



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112630034 A

(43) 申请公布日 2021. 04. 09

(21) 申请号 202110038122.X

(22) 申请日 2021.01.12

(71) 申请人 郑州酸乐商贸有限公司

地址 450018 河南省郑州市郑州片区建业
如意家园8号楼

(72) 发明人 李国知

(51) Int. Cl.

G01N 3/08 (2006.01)

B28B 11/00 (2006.01)

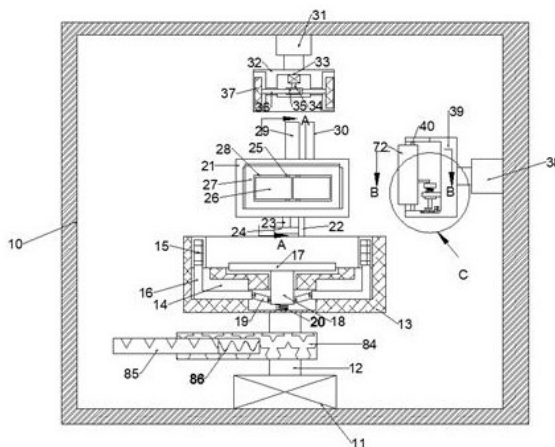
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54) 发明名称

一种模具型陶瓷拼接检测处理装置

(57) 摘要

本发明公开了一种模具型陶瓷拼接检测处理装置,包括工作箱,所述工作箱内腔下壁面固定安装旋转电机,所述旋转电机上端面固定安装夹持箱,所述夹持箱内腔中设有放置板,所述夹持箱中设有连通室,所述连通室内腔中左右对称滑动安装直角杆,所述直角杆上端面固定安装夹持板,将陶瓷放置到指定位置后,根据自身的重力进行夹紧,不用因为夹紧的力度过大对陶瓷受到影响,同时对陶瓷拼接处进行拉扯检测,检测陶瓷拼接处是否存在气泡导致拼接不牢固,最后,在陶瓷外壁表面进行修复,将里面的空气挤压出去,从而使拼接处更加牢固,可放心进行加热。



1. 一种模具型陶瓷拼接检测处理装置,包括工作箱,其特征在于:所述工作箱内腔下壁面固定安装旋转电机,所述旋转电机上端面固定安装夹持箱,所述夹持箱内腔中设有放置板,所述夹持箱中设有连通室,所述连通室内腔中左右对称滑动安装直角杆,所述直角杆上端面固定安装夹持板,所述连通室内腔上壁面贯穿滑动安装向下杆,所述向下杆上端面与所述放置板固定连接,所述向下杆左右端面分别与所述直角杆之间通过连接杆铰接连接,所述向下杆下端面与所述直角杆下壁面之间固定安装上下弹簧,所述工作箱内腔后壁面固定安装上下电动导轨,所述上下电动导轨前端面安装导轨块,所述导轨块内腔中滑动安装前后滑块,所述前后滑块前端面设有圆球槽,所述圆球槽中转动安装球关节,所述球关节前端面固定安装检测箱,所述检测箱内腔上壁面设有前后滑槽,所述前后滑槽中滑动安装滑动板,所述滑动板与所述前后滑槽内腔壁面之间固定安装前后弹簧,所述滑动板中设有检测口,所述检测口内腔左右对称通过铰接转动安装检测板,所述滑动板后端面固定安装拼接板,所述检测箱内腔右壁面设有限制滑槽,所述限制滑槽中滑动安装限制滑块,所述限制滑块与所述拼接板固定连接,所述拼接板下端面固定安装滑槽板,所述滑槽板下端面前后对称设有对称滑槽,所述对称滑槽中滑动安装T型齿条,所述检测板后端面设有圆弧滑槽,所述圆弧滑槽中滑动安装圆弧滑块,所述圆弧滑块分别与所述T型齿条铰接连接,所述限制滑块上转动安装旋转轴,所述旋转轴与所述T型齿条啮合,所述检测箱内腔下壁面设有从动滑槽,所述从动滑槽中滑动安装从动滑块,所述旋转轴贯穿所述从动滑块,所述从动滑块与所述旋转轴之间固定安装T型齿条,所述旋转轴下端面固定安装旋转齿轮,所述工作箱内腔右壁面上固定安装左右电动导轨,所述左右电动导轨左端面固定安装处理箱,所述处理箱内腔下壁面前后对称设有倾斜滑槽,所述倾斜滑槽中滑动安装直角滑杆,所述直角滑杆上端面固定安装内部杆,所述内部杆上贯穿滑动安装修复板,所述处理箱内腔下壁面固定安装双向电动伸缩杆,所述双向电动伸缩杆两端与所述修复板连接,所述处理箱内腔右壁面上固定安装支撑板,所述支撑板上贯穿转动安装贯穿轴,所述贯穿轴上端面固定安装转盘,所述转盘与所述修复板之间通过推动杆铰接连接,所述支撑板上端面与所述转盘之间通过扭簧连接,所述贯穿轴上固定安装内部拨片盘,所述贯穿轴下端面固定安装凸轮,所述支撑板下端面固定安装外部空心轴,所述外部空心轴内腔壁面上固定安装滑动杆,所述处理箱内腔下壁面设有弹簧槽,所述弹簧槽中滑动安装弹簧,所述弹簧分别与对称所述直角滑杆接触。

2. 根据权利要求1所述的一种模具型陶瓷拼接检测处理装置,其特征在于:所述旋转电机轴上固定安装空心板,所述空心板内腔中滑动安装内部动力滑杆,所述内部动力滑杆与所述空心板内腔壁面之间固定安装内部弹簧。

3. 根据权利要求1所述的一种模具型陶瓷拼接检测处理装置,其特征在于:所述检测箱下端面设有动力槽,所述动力槽中滑动安装受力板,所述受力板后端面与所述动力槽内腔后壁面之间固定安装复位弹簧。

4. 根据权利要求1所述的一种模具型陶瓷拼接检测处理装置,其特征在于:所述工作箱内腔后壁面固定安装接触齿条,所述导轨块上端面固定安装高度板,所述高度板左端面转动安装转动轴,所述转动轴左端面上固定安装转动齿轮,所述转动齿轮与所述接触齿条啮合,所述前后滑块上端面固定安装齿条,所述齿条与所述转动齿轮啮合,所述前后滑块下端面固定安装辅助板,所述辅助板上通过铰接转动安装调节轴,所述调节轴与所述导轨块之

间通过主动杆铰接连接,所述调节轴与所述检测箱之间通过从动杆铰接连接。

5.根据权利要求1所述的一种模具型陶瓷拼接检测处理装置,其特征在于:所述工作箱内腔上壁面固定安装上下伸缩杆,所述上下伸缩杆下端面固定安装运动块,所述运动块内腔上壁面上固定安装动力电机,所述动力电机下端面安装动力电机轴,所述动力电机轴下端面固定安装动力电机齿轮,所述运动块内腔中左右壁面贯穿滑动安装对称齿条,所述对称齿条与所述动力电机齿轮啮合,所述对称齿条上固定安装接触板。

一种模具型陶瓷拼接检测处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种模具型陶瓷拼接检测处理装置,主要涉及陶瓷技术领域。

背景技术

[0002] 陶瓷是陶器与瓷器的统称,同时也是我国的一种工艺美术品,远在新石器时代,我国已有风格粗犷、朴实的彩陶和黑陶,陶与瓷的质地不同,性质各异。陶,是以粘性较高、可塑性较强的粘土为主要原料制成的,不透明、有细微气孔和微弱的吸水性,击之声浊。瓷是以粘土、长石和石英制成,半透明,不吸水、抗腐蚀,胎质坚硬紧密,叩之声脆,现在很多陶瓷在拼接过程中会在拼接处出现气泡导致拼接的时候不牢度,烧瓷的时候容易裂开,针对上述缺点,本发明进行了改进。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是提供一种模具型陶瓷拼接检测处理装置,克服了上述的问题。

[0004] 本发明是通过以下技术方案来实现的。

[0005] 本发明的一种模具型陶瓷拼接检测处理装置,包括工作箱,所述工作箱内腔下壁面固定安装旋转电机,所述旋转电机上端面固定安装夹持箱,所述夹持箱内腔中设有放置板,所述夹持箱中设有连通室,所述连通室内腔中左右对称滑动安装直角杆,所述直角杆上端面固定安装夹持板,所述连通室内腔上壁面贯穿滑动安装向下杆,所述向下杆上端面与所述放置板固定连接,所述向下杆左右端面分别与所述直角杆之间通过连接杆铰接连接,所述向下杆下端面与所述直角杆下壁面之间固定安装上下弹簧,所述工作箱内腔后壁面固定安装上下电动导轨,所述上下电动导轨前端面安装导轨块,所述导轨块内腔中滑动安装前后滑块,所述前后滑块前端面设有圆球槽,所述圆球槽中转动安装球关节,所述球关节前端面固定安装检测箱,所述检测箱内腔上壁面设有前后滑槽,所述前后滑槽中滑动安装滑动板,所述滑动板与所述前后滑槽内腔壁面之间固定安装前后弹簧,所述滑动板中设有检测口,所述检测口内腔左右对称通过铰接转动安装检测板,所述滑动板后端面固定安装拼接板,所述检测箱内腔右壁面设有限制滑槽,所述限制滑槽中滑动安装限制滑块,所述限制滑块与所述拼接板固定连接,所述拼接板下端面固定安装滑槽板,所述滑槽板下端面前后对称设有对称滑槽,所述对称滑槽中滑动安装T型齿条,所述检测板后端面设有圆弧滑槽,所述圆弧滑槽中滑动安装圆弧滑块,所述圆弧滑块分别与所述T型齿条铰接连接,所述限制滑块上转动安装旋转轴,所述旋转轴与所述T型齿条啮合,所述检测箱内腔下壁面设有从动滑槽,所述从动滑槽中滑动安装从动滑块,所述旋转轴贯穿所述从动滑块,所述从动滑块与所述旋转轴之间固定安装T型齿条,所述旋转轴下端面固定安装旋转齿轮,所述工作箱内腔右壁面上固定安装左右电动导轨,所述左右电动导轨左端面固定安装处理箱,所述处理箱内腔下壁面前后对称设有倾斜滑槽,所述倾斜滑槽中滑动安装直角滑杆,所述直角滑杆上端面固定安装内部杆,所述内部杆上贯穿滑动安装修复板,所述处理箱内腔下壁面固定安

装双向电动伸缩杆,所述双向电动伸缩杆两端与所述修复板连接,所述处理箱内腔右壁面上固定安装支撑板,所述支撑板上贯穿转动安装贯穿轴,所述贯穿轴上端面固定安装转盘,所述转盘与所述修复板之间通过推动杆铰接连接,所述支撑板上端面与所述转盘之间通过扭簧连接,所述贯穿轴上固定安装内部拨片盘,所述贯穿轴下端固定安装凸轮,所述支撑板下端固定安装外部空心轴,所述外部空心轴内腔壁面上固定安装滑动杆,所述处理箱内腔下壁面设有弹簧槽,所述弹簧槽中滑动安装弹簧,所述弹簧分别与对称所述直角滑杆接触。

[0006] 进一步地,所述旋转电机轴上固定安装空心板,所述空心板内腔中滑动安装内部动力滑杆,所述内部动力滑杆与所述空心板内腔壁面之间固定安装内部弹簧。

[0007] 进一步地,所述检测箱下端设有动力槽,所述动力槽中滑动安装受力板,所述受力板后端面与所述动力槽内腔后壁面之间固定安装复位弹簧。

[0008] 进一步地,所述工作箱内腔后壁面固定安装接触齿条,所述导轨块上端面固定安装高度板,所述高度板左端面转动安装转动轴,所述转动轴左端面上固定安装转动齿轮,所述转动齿轮与所述接触齿条啮合,所述前后滑块上端面固定安装齿条,所述齿条与所述转动齿轮啮合,所述前后滑块下端固定安装辅助板,所述辅助板上通过铰接转动安装调节轴,所述调节轴与所述导轨块之间通过主动杆铰接连接,所述调节轴与所述检测箱之间通过从动杆铰接连接。

[0009] 进一步地,所述工作箱内腔上壁面固定安装上下伸缩杆,所述上下伸缩杆下端固定安装运动块,所述运动块内腔上壁面上固定安装动力电机,所述动力电机下端安装动力电机轴,所述动力电机轴下端固定安装动力电机齿轮,所述运动块内腔中左右壁面贯穿滑动安装对称齿条,所述对称齿条与所述动力电机齿轮啮合,所述对称齿条上固定安装接触板。

[0010] 本发明的有益效果 :将陶瓷放置到指定位置后,根据自身的重力进行夹紧,不用因为夹紧的力度过大对陶瓷受到影响,同时对陶瓷拼接处进行拉扯检测,检测陶瓷拼接处是否存在气泡导致拼接不牢固,最后,在陶瓷外壁表面进行修复,将里面的空气挤压出去,从而使拼接处更加牢固,可放心进行加热。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明发明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发明的一些实施例,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。

[0012] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0013] 图1是本发明的整体结构示意图。

[0014] 图2是图1中A-A的结构示意图。

[0015] 图3是图1中B-B的结构示意图。

[0016] 图4是图1中C的放大结构示意图。

[0017] 图5是图4中D-D的结构示意图。

具体实施方式

[0018] 下面结合图1-5对本发明进行详细说明,其中,为叙述方便,现对下文所说的方位规定如下:下文所说的上下左右前后方向与图1本身投影关系的上下左右前后方向一致。

[0019] 结合附图 1-5所述的一种模具型陶瓷拼接检测处理装置,包括工作箱10,所述工作箱10内腔下壁面固定安装旋转电机11,所述旋转电机11上端面固定安装夹持箱13,所述夹持箱13内腔中设有放置板17,所述夹持箱13中设有连通室14,所述连通室14内腔中左右对称滑动安装直角杆16,所述直角杆16上端面固定安装夹持板15,所述连通室14内腔上壁面贯穿滑动安装向下杆18,所述向下杆18上端面与所述放置板17固定连接,所述向下杆18左右端面分别与所述直角杆16之间通过连接杆19铰接连接,所述向下杆18下端面与所述直角杆16下壁面之间固定安装上下弹簧20,所述工作箱10内腔后壁面固定安装上下电动导轨29,所述上下电动导轨29前端面安装导轨块46,所述导轨块46内腔中滑动安装前后滑块47,所述前后滑块47前端面设有圆球槽48,所述圆球槽48中转动安装球关节49,所述球关节49前端面固定安装检测箱21,所述检测箱21内腔上壁面设有前后滑槽50,所述前后滑槽50中滑动安装滑动板27,所述滑动板27与所述前后滑槽50内腔壁面之间固定安装前后弹簧51,所述滑动板27中设有检测口28,所述检测口28内腔左右对称通过铰接转动安装检测板26,所述滑动板27后端面固定安装拼接板56,所述检测箱21内腔右壁面设有限制滑槽52,所述限制滑槽52中滑动安装限制滑块53,所述限制滑块53与所述拼接板56固定连接,所述拼接板56下端面固定安装滑槽板55,所述滑槽板55下端面前后对称设有对称滑槽60,所述对称滑槽60中滑动安装T型齿条57,所述检测板26后端面设有圆弧滑槽58,所述圆弧滑槽58中滑动安装圆弧滑块59,所述圆弧滑块59分别与所述T型齿条57铰接连接,所述限制滑块53上转动安装旋转轴23,所述旋转轴23与所述T型齿条57啮合,所述检测箱21内腔下壁面设有从动滑槽61,所述从动滑槽61中滑动安装从动滑块62,所述旋转轴23贯穿所述从动滑块62,所述从动滑块62与所述旋转轴23之间固定安装T型齿条57,所述旋转轴23下端面固定安装旋转齿轮24,所述工作箱10内腔右壁面上固定安装左右电动导轨38,所述左右电动导轨38左端面固定安装处理箱39,所述处理箱39内腔下壁面前后对称设有倾斜滑槽69,所述倾斜滑槽69中滑动安装直角滑杆70,所述直角滑杆70上端面固定安装内部杆71,所述内部杆71上贯穿滑动安装修复板72,所述处理箱39内腔下壁面固定安装双向电动伸缩杆73,所述双向电动伸缩杆73两端与所述修复板72连接,所述处理箱39内腔右壁面上固定安装支撑板77,所述支撑板77上贯穿转动安装贯穿轴74,所述贯穿轴74上端面固定安装转盘75,所述转盘75与所述修复板72之间通过推动杆76铰接连接,所述支撑板77上端面与所述转盘75之间通过扭簧连接,所述贯穿轴74上固定安装内部拨片盘83,所述贯穿轴74下端面固定安装凸轮79,所述支撑板77下端面固定安装外部空心轴78,所述外部空心轴78内腔壁面上固定安装滑动杆82,所述处理箱39内腔下壁面设有弹簧槽80,所述弹簧槽80中滑动安装弹簧81,所述弹簧81分别与对称所述直角滑杆70接触。

[0020] 有益地,所述旋转电机轴12上固定安装空心板84,所述空心板84内腔中滑动安装内部动力滑杆85,所述内部动力滑杆85与所述空心板84内腔壁面之间固定安装内部弹簧86。

[0021] 有益地,所述检测箱21下端面设有动力槽67,所述动力槽67中滑动安装受力板22,所述受力板22后端面与所述动力槽67内腔后壁面之间固定安装复位弹簧68。

[0022] 有益地,所述工作箱10内腔后壁面固定安装接触齿条30,所述导轨块46上端面固定安装高度板42,所述高度板42左端面转动安装转动轴43,所述转动轴43左端面上固定安装转动齿轮44,所述转动齿轮44与所述接触齿条30啮合,所述前后滑块47上端面固定安装齿条45,所述齿条45与所述转动齿轮44啮合,所述前后滑块47下端面固定安装辅助板63,所述辅助板63上通过铰接转动安装调节轴64,所述调节轴64与所述导轨块46之间通过主动杆65铰接连接,所述调节轴64与所述检测箱21之间通过从动杆66铰接连接。

[0023] 有益地,所述工作箱10内腔上壁面固定安装上下伸缩杆31,所述上下伸缩杆31下端固定安装运动块32,所述运动块32内腔上壁面上固定安装动力电机33,所述动力电机33下端面安装动力电机轴34,所述动力电机轴34下端面固定安装动力电机齿轮35,所述运动块32内腔中左右壁面贯穿滑动安装对称齿条36,所述对称齿条36与所述动力电机齿轮35啮合,所述对称齿条36上固定安装接触板37。

[0024] 整个装置的机械动作的顺序：

1.将陶瓷放置到放置板17上面,放置板17带动向下杆18向下运动,向下杆18进而通过连接杆19拉动两个直角杆16向中间运动,并通过夹持板15将其夹紧住,使滑动板27在前后滑槽50中滑动,进而适应不同尺寸的陶瓷,滑动板27在前后滑槽50中向后运动,滑动板27通过拼接板56带动限制滑块53在限制滑槽52中向后运动,限制滑块53进而带动旋转轴23向后运动,拼接板56进而通过滑槽板55带动两个T型齿条57向后运动,使T型齿条57始终与旋转轴23啮合,,启动旋转电机11,旋转电机11通过旋转电机轴12带动夹持箱13旋转,当陶瓷拼接处运动到检测板26中间时候,此时,旋转电机轴12带动空心板84旋转,空心板84进而带动内部动力滑杆85触碰受力板22在动力槽67中向后运动,受力板22与旋转齿轮24接触,旋转齿轮24带动旋转轴23旋转,旋转轴23带动两个T型齿条57在对称滑槽60中相反方向滑动进而通过圆弧滑块59在圆弧滑槽58中滑动,使检测板26绕着铰接翻转,同时检测板26翻转的同时一个内翻一个外翻对陶瓷拼接的地方进行牢固度检测,不断进行拼接处的检测,启动上下电动导轨29,上下电动导轨29带动导轨块46向上运动,接触齿条30带动转动齿轮44旋转,转动齿轮44通过齿条45带动前后滑块47在导轨块46内腔中滑动,前后滑块47在导轨块46内腔滑动的同时主动杆65带动调节轴64旋转,调节轴64通过从动杆66带动检测箱21运动,检测箱21通过球关节49在圆球槽48中转动,进而调节检测箱21的角度,使检测板26能适应陶瓷表面的变化,检测后由于在拼接过程中有气泡出现不牢固出现裂纹后,启动上下伸缩杆31,上下伸缩杆31将运动块32深入陶瓷内部,启动动力电机33,动力电机33通过动力电机轴34带动动力电机齿轮35,动力电机齿轮35带动两个对称齿条36向两侧运动,通过接触板37将陶瓷内部拼接处接触,启动左右电动导轨38,左右电动导轨38带动处理箱39运动到陶瓷拼接处外壁面,使修复板72与陶瓷外壁面紧密接触,启动双向电动伸缩杆73,双向电动伸缩杆73带动两个修复板72在内部杆71上滑动,将陶瓷进行挤压使其变得牢固,并将缝隙中的空气挤压出去,修复板72在内部杆71上运动进而通过推动杆76带动转盘75旋转,转盘75带动贯穿轴74旋转,转盘75带动扭簧蓄力,贯穿轴74通过内部拨片盘83在滑动杆82上运动,同时贯穿轴74带动凸轮79带动弹簧81在弹簧槽80中向右运动,弹簧81带动弹簧槽80在倾斜滑槽69中滑动,通过内部杆71带动修复板72脱离陶瓷壁面然后恢复成原状。

[0025] 上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此领域技术的人士能够了解本发明内容并加以实施,并不能以此限制本发明的保护范围。凡根据本发明

精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本发明的保护范围内。

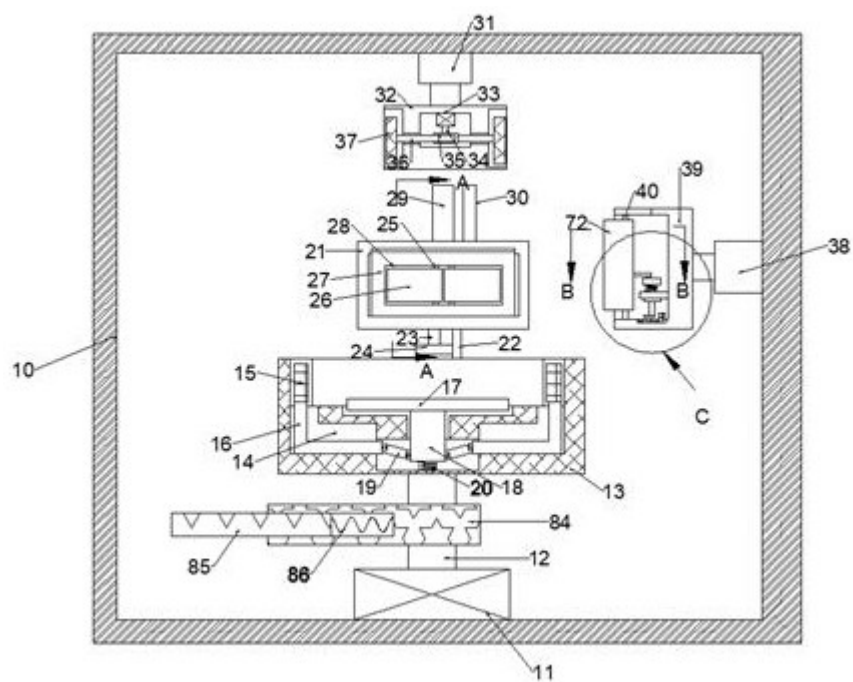


图1

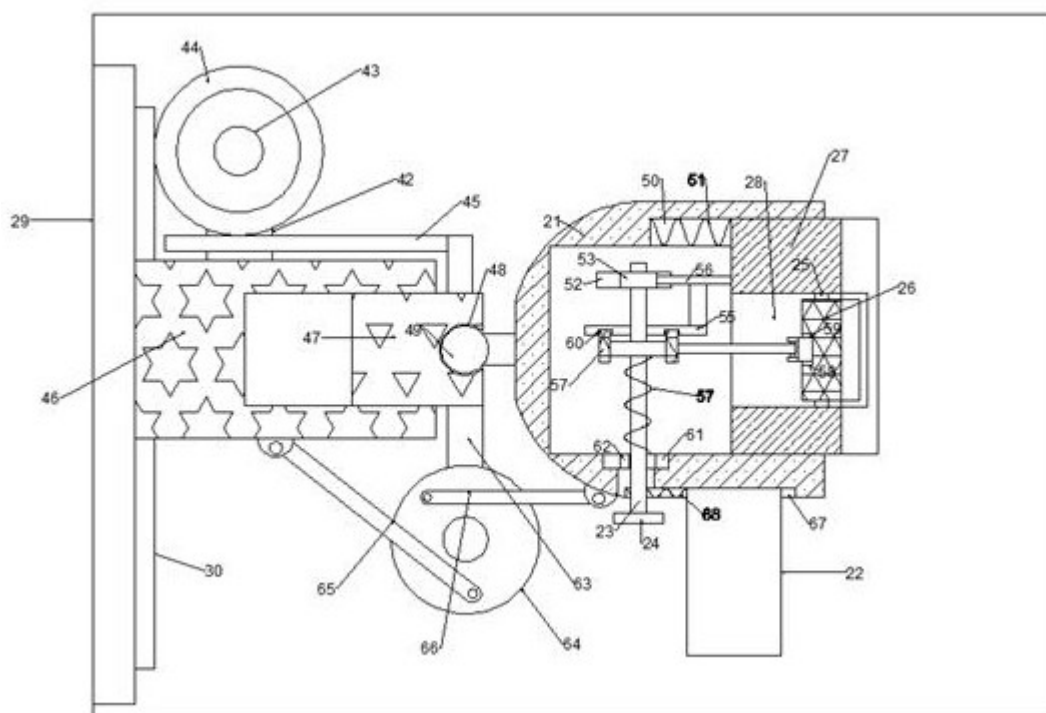


图2

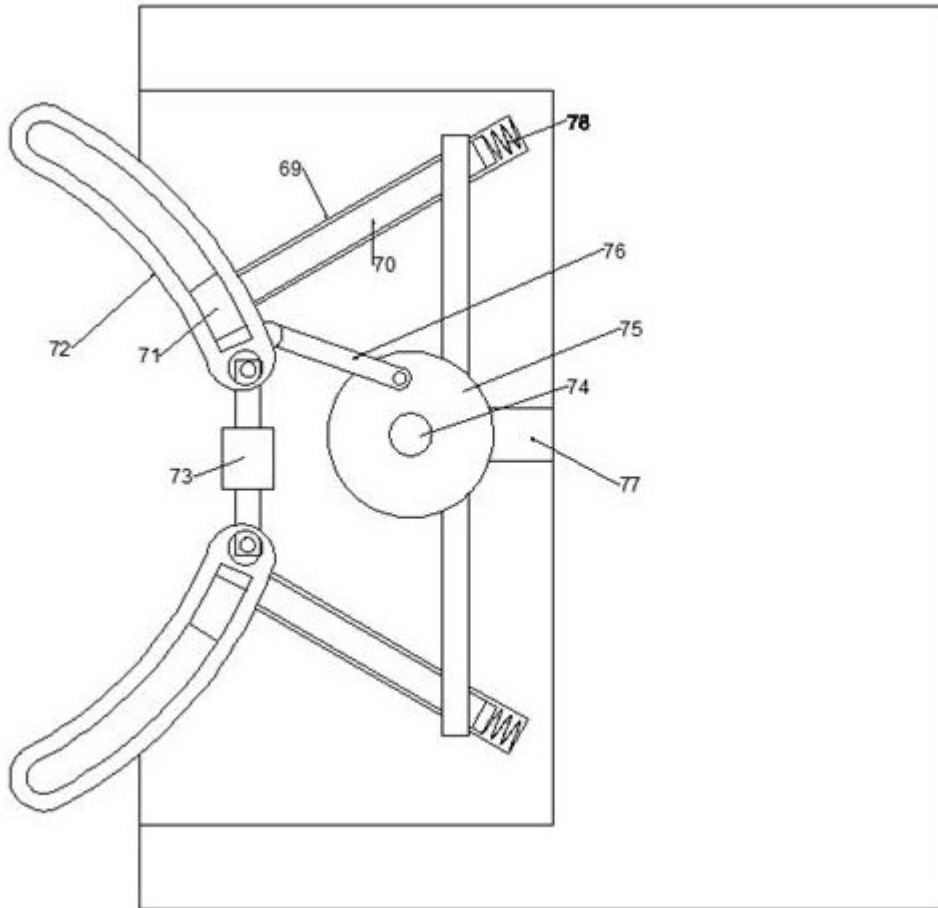


图3

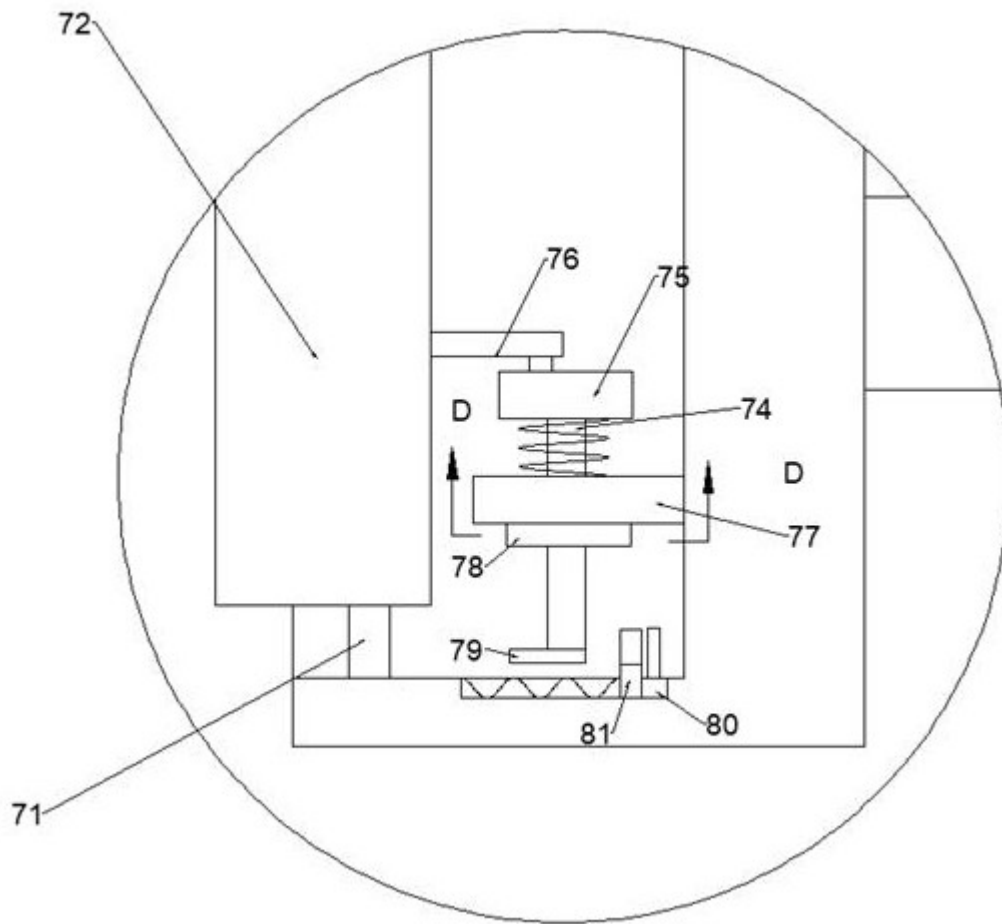


图4

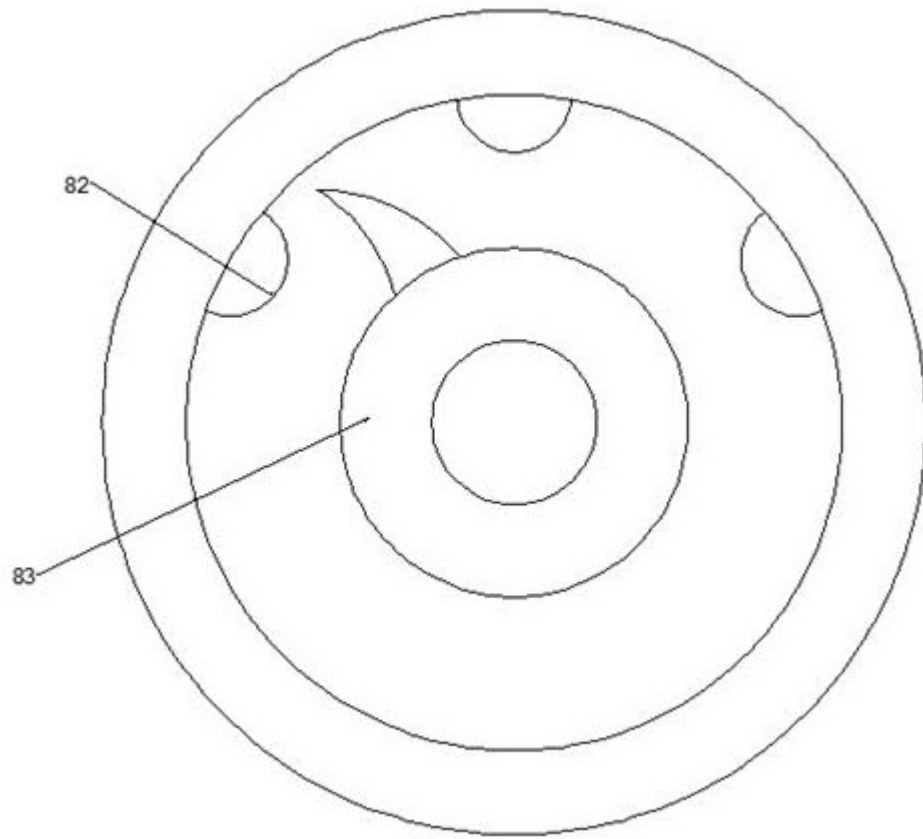


图5