(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212444310 U
(45)授权公告日 2021.02.02

(21)申请号 202020843024.4

(22)申请日 2020.05.19

(73)专利权人 上海士捷机械制造启东有限公司
地址 226236 江苏省南通市启东滨海工业园海燕路

(72)发明人 王华章 朱万祥 张浩杰 黄霖 王清 王向军

(74)专利代理机构 北京和信华成知识产权代理事务所(普通合伙) 11390
代理人 安少妮

(51)Int.Cl.
B23Q 11/00(2006.01)
B23Q 11/08(2006.01)

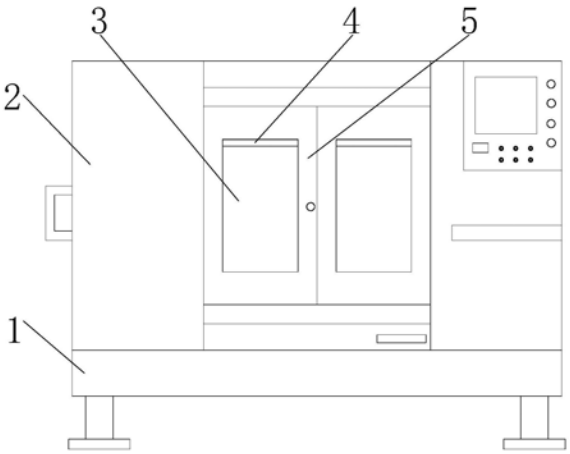
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种机床钣金罩壳及观察结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种机床钣金罩壳，包括机床底座、钣金罩壳本体、玻璃、矩形杆、矩形门、滑槽、滑板、丝杠、滑块、电机、磁铁、刮板、铁块、清洗喷头、矩形腔、水泵和清洗液箱。本实用新型设计合理，通过维修结构，使滑板移动到滑槽的另一侧，将电器维护口外漏，便于电器件的快速维修和保养，达到可调节位置的效果，便于机床的使用，通过观察结构，清洗液箱将随着磁铁的运动向下运动，将清洗液和玻璃上的附着的物质刮下，使玻璃的一侧壁保持洁净，防止液体和切削等物质附着在玻璃上，阻碍视线，便于对机床的工作进行实时观察，增强了实用性。



CN 212444310 U

1.一种机床钣金罩壳,其特征在于:包括机床底座(1)、维修结构和观察结构,所述机床底座(1)上安装有钣金罩壳本体(2),所述钣金罩壳本体(2)上通过铰链安装有两个矩形门(5),矩形门(5)上设置有玻璃(3);

所述维修结构包括:滑槽(6)、滑板(7)和丝杠(8),所述钣金罩壳本体(2)的一侧壁上开设有滑槽(6),所述滑槽(6)内安装有滑板(7),所述滑板(7)的顶部和底部均安装有滑块(9),所述滑块(9)的内侧壁与丝杠(8)螺纹连接,且所述丝杠(8)的一端与电机(10)上的轴杆固定连接;

所述观察结构包括:矩形杆(4)、刮板(12)和清洗液箱(17),所述矩形杆(4)上设置有磁铁(11),且所述矩形杆(4)贴靠在玻璃(3)的外侧壁上,所述玻璃(3)的内侧壁上贴靠有刮板(12),所述刮板(12)上设置有铁块(13),且所述刮板(12)的一侧壁与清洗液箱(17)的一侧壁固定连接,所述清洗液箱(17)的内腔通过导管与水泵(16)的进水口连接,所述水泵(16)的出水口通过导管与矩形腔(15)连接,所述矩形腔(15)通过导管与若干个清洗喷头(14)连接。

2.根据权利要求1所述的一种机床钣金罩壳,其特征在于:所述钣金罩壳本体(2)的一侧壁上开设有电器维护口,且电器维护口位于滑板(7)内侧。

3.根据权利要求1所述的一种机床钣金罩壳,其特征在于:所述电机(10)通过螺栓安装在圆形腔内,该圆形腔开设在钣金罩壳本体(2)上。

4.根据权利要求1所述的一种机床钣金罩壳,其特征在于:所述水泵(16)通过导线与蓄电池电性连接,且水泵(16)和蓄电池均安装在清洗液箱(17)上,且清洗液箱(17)上设置有注液口。

5.根据权利要求1所述的一种机床钣金罩壳,其特征在于:若干个所述清洗喷头(14)均位于刮板(12)的下端,且若干个所述清洗喷头(14)均安装在清洗液箱(17)的一侧壁上。

6.一种机床钣金罩壳用观察结构,其特征在于,包括:矩形杆(4)、刮板(12)和清洗液箱(17),所述矩形杆(4)上设置有磁铁(11),且所述矩形杆(4)贴靠在玻璃(3)的外侧壁上,所述玻璃(3)的内侧壁上贴靠有刮板(12),所述刮板(12)上设置有铁块(13),且所述刮板(12)的一侧壁与清洗液箱(17)的一侧壁固定连接,所述清洗液箱(17)的内腔通过导管与水泵(16)的进水口连接,所述水泵(16)的出水口通过导管与矩形腔(15)连接,所述矩形腔(15)通过导管与若干个清洗喷头(14)连接。

一种机床钣金罩壳及观察结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机床罩壳，具体是一种机床钣金罩壳，属于机床应用技术领域。

背景技术

[0002] 机床是指制造机器的机器，亦称工作母机或工具机，习惯上简称机床。一般分为金属切削机床、锻压机床和木工机床等。现代机械制造中加工机械零件的方法很多：除切削加工外，还有铸造、锻造、焊接、冲压、挤压等，但凡属精度要求较高和表面粗糙度要求较细的零件，一般都需在机床上用切削的方法进行最终加工。机床在国民经济现代化的建设中起着重大作用。

[0003] 在机床使用过程中，为了防止机床在加工工件时切屑和冷却液飞溅散射出机床外，将设置有机床钣金罩壳，但是传统的机床钣金罩壳，采用螺栓对挡板进行固定，当需要对机床上的电器件进行维护时，需要将挡板卸下，过程繁琐，降低了其维护的效率，同时液体和切削等物质会附着在玻璃上，导致阻碍视线，不便于对机床的工作进行实时观察。因此，针对上述问题提出一种机床钣金罩壳。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种机床钣金罩壳。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的，一种机床钣金罩壳，包括机床底座、维修结构和观察结构，所述机床底座上安装有钣金罩壳本体，所述钣金罩壳本体上通过铰链安装有两个矩形门，矩形门上设置哟玻璃；

[0006] 所述维修结构包括：滑槽、滑板和丝杠，所述钣金罩壳本体的一侧壁上开设有滑槽，所述滑槽内安装有滑板，所述滑板的顶部和底部均安装有滑块，所述滑块的内侧壁与丝杠的环形面螺纹连接，且所述丝杠的一端与电机上的轴杆固定连接；

[0007] 所述观察结构包括：矩形杆、刮板和清洗液箱，所述矩形杆上设置有磁铁，且所述矩形杆贴靠在玻璃的外侧壁上，所述玻璃的内侧壁上贴靠有刮板，所述刮板上设置有铁块，且所述刮板的一侧壁与清洗液箱的一侧壁固定连接，所述清洗液箱的内腔通过导管与水泵的进水口连接，所述水泵的出水口通过导管与矩形腔连接，所述矩形腔通过导管与若干个清洗喷头连接。

[0008] 优选的，所述钣金罩壳本体的一侧壁上开设有电器维护口，且电器维护口位于滑板的内侧。

[0009] 优选的，所述电机通过螺栓安装在圆形腔内，该圆形腔开设在钣金罩壳本体上。

[0010] 优选的，所述水泵通过导线与蓄电池电性连接，且水泵和蓄电池均安装在清洗液箱上，且清洗液箱上设置有注液口。

[0011] 优选的，若干个所述清洗喷头均位于刮板的下端，且若干个所述清洗喷头均安装在清洗液箱的一侧壁上。

[0012] 优选的，所述矩形门上开设有观察口，且观察口内安装有玻璃。

[0013] 一种机床钣金罩壳用观察结构，包括：矩形杆、刮板和清洗液箱，所述矩形杆上设置有磁铁，且所述矩形杆贴靠在玻璃的外侧壁上，所述玻璃的内侧壁上贴靠有刮板，所述刮板上设置有铁块，且所述刮板的一侧壁与清洗液箱的一侧壁固定连接，所述清洗液箱的内腔通过导管与水泵的进水口连接，所述水泵的出水口通过导管与矩形腔连接，所述矩形腔通过导管与若干个清洗喷头连接。

[0014] 本实用新型的有益效果是：

[0015] 1、该种便于调节位置的机床钣金罩壳设计合理，通过维修结构，使滑板移动到滑槽的另一侧，将电器维护口外漏，便于电器件的快速维修和保养，达到可调节位置的效果，便于机床的使用。

[0016] 2、该种便于调节位置的机床钣金罩壳设计合理，通过观察结构，清洗液箱将随着磁铁的运动向下运动，将清洗液和玻璃上的附着的物质刮下，使玻璃的一侧壁保持洁净，防止液体和切削等物质附着在玻璃上，阻碍视线，便于对机床的工作进行实时观察，增强了实用性。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型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本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0018] 图1为本实用新型机床底座和钣金罩壳本体连接结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型丝杠和滑块连接结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型矩形门和玻璃连接结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型图3的A处局部结构放大示意图。

[0022] 图中：1、机床底座，2、钣金罩壳本体，3、玻璃，4、矩形杆，5、矩形门，6、滑槽，7、滑板，8、丝杠，9、滑块，10、电机，11、磁铁，12、刮板，13、铁块，14、清洗喷头，15、矩形腔，16、水泵，17、清洗液箱。

具体实施方式

[0023] 为使得本实用新型的实用新型目的、特征、优点能够更加的明显和易懂，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，显然，下面所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而非全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0025] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“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实用新型和简化描述，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实用新型的限制。

[0026] 实施例一

[0027] 请参阅图1-4所示，一种机床钣金罩壳，包括：机床底座1、维修结构和观察结构，所述机床底座1上安装有钣金罩壳本体2，所述钣金罩壳本体2上通过铰链安装有两个矩形门5，矩形门5上设置有玻璃3；

[0028] 所述维修结构包括：滑槽6、滑板7和丝杠8，所述钣金罩壳本体2的一侧壁上开设有滑槽6，所述滑槽6内安装有滑板7，所述滑板7的顶部和底部均安装有滑块9，所述滑块9的内侧壁与丝杠8螺纹连接，且所述丝杠8的一端与电机10上的轴杆固定连接，达到便于调节的效果；

[0029] 所述观察结构包括：矩形杆4、刮板12和清洗液箱17，所述矩形杆4上设置有磁铁11，且所述矩形杆4贴靠在玻璃3的外侧壁上，所述玻璃3的内侧壁上贴靠有刮板12，所述刮板12上设置有铁块13，且所述刮板12的一侧壁与清洗液箱17的一侧壁固定连接，所述清洗液箱17的内腔通过导管与水泵16的进水口连接，所述水泵16的出水口通过导管与矩形腔15连接，所述矩形腔15通过导管与若干个清洗喷头14连接，达到便于观察的效果。

[0030] 所述钣金罩壳本体2的一侧壁上开设有电器维护口，且电器维护口位于滑板7的内侧，便于电气的维护；所述电机10通过螺栓安装在圆形腔内，该圆形腔开设在钣金罩壳本体2上，合理利用空间；所述水泵16通过导线与蓄电池电性连接，且水泵16和蓄电池均安装在清洗液箱17上，且清洗液箱17上设置有注液口，便于清洗液的注入；若干个所述清洗喷头14均位于刮板12的下端，且若干个所述清洗喷头14均安装在清洗液箱17的一侧壁上，便于对玻璃3进行清洗；所述矩形门5上开设有观察口，且观察口内安装有玻璃3，合理利用空间。

[0031] 本实用新型在使用时，首先将本装置中的电器元件均外接控制开关和电源，将钣金罩壳本体2安装在机床底座1上，当机床上的电器件需要维护时，启动电机10，由于丝杠8的环形面与滑块9的内侧壁螺纹连接，使滑板7移动到滑槽6的另一侧，将电器维护口外漏，便于电器件的快速维修和保养，达到可调节位置的效果，便于机床的使用；

[0032] 通过水泵16，将清洗液箱17内的清洗液传导到清洗喷头14上，然后喷向玻璃3一侧壁，对玻璃3的一侧壁进行清洗润湿，且清洗喷头14位于刮板12的下端，刮板12上设置有铁块13，铁块13与磁铁11相吸，磁铁11位于矩形杆4上，矩形杆4位于玻璃3的另一侧壁上，将矩形杆4向下移动，清洗液箱17将随着磁铁11的运动向下运动，将清洗液和玻璃3上的附着的物质刮下，使玻璃3的一侧壁保持洁净，便于对机床的工作进行实时观察。

[0033] 电机10采用的是广东凯鸿电机源头厂家提供的35系列螺杆轴型号的电机，其配套电源电路由厂家提供。

[0034] 水泵16采用的是品亚科技官方旗舰店提供的PYP310型号的水泵，其配套电源电路由厂家提供。

[0035] 实施例二

[0036] 本实施例公开了一种机床钣金罩壳用观察结构，

[0037] 包括：矩形杆4、刮板12和清洗液箱17，所述矩形杆4上设置有磁铁11，且所述矩形杆4贴靠在玻璃3的外侧壁上，所述玻璃3的内侧壁上贴靠有刮板12，所述刮板12上设置有铁块13，且所述刮板12的一侧壁与清洗液箱17的一侧壁固定连接，所述清洗液箱17的内腔通过导管与水泵16的进水口连接，所述水泵16的出水口通过导管与矩形腔15连接，所述矩形腔15通过导管与若干个清洗喷头14连接。

[0038] 通过水泵16，将清洗液箱17内的清洗液传导到清洗喷头14上，然后喷向玻璃3一侧

壁，对玻璃3的一侧壁进行清洗润湿，且清洗喷头14位于刮板12的下端，刮板12上设置有铁块13，铁块13与磁铁11相吸，磁铁11位于矩形杆4上，矩形杆4位于玻璃3的另一侧壁上，将矩形杆4向下移动，清洗液箱17将随着磁铁11的运动向下运动，将清洗液和玻璃3上的附着的物质刮下，使玻璃3的一侧壁保持洁净，便于对机床的工作进行实时观察。

[0039] 涉及到电路和电子元器件和模块均为现有技术，本领域技术人员完全可以实现，无需赘言，本发明保护的内容也不涉及对于软件和方法的改进。

[0040] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的得同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0041] 以上所述，以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

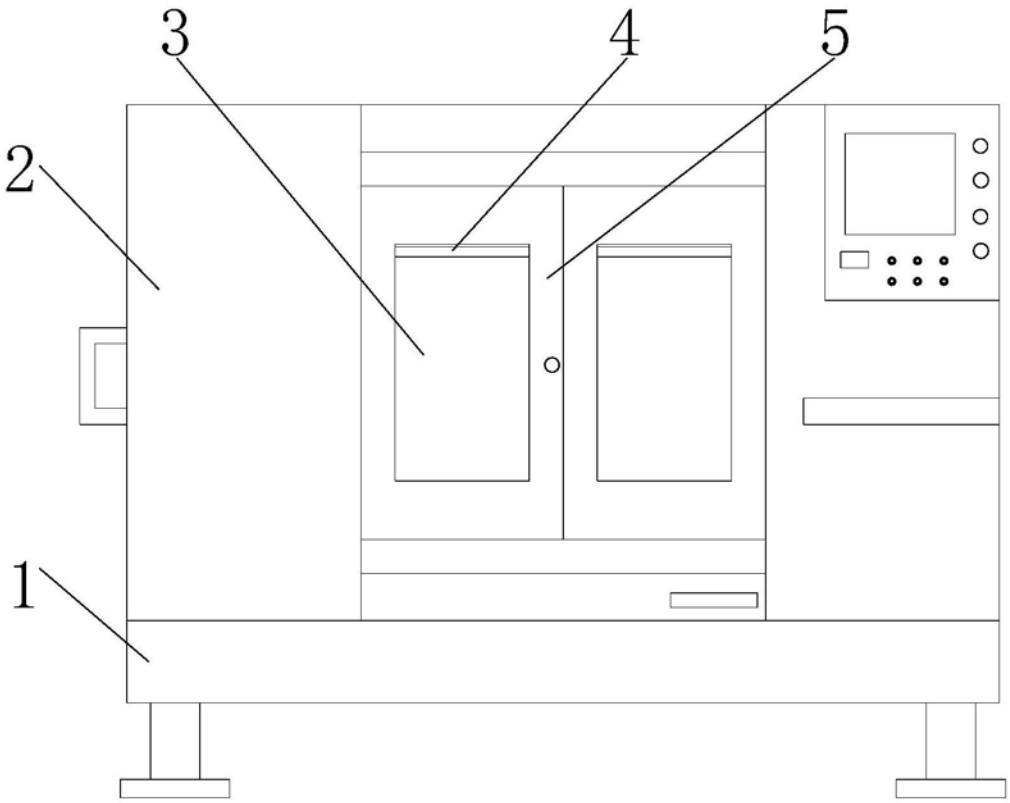


图1

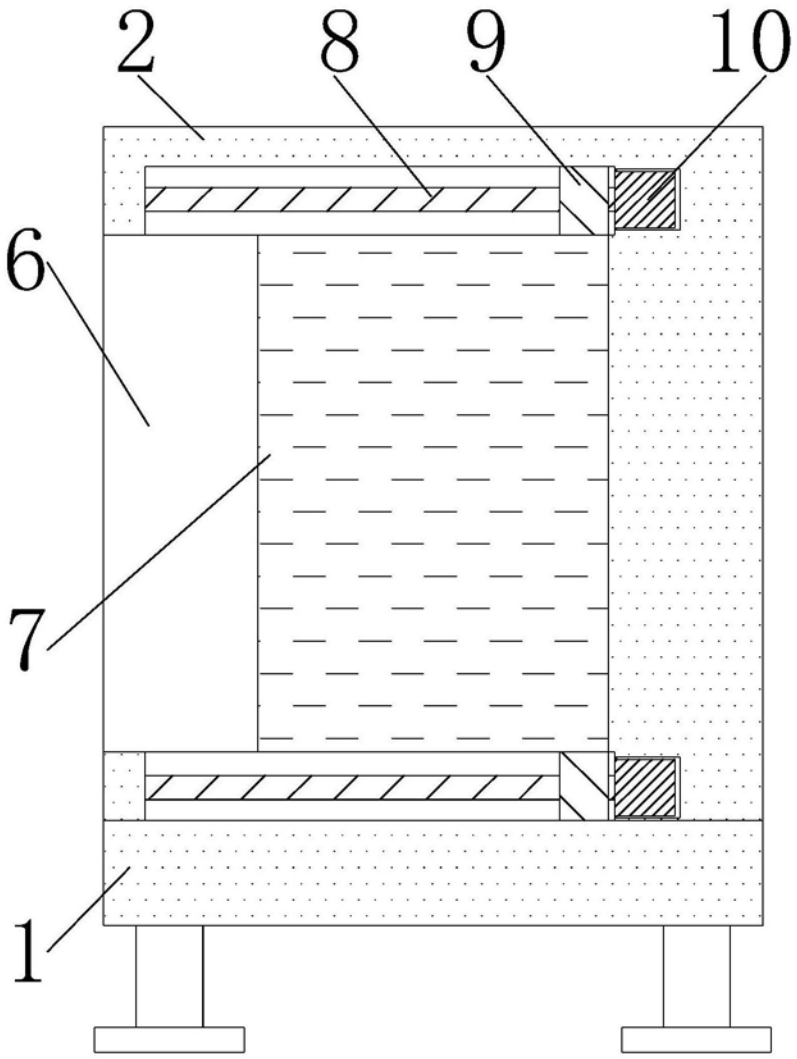


图2

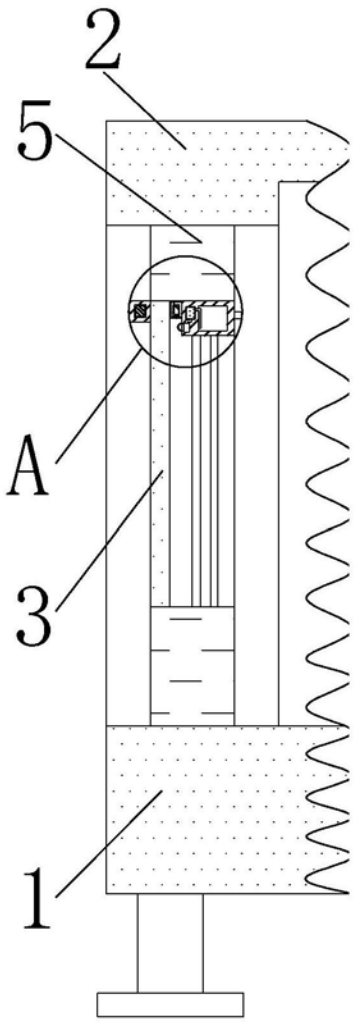


图3

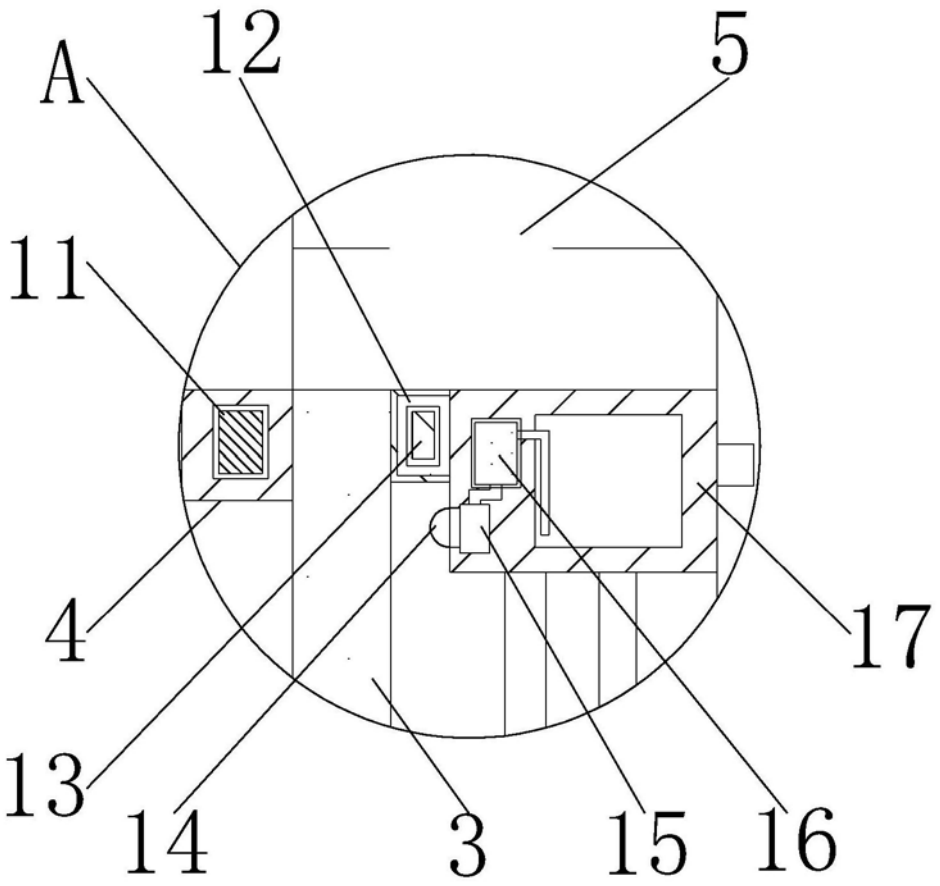


图4