,不会被固定板404阻挡,底座1的上表面设置有固定块16,且固定块16设置有两个并分别设置在玻璃蒸笼屉本体8的左右两侧,两个固定块16的内部均开设有移动槽17,且底座1的左右两侧也对应设置有移动槽17,两个移动板308分别设置在两个移动槽17的内部,移动槽17的设置,给移动板308提供活动空间,使得移动板308能够顺利的进行左右水平移动,底座1的左侧内部开设有活动槽一14和活动槽二15,锥形齿轮一205和锥形齿轮二206设置在活动槽一14的内部,活动槽一14的设置,给锥形齿轮一205和锥形齿轮二206提供活动空间,使得锥形齿轮一205和锥形齿轮二206能够顺利的转动,转盘302设置在活动槽二15的内部,活动槽二15的设置,给转盘302提供活动空间,使得转盘302顺利的转动。

[0035] 需要说明的是,转杆401转动一整圈,运动滑块403向左移动,接着使得钻头408向下然后向上移动,最后运动滑块403再向右移动至初始位置,同时,蜗杆202带动转杆401转动一圈,也会通过蜗轮203、转轴一204、锥形齿轮一205、锥形齿轮二206和转轴二301带动转盘302转动一整圈,使得环形齿板304和间歇齿轮303分别与从动直齿轮305啮合一次,继而带动两个弧形夹持板309对玻璃蒸笼屉本体8分别夹持固定一次和松开一次,上述整体步骤为一次开孔工作。

[0036] 本发明在使用时:

[0037] 当玻璃蒸笼屉本体8通过滚轮传送带7从前向后移送至两个弧形夹持板309之间时,启动旋转电机201,旋转电机201带动蜗杆202和转杆401转动,转杆401转动通过铰接杆402带动运动滑块403水平向左移动,在运动滑块403向左移动过程中,蜗杆202通过蜗轮203带动转轴一204和锥形齿轮一205转动,从而带动锥形齿轮二206、转轴二301和转盘302转动,转盘302会带动间歇齿轮303和环形齿板304转动,此时环形齿板304会与从动直齿轮305啮合,从而带动从动直齿轮305转动,使得螺纹杆一306和螺纹杆二307同步转动,继而带动两个移动板308和两个弧形夹持板309相互靠近并夹持固定玻璃蒸笼屉本体8;

[0038] 然后在运动滑块403带动其内部的连接块406和移动方块405移动至L型滑槽11的最左端时,移动方块405会对开关12按压,使得开关12对与钻头408连接的微型电机发出信号,使得钻头408快速旋转,此时转杆401继续转动,还会继续带动运动滑块403水平向左移动,使得连接块406和移动方块405垂直向下移动,使得连接块406通过连接杆407带动钻头408向下移动,通过快速旋转的钻头408对玻璃蒸笼屉本体8进行开孔工作,在移动方块405移动至L型滑槽11的最下端后,钻头408对玻璃蒸笼屉本体8完成开孔工作,接着转杆401继续转动时,运动滑块403会向右移动,带动移动方块405向上移动;

[0039] 在移动方块405移动至L型滑槽11的最上端后,再次按压开关12,使得钻头408停止转动,减少能耗,同时转盘302上的间歇齿轮303转动至与从动直齿轮305啮合,使得从动直齿轮305反向转动,继而带动螺纹杆一306和螺纹杆二307反向转动,使得两个移动板308和两个弧形夹持板309相互远离,失去对玻璃蒸笼屉本体8的夹持固定效果,使得滚轮传送带7能够将开孔完成的玻璃蒸笼屉本体8向后输送,将新的玻璃蒸笼屉本体8输送至开孔处。

[0040] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明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发明的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

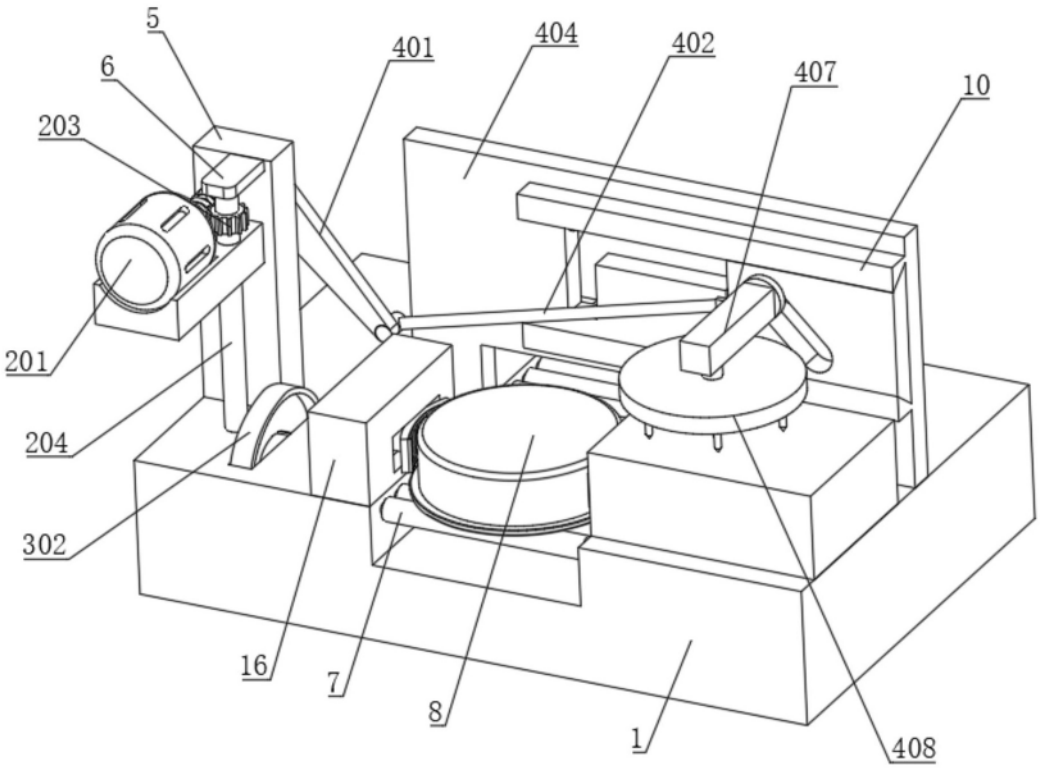

5
6
203
401
404
402
407
10
201
204
302
16
7
8
1
408

图1

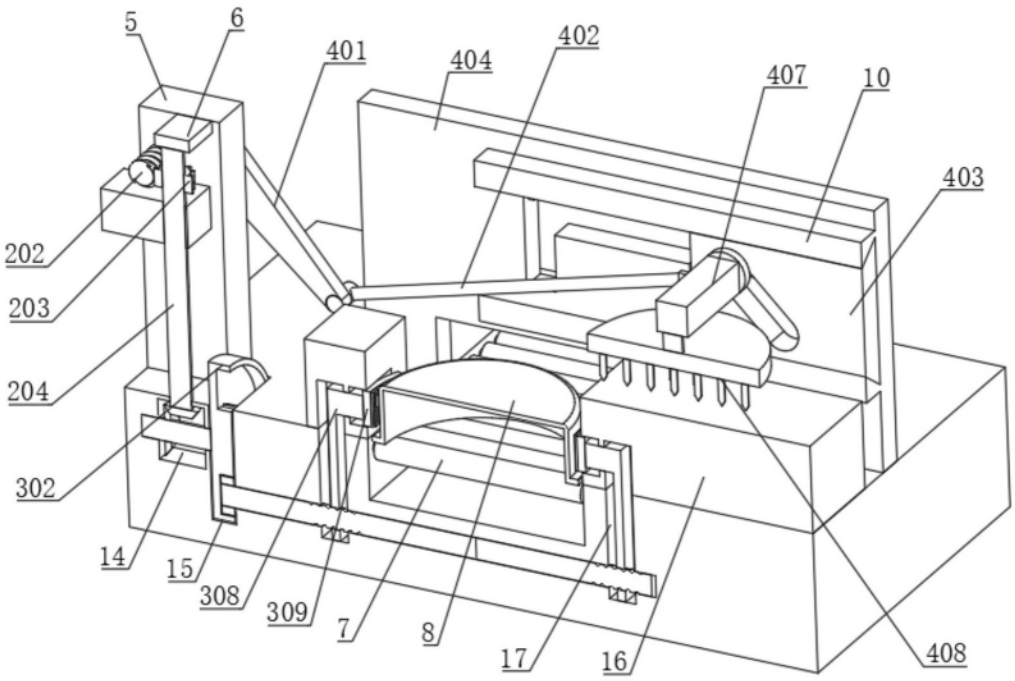

5
6
401
404
402
407
10
403
202
203
204
302
14
15
308
309
7
8
17
16
408

图2

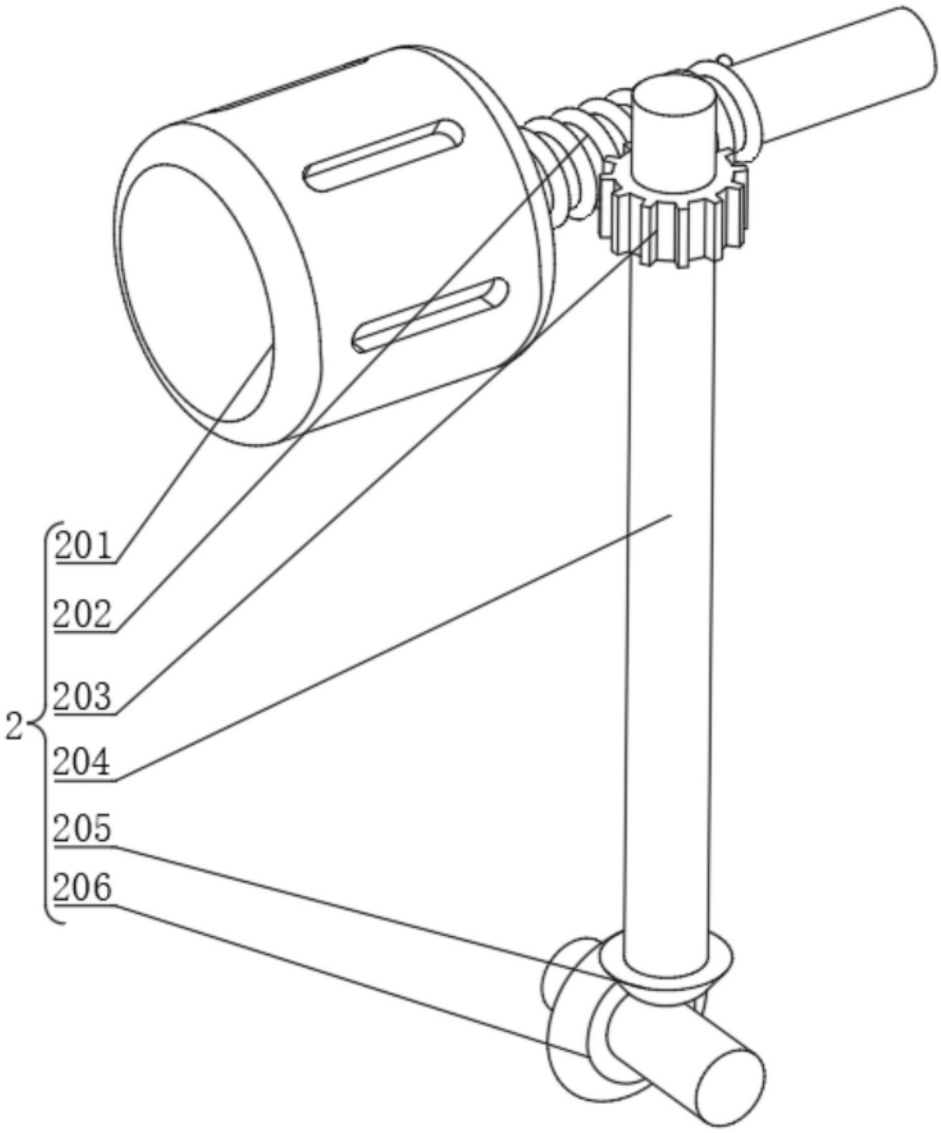


图3

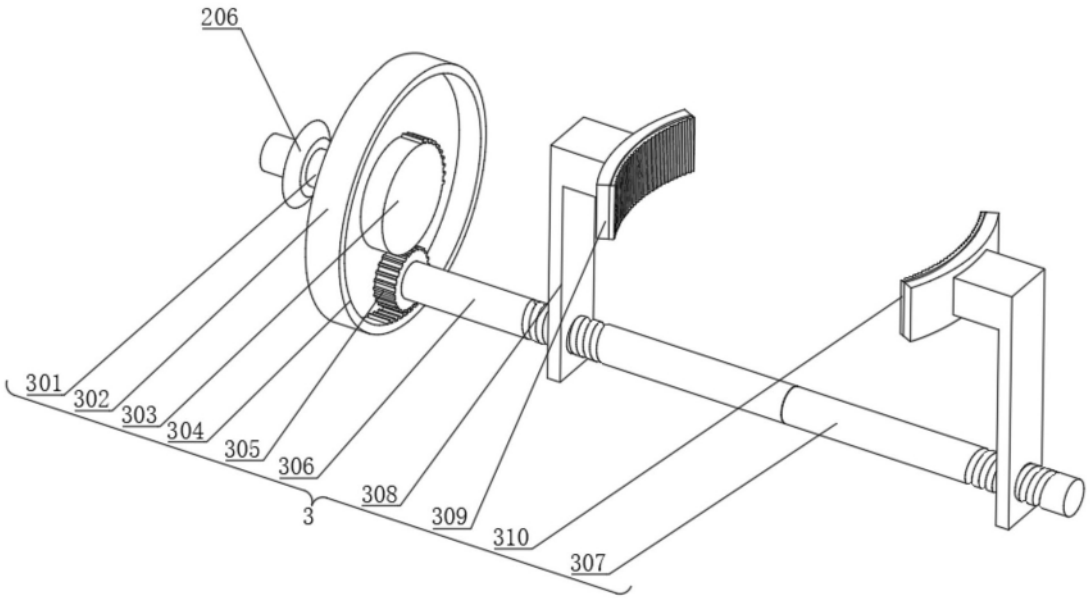

206
301
302
303
304
305
306
3
308
309
310
307

图4

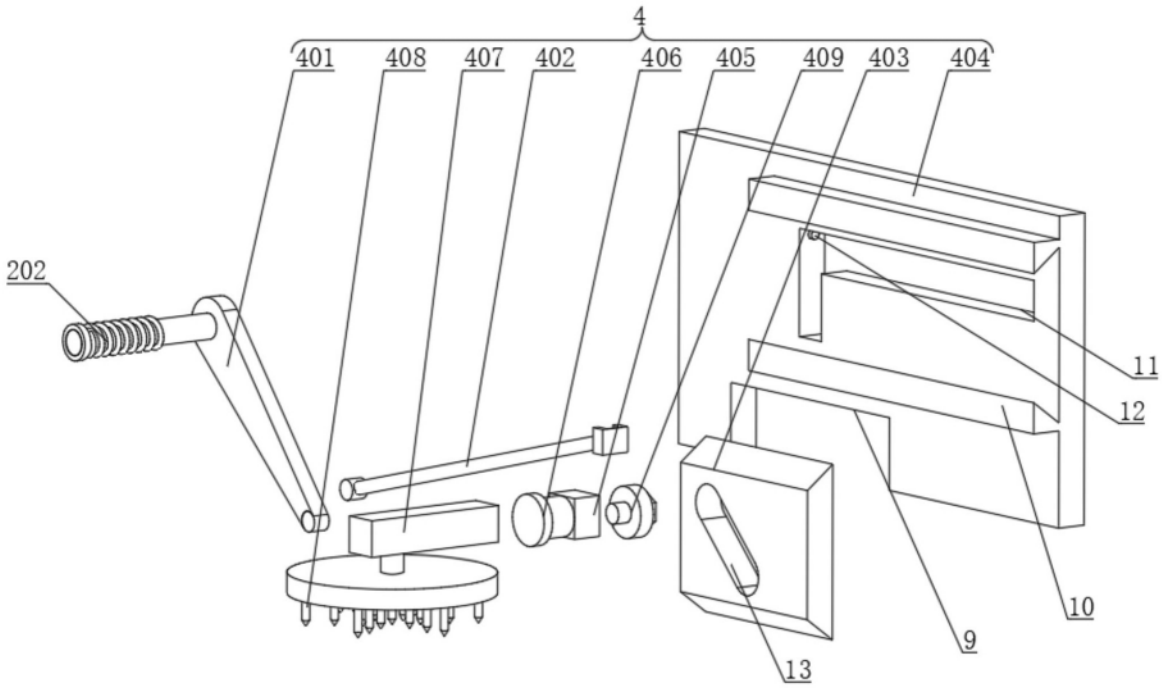

4
401
408
407
402
406
405
409
403
404
202
11
12
10
9
13

图5