(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 210687609 U
(45)授权公告日 2020.06.05

(21)申请号 201921201358.5

(22)申请日 2019.07.29

(73)专利权人 人民电器集团上海有限公司
地址 201800 上海市嘉定区嘉行公路1515号

(72)发明人 刘君

(51)Int.Cl.
F16M 11/06(2006.01)
F16M 11/18(2006.01)
H02J 7/35(2006.01)
G05B 19/048(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种基于5G和北斗技术的智慧城市智能监控装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种基于5G和北斗技术的智慧城市智能监控装置，包括侧板、连接块、支柱、调节机构和基体，所述侧板的一侧设置有支柱，且支柱靠近侧板一侧的外壁上固定有连接块，所述连接块的两端皆固定有拆装结构，所述支柱的内部安装有蓄电池，所述支柱远离侧板的一端固定有底托，且底托的顶端安装有调节机构，所述调节机构的表面固定有单片机，所述调节机构的顶端固定有底板，且底板的顶端设置有基体，并且基体的底端皆与底板的顶端固定连接。本实用新型不仅实现了该监控装置角度调节的功能，实现了该监控装置便于维修的功能，而且避免了该智能监控装置使用时发生设备不运行的现象。

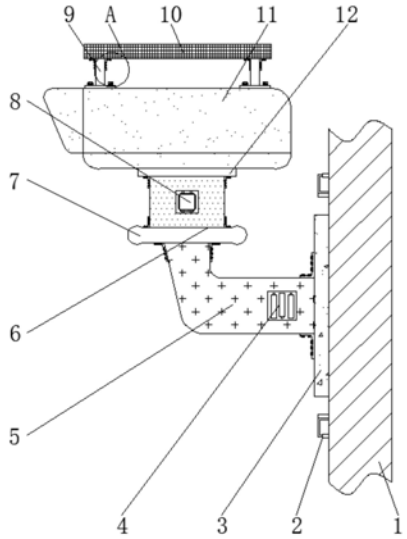


图1

CN 210687609 U

1.一种基于5G和北斗技术的智慧城市智能监控装置，包括侧板(1)、连接块(3)、支柱(5)、调节机构(6)和基体(11)，其特征在于：所述侧板(1)的一侧设置有支柱(5)，且支柱(5)靠近侧板(1)一侧的外壁上固定有连接块(3)，所述连接块(3)的两端皆固定有拆装结构(2)，所述支柱(5)的内部安装有蓄电池(4)，所述支柱(5)远离侧板(1)的一端固定有底托(7)，且底托(7)的顶端安装有调节机构(6)，所述调节机构(6)的表面固定有单片机(8)，所述调节机构(6)的顶端固定有底板(12)，且底板(12)的顶端设置有基体(11)，并且基体(11)的底端皆与底板(12)的顶端固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种基于5G和北斗技术的智慧城市智能监控装置，其特征在于：所述拆装结构(2)的内部依次设置有内腔(204)、卡接块(205)、弹簧(203)、拉杆(202)以及连杆(201)，所述内腔(204)的内部皆设置有卡接块(205)，且卡接块(205)的顶端皆安装有弹簧(203)，并且弹簧(203)远离卡接块(205)的一端皆与内腔(204)的内壁固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种基于5G和北斗技术的智慧城市智能监控装置，其特征在于：所述卡接块(205)的一侧皆设置有拉杆(202)，且拉杆(202)皆通过连杆(201)与卡接块(205)固定连接。

4.根据权利要求2所述的一种基于5G和北斗技术的智慧城市智能监控装置，其特征在于：所述卡接块(205)的外直径小于内腔(204)的内直径，且卡接块(205)与内腔(204)相互套接。

5.根据权利要求1所述的一种基于5G和北斗技术的智慧城市智能监控装置，其特征在于：所述调节机构(6)的内部依次设置有外壳(601)、伺服电机(602)、转轴(603)、连接柱(607)、滑动块(605)、滑动槽(606)、限位槽(608)以及限位块(604)，所述外壳(601)的内部固定有伺服电机(602)，且伺服电机(602)的输出端通过联轴器安装有转轴(603)，所述转轴(603)上方的基体(11)底端固定有连接柱(607)，且连接柱(607)的底端与转轴(603)的顶端固定连接。

6.根据权利要求5所述的一种基于5G和北斗技术的智慧城市智能监控装置，其特征在于：所述连接柱(607)外侧的基体(11)底端固定有等间距的滑动块(605)，且相邻滑动块(605)之间的夹角为120°，所述滑动块(605)外侧的底板(12)内部设置有滑动槽(606)，且滑动槽(606)与滑动块(605)相互配合。

7.根据权利要求6所述的一种基于5G和北斗技术的智慧城市智能监控装置，其特征在于：所述滑动槽(606)外侧的底板(12)内部设置有限位槽(608)，且限位槽(608)的内部设置有等间距的限位块(604)，并且限位块(604)远离限位槽(608)的一侧皆与滑动块(605)的外壁固定连接。

8.根据权利要求1所述的一种基于5G和北斗技术的智慧城市智能监控装置，其特征在于：所述基体(11)上方的拐角位置处皆设置有支架(9)，且支架(9)的底端皆通过固定螺柱(13)与基体(11)的顶端固定连接。

9.根据权利要求1所述的一种基于5G和北斗技术的智慧城市智能监控装置，其特征在于：所述基体(11)的上方设置有太阳能电板(10)，且太阳能电板(10)底端的拐角位置处皆通过固定块(14)与支架(9)的顶端固定连接。

一种基于5G和北斗技术的智慧城市智能监控装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及监控技术领域，具体为一种基于5G和北斗技术的智慧城市智能监控装置。

背景技术

[0002] 随着社会的不断发展，电子网络行业也随之不断发展，城市的智能生活也随之不断的提高，现今市场上的此类智能监控装置，基本可以满足人们的使用需求，但是依然存在一定的问题，具体问题有以下几点：

[0003] (1)传统的此类智能监控装置在使用时由于其角度调节不便，使得其在使用时实用性低下；

[0004] (2)传统的此类智能监控装置在使用时由于其不便拆装，使得其在使用时不便维修；

[0005] (3)传统的此类智能监控装置在使用时由于其不具有储电功能，使得其在断电时会出现设备不运行的现象。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种基于5G和北斗技术的智慧城市智能监控装置，以解决上述背景技术中提出装置实用性低下、不便维修以及设备不运行的问题。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种基于5G和北斗技术的智慧城市智能监控装置，包括侧板、连接块、支柱、调节机构和基体，所述侧板的一侧设置有支柱，且支柱靠近侧板一侧的外壁上固定有连接块，所述连接块的两端皆固定有拆装结构，所述支柱的内部安装有蓄电池，所述支柱远离侧板的一端固定有底托，且底托的顶端安装有调节机构，所述调节机构的表面固定有单片机，所述调节机构的顶端固定有底板，且底板的顶端设置有基体，并且基体的底端皆与底板的顶端固定连接。

[0008] 优选的，所述拆装结构的内部依次设置有内腔、卡接块、弹簧、拉杆以及连杆，所述内腔的内部皆设置有卡接块，且卡接块的顶端皆安装有弹簧，并且弹簧远离卡接块的一端皆与内腔的内壁固定连接。

[0009] 优选的，所述卡接块的一侧皆设置有拉杆，且拉杆皆通过连杆与卡接块固定连接。

[0010] 优选的，所述卡接块的外直径小于内腔的内直径，且卡接块与内腔相互套接。

[0011] 优选的，所述调节机构的内部依次设置有外壳、伺服电机、转轴、连接柱、滑动块、滑动槽、限位槽以及限位块，所述外壳的内部固定有伺服电机，且伺服电机的输出端通过联轴器安装有转轴，所述转轴上方的基体底端固定有连接柱，且连接柱的底端与转轴的顶端固定连接。

[0012] 优选的，所述连接柱外侧的基体底端固定有等间距的滑动块，且相邻滑动块之间的夹角为120°，所述滑动块外侧的底板内部设置有滑动槽，且滑动槽与滑动块相互配合。

[0013] 优选的，所述滑动槽外侧的底板内部设置有限位槽，且限位槽的内部设置有等间

距的限位块，并且限位块远离限位槽的一侧皆与滑动块的外壁固定连接。

[0014] 优选的，所述基体上方的拐角位置处皆设置有支架，且支架的底端皆通过固定螺柱与基体的顶端固定连接。

[0015] 优选的，所述基体的上方设置有太阳能电板，且太阳能电板底端的拐角位置处皆通过固定块与支架的顶端固定连接。

[0016] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该基于5G和北斗技术的智慧城市智能监控装置不仅实现了该监控装置角度调节的功能，实现了该监控装置便于维修的功能，而且避免了该智能监控装置使用时发生设备不运行的现象；

[0017] (1)通过设置有调节机构、外壳、伺服电机、转轴以及连接柱，通过单片机控制外壳内部的伺服电机工作，其会在转轴以及连接柱的作用下，带动基体旋转，实现了该监控装置角度调节的功能，从而提高了该智能监控装置使用时的实用性；

[0018] (2)通过设置有连杆、卡接块、侧板以及连接块，拉动连杆一侧的拉杆，其会在连杆的作用下，将卡接块拉至侧板内部的内腔位置处，此时，将连接块进行维修，在维修结束时，将连接块复位并松开拉杆，其会在弹簧的弹力作用下，将连接块卡紧，实现了该监控装置便于维修的功能，从而提高了该智能监控装置使用时的便捷程度；

[0019] (3)通过设置有基体、太阳能电板以及蓄电池，基体顶端的太阳能电板会对光能进行收集，并通过光伏控制器将光能转化为电能存储至蓄电池的内部，从而避免了该智能监控装置使用时发生设备不运行的现象。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的主视结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型的调节机构剖面放大结构示意图；

[0022] 图3为本实用新型的底板俯视结构放大示意图；

[0023] 图4为本实用新型的拆装结构剖面放大结构示意图；

[0024] 图5为本实用新型的图1中A处放大结构示意图。

[0025] 图中：1、侧板；2、拆装结构；201、连杆；202、拉杆；203、弹簧；204、内腔；205、卡接块；3、连接块；4、蓄电池；5、支柱；6、调节机构；601、外壳；602、伺服电机；603、转轴；604、限位块；605、滑动块；606、滑动槽；607、连接柱；608、限位槽；7、底托；8、单片机；9、支架；10、太阳能电板；11、基体；12、底板；13、固定螺柱；14、固定块。

具体实施方式

[0026] 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。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他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 请参阅图1-5，本实用新型提供的一种实施例：一种基于5G和北斗技术的智慧城市智能监控装置，包括侧板1、连接块3、支柱5、调节机构6和基体11，侧板1的一侧设置有支柱5，且支柱5靠近侧板1一侧的外壁上固定有连接块3，连接块3的两端皆固定有拆装结构2，拆装结构2的内部依次设置有内腔204、卡接块205、弹簧203、拉杆202以及连杆201，内腔204的

内部皆设置有卡接块205，且卡接块205的顶端皆安装有弹簧203，并且弹簧203远离卡接块205的一端皆与内腔204的内壁固定连接，卡接块205的一侧皆设置有拉杆202，且拉杆202皆通过连杆201与卡接块205固定连接，卡接块205的外直径小于内腔204的内直径，且卡接块205与内腔204相互套接；

[0028] 使用该结构时，首先，拉动连杆201一侧的拉杆202，其会在连杆201的作用下，将卡接块205拉至侧板1内部的内腔204位置处，此时，将连接块3进行维修，在维修结束时，将连接块3复位并松开拉杆202，其会在弹簧203的弹力作用下，将连接块3卡紧，从而实现该监控装置便于维修的功能；

[0029] 支柱5的内部安装有蓄电池4，支柱5远离侧板1的一端固定有底托7，且底托7的顶端安装有调节机构6，调节机构6的内部依次设置有外壳601、伺服电机602、转轴603、连接柱607、滑动块605、滑动槽606、限位槽608以及限位块604，外壳601的内部固定有伺服电机602，该伺服电机602的型号可为QS-750W，伺服电机602的输入端与单片机8的输出端电性连接，且伺服电机602的输出端通过联轴器安装有转轴603，转轴603上方的基体11底端固定有连接柱607，且连接柱607的底端与转轴603的顶端固定连接，连接柱607外侧的基体11底端固定有等间距的滑动块605，且相邻滑动块605之间的夹角为120°，滑动块605外侧的底板12内部设置有滑动槽606，且滑动槽606与滑动块605相互配合，滑动槽606外侧的底板12内部设置有限位槽608，且限位槽608的内部设置有等间距的限位块604，并且限位块604远离限位槽608的一侧皆与滑动块605的外壁固定连接；

[0030] 使用该结构时，首先，通过单片机8控制外壳601内部的伺服电机602工作，其会在转轴603以及连接柱607的作用下，带动基体11旋转，从而实现了该监控装置角度调节的功能；

[0031] 调节机构6的表面固定有单片机8，该单片机8的型号可为SH69P25，调节机构6的顶端固定有底板12，且底板12的顶端设置有基体11，并且基体11的底端皆与底板12的顶端固定连接；

[0032] 基体11上方的拐角位置处皆设置有支架9，且支架9的底端皆通过固定螺柱13与基体11的顶端固定连接，基体11的上方设置有太阳能电板10，太阳能电板10的输出端通过光伏控制器与蓄电池4的输入端电连接，且太阳能电板10底端的拐角位置处皆通过固定块14与支架9的顶端固定连接，便于该监控装置的使用。

[0033] 工作原理：使用时，首先拉动连杆201一侧的拉杆202，其会在连杆201的作用下，将卡接块205拉至侧板1内部的内腔204位置处，此时，将连接块3进行维修，在维修结束时，将连接块3复位并松开拉杆202，其会在弹簧203的弹力作用下，将连接块3卡紧，从而实现该监控装置便于维修的功能，之后通过单片机8控制外壳601内部的伺服电机602工作，其会在转轴603以及连接柱607的作用下，带动基体11旋转，从而实现了该监控装置角度调节的功能，最后基体11顶端的太阳能电板10会对光能进行收集，并通过光伏控制器将光能转化为电能存储至蓄电池4的内部，从而避免了该监控装置使用时发生设备无法运行的现象，最终完成的工作。

[0034] 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等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。

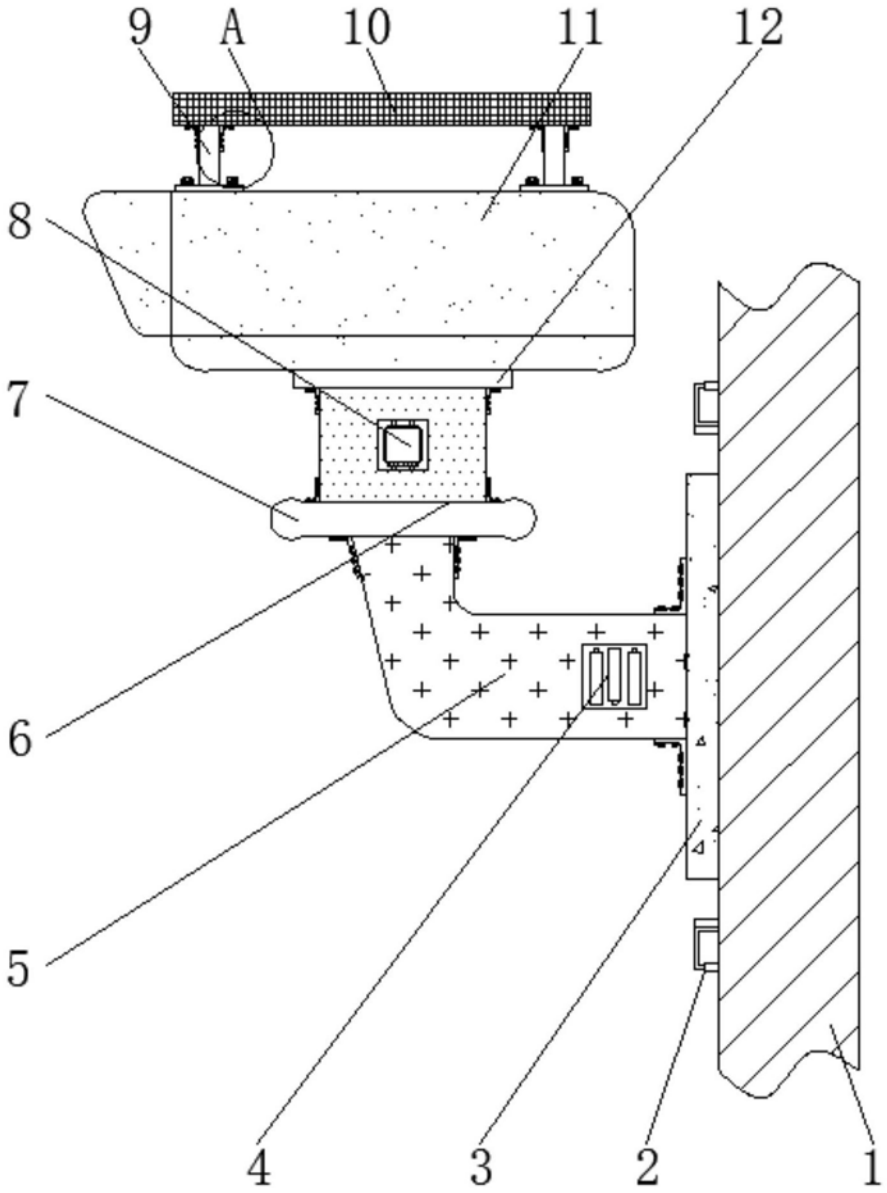


图1

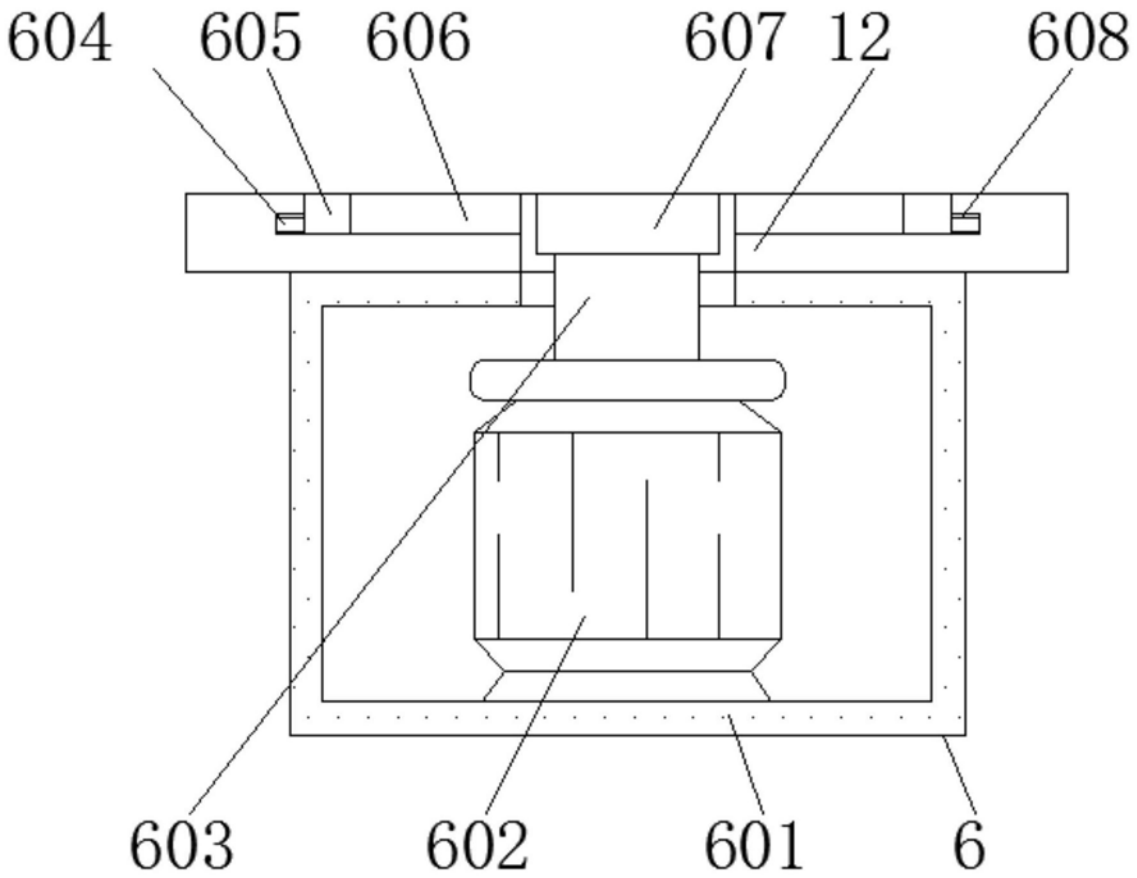


图2

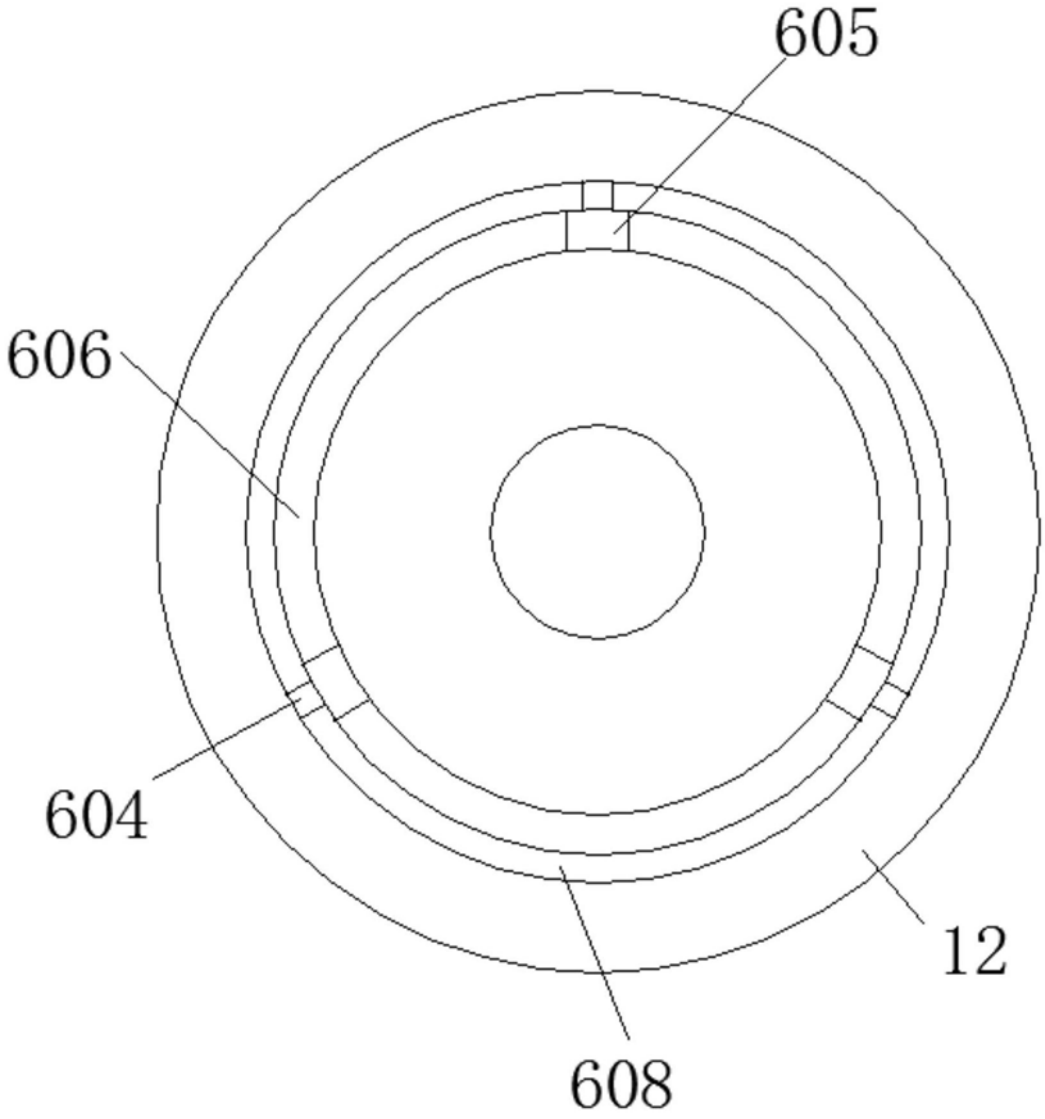


图3

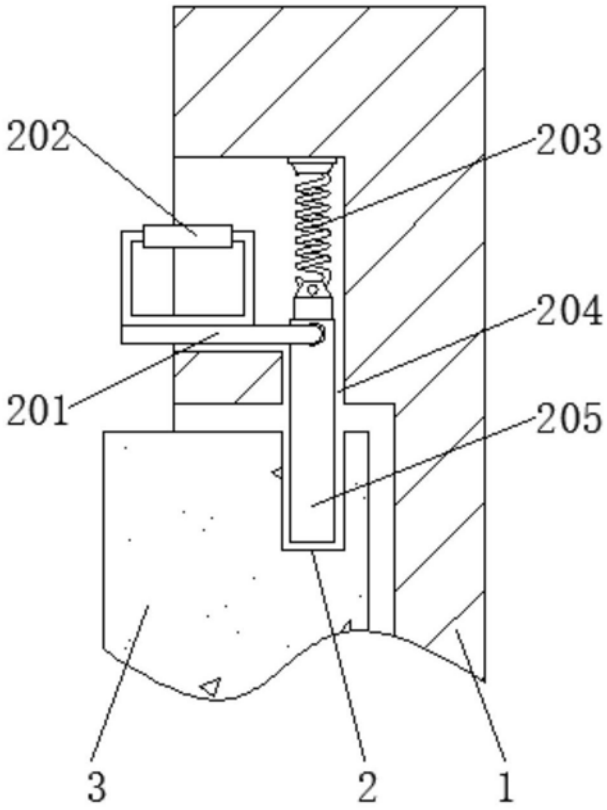


图4

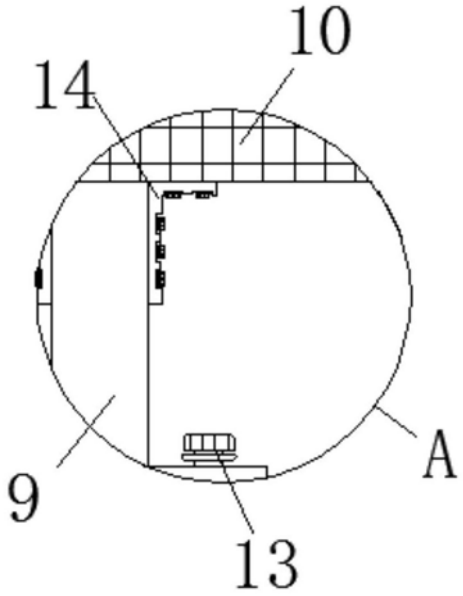


图5