



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221669382 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 06

(21) 申请号 202323235187.7

(22) 申请日 2023.11.29

(73) 专利权人 山东亿成电气设备有限公司

地址 262400 山东省潍坊市昌乐县宝都街
道申明亭村西

(72) 发明人 周海涛 崔兴东 李晓磊 盖超

(74) 专利代理机构 山东华君知识产权代理有限
公司 37300

专利代理师 李丹

(51) Int. Cl.

H02B 1/54 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

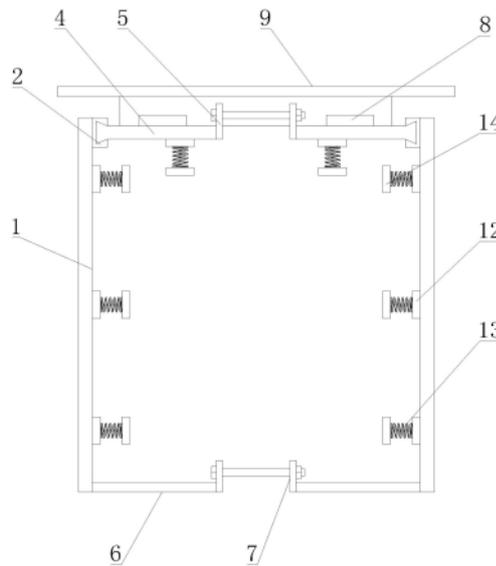
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种配电柜外部防护装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种配电柜外部防护装置,属于配电箱设备技术领域。包括侧板,侧板对称设有两个,侧板上部内壁横向设有燕尾槽板A,燕尾槽板A设有燕尾槽,燕尾槽横向插装有顶板,顶板远离燕尾槽一侧的两端设有安装块A,两个侧板的顶板通过安装块A和螺栓连接设置,侧板底部内壁两端横向设有连接板,连接板的一端设有安装块B,两个侧板的安装块B通过螺栓连接设置。本实用新型采用以上技术方案后,与现有技术相比,具有以下优点:本实用新型通过侧板和顶板插装组合的方式组建配电柜的外部防护装置,不但结构简单,生产难度大大降低,设置的纱网能够充分保证配电柜的散热性能。另外,利用弹簧弹性吸收撞击力,有效保证了配电柜的防护性能。



1. 一种配电柜外部防护装置,其特征在于:包括侧板(1),侧板(1)对称设有两个,侧板(1)的上部内壁横向设有燕尾槽板A(2),燕尾槽板A(2)设有燕尾槽(3),燕尾槽(3)横向插装有顶板(4);

顶板(4)远离燕尾槽(3)一侧的两端设有安装块A(5),两个侧板(1)的顶板(4)通过安装块A(5)和螺栓连接设置;

所述的侧板(1)的底部内壁两端横向设有连接板(6),连接板(6)的一端设有安装块B(7);

两个侧板(1)的安装块B(7)通过螺栓连接设置。

2. 根据权利要求1所述的一种配电柜外部防护装置,其特征在于:两个所述的顶板(4)的上表面中部横向对称设有燕尾槽板B(8),燕尾槽板B(8)设有燕尾槽(3);

两个所述的顶板(4)的上部设有挡板(9),挡板(9)的中部设有燕尾楔块(10),燕尾楔块(10)设置于燕尾槽板B(8)设有燕尾槽(3)中。

3. 根据权利要求1所述的一种配电柜外部防护装置,其特征在于:所述的侧板(1)的中部设有纱网(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种配电柜外部防护装置,其特征在于:所述的侧板(1)的内侧和顶板(4)的下表面横向设有多个均匀分布的安装板(12),安装板(12)通过多个均匀分布的弹簧(13)连接有固定板(14)。

5. 根据权利要求4所述的一种配电柜外部防护装置,其特征在于:两个所述侧板(1)的固定板(14)对称设置。

6. 根据权利要求4所述的一种配电柜外部防护装置,其特征在于:所述的固定板(14)的外表面设有多个均匀分布的磁块(15)。

7. 根据权利要求1所述的一种配电柜外部防护装置,其特征在于:所述的顶板(4)的一侧设有燕尾楔块(10),燕尾楔块(10)设置于燕尾槽板A(2)的燕尾槽(3)中。

8. 根据权利要求1所述的一种配电柜外部防护装置,其特征在于:所述的燕尾槽板A(2)的燕尾槽(3)一端封闭设置。

一种配电柜外部防护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种配电柜外部防护装置,属于配电箱设备技术领域。

背景技术

[0002] 配电柜又称配电箱,集中安装在企业的变电站,把电能分配给不同地点的下级配电设备,电动机控制中心的统称,分为动力配电柜和照明配电柜、计量柜,是配电系统的末级设备。配电柜使用在负荷比较分散、回路较少的场合,把上一级配电设备某一电路的电能分配给就近的负荷,并对负荷提供保护、监视和控制,因此,配电柜内集中安装了开关、仪表等设备的成套装置。

[0003] 申请号CN202220086316.7的专利文件公开了一种外部具有防撞装置的户外用防护型配电柜,包括防护装置、第一配电柜壳体、支撑装置、第二配电柜壳体和连接卡槽,所述支撑装置的上端面中心处滑动卡接有第一配电柜壳体和第二配电柜壳体,且所述第一配电柜壳体与第二配电柜壳体之间进行滑动卡接。本实用新型通过设置防护装置,防护装置内部的六组连接弹簧和限位卡板在防护卡套的外部受到撞击时,能进行充分的防护操作,同时由于防护卡套的底部与支撑装置进行转动卡接,故防护卡套能通过弹性转动对撞击力进行卸除,同时连接底板能为防护卡套的卸力提供足够的弹性扭曲力,最大程度的提高了配电柜的防护性能。

[0004] 上述专利虽然能够通过弹性转动对撞击力进行卸除,大幅度提高了配电柜的防护性能。但是,整体结构较为复杂,生产难度大,且整体封闭设置,散热性较差,存在安全隐患。

[0005] 综上可知,现有技术在实际使用上显然存在不便与缺陷,所以有必要加以改进。

发明内容

[0006] 本实用新型要解决的技术问题是针对以上不足,提供一种结构简单、方便生产和散热性能好且具有防护性能的配电柜外部防护装置。

[0007] 一种优化方案,一种配电柜外部防护装置,包括侧板,侧板对称设有两个,侧板的上部内壁横向设有燕尾槽板A,燕尾槽板A设有燕尾槽,燕尾槽横向插装有顶板;

[0008] 顶板远离燕尾槽一侧的两端设有安装块A,两个侧板的顶板通过安装块A和螺栓连接设置;

[0009] 所述的侧板的底部内壁两端横向设有连接板,连接板的一端设有安装块B;

[0010] 两个侧板的安装块B通过螺栓连接设置。

[0011] 进一步地,两个所述的顶板的上表面中部横向对称设有燕尾槽板B,燕尾槽板B设有燕尾槽;

[0012] 两个所述的顶板的上部设有挡板,挡板的中部设有燕尾楔块,燕尾楔块设置于燕尾槽板B设有燕尾槽中。

[0013] 进一步地,所述的侧板的中部设有纱网。

[0014] 进一步地,所述的侧板的内侧和顶板的下表面横向设有多个均匀分布的安装板,

安装板通过多个均匀分布的弹簧连接有固定板。

[0015] 进一步地,两个所述侧板的固定板对称设置。

[0016] 进一步地,所述的固定板的外表面设有多个均匀分布的磁块。

[0017] 进一步地,所述的顶板的一侧设有燕尾楔块,燕尾楔块设置于燕尾槽板A的燕尾槽中。

[0018] 进一步地,所述的燕尾槽板A的燕尾槽一端封闭设置。

[0019] 本实用新型采用以上技术方案后,与现有技术相比,具有以下优点:

[0020] 本实用新型通过侧板和顶板插装组合的方式组建配电柜的外部防护装置,不但结构简单,生产难度大大降低,设有的纱网能够充分保证配电柜的散热性能。另外,利用弹簧弹性吸收撞击力,有效保证了配电柜的防护性能。

附图说明

[0021] 图1是本实用新型一种配电柜外部防护装置的结构示意图;

[0022] 图2是本实用新型一种配电柜外部防护装置的结构示意图;

[0023] 图3是本实用新型一种配电柜外部防护装置的结构示意图;

[0024] 图4是本实用新型一种配电柜外部防护装置的结构示意图;

[0025] 图中,1-侧板,2-燕尾槽板A,3-燕尾槽,4-顶板,5-安装块A,6-连接板,7-安装块B,8-燕尾槽板B,9-挡板,10-燕尾楔块,11-纱网,12-安装板,13-弹簧,14-固定板,15-磁块。

具体实施方式

[0026] 为了对本实用新型的技术特征、目的和效果有更加清楚的理解,现对照附图说明本实用新型的具体实施方式。

[0027] 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。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“顶面”、“底面”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位置或元件必须具有特定方位、以特定的方位构成和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0029] 实施例1,如图1、2、3和4所示,本实用新型提供一种配电柜外部防护装置,包括侧板1,侧板1对称设有两个,侧板1的上部内壁横向设有燕尾槽板A2,燕尾槽板A2设有燕尾槽3,燕尾槽3横向插装有顶板4;

[0030] 顶板4远离燕尾槽3一侧的两端设有安装块A5,两个侧板1的顶板4通过安装块A5和螺栓连接设置;

[0031] 所述的侧板1的底部内壁两端横向设有连接板6,连接板6的一端设有安装块B7;

[0032] 两个侧板1的安装块B7通过螺栓连接设置。

[0033] 两个所述的顶板4的上表面中部横向对称设有燕尾槽板B8,燕尾槽板B8设有燕尾

槽3;

[0034] 两个所述的顶板4的上部设有挡板9,挡板9的中部设有燕尾楔块10,燕尾楔块10设置于燕尾槽板B8设有燕尾槽3中。

[0035] 所述的侧板1的中部设有纱网11。

[0036] 所述的侧板1的内侧和顶板4的下表面横向设有多个均匀分布的安装板12,安装板12通过多个均匀分布的弹簧13连接有固定板14。

[0037] 两个所述侧板1的固定板14对称设置。

[0038] 所述的固定板14的外表面设有多个均匀分布的磁块15。

[0039] 所述的顶板4的一侧设有燕尾楔块10,燕尾楔块10设置于燕尾槽板A2的燕尾槽3中。

[0040] 所述的燕尾槽板A2的燕尾槽3一端封闭设置。

[0041] 本实用新型的工作原理:

[0042] 将侧板1和顶板4通过燕尾槽3和燕尾楔块10插装连接设置,挡板9的燕尾楔块10插装于燕尾槽板B8的燕尾槽3中。利用安装块A5和螺栓将顶板4连接设置,而后将侧板1和顶板4置于配电箱外壁上,两个侧板1的安装块B7通过螺栓连接,固定板14通过弹簧13和磁块15弹性吸附于配电箱外壁上,而后将螺栓拧紧,使得侧板1和顶板4与配电箱外壁紧密弹性连接设置。

[0043] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括上述要素的物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0044] 本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以对本实用新型进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

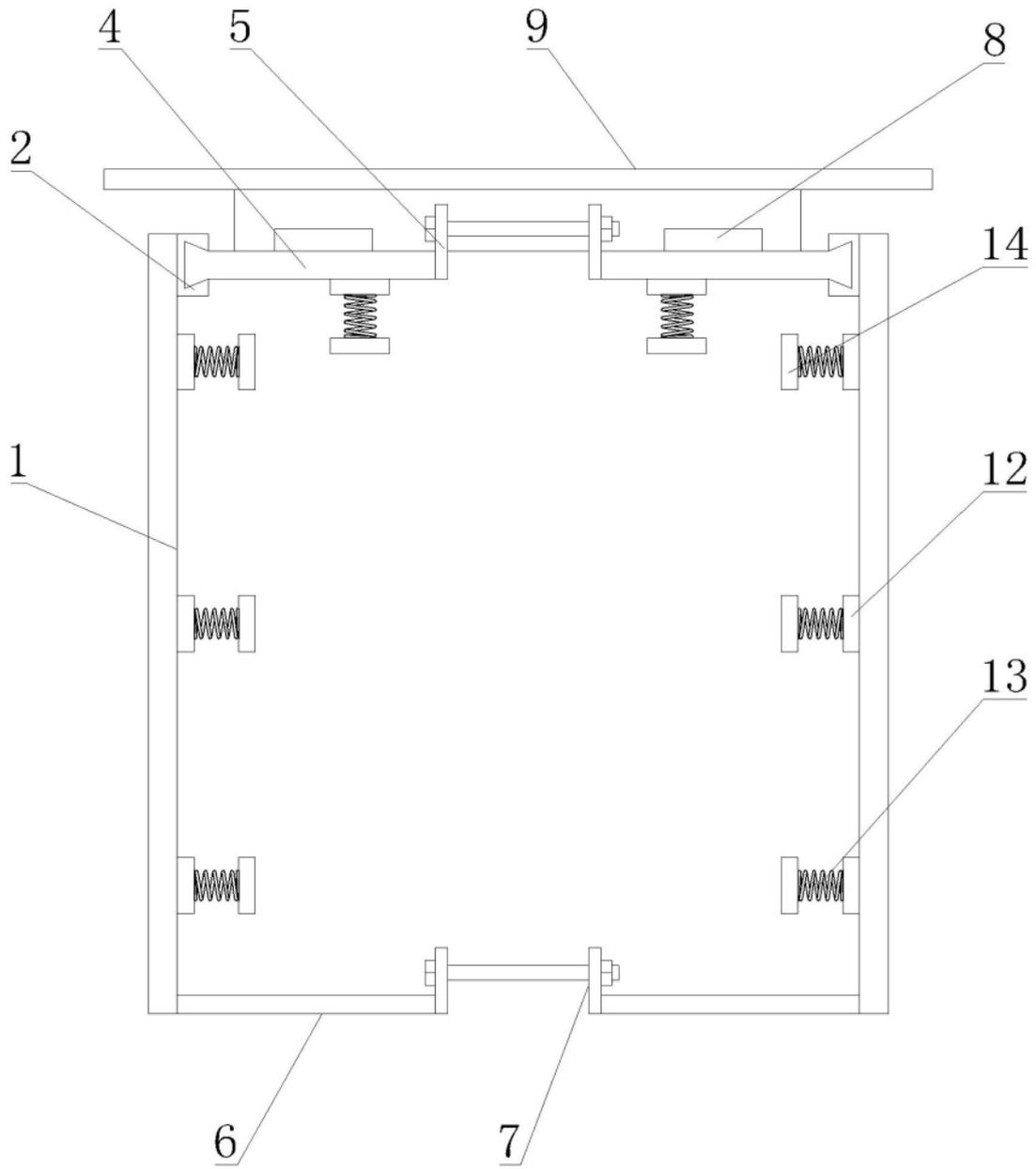


图 1

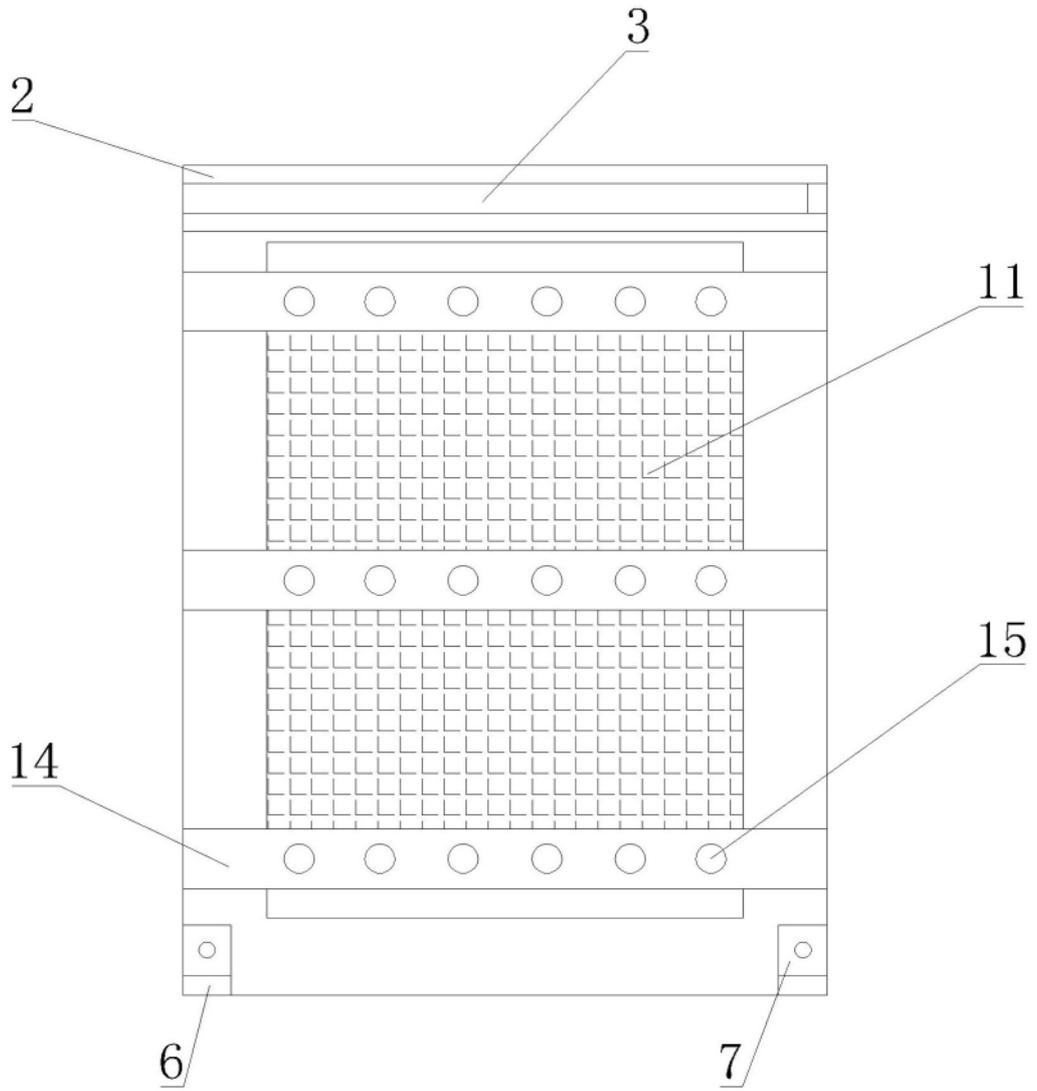


图 2

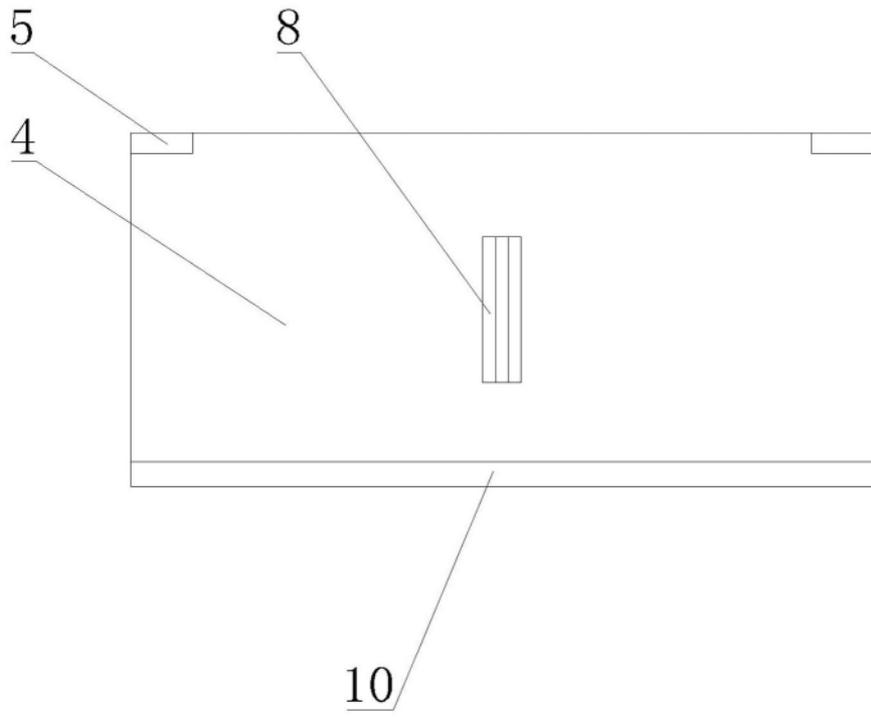


图 3

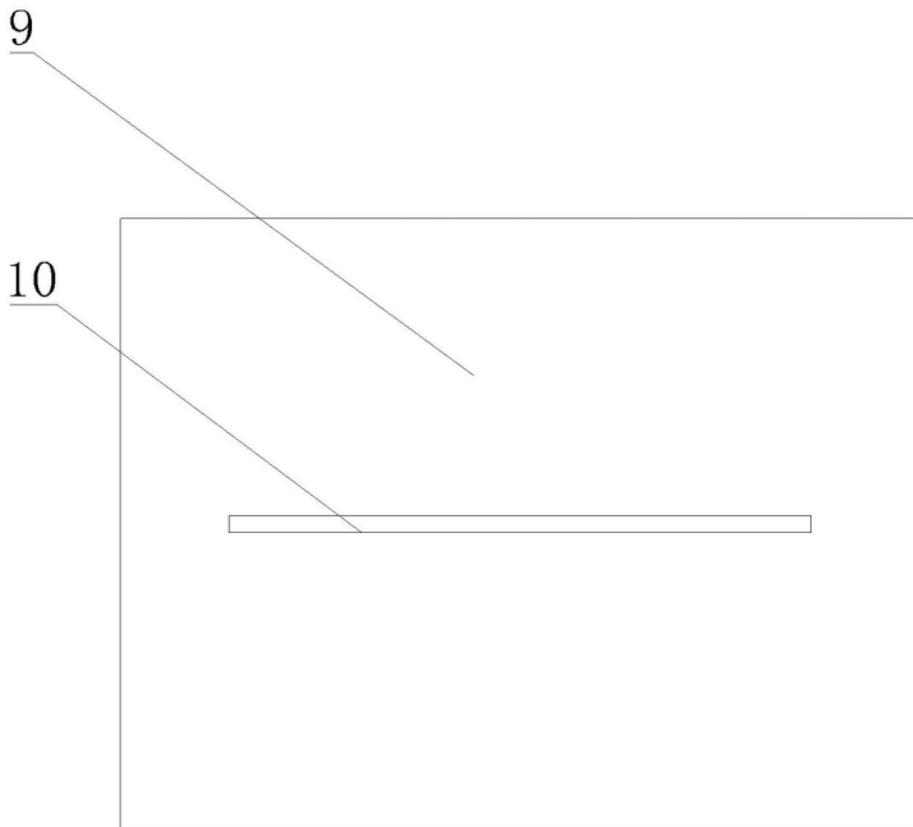


图 4