



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220455816 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 06

(21) 申请号 202321527966.1

(22) 申请日 2023.06.15

(73) 专利权人 智能计算(哈尔滨)有限公司

地址 150000 黑龙江省哈尔滨市平房区星海路20号A栋301室

(72) 发明人 魏伦勇 杨莉 孙秀奇

(74) 专利代理机构 太原弘科专利代理事务所

(普通合伙) 14118

专利代理师 张朋朋

(51) Int. Cl.

G06F 3/041 (2006.01)

G06F 1/18 (2006.01)

G06F 1/20 (2006.01)

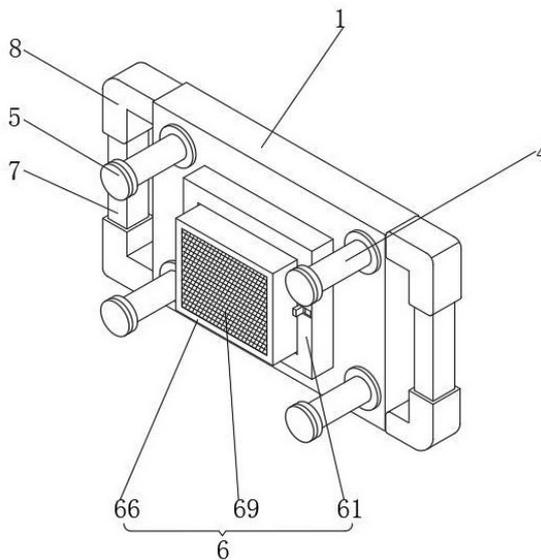
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种数据中心人机交互面板结构

(57) 摘要

本实用新型提供一种数据中心人机交互面板结构,包括外壳,所述外壳的一侧安装有触控屏,所述外壳的另一侧开设有散热口,所述散热口的一侧固定连接有多个支架,多个所述支架的一端设置有防滑垫,所述外壳的一侧设置有散热机构;本实用新型通过启动电动排风扇能够对散热口处的热量进行高效散热,并且滤网能够防止灰尘进入设备内部,并且通过拨动拨片带动卡销从卡槽内脱离,使得安装有电动排风扇与滤网的散热框架能够从安装框上拆卸下来,从而方便用户对滤网以及电动排风扇进行清理或是维护。



1. 一种数据中心人机交互面板结构,包括外壳(1),其特征在于:所述外壳(1)的一侧安装有触控屏(2),所述外壳(1)的另一侧开设有散热口(3),所述散热口(3)的一侧固定连接有多个支架(4),多个所述支架(4)的一端设置有防滑垫(5),所述外壳(1)的一侧设置有散热机构(6),所述散热机构(6)包括安装框(61)、弹簧槽(62)、弹簧(63)、拨片(64)、卡销(65)、散热框架(66)、固定块(67)、电动排风扇(68)、滤网(69)与卡槽(610),所述安装框(61)与外壳(1)的一侧固定连接,所述弹簧槽(62)开设于安装框(61)的内部,所述弹簧(63)设置于弹簧槽(62)的内部,所述拨片(64)与弹簧(63)的一端相连接,所述卡销(65)与拨片(64)的一端固定连接,所述散热框架(66)设置于安装框(61)的内侧,所述固定块(67)与散热框架(66)的内部固定连接,所述电动排风扇(68)通过螺丝与固定块(67)的一侧相连接,所述滤网(69)设置于散热框架(66)的内侧,所述卡槽(610)开设于散热框架(66)的外壁上,所述安装框(61)通过弹簧槽(62)、弹簧(63)、拨片(64)、卡销(65)、卡槽(610)与散热框架(66)构成弹性卡合结构。

2. 如权利要求1所述的一种数据中心人机交互面板结构,其特征在于:所述外壳(1)的两端分别固定连接有一个把手(7)。

3. 如权利要求2所述的一种数据中心人机交互面板结构,其特征在于:所述把手(7)的外壁设置有橡胶套(8)。

一种数据中心人机交互面板结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于人机交互领域,具体地说是一种数据中心人机交互面板结构。

背景技术

[0002] 人机交互是一门研究系统与用户之间的交互关系的学问,系统可以是各种各样的机器,也可以是计算机化的系统和软件,人机交互界面通常是指用户可见的部分,用户通过人机交互界面与系统交流,并进行操作,人机交互主要依靠外设或触摸屏实现。

[0003] 现有的人机交互面板的触控屏在长时间使用后会产生热量,为此通常会开设散热孔进行散热的,但是这种方式进行散热效率过低,并且在长时间使用后灰尘会通过散热孔进入到设备内部若是清理的话需要通过工具对其进行拆卸十分的不便。

[0004] 综上,因此本实用新型提供了一种数据中心人机交互面板结构,以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种数据中心人机交互面板结构,以解决上述背景技术中提出有的人机交互面板的触控屏在长时间使用后会产生热量,为此通常会开设散热孔进行散热的,但是这种方式进行散热效率过低,并且在长时间使用后灰尘会通过散热孔进入到设备内部若是清理的话需要通过工具对其进行拆卸十分的不便的问题;

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种数据中心人机交互面板结构,包括外壳,所述外壳的一侧安装有触控屏,所述外壳的另一侧开设有散热口,所述散热口的一侧固定连接有多个支架,多个所述支架的一端设置有防滑垫,所述外壳的一侧设置有散热机构,所述散热机构包括安装框、弹簧槽、弹簧、拨片、卡销、散热框架、固定块、电动排风扇、滤网与卡槽,所述安装框与外壳的一侧固定连接,所述弹簧槽开设于安装框的内部,所述弹簧设置于弹簧槽的内部,所述拨片与弹簧的一端相连接,所述卡销与拨片的一端固定连接,所述散热框架设置于安装框的内侧,所述固定块与散热框架的内部固定连接,所述电动排风扇通过螺丝与固定块的一侧相连接,所述滤网设置于散热框架的内侧,所述卡槽开设于散热框架的外壁上,所述安装框通过弹簧槽、弹簧、拨片、卡销、卡槽与散热框架构成弹性卡合结构。

[0007] 优选的,所述外壳的两端分别固定连接有一个把手。

[0008] 优选的,所述把手的外壁设置有橡胶套。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0010] 1、本实用新型通过启动电动排风扇能够对散热口处的热量进行高效散热,并且滤网能够防止灰尘进入设备内部,并且通过拨动拨片带动卡销从卡槽内脱离,使得安装有电动排风扇与滤网的散热框架能够从安装框上拆卸下来,从而方便用户对滤网以及电动排风扇进行清理或是维护。

[0011] 2、本实用新型通过外壳两端的把手能够方便使用者拿取,并且把手外壁上的橡胶套能够对外壳的边角起到防护的作用,最后在放置人机交互面板时通过支架与防滑垫能够

起到防滑的作用,从而提高了设备的使用寿命。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型立体结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型拆卸散热框架立体结构示意图;

[0014] 图3是本实用新型主视剖面结构示意图;

[0015] 图4是本实用新型俯视结构示意图;

[0016] 图5是本实用新型仰视结构示意图;

[0017] 图6是本实用新型A放大结构示意图。

[0018] 图中:

[0019] 1、外壳;2、触控屏;3、散热口;4、支架;5、防滑垫;6、散热机构;7、把手;8、橡胶套;61、安装框;62、弹簧槽;63、弹簧;64、拨片;65、卡销;66、散热框架;67、固定块;68、电动排风扇;69、滤网;610、卡槽。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0021] 如图1-6所示,本实用新型提供一种数据中心人机交互面板结构,包括外壳1,外壳1的一侧安装有触控屏2,触控屏2用于数据中心的人机交互,外壳1的另一侧开设有散热口3,散热口3用于排出触控屏2在使用时产生的热量,散热口3的一侧固定连接有多个支架4,多个支架4的一端设置有防滑垫5,通过防滑垫5能够在放置人机交互面板设备时起到防滑的作用,外壳1的一侧设置有散热机构6。

[0022] 请参考图1-6,散热机构6包括安装框61、弹簧槽62、弹簧63、拨片64、卡销65、散热框架66、固定块67、电动排风扇68、滤网69与卡槽610,安装框61与外壳1的一侧固定连接,且散热口3位于安装框61内侧,弹簧槽62开设于安装框61的内部。

[0023] 请参考图1-6,弹簧63设置于弹簧槽62的内部,拨片64与弹簧63的一端相连接,且拨片64的一端延伸至外壳1的外部,卡销65与拨片64的一端固定连接,且卡销65的一端延至安装框61的内侧,散热框架66设置于安装框61的内侧,且散热框架66的内侧为镂空结构。

[0024] 请参考图1-6,固定块67与散热框架66的内部固定连接,电动排风扇68通过螺丝与固定块67的一侧相连接,且电动排风扇68有外部电源与控制开关连接,滤网69设置于散热框架66的内侧,通过滤网69能够放置灰尘从散热口3进入到设备内部,卡槽610开设于散热框架66的外壁上。

[0025] 请参考图1-6,安装框61通过弹簧槽62、弹簧63、拨片64、卡销65、卡槽610与散热框架66构成弹性卡合结构,通过安装框61与散热框架66之间的弹性卡合结构能够十分便捷的对电动排风扇68与滤网69进行拆卸清理或是维护。

[0026] 请参考图1-6,外壳1的两端分别固定连接有一个把手7,通过外壳1两端的把手7能够方便使用者拿取。

[0027] 请参考图1-6,把手7的外壁设置有橡胶套8,通过把手7外壁上的橡胶套8能够对外壳1的边角起到防护的作用。

[0028] 具体工作原理:如图1-6所示,在使用该数据中心人机交互面板结构时,首先,通过外壳1、触控屏2、散热口3、支架4、防滑垫5、散热机构6、把手7、橡胶套8构成用于数据中心的人机交互面板设备,通过触控屏2进行人机交互,而触控屏2在使用过程中产生的热量从散热口3排出时,通过启动电动排风扇68能够对散热口3处的热量进行高效散热,并且滤网69能够防止灰尘进入设备内部,并且通过拨动拨片64带动卡销65从卡槽610内脱离,使得安装有电动排风扇68与滤网69的散热框架66能够从安装框61上拆卸下来,从而方便用户对滤网69以及电动排风扇68进行清理或是维护,通过外壳1两端的把手7能够方便使用者拿取,并且把手7外壁上的橡胶套8能够对外壳1的边角起到防护的作用,最后在放置人机交互面板时通过支架4与防滑垫5能够起到防滑的作用,从而提高了设备的使用寿命,这就是该数据中心人机交互面板结构的特点。

[0029] 本实用新型的实施方式是为了示例和描述起见而给出的,尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

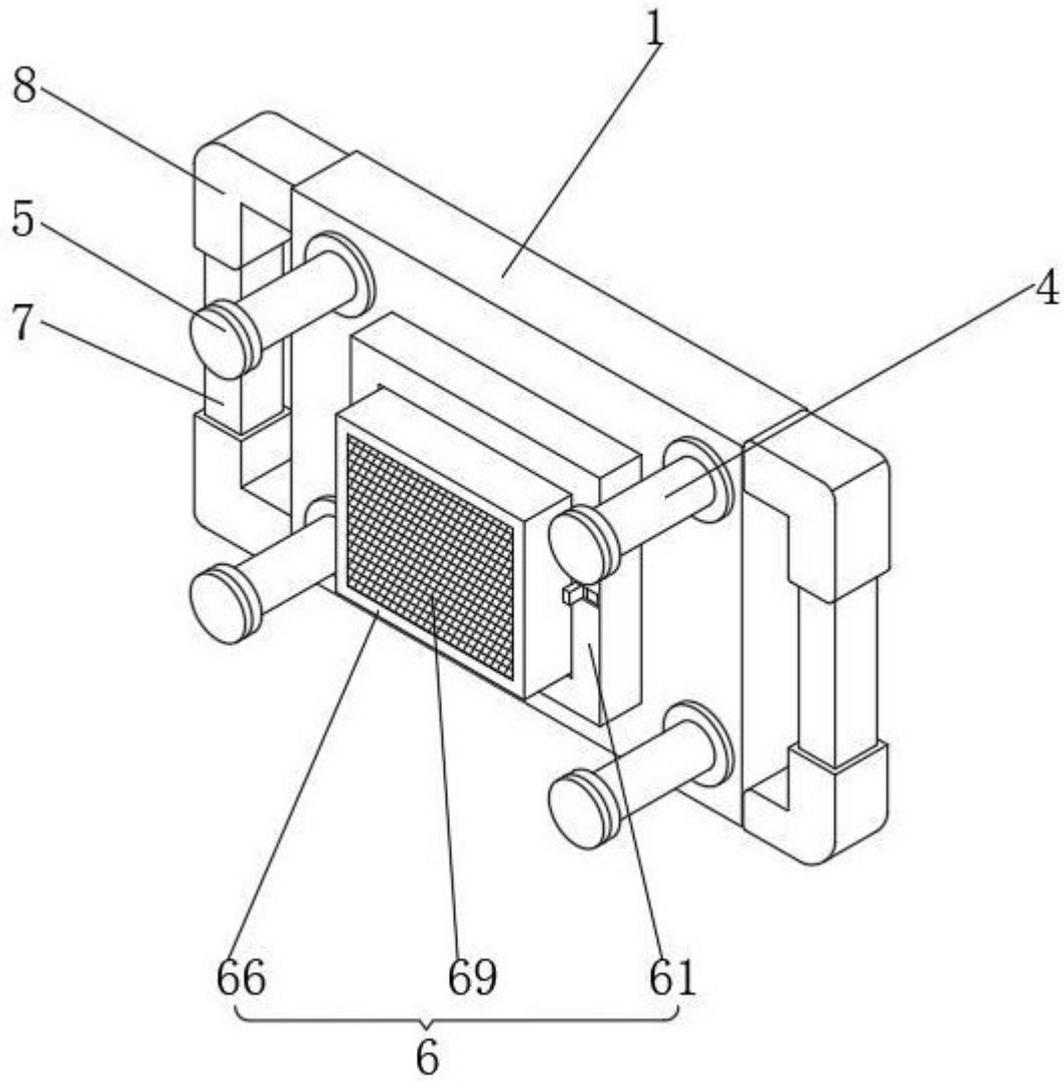


图 1

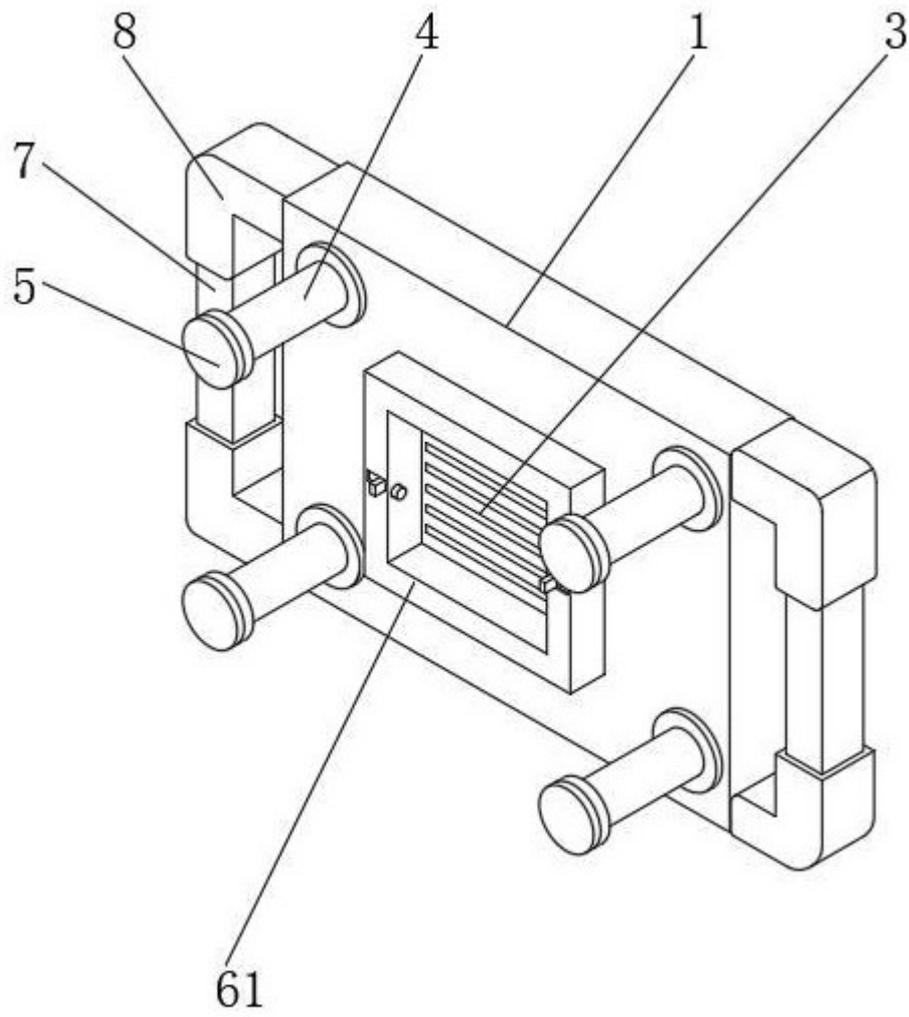


图 2

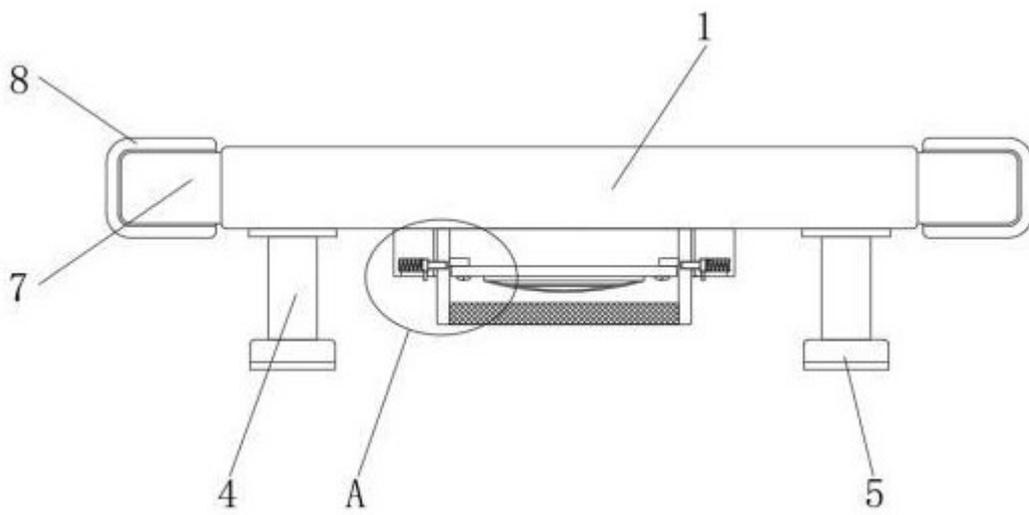


图 3

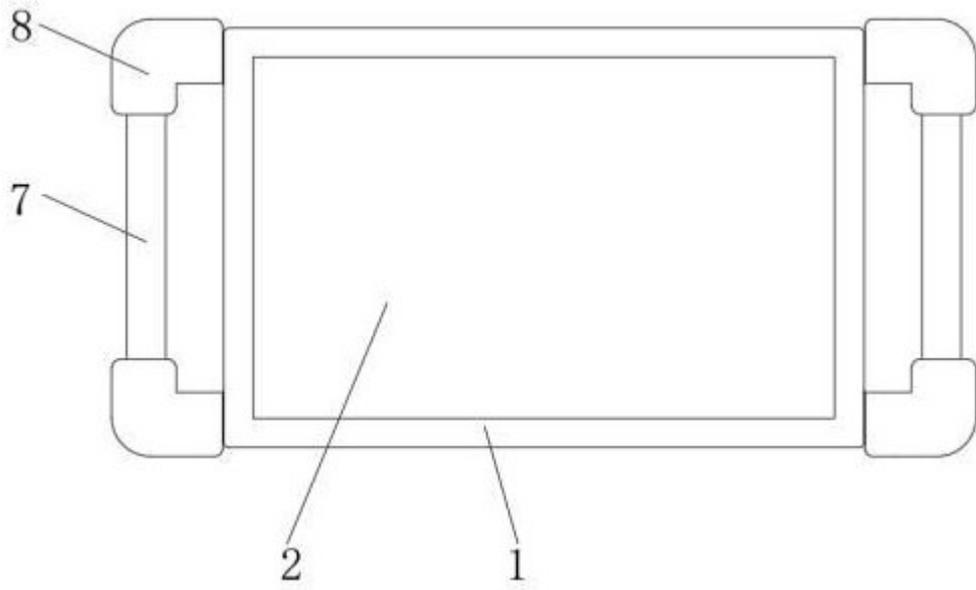


图 4

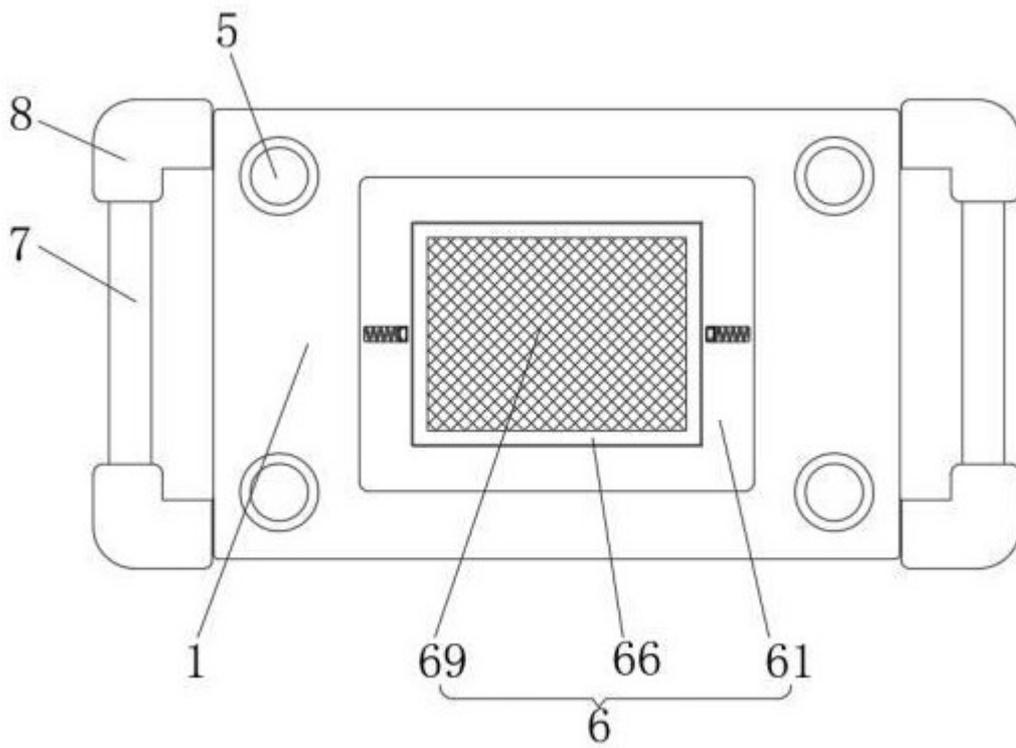


图 5

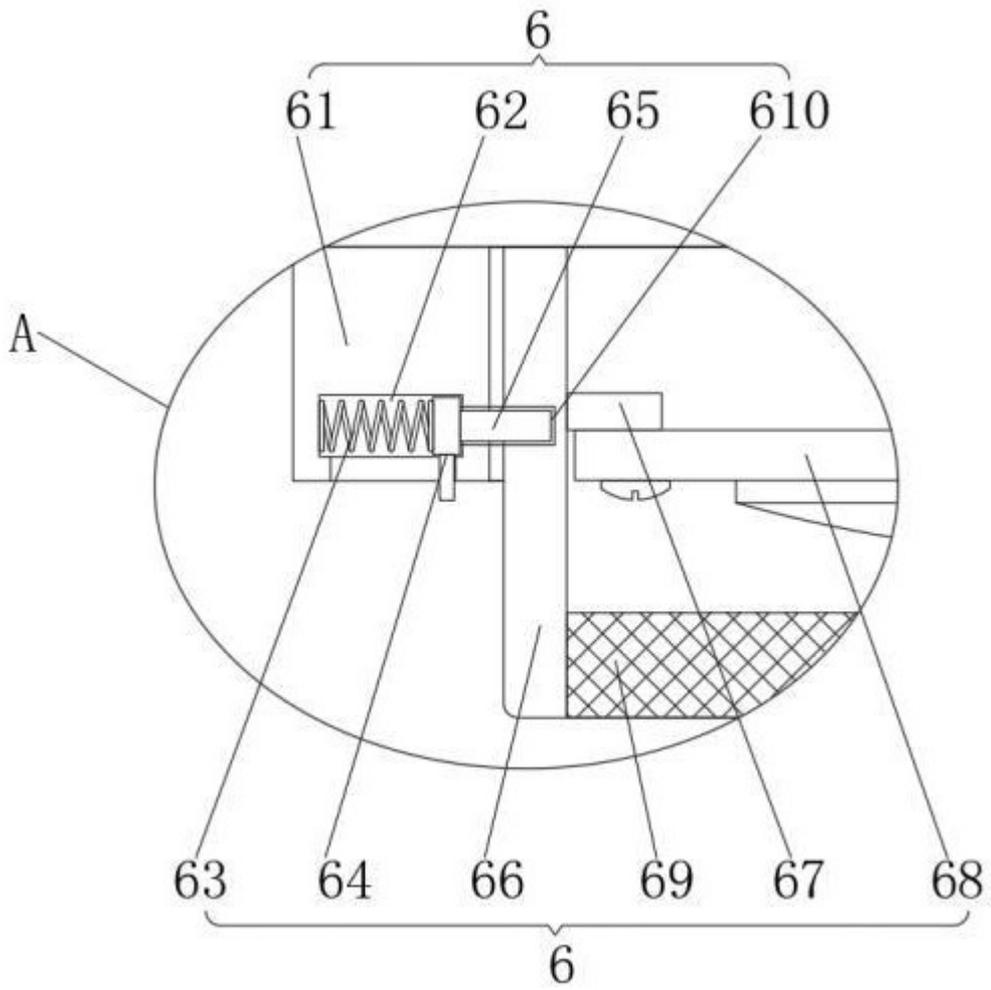


图 6