



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207241468 U

(45)授权公告日 2018.04.17

(21)申请号 201721169809.2

H02J 7/35(2006.01)

(22)申请日 2017.09.13

H02S 20/30(2014.01)

(73)专利权人 中交隧道局电气化工程有限公司

地址 100088 北京市西城区德胜门外大街
85号9层907室

(72)发明人 孙兆发 陈林 唐晓想 孙成龙

(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 胡剑辉

(51) Int. Cl.

B60L 11/18(2006.01)

F21S 9/03(2006.01)

F21V 21/14(2006.01)

F21V 23/04(2006.01)

F21V 33/00(2006.01)

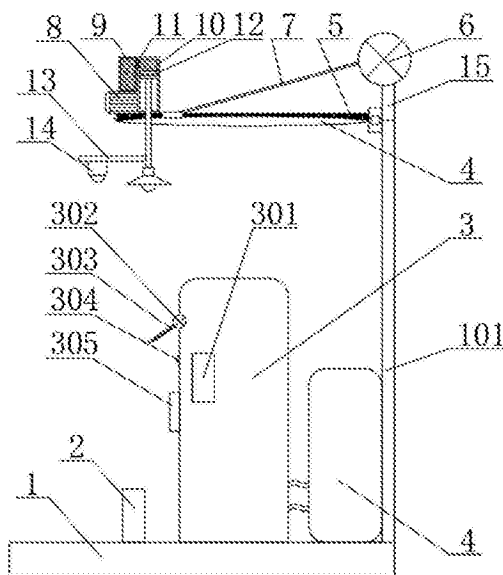
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种车站及充电站节能控制装置

(57)摘要

本实用新型涉及电力设施技术领域,尤其为一种车站及充电站节能控制装置,包括水平设置底板,所述底板顶端从左至右依次固定连接有机扇固定板、充电桩和蓄电池,所述机扇固定板内侧转动连接有扇叶,所述充电桩一侧设有控制电路,且充电桩一侧顶部固定连接第二电机,所述第二电机主轴末端固定连接盖板,所述充电桩的左侧壁设有红外感应器和电量显示槽,所述蓄电池的右侧面固定连接侧板,且侧板顶端通过旋转轴转动连接有挡板;本实用新型中,通过设置的第一电机以及绳索,可以便于调节挡板的角度,进而调节太阳能光伏板的角度,从而可以将提高太阳能电池板的利用率,具有巨大的经济效益和广泛的市场前景,值得推广使用。



1. 一种车站及充电站节能控制装置,包括水平设置底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶端从左至右依次固定连接有风扇固定板(2)、充电桩(3)和蓄电池(4),所述风扇固定板(2)内侧转动连接有扇叶(201),所述充电桩(3)一侧设有控制电路(301),且充电桩(3)一侧顶部固定连接第二电机(302),所述第二电机(302)主轴末端固定连接有盖板(303),且盖板(303)一侧设有环形橡胶密封圈,所述充电桩(3)的左侧壁设有红外感应器(304)和电量显示槽(305),所述蓄电池(4)的右侧面固定连接侧板(101),且侧板(101)顶端通过旋转轴转动连接有挡板(17),所述挡板(17)顶端固定连接有太阳能光伏板(5),且太阳能光伏板(5)顶端一侧固定连接有液压伸缩装置,所述液压伸缩装置包括液压泵(8)、液压油箱(9)和活塞缸(10),所述液压油箱(9)和活塞缸(10)之间通过管道连接,且管道上设有单向阀(11),所述活塞缸(10)内侧滑动连接有活塞杆(12),且活塞杆(12)底端固定连接照明灯(16),所述活塞杆(12)前端固定连接水平设置固定横筋(13),且固定横筋(13)底端设有距离感应器(14),所述太阳能光伏板(5)顶端中央位置固定有支撑板(15),且支撑板(15)顶端固定连接第一电机(6),所述第一电机(6)主轴末端套接有绳索(7),且绳索(7)末端固定连接在太阳能光伏板(5)一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种车站及充电站节能控制装置,其特征在于:所述充电桩(3)和照明灯(16)均与蓄电池(4)的输出端电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种车站及充电站节能控制装置,其特征在于:所述液压伸缩装置的个数为两个,且两个液压伸缩装置之间的距离为5-10m。

4. 根据权利要求1所述的一种车站及充电站节能控制装置,其特征在于:所述活塞杆(12)的长度为1.5-1.9m,且固定横筋(13)为水平设置。

5. 根据权利要求1所述的一种车站及充电站节能控制装置,其特征在于:所述太阳能光伏板(5)与蓄电池(4)的输入端电性连接。

一种车站及充电站节能控制装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力设施技术领域,具体为一种车站及充电站节能控制装置。

背景技术

[0002] 在中国电动汽车充电站的发展是必然的,抢占先机也是企业的制胜之道,在目前的情况下,国家虽有大力倡导,各企业又蠢蠢欲动,但电动汽车走入寻常百姓家不是短期内容易做到的,国家政策可以给,而电动汽车充电站网则无法短期建,主要原因是给电动汽车快速充电需要瞬时强大的功率电力,常规电网无法满足,必须要建专用充电网络,这涉及整个国家电网改造,国家电网大改造不是小事,耗资巨大,从讨论、立项到成网,非一朝一夕能实现,因此,对车站及充电站节能控制装置的需求日益增长。

[0003] 目前大多数充电车站都是通过电站统一配电,进行给充电桩充电,没有使用清洁能源,消耗了地球资源,非常不环保;同时传统的充电桩的接口暴露在室外,充电口非常容易进入灰尘或者其他杂物,对充电桩寿命造成影响;同时市面上存在的充电车站的照明系统位置固定,同时都是常亮的,对资源造成了浪费,因此,针对上述问题提出一种车站及充电站节能控制装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种车站及充电站节能控制装置,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:

[0006] 一种车站及充电站节能控制装置,包括水平设置底板,所述底板顶端从左至右依次固定连接有风扇固定板、充电桩和蓄电池,所述风扇固定板内侧转动连接有扇叶,所述充电桩一侧设有控制电路,且充电桩一侧顶部固定连接第二电机,所述第二电机主轴末端固定连接有盖板,且盖板一侧设有环形橡胶密封圈,所述充电桩的左侧壁设有红外感应器和电量显示槽,所述蓄电池的右侧面固定连接有侧板,且侧板顶端通过旋转轴转动连接有挡板,所述挡板顶端固定连接有太阳能光伏板,且太阳能光伏板顶端一侧固定连接有液压伸缩装置,所述液压伸缩装置包括液压泵、液压油箱和活塞缸,所述液压油箱和活塞缸之间通过管道连接,且管道上设有单向阀,所述活塞缸内侧滑动连接有活塞杆,且活塞杆底端固定连接照明灯,所述活塞杆前端固定连接有水平设置固定横筋,且固定横筋底端设有距离感应器,所述太阳能光伏板顶端中央位置固定有支撑板,且支撑板顶端固定连接第一电机,所述第一电机主轴末端套接有绳索,且绳索末端固定连接在太阳能光伏板一侧。

[0007] 优选的,所述充电桩和照明灯均与蓄电池的输出端电性连接。

[0008] 优选的,所述液压伸缩装置的个数为两个,且两个液压伸缩装置之间的距离为5-10m。

[0009] 优选的,所述活塞杆的长度为1.5-1.9m,且固定横筋为水平设置。

[0010] 优选的,所述太阳能光伏板与蓄电池的输入端电性连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型中,通过设置的太阳能光伏板,可以将光能转变为电能,并且通过蓄电池将电能储存起来,以备后期的使用,使用了清洁能源,保护了环境,保护了环境;

[0013] 2、本实用新型中,通过设置的液压伸缩装置,便于调节照明灯的高度,同时通过设置的距离感应器,可以感知使用者,并且自动打开或者关闭,节约了电能,保护了环境;

[0014] 3、本实用新型中,通过设置的第二电机、盖板和红外感应器以及控制电路,可以自动控制盖板的开合与关闭,防止灰尘对充电口的堵塞,增加了本装置的使用寿命,降低了使用成本。

[0015] 4、本实用新型中,通过设置的第一电机以及绳索,可以便于调节挡板的角度,进而调节太阳能光伏板的角度,从而可以将提高太阳能电池板的利用率,具有巨大的经济效益和广泛的市场前景,值得推广使用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型侧视图;

[0017] 图2为本实用新型整体结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型图2中的A处结构放大图;

[0019] 图4为本实用新型图2中的B处结构放大图

[0020] 图5为本实用新型图2中的C处结构放大图;

[0021] 图6为本实用新型绳索的安装结构示意图。

[0022] 图中:1-底板、101-侧板、2、风扇固定板、201-扇叶、3-充电桩、301-控制电路、302-第二电机、303-盖板、304-红外感应器、305-电量显示槽、4-蓄电池、5-太阳能光伏板、6-第一电机、7-绳索、8-液压泵、9-液压油箱、10-活塞缸、11-单向阀、12-活塞杆、13-固定横筋、14-距离感应器、15-支撑板、16-照明灯、17-挡板。

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。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。

[0024] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:

[0025] 一种车站及充电站节能控制装置,包括水平设置底板1,所述底板1顶端从左至右依次固定连接有机扇固定板2、充电桩3和蓄电池4,所述机扇固定板2内侧转动连接有扇叶201,所述充电桩3一侧设有控制电路301,且充电桩3一侧顶部固定连接第二电机302,通过设置的第二电机302、盖板303和红外感应器304以及控制电路301,可以自动控制盖板303的开合与关闭,防止灰尘对充电口的堵塞,增加了本装置的使用寿命,降低了使用成本,述第二电机302主轴末端固定连接有机扇固定板303,且盖板303一侧设有环形橡胶密封圈、所述充电桩3的左侧壁设有红外感应器304和电量显示槽305,所述蓄电池4的右侧面固定连接有机扇固定板101,且侧板101顶端通过旋转轴转动连接有挡板17,所述挡板17顶端固定连接有机扇固定板5,通过设置的太阳能光伏板5,可以将光能转变为电能,并且通过蓄电池4将电能储存

起来,以备后期的使用,使用了清洁能源,保护了环境,保护了环境,太阳能光伏板5顶端一侧固定连接有液压伸缩装置,通过设置的液压伸缩装置,便于调节照明灯16的高度,同时通过设置的距离感应器14,可以感知使用者,并且自动打开或者关闭,节约了电能,保护了环境,述液压伸缩装置包括液压泵8、液压油箱9和活塞缸10,所述液压油箱9和活塞缸10之间通过管道连接,且管道上设有单向阀11,所述活塞缸10内侧滑动连接有活塞杆12,且活塞杆12底端固定连接有照明灯16,所述活塞杆12前端固定连接有水平设置固定横筋13,且固定横筋13底端设有距离感应器14,所述太阳能光伏板5顶端中央位置固定有支撑板15,且支撑板15顶端固定连接有第一电机6,通过设置的第一电机6及绳索7,可以便于调节挡板17的角度,进而调节太阳能光伏板5的角度,从而可以将提高太阳能电池板5的利用率,具有巨大的经济效益和广泛的市场前景,值得推广使用,所述第一电机6主轴末端套接有绳索7,且绳索7末端固定连接在太阳能光伏板5一侧。

[0026] 所述充电桩3和照明灯16均与蓄电池4的输出端电性连接,便于对照明灯16控制,操作简单方便,所述液压伸缩装置的个数为两个,且两个液压伸缩装置之间的距离为8m,便于调节照明灯16的高度,所述活塞杆12的长度为1.6m,且固定横筋13为水平设置,结构更更加紧凑,所述太阳能光伏板5与蓄电池4的输入端电性连接,使用了清洁能源保护了环境。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

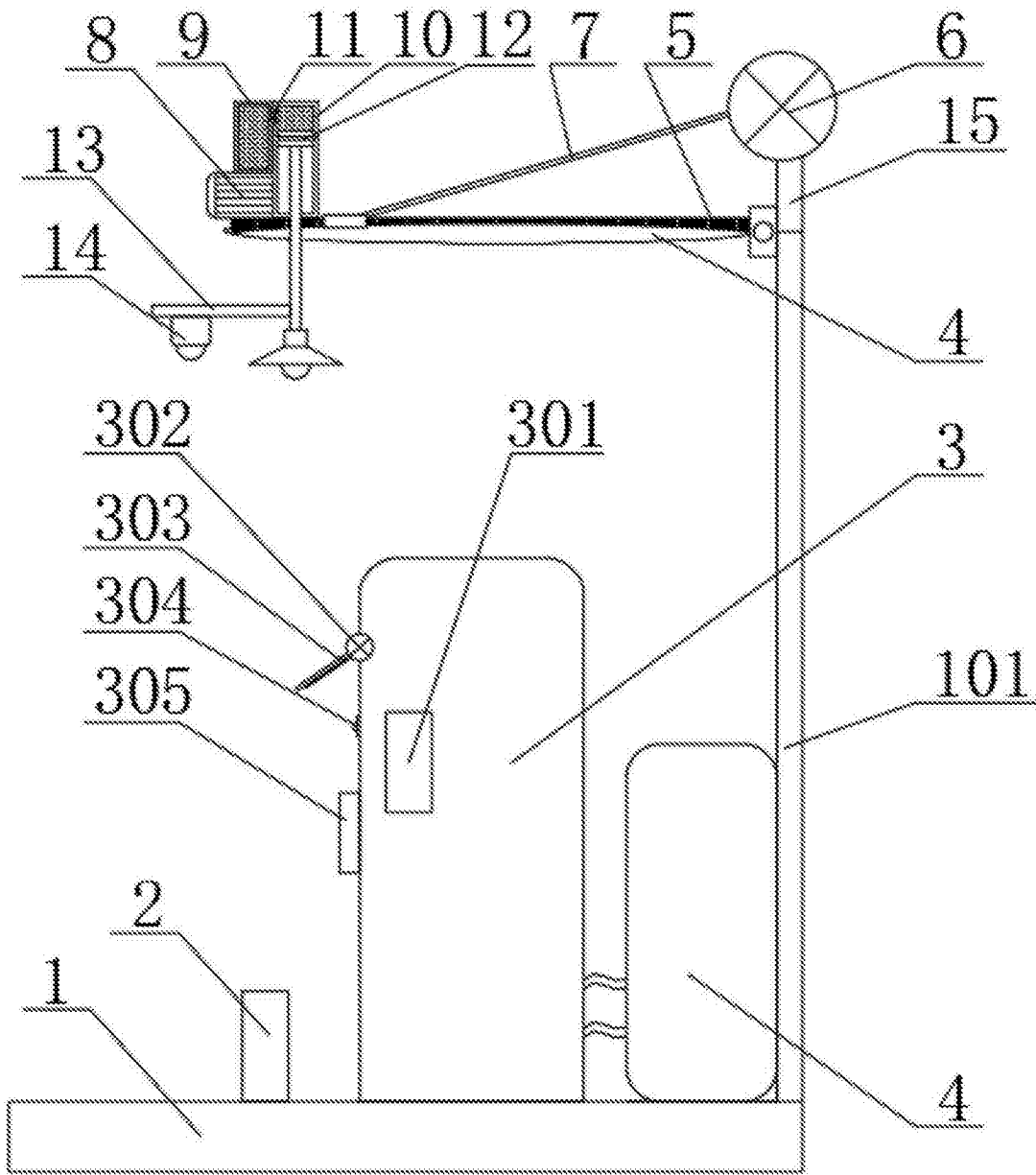


图1

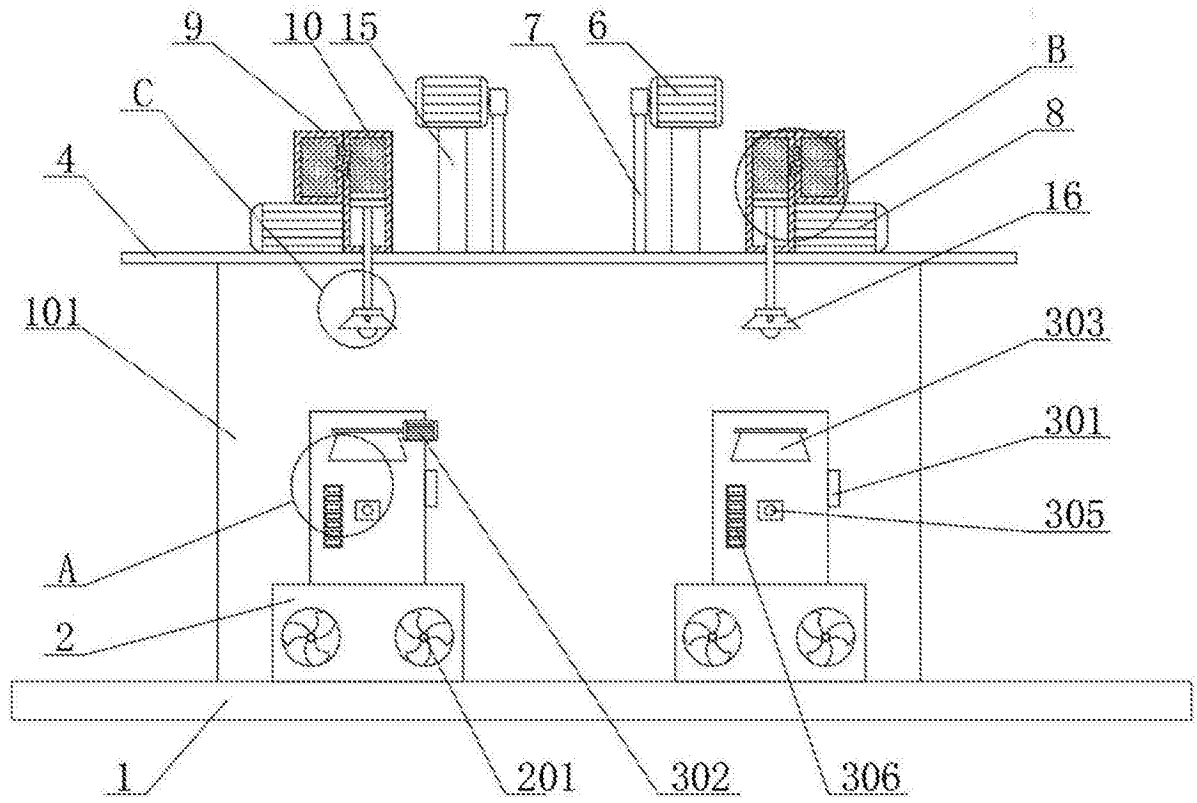


图2

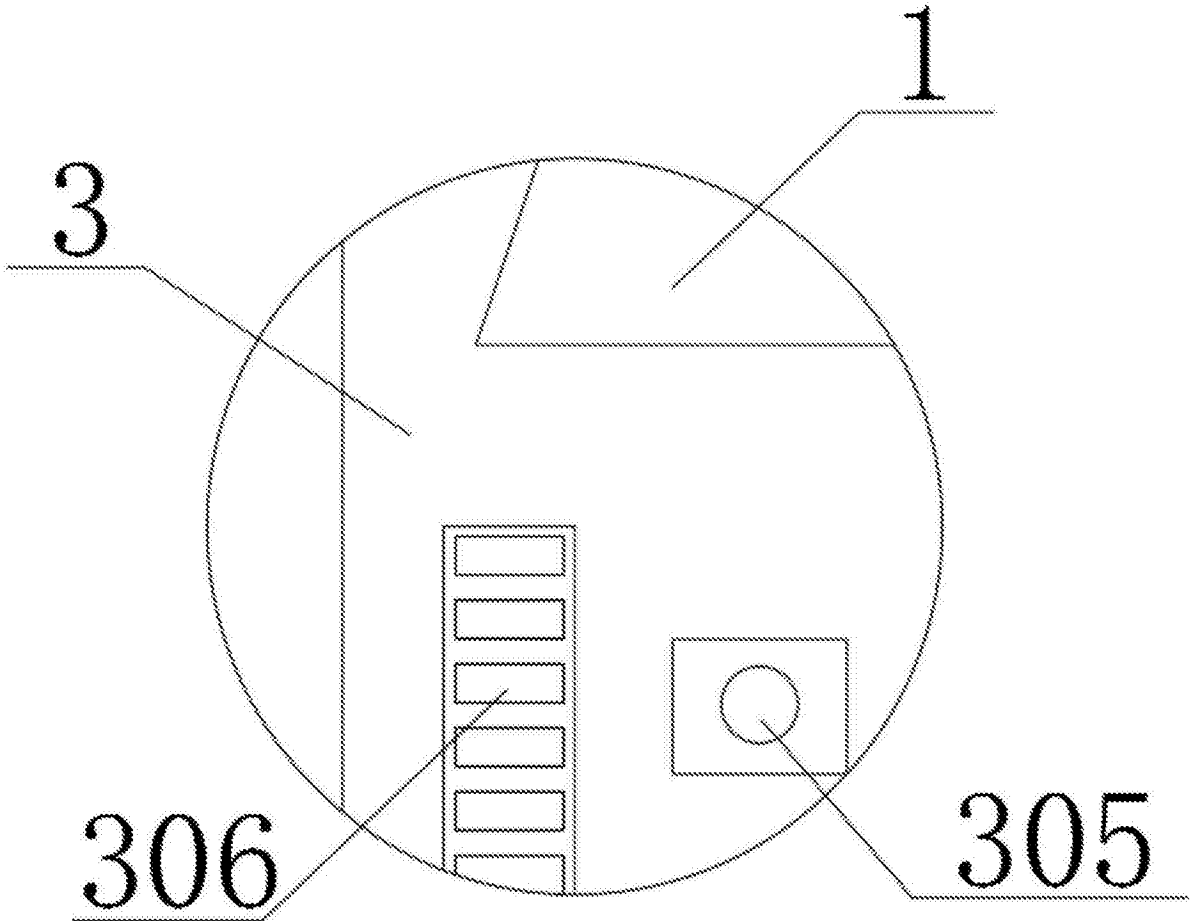


图3

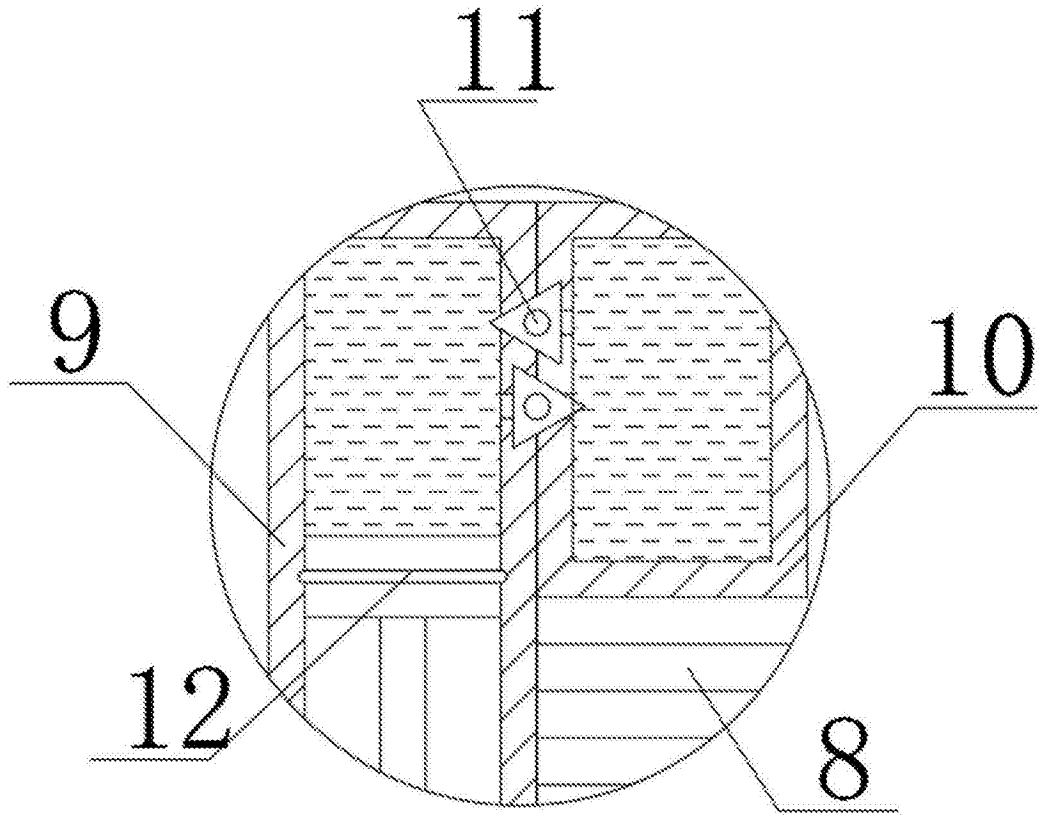


图4

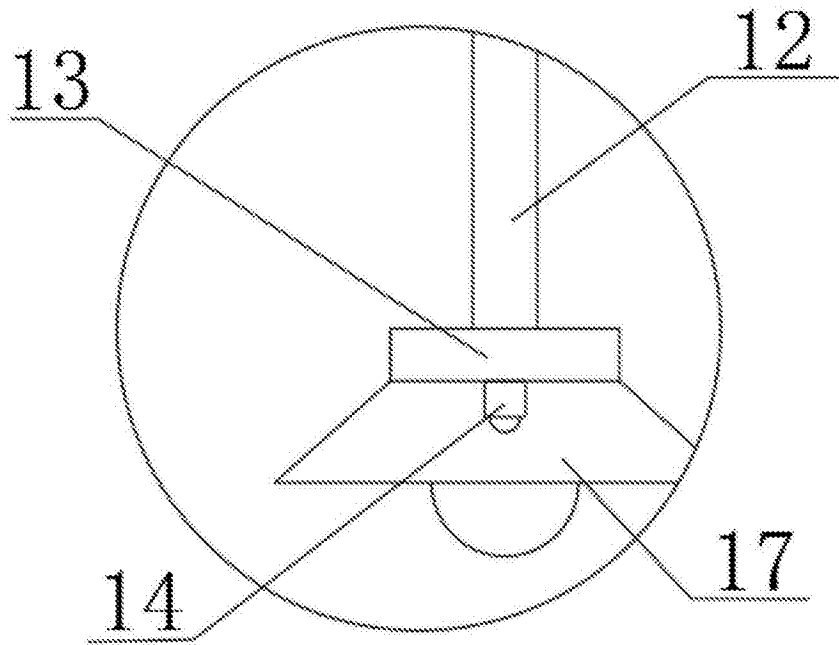


图5

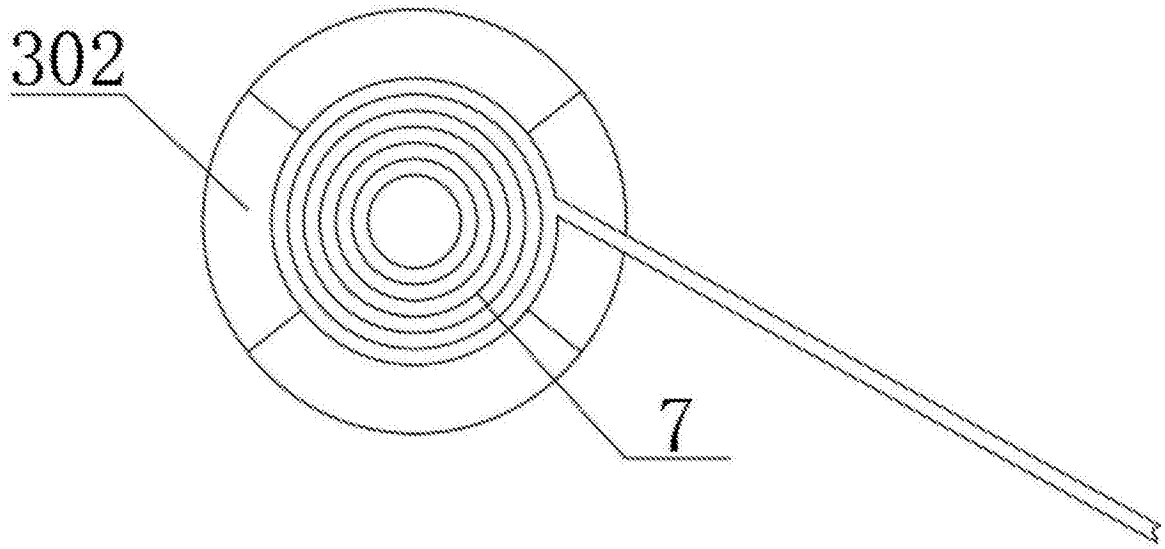


图6