



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212866965 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 02

(21) 申请号 202021221086.8

(22) 申请日 2020.06.28

(73) 专利权人 安徽名都电力工程有限公司

地址 242000 安徽省宣城市经济技术开发区
三棵树路

(72) 发明人 方形军

(74) 专利代理机构 北京久维律师事务所 11582

代理人 邢江峰

(51) Int. Cl.

E04G 21/32 (2006.01)

E01F 9/615 (2016.01)

E01F 9/658 (2016.01)

E04H 12/00 (2006.01)

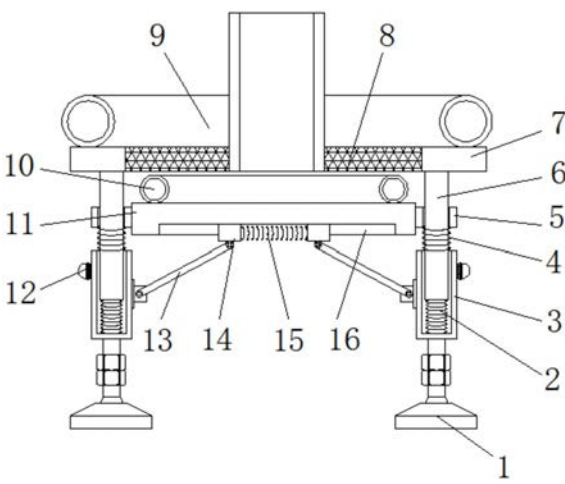
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种电力工程安装防护装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电力工程安装防护装置,包括支撑板,所述支撑板为两组,所述支撑板内部一端皆设置有网布,所述支撑板顶部边缘处皆设置有防护气囊,所述支撑板底部的两侧对称设置有内套杆,所述内套杆外侧的底部套设有与其相互适配的外套管,所述外套管内部的底部皆设置有缓冲弹簧A,所述内套杆外侧的中间位置处皆套设有套环;本实用新型装置由两组支撑板构成,通过卡扣和定位块的相互配合,以便于对装置进行快速拆装,通过护板形成环形护壳,对电线杆的外侧进行包裹,以降低电线杆对操作人员身体造成伤害;通过三次缓冲方式对操作人员摔落的冲撞力进行缓冲,使得装置缓冲效果更加显著,使用更加的稳定。



CN 212866965 U

1. 一种电力工程安装防护装置,包括支撑板(7),其特征在于:所述支撑板(7)为两组,所述支撑板(7)内部一端皆设置有网布(8),所述支撑板(7)顶部边缘处皆设置有防护气囊(9),所述支撑板(7)底部的两侧对称设置有内套杆(6),所述内套杆(6)外侧的底部套设有与其相互适配的外套管(3),所述外套管(3)内部的底部皆设置有缓冲弹簧A(2),所述内套杆(6)外侧的中间位置处皆套设有套环(5),两组所述套环(5)相互靠近的一侧共同设置有缓冲板(11),所述缓冲板(11)的顶部设置有缓冲气囊(10),所述内套杆(6)外侧皆套设有缓冲弹簧B(4),且缓冲弹簧B(4)位于套环(5)和外套管(3)之间,所述缓冲板(11)的底部皆设置有滑槽(16),所述滑槽(16)的内部设置有两组与其相互配合的滑块(14),两组所述缓冲弹簧B(4)之间设置有缓冲弹簧C(15),两组所述外套管(3)相互靠近一侧的中间位置处皆铰接有铰接杆(13),且铰接杆(13)远离外套管(3)的一端与滑块(14)的底部相互铰接,所述外套管(3)外侧的顶部皆设置有警示灯(12),所述外套管(3)外侧一侧的底部皆设置有录音喇叭(17),一组所述外套管(3)外侧的中间位置处设置有控制面板(18),另一组所述外套管(3)外侧的中间位置处设置有蓄电池,且蓄电池通过导线分别与警示灯(12)和录音喇叭(17)电连接,所述控制面板(18)通过导线分别与警示灯(12)和录音喇叭(17)电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种电力工程安装防护装置,其特征在于:一组所述支撑板(7)两侧的一端铰接有卡扣(19),另一组所述支撑板(7)两侧的一端设置有定位块(20),所述定位块(20)与卡扣(19)相互卡合。

3. 根据权利要求1所述的一种电力工程安装防护装置,其特征在于:所述外套管(3)的底部皆设置有支撑腿(1),且支撑腿(1)的底部均匀设置有橡胶垫。

4. 根据权利要求1所述的一种电力工程安装防护装置,其特征在于:所述网布(8)一端的中间位置处皆设置有护板(21)。

5. 根据权利要求1所述的一种电力工程安装防护装置,其特征在于:所述防护气囊(9)由U字型结构制成。

6. 根据权利要求4所述的一种电力工程安装防护装置,其特征在于:所述护板(21)为半弧型结构,且护板(21)由橡胶材质制成。

一种电力工程安装防护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力工程安装防护技术领域，具体为一种电力工程安装防护装置。

背景技术

[0002] 电力施工人员在电力电路安装时一般都是通过防护栏进行隔离，这是为了避免外界过路人员进入到维修地点而让过路人员出现触电等意外情况，也防止无关人员进入施工地点而对电力施工人员造成打扰，影响施工的安全性，降低施工人员的工作效率，

[0003] 目前防护栏的功能仅是起到警示隔绝的作用，但对电力人员本身并未起到防护的效果，由于电力施工人员对电路维修或安装过程中大多需要爬上电线杆进行高空作业，虽然有一定的安全措施，可一旦施工人员操作不当发生坠落，损失难以想象；且防护装置体积较大转移较为不便；且施工人员下坠的冲击力过大，装置仅通过单一的缓冲方式进行卸力，难免有些捉襟见肘。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电力工程安装防护装置，以解决上述背景技术中提出目前防护栏的功能仅是起到警示隔绝的作用，但对电力人员本身并未起到防护的效果，由于电力施工人员对电路维修或安装过程中大多需要爬上电线杆进行高空作业，虽然有一定的安全措施，可一旦施工人员操作不当发生坠落，损失难以想象；且防护装置体积较大转移较为不便；且施工人员下坠的冲击力过大，装置仅通过单一的缓冲方式进行卸力，难免有些捉襟见肘的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种电力工程安装防护装置，包括支撑板，所述支撑板为两组，所述支撑板内部一端皆设置有网布，所述支撑板顶部边缘处皆设置有防护气囊，所述支撑板底部的两侧对称设置有内套杆，所述内套杆外侧的底部套设有与其相互适配的外套管，所述外套管内部的底部皆设置有缓冲弹簧A，所述内套杆外侧的中间位置处皆套设有套环，两组所述套环相互靠近的一侧共同设置有缓冲板，所述缓冲板的顶部设置有缓冲气囊，所述内套杆外侧皆套设有缓冲弹簧B，且缓冲弹簧B位于套环和外套管之间，所述缓冲板的底部皆设置有滑槽，所述滑槽的内部设置有两组与其相互配合的滑块，两组所述缓冲弹簧B之间设置有缓冲弹簧C，两组所述外套管相互靠近一侧的中间位置处皆铰接有铰接杆，且铰接杆远离外套管的一端与滑块的底部相互铰接，所述外套管外侧的顶部皆设置有警示灯，所述外套管外侧一侧的底部皆设置有录音喇叭，一组所述外套管外侧的中间位置处设置有控制面板，另一组所述外套管外侧的中间位置处设置有蓄电池，且蓄电池通过导线分别与警示灯和录音喇叭电连接，所述控制面板通过导线分别与警示灯和录音喇叭电连接。

[0006] 优选的，一组所述支撑板两侧的一端铰接有卡扣，另一组所述支撑板两侧的一端设置有定位块，所述定位块与卡扣相互卡合。

- [0007] 优选的,所述外套管的底部皆设置有支撑腿,且支撑腿的底部均匀设置有橡胶垫。
- [0008] 优选的,所述网布一端的中间位置处皆设置有护板。
- [0009] 优选的,所述防护气囊由U字型结构制成。
- [0010] 优选的,所述护板为半弧型结构,且护板由橡胶材质制成。
- [0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该电力工程安装防护装置由两组支撑板构成,通过卡扣和定位块的相互配合,以便于对装置进行快速拆装,通过护板形成环形护壳,对电线杆的外侧进行包裹,以降低电线杆对操作人员身体造成伤害;通过三次缓冲方式对操作人员摔落的冲撞力进行缓冲,使得装置缓冲效果更加显著,使用更加的稳定;通过防护气囊对网布的边缘处进行防护,并且具备一定的防护效果,装置使用时,通过警示灯和录音喇叭对周边行人和车辆进行提醒,以避免出现事故。

附图说明

- [0012] 图1为本实用新型的结构示意图;
- [0013] 图2为本实用新型的主视图;
- [0014] 图3为本实用新型的俯视展开图;
- [0015] 图4为本实用新型的俯视组合图。
- [0016] 图中:1、支撑腿;2、缓冲弹簧A;3、外套管;4、缓冲弹簧B;5、套环;6、内套杆;7、支撑板;8、网布;9、防护气囊;10、缓冲气囊;11、缓冲板;12、警示灯;13、铰接杆;14、滑块;15、缓冲弹簧C;16、滑槽;17、录音喇叭;18、控制面板;19、卡扣;20、定位块;21、护板。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-4,本实用新型提供的实施例:一种电力工程安装防护装置,包括支撑板7,支撑板7为两组,支撑板7内部一端皆设置有网布8,支撑板7顶部边缘处皆设置有防护气囊9,支撑板7底部的两侧对称设置有内套杆6,内套杆6外侧的底部套设有与其相互适配的外套管3,外套管3内部的底部皆设置有缓冲弹簧A2,内套杆6外侧的中间位置处皆套设有套环5,两组套环5相互靠近的一侧共同设置有缓冲板11,缓冲板11的顶部设置有缓冲气囊10,内套杆6外侧皆套设有缓冲弹簧B4,且缓冲弹簧B4位于套环5和外套管3之间,缓冲板11的底部皆设置有滑槽16,滑槽16的内部设置有两组与其相互配合的滑块14,两组缓冲弹簧B4之间设置有缓冲弹簧C15,两组外套管3相互靠近一侧的中间位置处皆铰接有铰接杆13,且铰接杆13远离外套管3的一端与滑块14的底部相互铰接,外套管3外侧的顶部皆设置有警示灯12,外套管3外侧一侧的底部皆设置有录音喇叭17,一组外套管3外侧的中间位置处设置有控制面板18,另一组外套管3外侧的中间位置处设置有蓄电池,且蓄电池通过导线分别与警示灯12和录音喇叭17电连接,控制面板18通过导线分别与警示灯12和录音喇叭17电连接。

[0019] 装置中的控制面板18、警示灯12和录音喇叭17为现有技术,其组成结构和连接方

式与现有装置完全相同。

[0020] 进一步的,一组支撑板7两侧的一端铰接有卡扣19,另一组支撑板7两侧的一端设置有定位块20,定位块20与卡扣19相互卡合,组装牢固。

[0021] 进一步的,外套管3的底部皆设置有支撑腿1,且支撑腿1的底部均匀设置有橡胶垫,防滑。

[0022] 进一步的,网布8一端的中间位置处皆设置有护板21,对电线杆的外侧进行包裹,以降低电线杆对操作人员身体造成伤害。

[0023] 进一步的,防护气囊9由U字型结构制成,便于组合。

[0024] 进一步的,护板21为半弧型结构,且护板21由橡胶材质制成,防护效果显著。

[0025] 工作原理:该装置用电部件皆由蓄电池进行供电,装置在安装时,首先将两组支撑板7组合在一起,通过卡扣19和定位块20实现拼接固定的效果,通过两组护板21相互合并,对电线杆的外侧进行包裹,以降低电线杆对操作人员身体造成伤害;

[0026] 若操作人员掉落时,可通过网布8对人员身体进行承接,进而通过网布8上的冲撞力向下,通过内套杆6带动缓冲弹簧A2进行压缩,通过缓冲弹簧A2进行一次缓冲,当支撑板7下降至指定位置处时,缓冲气囊10与网布8的底部接触,进而带动套环5下行,通过缓冲弹簧B4和缓冲气囊10对人员冲撞力进行二次缓冲,套环5下移过程中,带动缓冲板11向下移动,进而带动两组滑块14相互靠近,通过缓冲弹簧C15对缓冲板11的下移力进行缓冲,进而对人员摔落的冲撞力进行第三次卸力操作,使得装置缓冲效果更好,更加的稳定;通过防护气囊9对网布8的边缘处进行防护,并且具备一定的防护效果,装置使用时,可通过控制面板18打开警示灯12和录音喇叭17对周边行人和车辆进行提醒,以避免出现事故。

[0027] 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。

[0028] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”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。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

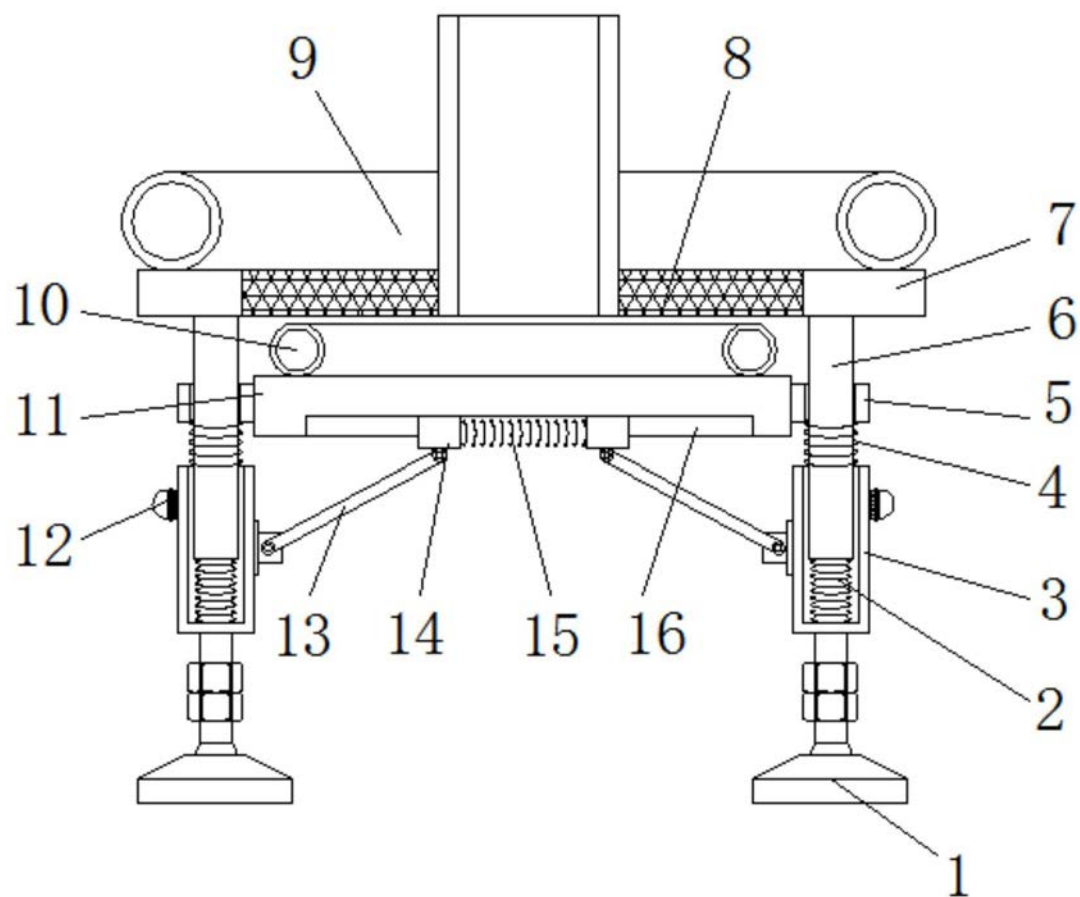


图1

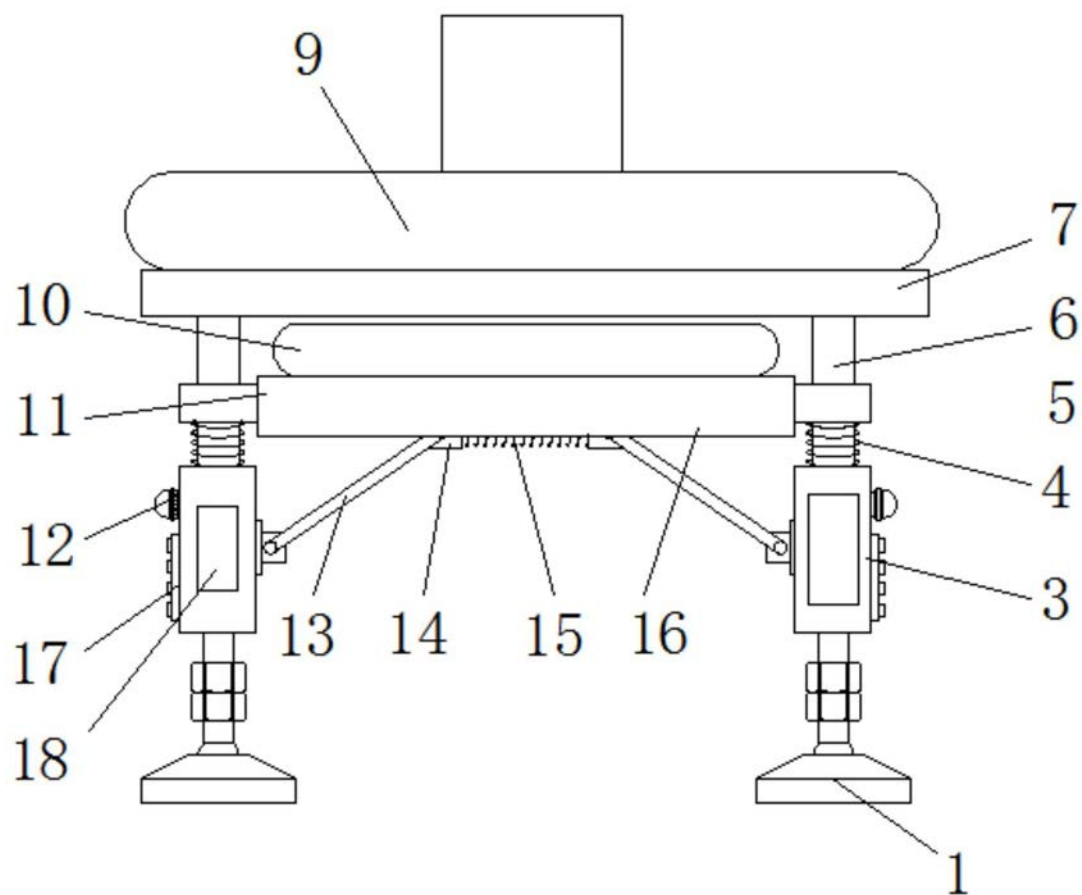


图2

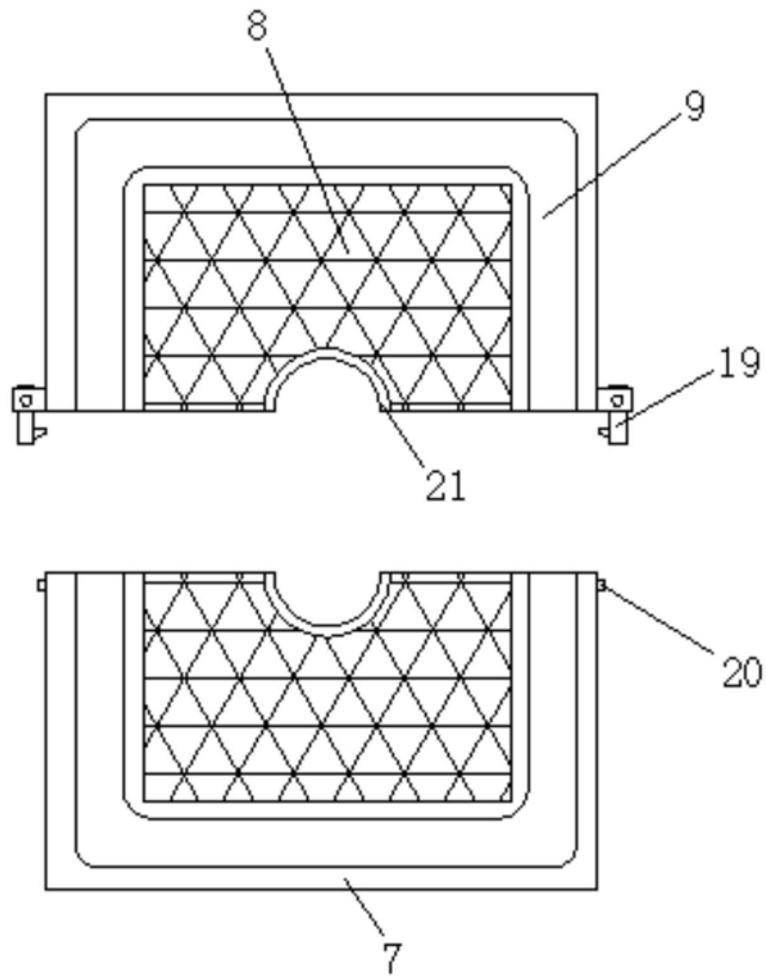


图3

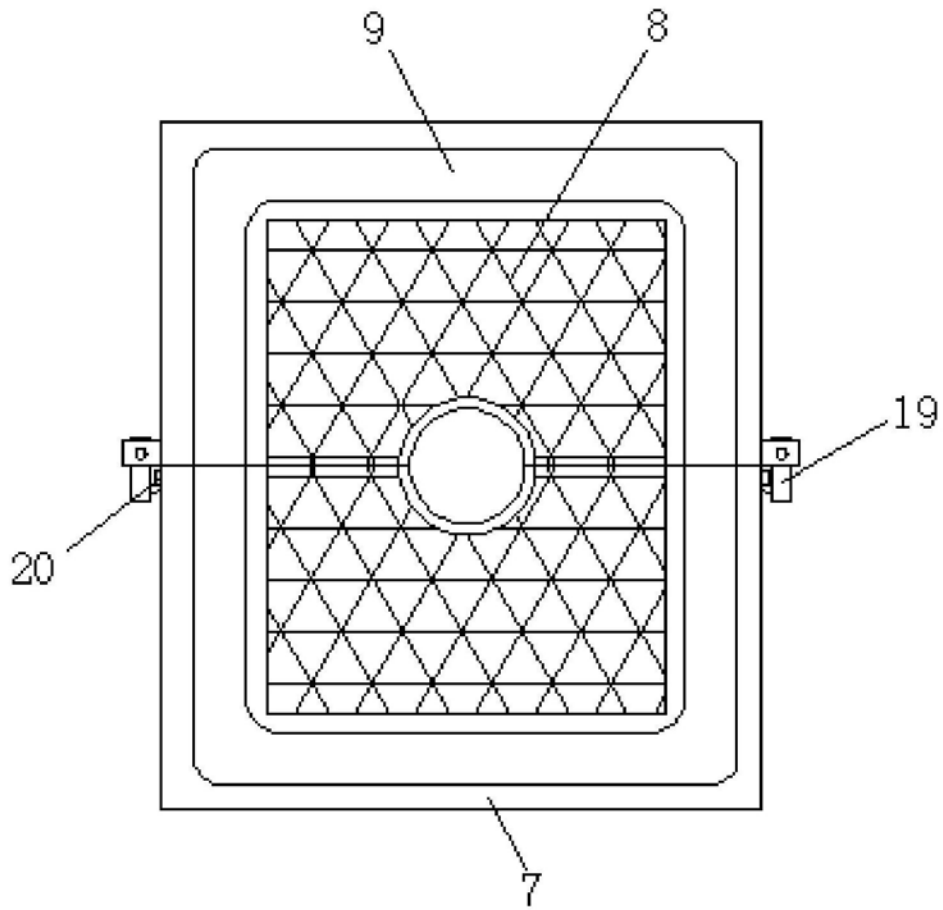


图4