(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218051990 U
(45)授权公告日 2022.12.16

(21)申请号 202221143102.5
(22)申请日 2022.05.13
(73)专利权人 深圳市立成自动化设备有限公司
地址 518110 广东省深圳市龙华区观澜街道库坑社区库坑同富裕工业区13号B栋宝三和陶瓷厂厂房2208
(72)发明人 李成
(74)专利代理机构 深圳市创富知识产权代理有限公司 44367
专利代理师 王建伟 陈三妹
(51)Int.Cl.
B24B 29/02(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 41/00(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)
B24B 55/12(2006.01)

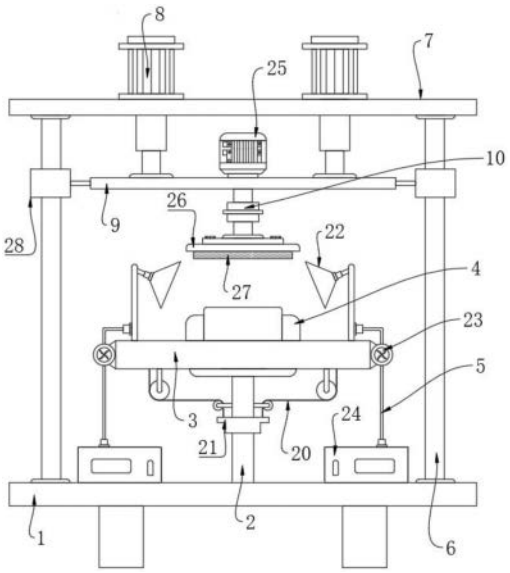
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种手机按键组装用抛光机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种手机按键组装用抛光机构，包括底座、支撑杆、工作台、夹持组件、清理组件、限位杆、顶板、气缸、安装板、抛光组件，所述底座顶部中间位置通过支撑杆固定连接有工作台，所述工作台顶部两侧分别设置有夹持组件，且两组所述夹持组件一侧分别设置有清理组件，在所述底座顶部两侧分别固定连接有限位杆，两组所述限位杆顶部与顶板底部固定连接，所述顶板顶部两侧分别安装有气缸。本实用新型通过设置工作台、夹持组件、拉绳以及滑套方便了使用者对于按键的夹持固定以及拆卸工作，从而有效提升了工作效率，且通过设置清理组件能够对尘屑进行及时的清理，不仅避免了尘屑对于工作环境的破坏，也使得工作台能够保持洁净。



CN 218051990 U

1.一种手机按键组装用抛光机构,其特征在于,包括底座(1)、支撑杆(2)、工作台(3)、夹持组件(4)、清理组件(5)、限位杆(6)、顶板(7)、气缸(8)、安装板(9)、抛光组件(10),所述底座(1)顶部中间位置通过支撑杆(2)固定连接有工作台(3),所述工作台(3)顶部两侧分别设置有夹持组件(4),且两组所述夹持组件(4)一侧分别设置有清理组件(5),在所述底座(1)顶部两侧分别固定连接有限位杆(6),两组所述限位杆(6)顶部与顶板(7)底部固定连接,所述顶板(7)顶部两侧分别安装有气缸(8),所述气缸(8)伸缩端固定连接有安装板(9),在所述安装板(9)上设置有抛光组件(10)。

2.根据权利要求1所述的一种手机按键组装用抛光机构,其特征在于:两组所述夹持组件(4)均由夹持板(11)、滑槽(12)、滑板(13)、导杆(14)以及压缩弹簧(15)组成,在所述工作台(3)顶部两侧分别滑动连接有夹持板(11),在所述工作台(3)顶部内侧分别开设有滑槽(12),所述滑槽(12)内侧顶部与底部均固定连接有导杆(14),所述导杆(14)外壁均套设有压缩弹簧(15),且所述滑槽(12)内侧滑动连接有滑板(13),所述滑板(13)与导杆(14)外壁滑动连接,所述压缩弹簧(15)设置在滑板(13)一侧与滑槽(12)一侧内壁之间,所述滑板(13)顶部贯穿滑槽(12)与夹持板(11)固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种手机按键组装用抛光机构,其特征在于:所述滑槽(12)两侧分别设置有定位板(16),所述定位板(16)一端与夹持板(11)底部外壁固定连接,所述定位板(16)内侧螺纹连接有螺杆(17),在所述滑槽(12)两侧开设有定位槽(18),所述螺杆(17)底部贯穿定位板(16)与定位槽(18)内壁抵触。

4.根据权利要求2所述的一种手机按键组装用抛光机构,其特征在于:在所述工作台(3)两侧内部分别转动连接有第一导向轮(19),所述第一导向轮(19)外壁滚动连接有拉绳(20),所述拉绳(20)一端贯穿滑槽(12)与滑板(13)一侧外壁固定连接,所述拉绳(20)另一端贯穿工作台(3)底部外壁。

5.根据权利要求4所述的一种手机按键组装用抛光机构,其特征在于:在所述支撑杆(2)外壁滑动连接有滑套(21),所述滑套(21)顶部设置有第二导向轮,在所述工作台(3)底部两侧分别设置有第三导向轮,所述拉绳(20)另一端分别绕过第三导向轮以及第二导向轮并与滑套(21)顶部外壁固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种手机按键组装用抛光机构,其特征在于:两组所述清理组件(5)均由吸尘罩(22)、风机(23)以及集尘箱(24)组成,在所述工作台(3)顶部两侧分别安装有吸尘罩(22),在所述工作台(3)两侧外壁分别安装有风机(23),在所述底座(1)顶部两侧分别固定连接有集尘箱(24),所述风机(23)顶部通过第一管道与吸尘罩(22)相连接,所述风机(23)底部通过第二管道与集尘箱(24)相连接。

7.根据权利要求1所述的一种手机按键组装用抛光机构,其特征在于:所述抛光组件(10)由电机(25)、连接板(26)、抛光板(27)组成,在所述安装板(9)顶部安装有电机(25),所述电机(25)输出端贯穿安装板(9)并固定连接有连接板(26),所述连接板(26)底部固定连接有抛光板(27)。

8.根据权利要求1所述的一种手机按键组装用抛光机构,其特征在于:所述安装板(9)两侧分别通过连接杆固定连接有限位滑块(28),所述限位滑块(28)与限位杆(6)外壁滑动连接。

一种手机按键组装用抛光机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及手机按键组装相关技术领域，具体为一种手机按键组装用抛光机构。

背景技术

[0002] 手机也称为移动电话或无线电话，其主要是一种实时通讯工具，手机按键指的是手机使用过程中实现各个功能的一种快捷键，其材质大都为塑胶或者硅胶类材质，在对手机按键生产组装过程中需要对其进行抛光工作，现阶段均是通过手机按键组装用抛光机构来进行手机按键抛光的工序。

[0003] 现有技术有以下不足：现阶段采用的手机按键组装用抛光机构对于手机按键的抛光工序时均需要对按键进行固定，目前大都是采用螺杆配合夹持板来实现对于按键的夹持固定，这种结构需要使用者对螺杆进行多次转动才能实现夹持工作以及拆卸工作，进而导致使用者对于按键的夹持固定以及拆卸时的效率较为低下。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种手机按键组装用抛光机构，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种手机按键组装用抛光机构，包括底座、支撑杆、工作台、夹持组件、清理组件、限位杆、顶板、气缸、安装板、抛光组件，所述底座顶部中间位置通过支撑杆固定连接有工作台，所述工作台顶部两侧分别设置有夹持组件，且两组所述夹持组件一侧分别设置有清理组件，在所述底座顶部两侧分别固定连接有限位杆，两组所述限位杆顶部与顶板底部固定连接，所述顶板顶部两侧分别安装有气缸，所述气缸伸缩端固定连接有安装板，在所述安装板上设置有抛光组件。

[0006] 作为本技术方案的进一步优选的，两组所述夹持组件均由夹持板、滑槽、滑板、导杆以及压缩弹簧组成，在所述工作台顶部两侧分别滑动连接有夹持板，在所述工作台顶部内侧分别开设有滑槽，所述滑槽内侧顶部与底部均固定连接有导杆，所述导杆外壁均套设有压缩弹簧，且所述滑槽内侧滑动连接有滑板，所述滑板与导杆外壁滑动连接，所述压缩弹簧设置在滑板一侧与滑槽一侧内壁之间，所述滑板顶部贯穿滑槽与夹持板固定连接。

[0007] 为本技术方案的进一步优选的，所述滑槽两侧分别设置有定位板，所述定位板一端与夹持板底部外壁固定连接，所述定位板内侧螺纹连接有螺杆，在所述滑槽两侧开设有定位槽，所述螺杆底部贯穿定位板与定位槽内壁抵触。

[0008] 作为本技术方案的进一步优选的，在所述工作台两侧内部分别转动连接有第一导向轮，所述第一导向轮外壁滚动连接有拉绳，所述拉绳一端贯穿滑槽与滑板一侧外壁固定连接，所述拉绳另一端贯穿工作台底部外壁。

[0009] 作为本技术方案的进一步优选的，在所述支撑杆外壁滑动连接有滑套，所述滑套顶部设置有第二导向轮，在所述工作台底部两侧分别设置有第三导向轮，所述拉绳另一端

分别绕过第三导向轮以及第二导向轮并与滑套顶部外壁固定连接。

[0010] 作为本技术方案的进一步优选的，两组所述清理组件均由吸尘罩、风机以及集尘箱组成，在所述工作台顶部两侧分别安装有吸尘罩，在所述工作台两侧外壁分别安装有风机，在所述底座顶部两侧分别固定连接有集尘箱，所述风机顶部通过第一管道与吸尘罩相连接，所述风机底部通过第二管道与集尘箱相连接。

[0011] 作为本技术方案的进一步优选的，所述抛光组件由电机、连接板、抛光板组成，在所述安装板顶部安装有电机，所述电机输出端贯穿安装板并固定连接有连接板，所述连接板底部固定连接有抛光板。

[0012] 作为本技术方案的进一步优选的，所述安装板两侧分别通过连接杆固定连接有限位滑块，所述限位滑块与限位杆外壁滑动连接。

[0013] 本实用新型提供了一种手机按键组装用抛光机构，具备以下有益效果：

[0014] (1)本实用新型通过设置工作台、夹持组件、拉绳以及滑套，使用时，使用者可以通过向下拉动滑套带动拉绳一端的滑板进行滑动，此时压缩弹簧被压缩，夹持板进行相互远离运动，然后将按键放置到两组夹持板之间，接着使用者只需通过松开滑套使得夹持板能够在压缩弹簧的作用下对按键两侧进行快速定位固定即可完成对于按键的快速固定工作，且在对按键加工完成以后也只需通过向下移动滑套使得夹持板与按键分离即可完成对于按键的拆卸，进而方便了使用者对于按键的夹持固定以及拆卸工作，从而有效提升了工作效率。

[0015] (2)本实用新型通过设置清理组件，使用时，在进行抛光工作的同时可以通过打开风机，使得风机能够通过吸尘罩将打磨产生的尘屑进行及时吸附清理，并通过风机底部的第二管道将尘屑排入集尘箱内部进行收集，不仅避免了尘屑对于工作环境的破坏，也使得工作台能够保持洁净。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型的工作台内部结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型的夹持板与工作台的连接结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型的图2中A处的放大结构示意图。

[0020] 图中：1、底座；2、支撑杆；3、工作台；4、夹持组件；5、清理组件；6、限位杆；7、顶板；8、气缸；9、安装板；10、抛光组件；11、夹持板；12、滑槽；13、滑板；14、导杆；15、压缩弹簧；16、定位板；17、螺杆；18、定位槽；19、第一导向轮；20、拉绳；21、滑套；22、吸尘罩；23、风机；24、集尘箱；25、电机；26、连接板；27、抛光板；28、限位滑块。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 如图1-4所示，本实用新型提供技术方案：一种手机按键组装用抛光机构，包括底座1、支撑杆2、工作台3、夹持组件4、清理组件5、限位杆6、顶板7、气缸8、安装板9、抛光组件10，所述底座1顶部中间位置通过支撑杆2固定连接有工作台3，所述工作台3顶部两侧分别

设置有夹持组件4，且两组所述夹持组件4一侧分别设置有清理组件5，在所述底座1顶部两侧分别固定连接有限位杆6，两组所述限位杆6顶部与顶板7底部固定连接，所述顶板7顶部两侧分别安装有气缸8，所述气缸8伸缩端固定连接有安装板9，在所述安装板9上设置有抛光组件10。

[0023] 本实施例中，具体的：两组所述夹持组件4均由夹持板11、滑槽12、滑板13、导杆14以及压缩弹簧15组成，在所述工作台3顶部两侧分别滑动连接有夹持板11，在所述工作台3顶部内侧分别开设有滑槽12，所述滑槽12 内侧顶部与底部均固定连接有导杆14，所述导杆14外壁均套设有压缩弹簧 15，且所述滑槽12内侧滑动连接有滑板13，所述滑板13与导杆14外壁滑动连接，所述压缩弹簧15设置在滑板13一侧与滑槽12一侧内壁之间，所述滑板13顶部贯穿滑槽12与夹持板11固定连接，通过设置的夹持组件4方便了使用者对于按键的快速夹持以及快速拆卸工作，进而有效的提升了工作人员的工作效率。

[0024] 本实施例中，具体的：所述滑槽12两侧分别设置有定位板16，所述定位板16一端与夹持板11底部外壁固定连接，所述定位板16内侧螺纹连接有螺杆17，在所述滑槽12两侧开设有定位槽18，所述螺杆17底部贯穿定位板16 与定位槽18内壁抵触，通过设置的定位板16、螺杆17以及定位槽18加强了夹持板11夹持时的稳定性。

[0025] 本实施例中，具体的：在所述工作台3两侧内部分别转动连接有第一导向轮19，所述第一导向轮19外壁滚动连接有拉绳20，所述拉绳20一端贯穿滑槽12与滑板13一侧外壁固定连接，所述拉绳20另一端贯穿工作台3底部外壁，通过设置的拉绳20方便了使用者对于滑板13移动的控制工作。

[0026] 本实施例中，具体的：在所述支撑杆2外壁滑动连接有滑套21，所述滑套21顶部设置有第二导向轮，所述第二导向轮通过横杆与支撑杆2外壁固定连接，所述第二导向轮与横杆之间为转动连接，在所述工作台3底部两侧分别设置有第三导向轮，所述第三导向轮通过竖杆与工作台3底部固定连接，所述第三导向轮与竖杆之间为转动连接，所述拉绳20另一端分别绕过第三导向轮以及第二导向轮并与滑套21顶部外壁固定连接，通过设置的滑套21方便了使用者对于拉绳20的控制工作。

[0027] 本实施例中，具体的：两组所述清理组件5均由吸尘罩22、风机23以及集尘箱24组成，在所述工作台3顶部两侧分别安装有吸尘罩22，在所述工作台 3两侧外壁分别安装有风机23，在所述底座1顶部两侧分别固定连接有集尘箱24，所述风机23顶部通过第一管道与吸尘罩22相连接，所述风机23底部通过第二管道与集尘箱24相连接，通过设置的清理组件5能够对打磨过程中产生的尘屑进行及时吸附清理，不仅避免了尘屑对于工作环境的破坏，也使得工作台3能够保持洁净。

[0028] 本实施例中，具体的：所述抛光组件10由电机25、连接板26、抛光板27组成，在所述安装板9顶部安装有电机25，所述电机25输出端贯穿安装板9并固定连接有连接板26，所述连接板26底部固定连接有抛光板27，通过设置的抛光组件10方便对于按键的抛光工作。

[0029] 本实施例中，具体的：所述安装板9两侧分别通过连接杆固定连接有限位滑块28，所述限位滑块28与限位杆6外壁滑动连接，通过设置的限位滑块 28能够加强安装板9移动过程中的稳定性。

[0030] 工作原理，使用时，使用者可以通过拧松螺杆17使得螺杆17与定位槽 18分离，然后可以通过向下拉动滑套21，进而带动拉绳20一端的滑板13在滑槽12内部进行滑动，在滑

板13的作用下使得压缩弹簧15被压缩，同时使得夹持板11相互远离，此时使用者可以通过将按键放置到两组夹持板11之间，接着使用者只需通过松开滑套21使得夹持板11能够在压缩弹簧15的作用下对按键两侧进行快速定位固定即可，此时使用者可以通过拧紧螺杆17使得螺杆17与定位槽18内壁抵触加强对于夹持板11的固定工作，然后使用者可以通过打开气缸8以及电机25，在气缸8的带动作用下使得安装板9下移，进而使得抛光板27进行下移，此时抛光板27能够在电机25作用下进行高速旋转，且在抛光板27与按键接触时即可对按键进行抛光工作，在进行抛光工作的同时可以通过打开风机23，使得风机23能够通过吸尘罩22将打磨产生的尘屑进行及时的吸入并通过第二管道排入集尘箱24内部进行收集。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

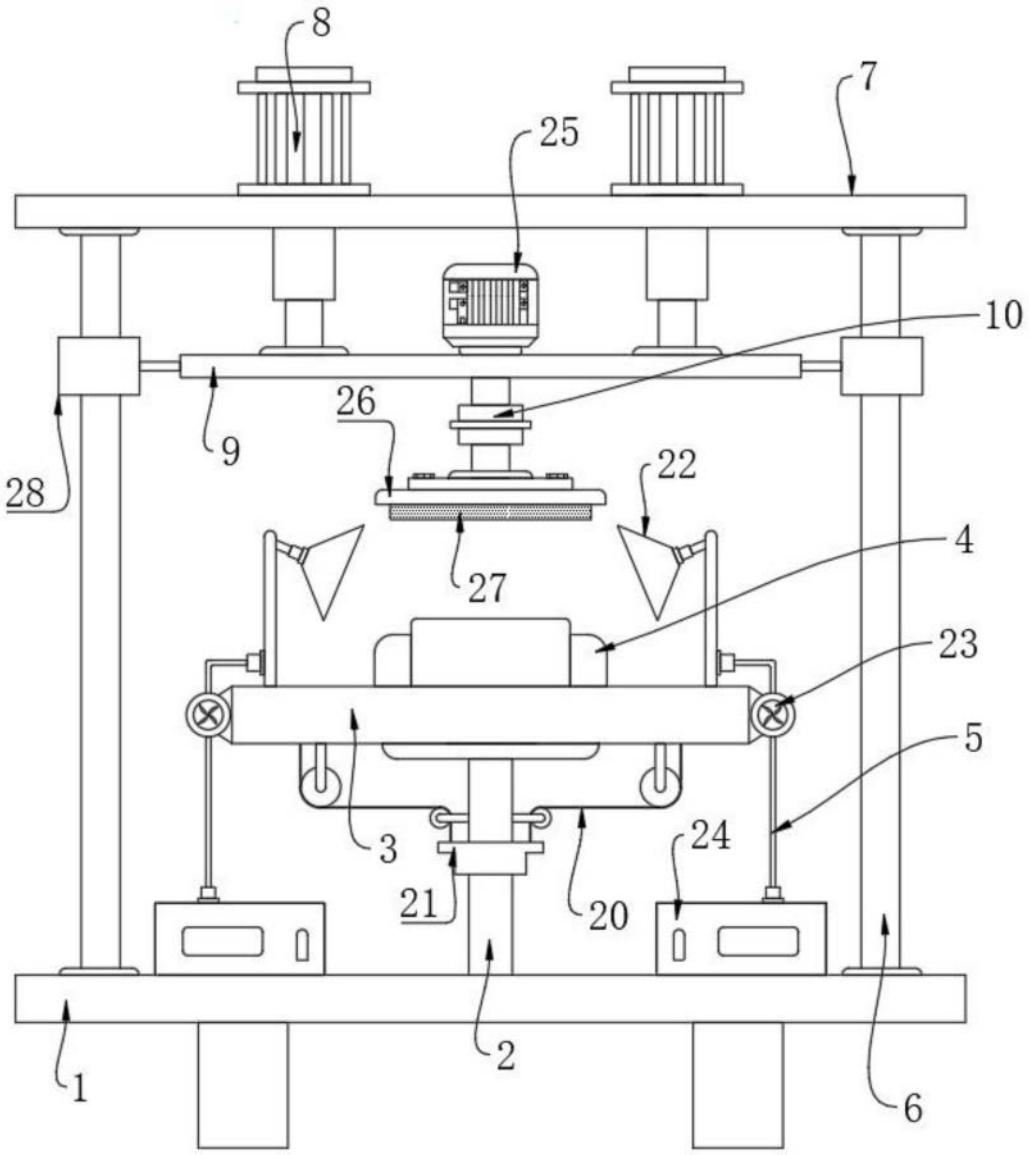


图1

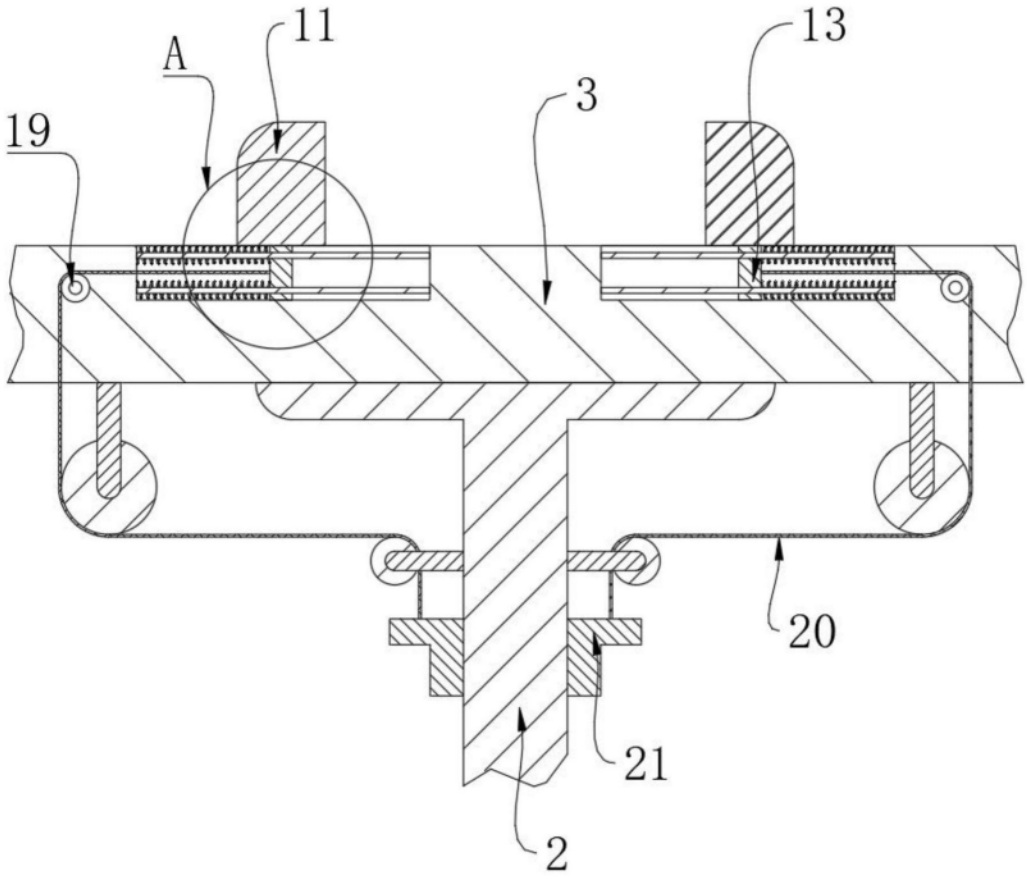


图2

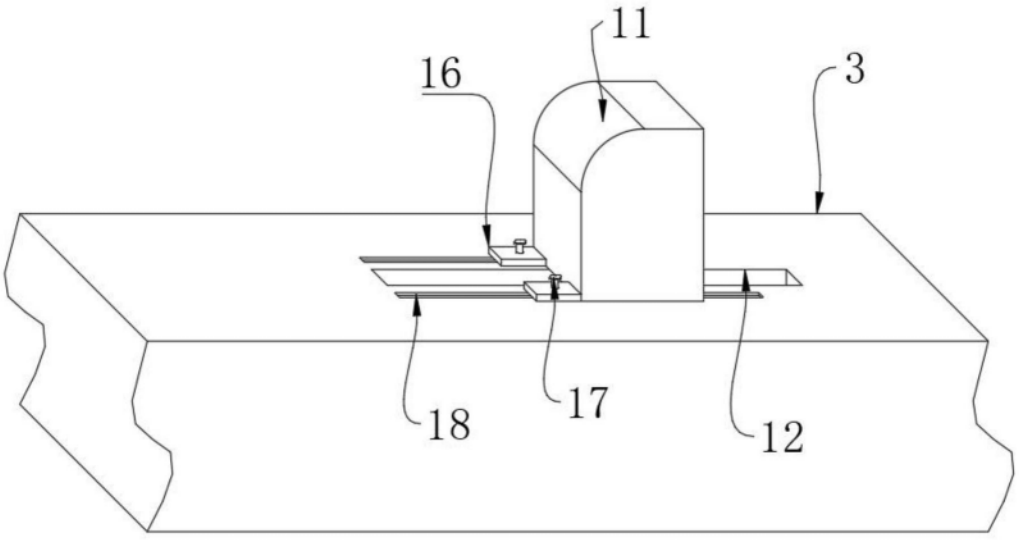


图3

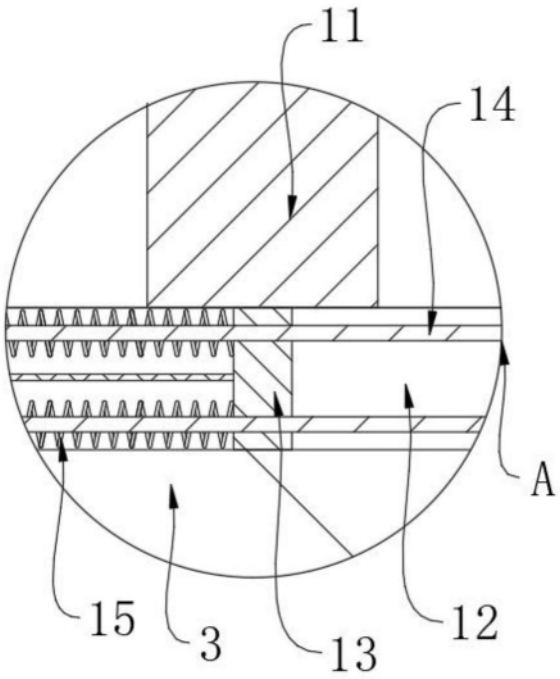


图4