



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112829150 A

(43) 申请公布日 2021.05.25

(21) 申请号 202011638357.4

(22) 申请日 2020.12.31

(71) 申请人 关娟娃

地址 472000 河南省洛阳市洛龙区关林路
与孙辛路交叉口

(72) 发明人 吴绪林 吴云娟

(51) Int. Cl.

B29C 39/38 (2006.01)

B29C 39/02 (2006.01)

B29C 39/26 (2006.01)

B29C 39/36 (2006.01)

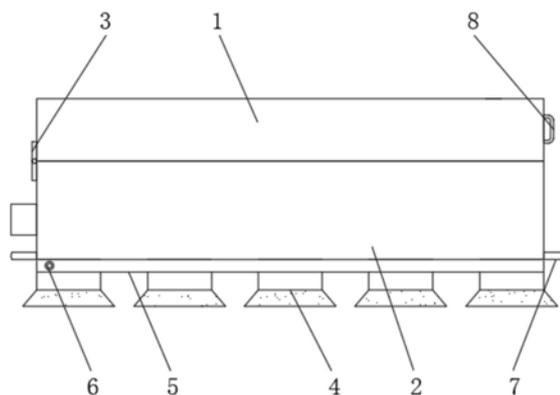
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54) 发明名称

一种用于制造手链的模具及手链加工工艺

(57) 摘要

本发明属于模具技术领域,尤其是一种用于制造手链的模具及手链加工工艺,针对制造模具效果差的问题,现提出以下方案,包括上模座、下模座、铰链和真空吸盘,所述上模座的左端经过铰链连接有下模座,所述铰链的中间连接有活动轴,所述下模座的顶部中间设有手链模腔,所述手链模腔为环形结构,所述手链模腔的下方设有冷凝管,所述下模座的底部设有连接管,所述连接管的底部连接分布有真空吸盘,所述连接管的前端左侧设有泄压按钮,所述下模座的两端底部固定设有第一提拉装置,所述上模座的右端固定设有第二提拉装置,所述下模座的顶部右侧前后端开设有定位孔。本发明将通过设置多个结构相互配合,达到了高效制造模具的效果,且多功能的优点。



1. 一种用于制造手链的模具,包括上模座(1)、下模座(2)、铰链(3)和真空吸盘(4),其特征在于:所述上模座(1)的左端经过铰链(3)连接有下模座(2),所述铰链(3)的中间连接有活动轴(17),所述下模座(2)的顶部中间设有手链模腔(11),所述手链模腔(11)为环形结构,所述手链模腔(11)的下方设有冷凝管(9),所述下模座(2)的底部设有连接管(5),所述连接管(5)的底部连接分布有真空吸盘(4),所述连接管(5)的前端左侧设有泄压按钮(6),所述下模座(2)的两端底部固定设有第一提拉装置(7),所述上模座(1)的右端固定设有第二提拉装置(8),所述下模座(2)的顶部右侧前后端开设有定位孔(12),所述上模座(1)的底部右端固定设有定位柱(20),所述上模座(1)的内部右端设有浇道口(15),所述浇道口(15)位于手链模腔(11)的正上方,所述上模座(1)的顶部中间设有控制显示屏(13),所述上模座(1)的内部分布有振动装置(19),所述振动装置(19)的顶部设有电动推杆装置(21),所述电动推杆装置(21)的底部经过活塞(22)连接有推板(23),所述振动装置(19)的内侧底部两端固定设有挡块(24);所述振动装置(19)的内部开设有空腔,所述活塞(22)与推板(23)活动连接于空腔内部,所述推板(23)呈工字型结构,所述挡块(24)位于推板(23)的中间两端,所述推板(23)与所述上模座(1)的底部位于同一水平面,所述推板(23)采用钢镍合金制成,所述电动推杆装置(21)的内部电性连接有电动机和涡轮蜗杆,所述涡轮蜗杆与活塞(22)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于制造手链的模具,其特征在于,所述控制显示屏(13)的前端电性连接有供电适配装置(14),所述供电适配装置(14)的内部电性连接有蓄电池装置,所述供电适配装置(14)的外端电性连接于电源插座,所述控制显示屏(13)的后端电性连接分布有控制按键(16),所述控制按键(16)分别为振动打开按钮、振动停止按钮、复位按钮和急停按钮。

3. 根据权利要求1所述的一种用于制造手链的模具,其特征在于,所述第一提拉装置(7)与第二提拉装置(8)的数量均为两组,所述第一提拉装置(7)与第二提拉装置(8)的结构一致,所述第一提拉装置(7)与第二提拉装置(8)的内侧均为弧形结构,且所述第一提拉装置(7)与第二提拉装置(8)的外部均套接有橡胶套。

4. 根据权利要求1所述的一种用于制造手链的模具,其特征在于,所述铰链(3)的内部通过螺纹连接有锁紧螺栓(18),所述锁紧螺栓(18)贯穿铰链(3)定位连接于上模座(1)和下模座(2)的左端。

5. 根据权利要求1所述的一种用于制造手链的模具,其特征在于,所述浇道口(15)的外壁采用陶土结构,所述浇道口(15)为Y字形结构,所述浇道口(15)为上大下小结构,所述定位柱(20)与定位孔(12)为对应结构,且所述定位柱(20)与定位孔(12)的底部均为弧形结构。

6. 根据权利要求1所述的一种用于制造手链的模具,其特征在于,所述振动装置(19)镶嵌安装于上模座(1)的内部两端,所述振动装置(19)的顶部与所述控制显示屏(13)之间连接有电源线,且所述电源线的外部安装有固定管,所述固定管的两侧均固定设有安装板,所述安装板的内部连接分布有安装螺栓,所述固定管的内侧粘接有绝缘胶垫。

7. 根据权利要求1所述的一种用于制造手链的模具,其特征在于,所述冷凝管(9)为U型结构,且所述冷凝管(9)呈横向分布结构,所述冷凝管(9)的左端电性连接有制冷控制装置(10),所述制冷控制装置(10)的前端电性连接分布有开关按键,所述制冷控制装置(10)的

顶部连接有制冷连接软管,所述制冷连接软管的外端连接有压缩机、蒸发器和冷凝器。

8.一种手链加工工艺,其特征在于,使用了如权利要求1-7任一所述的一种用于制造手链的模具。

一种用于制造手链的模具及手链加工工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及模具制造技术领域,尤其涉及一种用于制造手链的模具及手链加工工艺。

背景技术

[0002] 模具,工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。

[0003] 中国专利申请公布号为CN203665762U的专利,公开了一种用于制作儿童手链玩具的模具,包括模具本体,模具本体中部设有用于成型手链的模腔,模具本体由模具座、模具盖和多个模型块相互匹配构成,模具盖的截面呈圆环形,模具盖覆盖在模具座上;模具座由底板和设置在底板上的内环壁、外环壁和两块挡板构成,底板的截面呈圆环形,内环壁的截面呈与底板内圈尺寸相匹配的圆形,内环壁的下端与底板内圈连为一体,外环壁的截面呈与底板外圈尺寸相匹配的圆弧形,外环壁的下端与底板外圈连为一体;两块挡板的外端分别与外环壁的两个端部连为一体,内端均与内环壁上的外侧壁面连为一体,两块挡板之间的内环壁上规则设有多个锯齿状的凹槽;多个模型块规则设置在两块挡板之间,每块模型块的内侧均设有与凹槽相匹配的凸块,模型块通过凸块卡接在凹槽上,模型块的外侧壁面呈与模具座的外环壁相匹配的弧形,且每块模型块的外侧壁面上均设有凸起,所述的模腔底面由外环壁的外侧壁面和多个模型块的外侧壁面组合构成,模腔底面的高度低于模腔两侧的高度。

[0004] 上述专利还存在有以下不足之处:不便直接打开或关闭上模座,使用不便,开模速度慢,取出模具较为不便,效率低,成本高,无法快速精准的浇注模具,浇注之后不能快速冷却成型,合模时定位精确度较低,降低了加工效率,难以直接稳定的放置于平整的地面上,容易导致晃动,手链模具的出料效果较差,智能化性能不足。

发明内容

[0005] 基于背景技术中提出的不便直接打开或关闭上模座,使用不便,开模速度慢,取出模具较为不便,效率低,成本高,无法快速精准的浇注模具,浇注之后不能快速冷却成型,合模时定位精确度较低,降低了加工效率,难以直接稳定的放置于平整的地面上,容易导致晃动,手链模具的出料效果较差,智能化性能不足,降低了用于制造手链的模具实用性的技术问题,本发明提出了一种用于制造手链的模具。

[0006] 本发明提出的一种用于制造手链的模具,包括上模座、下模座、铰链和真空吸盘,所述上模座的左端经过铰链连接有下模座,所述铰链的中间连接有活动轴,所述下模座的顶部中间设有手链模腔,所述手链模腔为环形结构,所述手链模腔的下方设有冷凝管,所述下模座的底部设有连接管,所述连接管的底部连接分布有真空吸盘,所述连接管的前端左侧设有泄压按钮,所述下模座的两端底部固定设有第一提拉装置,所述上模座的右端固定设有第二提拉装置,所述下模座的顶部右侧前后端开设有定位孔,所述上模座的底部右端

固定设有定位柱,所述上模座的内部右端设有浇道口,所述浇道口位于手链模腔的正上方,所述上模座的顶部中间设有控制显示屏,所述上模座的内部分布有振动装置,所述振动装置的顶部设有电动推杆装置,所述电动推杆装置的底部经过活塞连接有推板,所述振动装置的内侧底部两端固定设有挡块。

[0007] 优选地,所述控制显示屏的前端电性连接有供电适配装置,所述供电适配装置的内部电性连接有蓄电池装置,所述供电适配装置的外端电性连接于电源插座,所述控制显示屏的后端电性连接分布有控制按键,所述控制按键分别为振动打开按钮、振动停止按钮、复位按钮和急停按钮。

[0008] 优选地,所述第一提拉装置与第二提拉装置的数量均为两组,所述第一提拉装置与第二提拉装置的结构一致,所述第一提拉装置与第二提拉装置的内侧均为弧形结构,且所述第一提拉装置与第二提拉装置的外部均套接有橡胶套。

[0009] 优选地,所述铰链的内部通过螺纹连接有锁紧螺栓,所述锁紧螺栓贯穿铰链定位连接于上模座和下模座的左端。

[0010] 优选地,所述浇道口的内壁采用陶土结构,所述浇道口为Y字形结构,所述浇道口为上大下小结构,所述定位柱与定位孔为对应结构,且所述定位柱与定位孔的底部均为弧形结构。

[0011] 优选地,所述振动装置镶嵌安装于上模座的内部两端,所述振动装置的顶部与所述控制显示屏之间连接有电源线,且所述电源线的外部安装有固定管,所述固定管的两侧均固定设有安装板,所述安装板的内部连接分布有安装螺栓,所述固定管的内侧粘接有绝缘胶垫。

[0012] 优选地,所述振动装置的内部开设有空腔,所述活塞与推板活动连接于空腔内部,所述推板呈工字型结构,所述挡块位于推板的中间两端,所述推板与所述上模座的底部位于同一水平面,所述推板采用钢镍合金制成,所述电动推杆装置的内部电性连接有电动机和涡轮蜗杆,所述涡轮蜗杆与活塞固定连接。

[0013] 优选地,所述冷凝管为U型结构,且所述冷凝管呈横向分布结构,所述冷凝管的左端电性连接有制冷控制装置,所述制冷控制装置的前端电性连接分布有开关按键,所述制冷控制装置的顶部连接有制冷连接软管,所述制冷连接软管的外端连接有压缩机、蒸发器和冷凝器。

[0014] 一种手链加工工艺,使用了如权利要求1-7任一所述的一种用于制造手链的模具。

[0015] 本发明中的有益效果为:

[0016] 1、该用于制造手链的模具,通过在手链模腔的下方设置的冷凝管,可在模具浇注之后快速冷凝,使得手链模具快速冷却成型,通过外部控制循环冷却,效果好,通过在下模座顶部右侧前后端开设的定位孔和上模座底部右端固定设置的定位柱,方便直接精确定位合模,提高了加工效率,易于实现。

[0017] 2、该用于制造手链的模具,通过在上模座的顶部中间设置的控制显示屏和上模座的内部分布的振动装置,便于直接智能化的控制振动出模,操作方便,通过在振动装置顶部设置的电动推杆装置和底部经过活塞连接的推板,可高效的经过电动推杆装置控制活塞伸缩使得推板升降振动下模座,便于将手链模具振动出料,通过在振动装置的内侧底部两端固定设置的挡块,安全限位,提高了出料的效率。

[0018] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

附图说明

[0019] 图1为本发明提出的一种用于制造手链的模具的整体结构示意图；

[0020] 图2为本发明提出的一种用于制造手链的模具的冷凝管结构示意图；

[0021] 图3为本发明提出的一种用于制造手链的模具的模腔结构示意图；

[0022] 图4为本发明提出的一种用于制造手链的模具的上模座俯视结构示意图；

[0023] 图5为本发明提出的一种用于制造手链的模具的铰链结构示意图；

[0024] 图6为本发明提出的一种用于制造手链的模具的上模座内部结构示意图；

[0025] 图7为本发明提出的一种用于制造手链的模具的振动装置结构示意图。

[0026] 图中：上模座、1；下模座、2；铰链、3；真空吸盘、4；连接管、5；泄压按钮、6；第一提拉装置、7；第二提拉装置、8；冷凝管、9；制冷控制装置、10；手链模腔、11；定位孔、12；控制显示屏、13；供电适配装置、14；浇道口、15；控制按键、16；活动轴、17；锁紧螺栓、18；振动装置、19；定位柱、20；电动推杆装置、21；活塞、22；推板、23；挡块、24。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0028] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“上”；“下”；“前”；“后”；“左”；“右”；“顶”；“底”；“内”；“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位；以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。

[0029] 参照图1-7，一种用于制造手链的模具，包括上模座1、下模座2、铰链3和真空吸盘4，上模座1的左端经过铰链3连接有下模座2，铰链3的中间连接有活动轴17，下模座2的顶部中间设有手链模腔11，手链模腔11为环形结构，手链模腔11的下方设有冷凝管9，下模座2的底部设有连接管5，连接管5的底部连接分布有真空吸盘4，连接管5的前端左侧设有泄压按钮6，下模座2的两端底部固定设有第一提拉装置7，上模座1的右端固定设有第二提拉装置8，下模座2的顶部右侧前后端开设有定位孔12，上模座1的底部右端固定设有定位柱20，上模座1的内部右端设有浇道口15，浇道口15位于手链模腔11的正上方，上模座1的顶部中间设有控制显示屏13，上模座1的内部分布有振动装置19，振动装置19的顶部设有电动推杆装置21，电动推杆装置21的底部经过活塞22连接有推板23，振动装置19的内侧底部两端固定设有挡块24。

[0030] 本发明中，所述控制显示屏13的前端电性连接有供电适配装置14，所述供电适配装置14的内部电性连接有蓄电池装置，所述供电适配装置14的外端电性连接于电源插座，所述控制显示屏13的后端电性连接分布有控制按键16，所述控制按键16分别为振动打开按钮、振动停止按钮、复位按钮和急停按钮，根据相应的按钮进行控制相应的步骤功能，供电较为稳定。

[0031] 本发明中，所述第一提拉装置7与第二提拉装置8的数量均为两组，所述第一提拉装置7与第二提拉装置8的结构一致，所述第一提拉装置7与第二提拉装置8的内侧均为弧形

结构,且所述第一提拉装置7与第二提拉装置8的外部均套接有橡胶套,方便握持提拉搬运,柔软舒适,防滑耐磨。

[0032] 本发明中,所述铰链3的内部通过螺纹连接有锁紧螺栓18,所述锁紧螺栓18贯穿铰链3定位连接于上模座1和下模座2的左端,方便直接采用锁紧螺栓18直接安装,拆卸简单,方便直接打开或关闭。

[0033] 本发明中,所述浇道口15的外壁采用陶土结构,所述浇道口15为Y字形结构,所述浇道口15为上大下小结构,所述定位柱20与定位孔12为对应结构,且所述定位柱20与定位孔12的底部均为弧形结构,耐高温性能好,浇注更加稳定,避免飞溅,定位合模更加精确。

[0034] 本发明中,所述振动装置19镶嵌安装于上模座1的内部两端,所述振动装置19的顶部与所述控制显示屏13之间连接有电源线,且所述电源线的外部安装有固定管,所述固定管的两侧均固定设有安装板,所述安装板的内部连接分布有安装螺栓,所述固定管的内侧粘接有绝缘胶垫,方便直接智能化连接控制,安装强度高。

[0035] 本发明中,所述振动装置19的内部开设有空腔,所述活塞22与推板23活动连接于空腔内部,所述推板23呈工字型结构,所述挡块24位于推板23的中间两端,所述推板23与所述上模座1的底部位于同一水平面,所述推板23采用钢镍合金制成,所述电动推杆装置21的内部电性连接有电动机和涡轮蜗杆,所述涡轮蜗杆与活塞22固定连接,方便直接控制升降振动,电动机经齿轮或蜗轮蜗杆减速后,带动活塞22直线伸缩运动。

[0036] 本发明中,所述冷凝管9为U型结构,且所述冷凝管9呈横向分布结构,所述冷凝管9的左端电性连接有制冷控制装置10,所述制冷控制装置10的前端电性连接分布有开关按键,所述制冷控制装置10的顶部连接有制冷连接软管,所述制冷连接软管的外端连接有压缩机、蒸发器和冷凝器,把压力较低的蒸汽压缩成压力较高的蒸汽,使蒸汽的体积减小,压力升高,压缩机吸入从蒸发器出来的较低压力的工质蒸汽,使之压力升高后送入冷凝器,在冷凝器中冷凝成压力较高的液体,经节流阀节流后,成为压力较低的液体后,送入蒸发器,在蒸发器中吸热蒸发而成为压力较低的蒸汽,再送入压缩机的入口,从而完成制冷循环。

[0037] 本发明通过设置上模座1;下模座2;铰链3;真空吸盘4;连接管5;泄压按钮6;第一提拉装置7;第二提拉装置8;冷凝管9;制冷控制装置10;手链模腔11;定位孔12;控制显示屏13;供电适配装置14;浇道口15;控制按键16;活动轴17;锁紧螺栓18;振动装置19;定位柱20;电动推杆装置21;活塞22;推板23和挡块24的相互配合,达到了高效制造模具的效果,且多功能的优点,解决了目前现有的不便直接打开或关闭上模座,使用不便,开模速度慢,取出模具较为不便,效率低,成本高,无法快速精准的浇注模具,浇注之后不能快速冷却成型,合模时定位精确度较低,降低了加工效率,难以直接稳定的放置于平整的地面上,容易导致晃动,手链模具的出料效果较差,智能化性能不足,降低了用于制造手链的模具实用性的技术问题。

[0038] 一种手链加工工艺,使用了如权利要求1-7任一所述的一种用于制造手链的模具。

[0039] 通过上模座1左端底部经过铰链3连接的下模座2直接经过铰链3中间连接的活动轴17转动直接打开或关闭,通过上模座1右端固定的第二提拉装置8直接握持进行开闭上模座1,快速开模,取出较为方便,效率高,避免了现有的不便出模的问题,通过下模座2顶部中间的环形结构手链模腔11直接形成手链模具,通过上模座2内部右端的浇道口15精准浇注模具于环形结构的手链模腔11内,通过手链模腔11下方的冷凝管9可在模具浇注之后快速

冷凝,使得手链模具快速冷却成型,外部连接制冷控制装置10控制循环冷却,通过下模座2顶部右侧前后端开设的定位孔12和上模座1底部右端固定的定位柱20直接精确定位合模,通过下模座2底部的连接管5和连接管5底部连接分布的真空吸盘4直接放置于平整的地面上,稳定吸附,强度高,避免晃动,通过连接管5前端左侧的泄压按钮6直接按动进行拿出,通过下模座2两端底部固定的第一提拉装置7直接握持搬运使用,通过上模座1顶部中间的控制显示屏13和上模座1内部分布的振动装置19直接智能化的控制振动出模,通过振动装置19顶部的电动推杆装置21经过活塞22连接的推板23升降振动下模座2,将手链模具振动出料,通过振动装置19内侧底部两端固定的挡块24安全限位,提高了出料的效率,达到了高效制造模具的效果,且多功能的优点,解决了目前现有的不便直接打开或关闭上模座,使用不便,开模速度慢,取出模具较为不便,效率低,成本高,无法快速精准的浇注模具,浇注之后不能快速冷却成型,合模时定位精确度较低,降低了加工效率,难以直接稳定的放置于平整的地面上,容易导致晃动,手链模具的出料效果较差,智能化性能不足,降低了用于制造手链的模具实用性的技术问题。

[0040] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

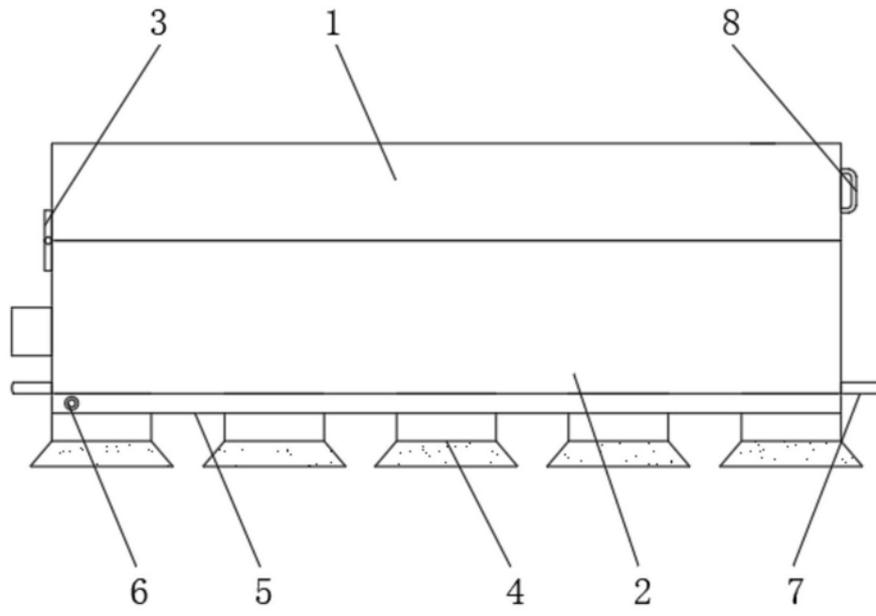


图1

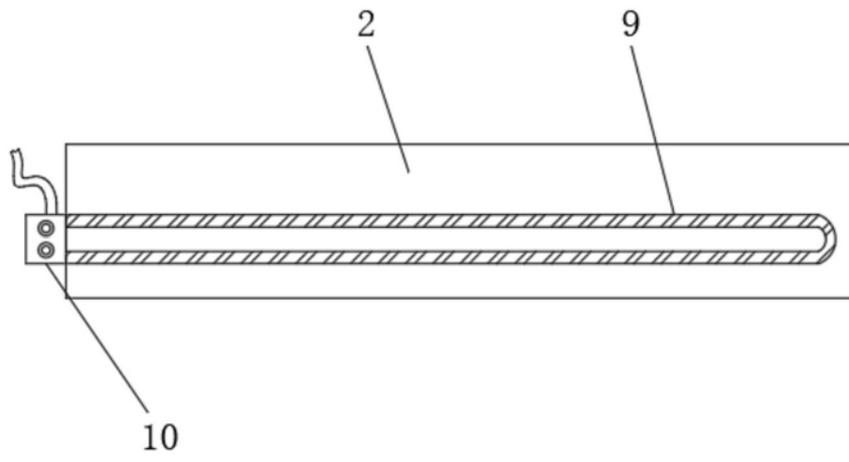


图2

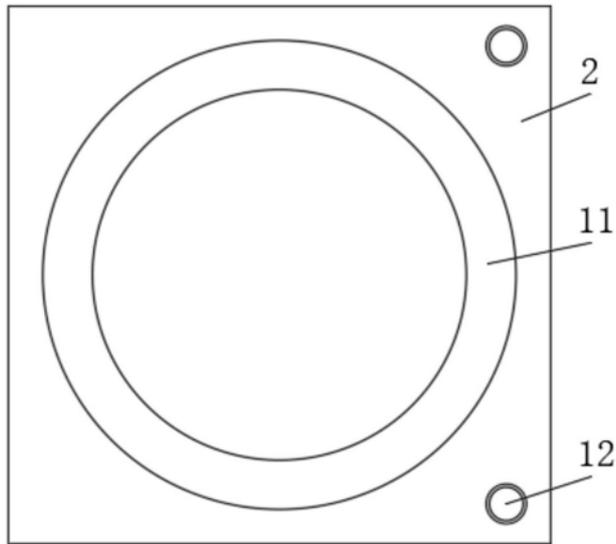


图3

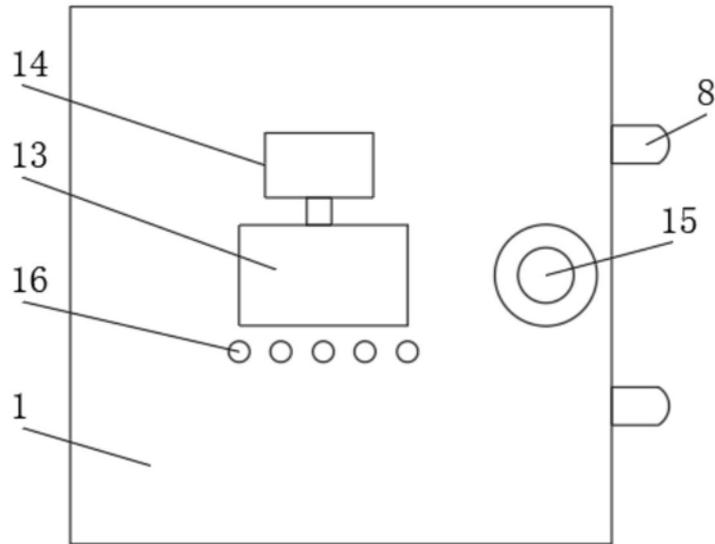


图4

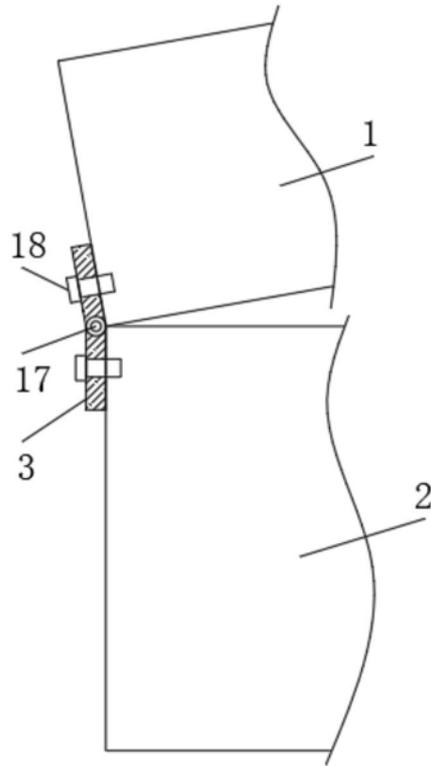


图5

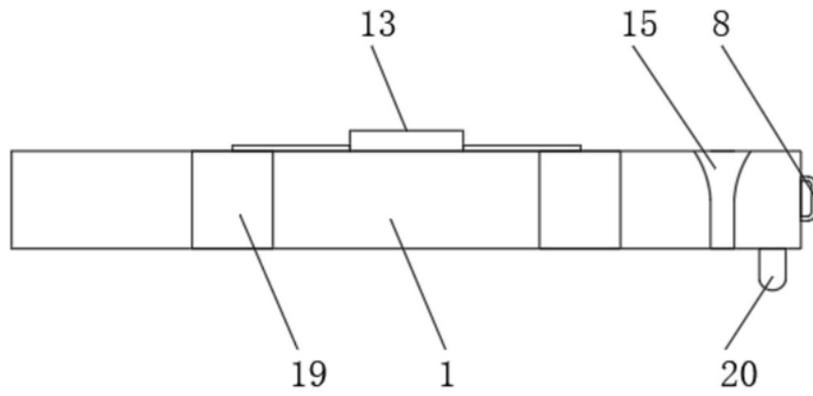


图6

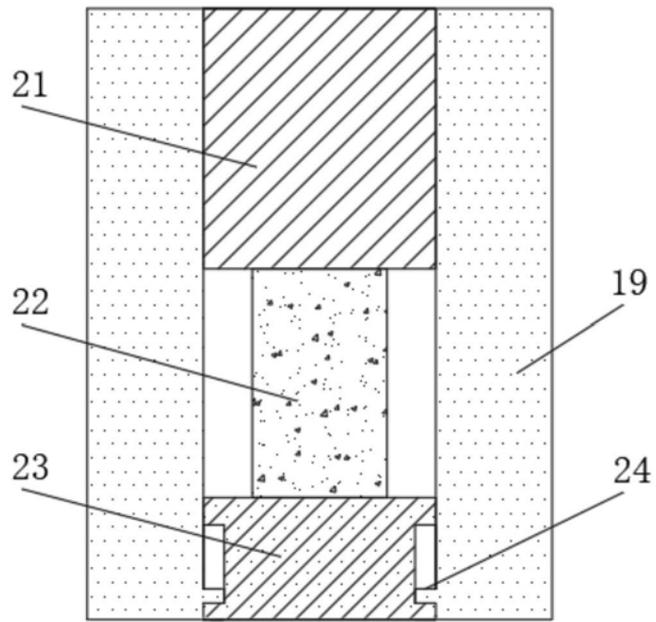


图7