(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 215299152 U
(45)授权公告日 2021.12.24

(21)申请号 202023276789.3

(22)申请日 2020.12.29

(73)专利权人 乐清市俊威电气有限公司
地址 325000 浙江省温州市乐清市柳市镇方斗岩工业区

(72)发明人 陈婴红

(74)专利代理机构 温州青科专利代理事务所(特殊普通合伙) 33390
代理人 虞乘乘

(51)Int.Cl.
H01H 71/02(2006.01)
H01H 9/52(2006.01)

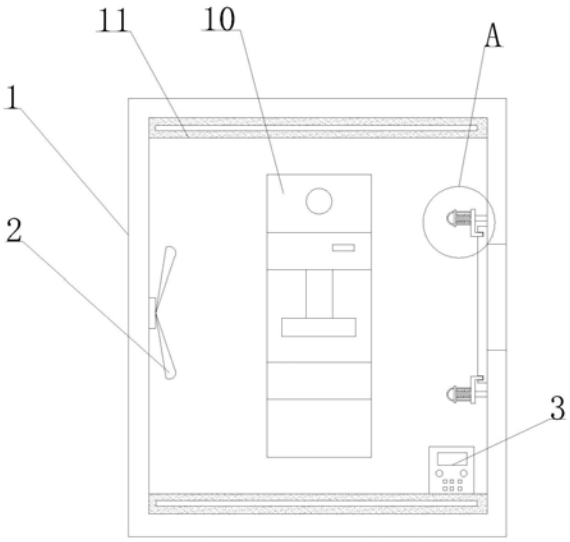
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种新型直流断路器

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型直流断路器，包括安装罩，所述安装罩内壁左侧安装有散热扇，所述安装罩内壁的底部安装有控制面板，所述安装罩内壁的右侧安装有支撑杆，所述支撑杆左侧安装有限位板，所述支撑杆外部活动连接有卡杆，所述卡杆左侧安装有固定架。本实用新型通过设置散热扇从而可以将断路器本体使用时产生的热量经散热口散发出去，避免断路器本体内部的元件因温度过高发生损坏，通过设置卡杆可将防尘网卡接，防尘网可以防止在散热时外界的灰尘等物质进入安装罩内对断路器本体的使用造成影响，本实用新型设置有第一防护板和第二防护板，第一防护板和第二防护板闭合后可避免粉尘等物质进入安装罩内对断路器本体造成影响。



CN 215299152 U

1.一种新型直流断路器,包括安装罩(1),其特征在于:所述安装罩(1)内壁左侧安装有散热扇(2),所述安装罩(1)内壁的底部安装有控制面板(3),所述安装罩(1)内壁的右侧安装有支撑杆(4),所述支撑杆(4)左侧安装有限位板(5),所述支撑杆(4)外部活动连接有卡杆(6),所述卡杆(6)左侧安装有固定架(7),所述限位板(5)右侧安装有第一弹簧(8),所述安装罩(1)内壁的右侧活动连接有防尘网(9),所述安装罩(1)正面安装有断路器本体(10),所述安装罩(1)内壁的顶部和底部安装有第一固定板(11),所述第一固定板(11)外部滑动安装有第一防护板(12),所述第一固定板(11)外部滑动安装有第二防护板(13),所述第二防护板(13)正面安装有第一限位块(14),所述第一限位块(14)正面安装有防护罩(15),所述防护罩(15)内部远离第一限位块(14)的一侧安装有第二固定板(16),所述防护罩(15)内部远离第一限位块(14)的一侧安装有第二弹簧(17),所述防护罩(15)内部活动连接有滑动架(18),所述第二弹簧(17)的另一端与滑动架(18)内壁靠近第一限位块(14)的一侧安装,所述第二防护板(13)正面安装有第二限位块(19),所述控制面板(3)通过导线与散热扇(2)电性连接。

2.根据权利要求1所述的一种新型直流断路器,其特征在于:所述防尘网(9)内部开设有与卡杆(6)适配的槽。

3.根据权利要求1所述的一种新型直流断路器,其特征在于:所述第一弹簧(8)右端与卡杆(6)左侧安装。

4.根据权利要求1所述的一种新型直流断路器,其特征在于:所述第一固定板(11)内部开设有滑槽。

5.根据权利要求1所述的一种新型直流断路器,其特征在于:所述第二固定板(16)内部开设有滑槽,所述滑动架(18)滑动安装在第二固定板(16)的内部。

6.根据权利要求1所述的一种新型直流断路器,其特征在于:所述滑动架(18)正面安装有拉环,所述滑动架(18)的背面安装有限位杆且第一限位块(14)和第二限位块(19)内部开设有与限位杆适配的槽。

7.根据权利要求1所述的一种新型直流断路器,其特征在于:所述安装罩(1)内部开设有散热口。

一种新型直流断路器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及断路器技术领域，具体为一种新型直流断路器。

背景技术

[0002] 断路器是一种能够关合、承载和开断正常回路条件下的电流并能关合、在规定的时间内承载和开断异常回路条件下的电流的开关装置，直流断路器是断路器中的一种。

[0003] 目前现有的一些直流断路器仍然存在着不足之处，首先，现有的一些直流断路器没有散热装置，导致直流断路器在使用时产生的热量无法散发出去，长时间后直流断路器易发生损坏，其次，现有的一些直流断路器没有防护装置，外界的灰尘等会对直流断路器造成影响，影响直流断路器的使用，增加了维修成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新型直流断路器，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：一种新型直流断路器，包括安装罩，所述安装罩内壁左侧安装有散热扇，所述安装罩内壁的底部安装有控制面板，所述安装罩内壁的右侧安装有支撑杆，所述支撑杆左侧安装有限位板，所述支撑杆外部活动连接有卡杆，所述卡杆左侧安装有固定架，所述限位板右侧安装有第一弹簧，所述安装罩内壁的右侧活动连接有防尘网，所述安装罩正面安装有断路器本体，所述安装罩内壁的顶部和底部安装有第一固定板，所述第一固定板外部滑动安装有第一防护板，所述第一固定板外部滑动安装有第二防护板，所述第二防护板正面安装有第一限位块，所述第一限位块正面安装有防护罩，所述防护罩内部远离第一限位块的一侧安装有第二固定板，所述防护罩内部远离第一限位块的一侧安装有第二弹簧，所述防护罩内部活动连接有滑动架，所述第二弹簧的另一端与滑动架内壁靠近第一限位块的一侧安装，所述第二防护板正面安装有第二限位块，所述控制面板通过导线与散热扇电性连接。

[0006] 优选的，所述防尘网内部开设有与卡杆适配的槽。

[0007] 优选的，所述第一弹簧右端与卡杆左侧安装。

[0008] 优选的，所述第一固定板内部开设有滑槽。

[0009] 优选的，所述第二固定板内部开设有滑槽，所述滑动架滑动安装在第二固定板的内部。

[0010] 优选的，所述滑动架正面安装有拉环，所述滑动架的背面安装有限位杆且第一限位块和第二限位块内部开设有与限位杆适配的槽。

[0011] 优选的，所述安装罩内部开设有散热口。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、该新型直流断路器设置有散热扇，散热扇可以将断路器本体使用时产生的热量经散热口散发出去，避免断路器本体内部的元件因温度过高发生损坏，通过设置卡杆可将

防尘网卡接，该卡接结构方便将防尘网拆卸清理，防尘网可以防止在散热时外界的灰尘等物质进入安装罩内对断路器本体的使用造成影响。

[0014] 2、该新型直流断路器设置有第一防护板和第二防护板，第一防护板和第二防护板闭合后可避免粉尘等物质进入安装罩内对断路器本体造成影响。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型安装板正视结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型图1中A处放大图；

[0017] 图3为本实用新型第一防护板和第二防护板关闭状态正视结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型安装板右视结构示意图；

[0019] 图5为本实用新型图4中B处放大图。

[0020] 图中：1、安装罩；2、散热扇；3、控制面板；4、支撑杆；5、限位板；6、卡杆；7、固定架；8、第一弹簧；9、防尘网；10、断路器本体；11、第一固定板；12、第一防护板；13、第二防护板；14、第一限位块；15、防护罩；16、第二固定板；17、第二弹簧；18、滑动架；19、第二限位块。

具体实施方式

[0021] 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，所描述的实施例仅是本实用新型的一部分实施例，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。

[0022] 请参阅图1-5，本实用新型提供的一种实施例：一种新型直流断路器，包括安装罩1，安装罩1内部开设有散热口，安装罩1内壁左侧安装有散热扇2，安装罩1内壁的底部安装有控制面板3，安装罩1内壁的右侧安装有支撑杆4，支撑杆4左侧安装有限位板5，支撑杆4外部活动连接有卡杆6，卡杆6左侧安装有固定架7，限位板5右侧安装有第一弹簧8，第一弹簧8右端与卡杆6左侧安装，安装罩1内壁的右侧活动连接有防尘网9，防尘网9内部开设有与卡杆6适配的槽，通过设置卡杆6可将防尘网9卡接，该卡接结构方便将防尘网9拆卸清理，安装罩1正面安装有断路器本体10，散热扇2可以将断路器本体10使用时产生的热量经散热口散发出去，避免断路器本体10内部的元件因温度过高发生损坏，防尘网9可以防止在散热时外界的灰尘等物质进入安装罩1内对断路器本体10的使用造成影响，安装罩1内壁的顶部和底部安装有第一固定板11，第一固定板11内部开设有滑槽，第一固定板11外部滑动安装有第一防护板12，第一固定板11外部滑动安装有第二防护板13，第一防护板12和第二防护板13闭合后可避免粉尘等物质进入安装罩1内对断路器本体10造成影响，第二防护板13正面安装有第一限位块14，第一限位块14正面安装有防护罩15，防护罩 15内部远离第一限位块14的一侧安装有第二固定板16，第二固定板16内部开设有滑槽，防护罩15内部远离第一限位块14的一侧安装有第二弹簧17，防护罩15内部活动连接有滑动架18，第二弹簧17的另一端与滑动架18内壁靠近第一限位块14的一侧安装，滑动架18滑动安装在第二固定板16的内部，滑动架 18正面安装有拉环，滑动架18的背面安装有限位杆，第二防护板13正面安装有第二限位块19，第一限位块14和第二限位块19内部开设有与限位杆适配的槽，控制面板3通过导线与散热扇2电性连。

[0023] 工作原理:操作控制面板3启动散热扇2,散热扇2开始工作,散热扇2将断路器本体10使用时产生的热量从安装罩1内的散热口排出,当需要拆卸防尘网9时,向左拉动固定架7,固定架7带动卡杆6在支撑杆4的外部向左移动,第一弹簧8被压缩,当卡杆6从防尘网9的槽内移出时,可将防尘网9取下;当需要打开第一防护板12和第二防护板13时,向外拉动拉环,拉环带动滑动架18和限位杆在第二固定板16的滑槽外部向外滑动,第二弹簧17被压缩,当限位杆从第一限位块14和第二限位块19的槽内移出时,使第一防护板12和第二防护板13在第一固定板11的滑槽外部分别向两侧滑动,此时第一防护板12 和第二防护板13打开。

[0024] 对于本领域技术人员而言,本实用新型不限于上述示例性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或范围的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,本实用新型的实施例是示例性的,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。

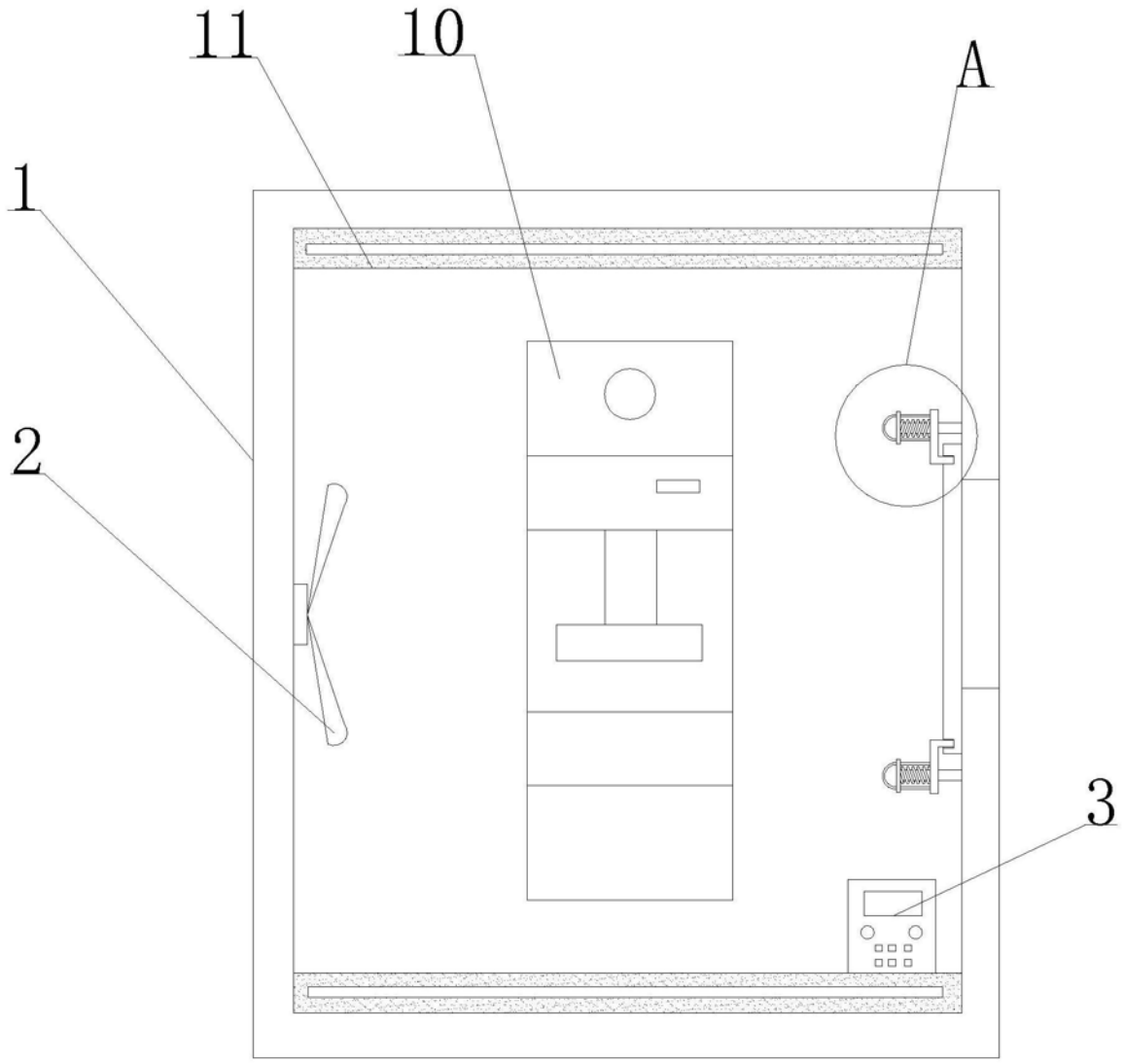


图1

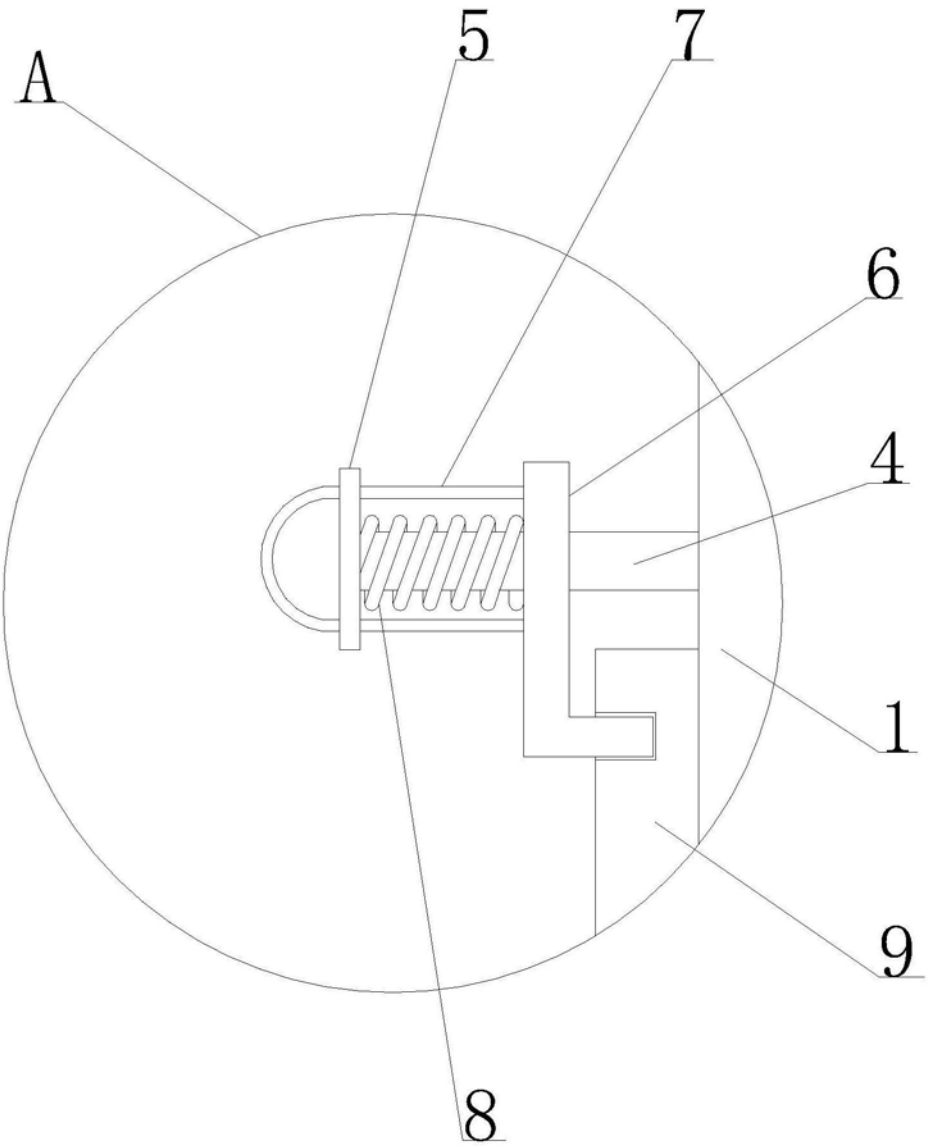


图2

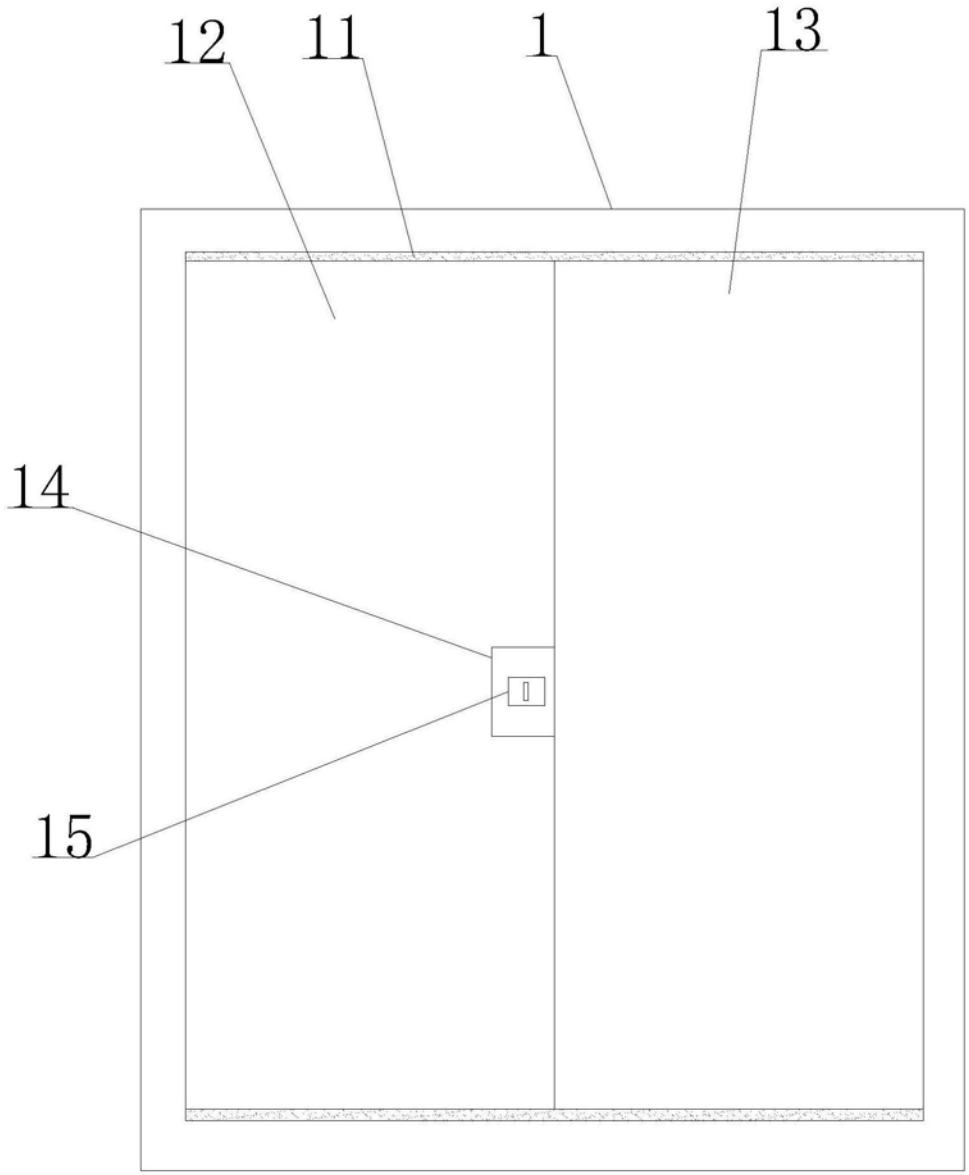


图3

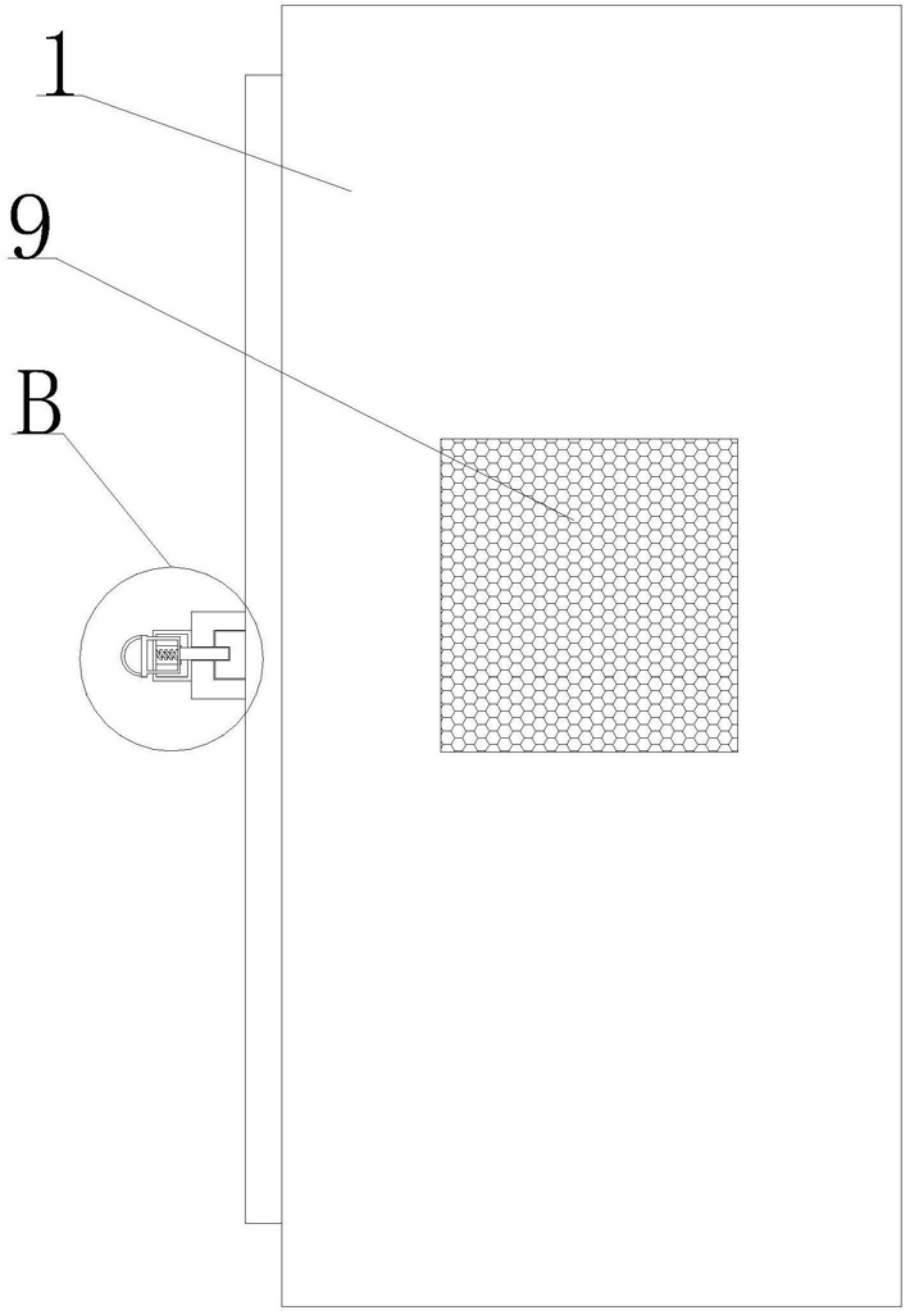


图4

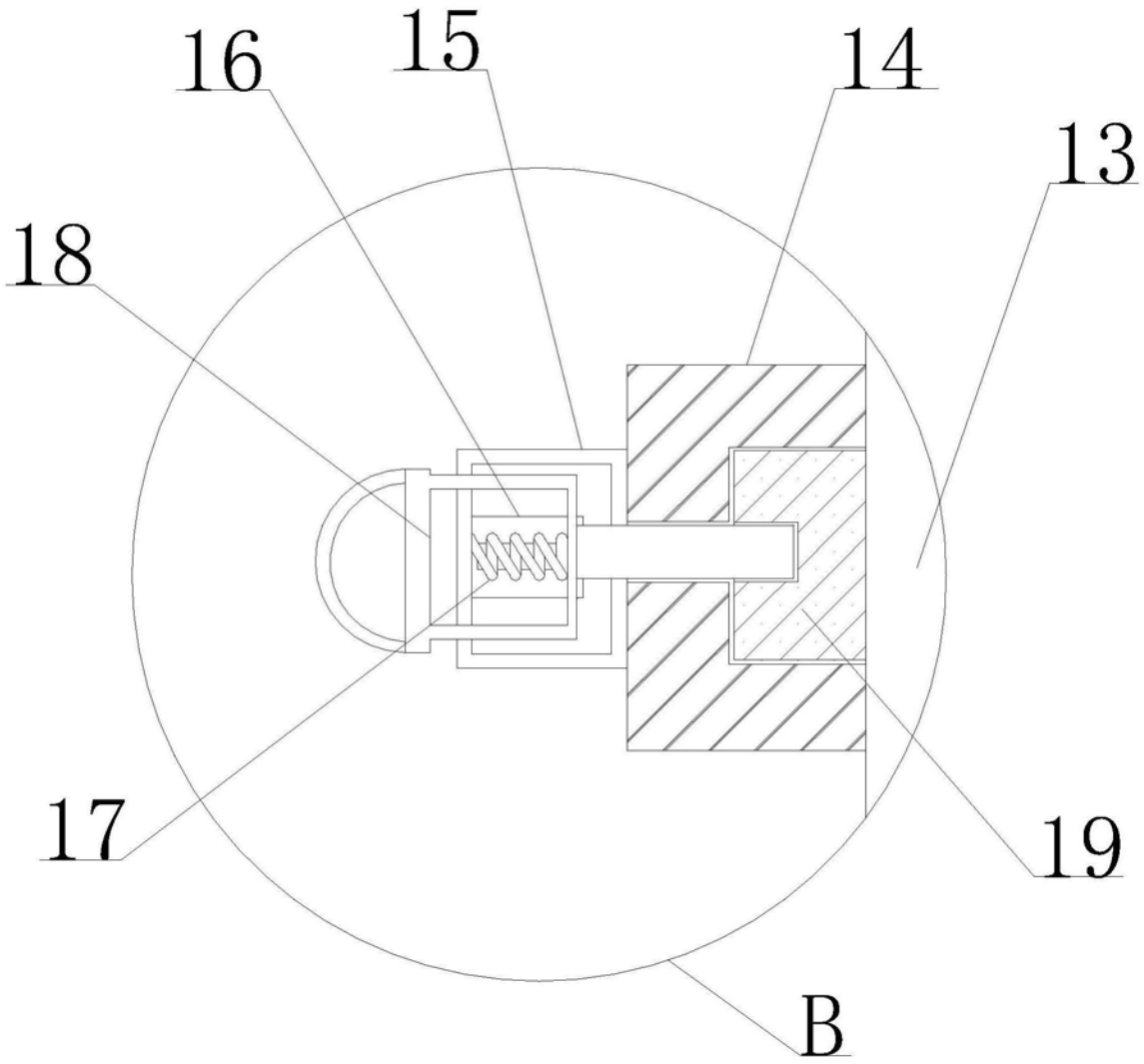


图5