



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222233120 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 24

(21) 申请号 202420947619.2

(22) 申请日 2024.05.06

(73) 专利权人 南京伊邦电子科技有限公司

地址 211100 江苏省南京市江宁区湖东路  
29号9号楼2楼MT002(江宁高新园)

(72) 发明人 周健

(74) 专利代理机构 南京禾易知识产权代理有限公司 32320

专利代理师 王彩君

(51) Int.Cl.

G08B 21/16 (2006.01)

G08B 7/06 (2006.01)

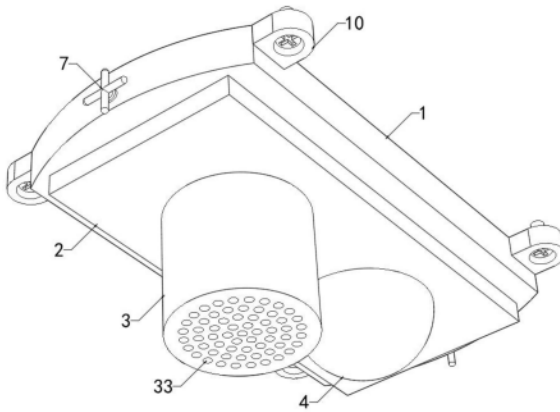
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种基于物联网的可燃气体监测预警装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种基于物联网的可燃气体监测预警装置,涉及可燃气体监测技术领域,包括固定安装板和活动安装板,活动安装板活动设置在固定安装板底端,活动安装板底端固定安装有检测筒,活动安装板底端固定安装有声光报警器,检测筒内固定安装有固定隔板,固定隔板将检测筒内部分隔为设备腔和检测腔,设备腔靠近活动安装板设置,检测腔内设置有固定在固定隔板上的气体监测装置。本实用新型通过设置安装与拆卸组件,将安装块安置到安装槽内,使得固定安装板与活动安装板贴合,固定磁吸条吸引活动磁吸块,旋转固定手柄,使得螺纹柱转动,螺纹柱贯穿穿孔螺纹安装在螺纹安装孔内,拆卸反向操作即可,方便进行清理。



1. 一种基于物联网的可燃气体监测预警装置,包括固定安装板(1)和活动安装板(2),其特征在于:所述活动安装板(2)活动设置在固定安装板(1)底端,所述活动安装板(2)底端固定安装有检测筒(3),所述活动安装板(2)底端固定安装有声光报警器(4),所述检测筒(3)内固定安装有固定隔板(5),所述固定隔板(5)将检测筒(3)内部分隔为设备腔(31)和检测腔(32),所述设备腔(31)靠近活动安装板(2)设置,所述检测腔(32)内设置有固定安装在固定隔板(5)上的气体监测装置(6),所述固定安装板(1)和活动安装板(2)之间设置有安装与拆卸组件(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种基于物联网的可燃气体监测预警装置,其特征在于:所述设备腔(31)内设置有固定安装在固定隔板(5)上的备用电源(8),所述检测腔(32)内设置有固定安装在固定隔板(5)上的信号传输设备(9),所述检测筒(3)底端设置有连通检测腔(32)与外界的若干连通孔(33)。

3. 根据权利要求1所述的一种基于物联网的可燃气体监测预警装置,其特征在于:所述安装与拆卸组件(7)包括内嵌在固定安装板(1)底端的若干固定磁吸条(71),所述活动安装板(2)顶端内嵌有活动磁吸块(72),所述固定磁吸条(71)与活动磁吸块(72)相互吸引。

4. 根据权利要求3所述的一种基于物联网的可燃气体监测预警装置,其特征在于:所述固定安装板(1)底端对称开设有一对安装槽(73),所述活动安装板(2)顶端对称固定安装有一对安装块(74),所述安装块(74)活动设置在安装槽(73)内。

5. 根据权利要求4所述的一种基于物联网的可燃气体监测预警装置,其特征在于:所述安装槽(73)远离固定安装板(1)中央一侧螺纹安装有螺纹柱(75),所述安装槽(73)靠近固定安装板(1)中央一侧开设有螺纹安装孔(76),所述安装块(74)中央开设有贯穿孔(77),所述螺纹柱(75)远离固定安装板(1)中央一端固定安装有固定手柄(78),所述螺纹柱(75)另一端通过贯穿孔(77)螺纹安装在螺纹安装孔(76)内,所述贯穿孔(77)的直径大于螺纹柱(75)直径。

6. 根据权利要求1所述的一种基于物联网的可燃气体监测预警装置,其特征在于:所述固定安装板(1)外侧壁固定安装有固定装配块(10)。

## 一种基于物联网的可燃气体监测预警装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及可燃气体监测技术领域,尤其涉及一种基于物联网的可燃气体监测预警装置。

### 背景技术

[0002] 家用燃气报警器是燃气报警器的一种,是探测燃气浓度的探测器,其核心元部件为气敏传感器,安装在可能发生燃气泄漏的场所,当燃气在空气中的浓度超过设定值探测器就会被触发报警,并对外发出声光报警信号,保障生命和财产的安全。

[0003] 申请号:CN202322467129.0公开了一种家用燃气报警器,涉及燃气报警器技术领域,为解决现有技术中的在家用燃气报警器长时间使用时,烟气中的油易进入家用燃气报警器内附着在传感器部件上,影响燃气泄漏检测的准确性的问题。安装板的上方固定安装有底箱,底箱的上方安装有箱盖,且底箱与箱盖螺纹连接,箱盖的上端面上设置有通气孔,且通气孔设置有若干个,箱盖内部的上方设置有吸油纸垫,吸油纸垫的内部设置有通孔,且通孔设置有若干个,底箱的内部固定安装有分隔板,分隔板的上方固定安装有进气管,进气管内部的上方固定安装有空气流量传感器,进气管内部的下方固定安装有风机。

[0004] 但是上述装置使用使用时,没有考虑到厨房中的油烟容易堆积在箱盖外,影响后续的检测,同时上述装置不方便进行拆卸和安装,不方便装置进行清理。因此,需要提出一种基于物联网的可燃气体监测预警装置。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种基于物联网的可燃气体监测预警装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种基于物联网的可燃气体监测预警装置,包括固定安装板和活动安装板,所述活动安装板活动设置在固定安装板底端,所述活动安装板底端固定安装有检测筒,所述活动安装板底端固定安装有声光报警器,所述检测筒内固定安装有固定隔板,所述固定隔板将检测筒内部分隔为设备腔和检测腔,所述设备腔靠近活动安装板设置,所述检测腔内设置有固定在固定隔板上的气体监测装置,所述固定安装板和活动安装板之间设置有安装与拆卸组件。

[0008] 优选地,所述设备腔内设置有固定在固定隔板上的备用电源,所述检测腔内设置有固定在固定隔板上的信号传输设备,所述检测筒底端设置有连通检测腔与外界的若干连通孔;

[0009] 用于对空气中的气体进行检测,信号传输设备将检测后的数据输送至终端设备。

[0010] 优选地,所述安装与拆卸组件包括内嵌在固定安装板底端的若干固定磁吸条,所述活动安装板顶端内嵌有活动磁吸块,所述固定磁吸条与活动磁吸块相互吸引;

[0011] 所述固定安装板底端对称开设有一对安装槽,所述活动安装板顶端对称固定安装

有一对安装块,所述安装块活动设置在安装槽内;

[0012] 所述安装槽远离固定安装板中央一侧螺纹安装有螺纹柱,所述安装槽靠近固定安装板中央一侧开设有螺纹安装孔,所述安装块中央开设有贯穿孔,所述螺纹柱远离固定安装板中央一端固定安装有固定手柄,所述螺纹柱另一端通过贯穿孔螺纹安装在螺纹安装孔内,所述贯穿孔的直径大于螺纹柱直径;

[0013] 用于方便装置进行安装和拆卸,将安装块安置到安装槽内,使得固定安装板与活动安装板贴合,固定磁吸条吸引活动磁吸块,旋转固定手柄,使得螺纹柱转动,螺纹柱贯穿贯穿孔螺纹安装在螺纹安装孔内,拆卸反向操作即可,方便对装置进行清理。

[0014] 优选地,所述固定安装板外侧壁固定安装有固定装配块。

[0015] 本实用新型具有以下有益效果:

[0016] 1、通过设置安装与拆卸组件,将安装块安置到安装槽内,使得固定安装板与活动安装板贴合,固定磁吸条吸引活动磁吸块,旋转固定手柄,使得螺纹柱转动,螺纹柱贯穿贯穿孔螺纹安装在螺纹安装孔内,拆卸反向操作即可,方便对装置进行清理。

[0017] 2、通过设置气体监测装置和信号传输设备,气体监测装置对空气中的气体进行检测,信号传输设备将检测后的数据输送至终端设备,备用电源在装置外界的电源断电时进行备用。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种基于物联网的可燃气体监测预警装置的外部结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型固定安装板和活动安装板的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型检测筒的内部结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型图2的A处结构放大图。

[0022] 图中:1、固定安装板;2、活动安装板;3、检测筒;31、设备腔;32、检测腔;33、连通孔;4、声光报警器;5、固定隔板;6、气体监测装置;7、安装与拆卸组件;71、固定磁吸条;72、活动磁吸块;73、安装槽;74、安装块;75、螺纹柱;76、螺纹安装孔;77、贯穿孔;78、固定手柄;8、备用电源;9、信号传输设备;10、固定装配块。

## 具体实施方式

[0023] 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,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0024] 在本实用新型的描述中,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。

[0025] 参照图1-4,一种基于物联网的可燃气体监测预警装置,包括固定安装板1和活动安装板2,活动安装板2活动设置在固定安装板1底端,活动安装板2底端固定安装有检测筒3,活动安装板2底端固定安装有声光报警器4,检测筒3内固定安装有固定隔板5,固定隔板5

将检测筒3内部分隔为设备腔31和检测腔32,设备腔31靠近活动安装板2设置,检测腔32内设置有固定在固定隔板5上的气体监测装置6,固定安装板1和活动安装板2之间设置有安装与拆卸组件7。

[0026] 设备腔31内设置有固定在固定隔板5上的备用电源8,检测腔32内设置有固定在固定隔板5上的信号传输设备9,检测筒3底端设置有连通检测腔32与外界的若干连通孔33。

[0027] 安装与拆卸组件7包括内嵌在固定安装板1底端的若干固定磁吸条71,活动安装板2顶端内嵌有活动磁吸块72,固定磁吸条71与活动磁吸块72相互吸引。

[0028] 固定安装板1底端对称开设有一对安装槽73,活动安装板2顶端对称固定安装有一对安装块74,安装块74活动设置在安装槽73内。

[0029] 安装槽73远离固定安装板1中央一侧螺纹安装有螺纹柱75,安装槽73靠近固定安装板1中央一侧开设有螺纹安装孔76,安装块74中央开设有贯穿孔77,螺纹柱75远离固定安装板1中央一端固定安装有固定手柄78,螺纹柱75另一端通过贯穿孔77螺纹安装在螺纹安装孔76内,贯穿孔77的直径大于螺纹柱75直径。

[0030] 固定安装板1外侧壁固定安装有固定装配块10。

[0031] 本实用新型中,通过固定装配块10将固定安装板1安装到合适的位置,将安装块74安置到安装槽73内,使得固定安装板1与活动安装板2贴合,固定磁吸条71吸引活动磁吸块72,旋转固定手柄78,使得螺纹柱75转动,螺纹柱75贯穿贯穿孔77螺纹安装在螺纹安装孔76内,气体监测装置6对空气中的气体进行检测,信号传输设备9将检测后的数据输送至终端设备,备用电源8在装置外界电源断电时进行备用,当检测筒3底端堆积的油污过多时,反向旋转固定手柄78,使得螺纹柱75脱离螺纹安装孔76和贯穿孔77,方便将固定安装板1和活动安装板2分离,进而方便对装置进行清理。

[0032] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

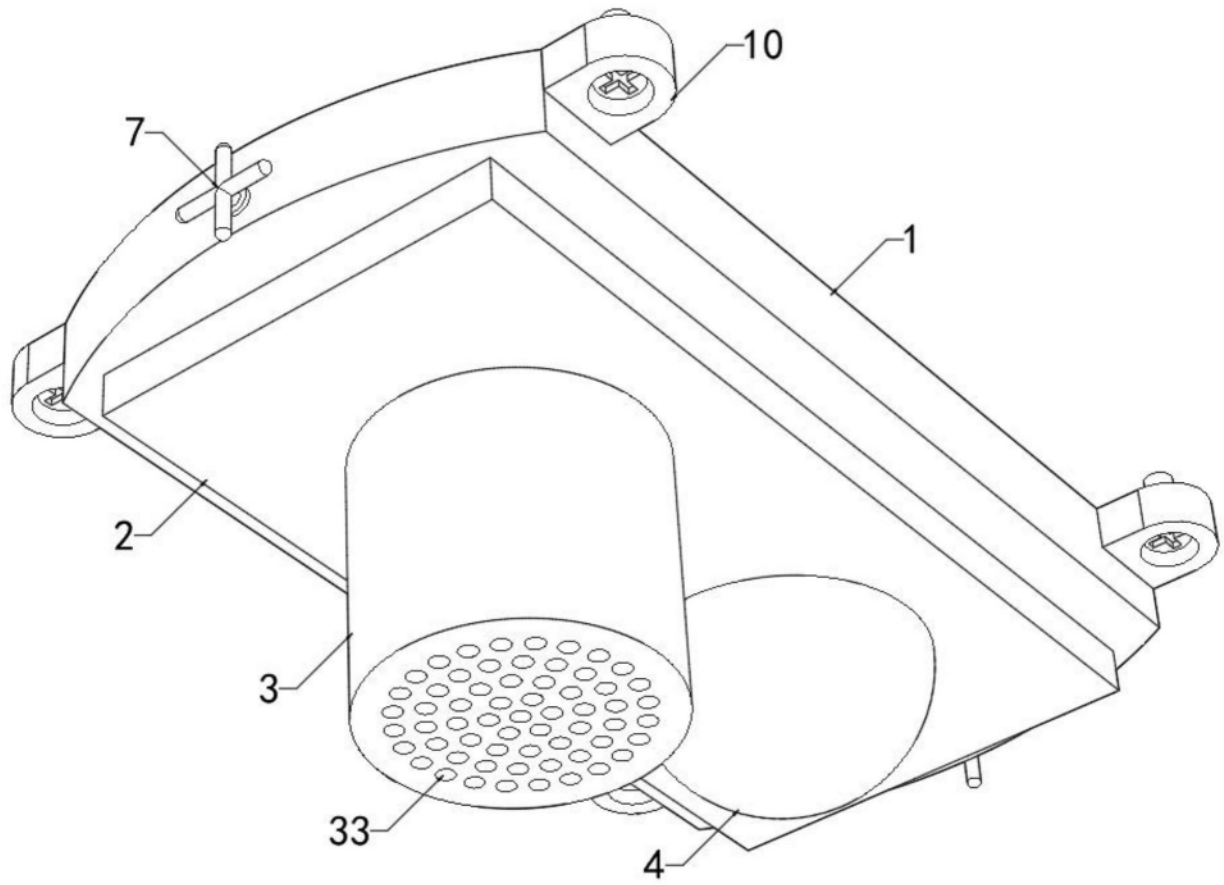


图1

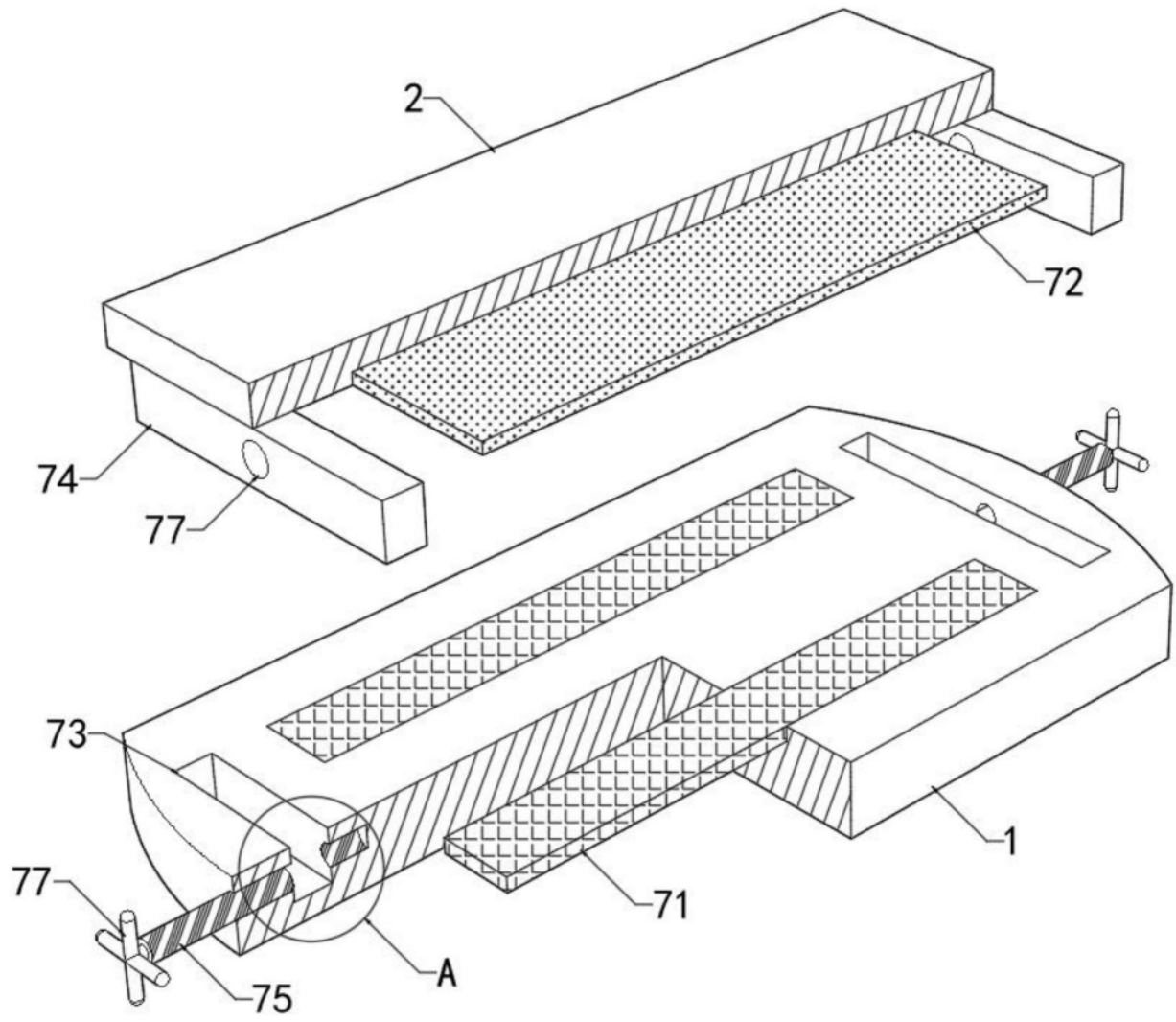


图2

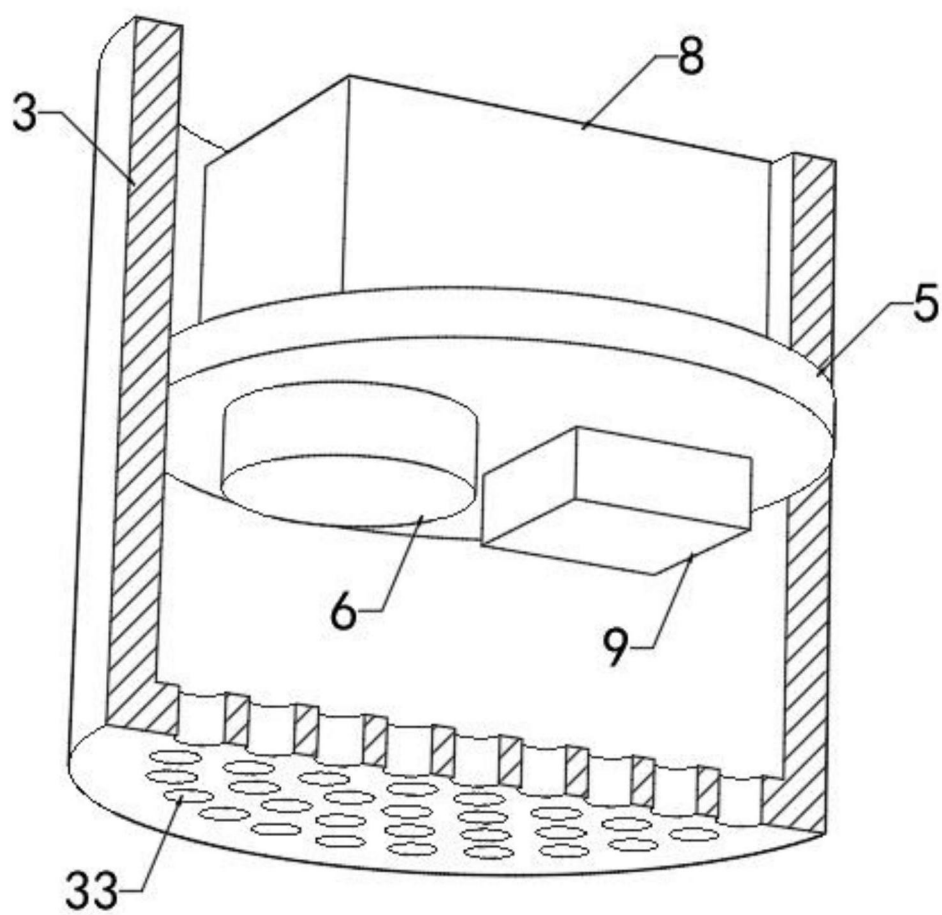


图3

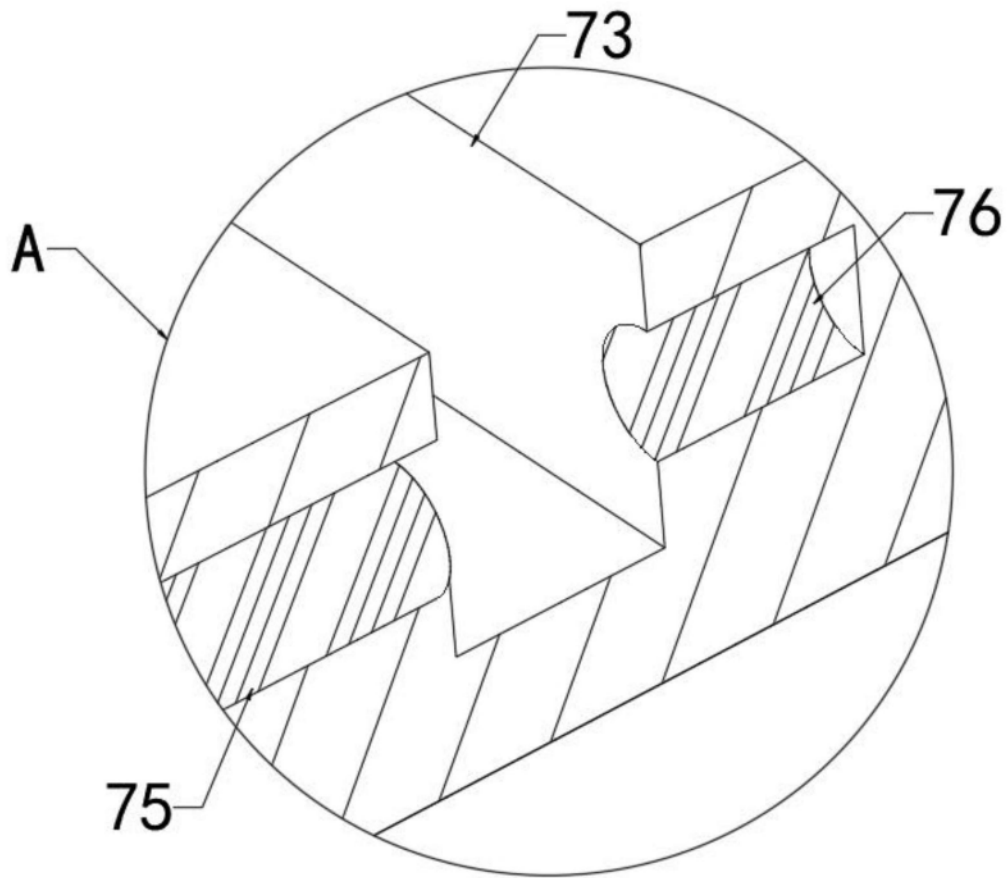


图4