(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 208547756 U
(45)授权公告日 2019.02.26

(21)申请号 201821228396.5

(22)申请日 2018.08.01

(73)专利权人 南通薇星纺织科技有限公司
地址 226600 江苏省南通市海安市经济技术开发区城东镇晓星大道8号

(72)发明人 陈敏

(51)Int.Cl.
G02B 6/44(2006.01)

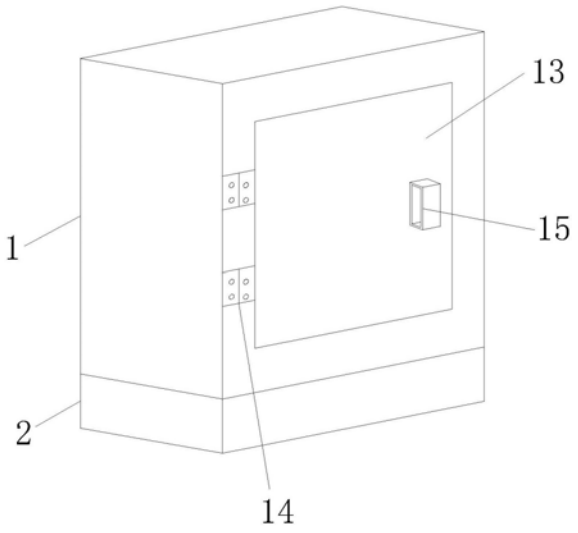
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种便于固定防潮的光纤箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于固定防潮的光纤箱，包括光纤箱本体、底座和固定连接装置，光纤箱本体内顶部固定连接安装箱，安装箱内固定安装散热风机和电加热管，安装箱下端面设有通风口，安装箱外端侧壁固定安装温度传感器和湿度传感器，光纤箱本体内底部均匀设有散热口，散热口连通底座，底座固定连接光纤箱本体，底座为中空结构，底座内填充吸水树脂，光纤箱本体后端固定安装固定连接装置。本实用新型结构简单使用方便，光纤箱本体使用散发、热风机和电加热管配合进行除潮散热，吸水树脂进行潮湿空气吸水，使用固定连接装置对光纤箱本体进行安装固定，避免光纤箱本体直接与墙体进行接触，避免墙体渗水对光纤箱本体的侵蚀。



CN 208547756 U

1.一种便于固定防潮的光纤箱,包括光纤箱本体(1)、底座(2)和固定连接装置(16),其特征在于,所述光纤箱本体(1)内顶部固定连接安装箱(12),所述安装箱(12)内固定安装散热风机(9),所述散热风机(9)下方设有电加热管(8),所述电加热管(8)固定连接安装箱(12)内壁,所述安装箱(12)下端面均匀设有通风口(7),所述安装箱(12)外端侧壁固定安装温度传感器(10)和湿度传感器(11),所述光纤箱本体(1)内底部均匀设有散热口(6),所述散热口(6)连通底座(2),所述底座(2)固定连接光纤箱本体(1),所述底座(2)为中空结构,所述底座(2)内填充吸水树脂(3),所述光纤箱本体(1)后端固定安装固定连接装置(16)。

2.根据权利要求1所述的一种便于固定防潮的光纤箱,其特征在于,所述光纤箱本体(1)前端面设有密封门(13),所述密封门(13)通过合页(14)连接光纤箱本体(1),所述密封门(13)通过耐高温硅胶密封圈与光纤箱本体(1)密封连接,所述密封门(13)上固定安装把手(15)。

3.根据权利要求1所述的一种便于固定防潮的光纤箱,其特征在于,所述散热风机(9)、电加热管(8)、温度传感器(10)和湿度传感器(11)通过导线连接控制面板内的微控制器,所述散热风机(9)、电加热管(8)、温度传感器(10)、湿度传感器(11)和控制面板通过导线电性连接电源,电源为楼道内的外接电路电源。

4.根据权利要求1所述的一种便于固定防潮的光纤箱,其特征在于,所述底座(2)与光纤箱本体(1)接触端面设有透风端口(5),所述透风端口(5)连通散热口(6),所述底座(2)下端面设有排气端口,所述排气端口内固定安装防尘过滤网(4)。

5.根据权利要求1所述的一种便于固定防潮的光纤箱,其特征在于,所述固定连接装置(16)包括工型固定件(17)和固定安装板(20),所述工型固定件(17)固定焊接光纤箱本体(1),所述工型固定件(17)的水平板面上设有螺纹孔二(25),所述工型固定件(17)插合滑动连接固定安装板(20)内的通槽(24),所述固定安装板(20)的上下水平板面上设有螺纹孔一(23),所述螺纹孔一(23)与螺纹孔二(25)结构相同,且对应设置,所述螺纹孔一(23)和螺纹孔二(25)螺纹连接长紧定螺栓(19),所述长紧定螺栓(19)下端螺纹连接螺帽(18),所述固定安装板(20)固定连接贴合固定板(21),所述贴合固定板(21)上下对称设置,且设有螺纹孔三(26),所述螺纹孔三(26)螺纹连接紧定螺栓(22)。

一种便于固定防潮的光纤箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光纤箱技术领域，具体是一种便于固定防潮的光纤箱。

背景技术

[0002] 光纤箱，是一种配线间和设备间光缆的端接的装置，通过光纤箱内的适配器，用光跳线引出光信号，实现光配线功能。适用于光缆和配线尾纤的保护性连接，也适用于光纤接入网中的光纤终端点采用。

[0003] 光纤箱通常固定安装在室外的楼道内，在对光纤箱进行固定安装时，通常都是直接将光纤箱使用固定螺栓固定在墙体上，使用螺栓直接连接固定光纤箱时，螺栓直接与光纤箱接触，对光纤箱造成变形等损坏，光纤箱固定在墙体上直接与墙体接触，楼道墙面上渗出的水会对光纤箱表面造成直接侵蚀，可知通常光纤箱不便于固定，楼道中往往空气潮湿，潮湿的空气进入光纤箱内，对光纤箱内部的电子器件接头等造成损坏，造成线路短路，使得光缆等不能正常工作，可知通常光纤箱不能进行防潮除潮，因此需要一种使用方便的新型的便于固定防潮的光纤箱。

发明内容

[0004] 1、要解决的问题

[0005] 针对现有光纤箱固定在墙体上直接与墙体接触，楼道墙面上渗出的水会对光纤箱表面造成直接侵蚀，潮湿的空气进入光纤箱，光纤箱不能进行防潮除潮且不便于固定的问题，本实用新型的目的在于提供一种便于固定防潮的光纤箱，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 2、技术方案

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0008] 一种便于固定防潮的光纤箱，包括光纤箱本体、底座和固定连接装置，所述光纤箱本体内顶部固定连接安装箱，所述安装箱内固定安装散热风机，所述散热风机下方设有电加热管，所述电加热管固定连接安装箱内壁，所述安装箱下端面均匀设有通风口，所述安装箱外端侧壁固定安装温度传感器和湿度传感器，所述光纤箱本体内底部均匀设有散热口，所述散热口连通底座，所述底座固定连接光纤箱本体，所述底座为中空结构，所述底座内填充吸水树脂，所述光纤箱本体后端固定安装固定连接装置。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案：所述光纤箱本体前端面设有密封门，所述密封门通过合页连接光纤箱本体，所述密封门通过耐高温硅胶密封圈与光纤箱本体密封连接，所述密封门上固定安装把手。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述散热风机、电加热管、温度传感器和湿度传感器通过导线连接控制面板内的微控制器，所述散热风机、电加热管、温度传感器、湿度传感器和控制面板通过导线电性连接电源，电源为楼道内的外接电路电源。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案：所述底座与光纤箱本体接触端面设有透风端

口，所述透风端口连通散热口，所述底座下端面设有排气端口，所述排气端口内固定安装防尘过滤网。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案：所述固定连接装置包括工型固定件和固定安装板，所述工型固定件固定焊接光纤箱本体，所述工型固定件的水平板面上设有螺纹孔二，所述工型固定件插合滑动连接固定安装板内的通槽，所述固定安装板的上下水平板面上设有螺纹孔一，所述螺纹孔一与螺纹孔二结构相同，且对应设置，所述螺纹孔一和螺纹孔二螺纹连接长紧定螺栓，所述长紧定螺栓下端螺纹连接螺帽，所述固定安装板固定连接贴合固定板，所述贴合固定板上下对称设置，且设有螺纹孔三，所述螺纹孔三螺纹连接紧定螺栓。

[0013] 3、有益效果

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0015] (1)本实用新型结构简单使用方便，使用温度传感器和湿度传感器对光纤箱本体内的温度和湿度进行监控，通过散热风机和电加热管配合，对光纤箱本体内产生的高温进行散热，以及对光纤本体内进行除湿，使用固定连接装置将光纤箱本体固定安装在墙体上，且可以避免光纤箱本体之间接触墙体，避免墙体上渗出的水会对光纤箱表面造成直接侵蚀，使用长紧定螺栓连接，拆装方便。

[0016] (2)本实用新型的耐高温硅胶密封圈使得密封门和光纤箱本体很好的密封，保证光纤箱本体在进行散热除湿时，扇风气体只从散热口进入底座内排出。

[0017] (3)本实用新型的固定连接装置将光纤箱本体和底座固定安装在墙体上，通过工型固定件和固定安装板插合连接，并使用长紧定螺栓将工型固定件和固定安装板进行固定，提高连接的稳定性，使用长紧定螺栓进行连接拆装方便。

附图说明

[0018] 图1为一种便于固定防潮的光纤箱的立体结构示意图。

[0019] 图2为一种便于固定防潮的光纤箱中安装箱的连接安装结构示意图。

[0020] 图3为一种便于固定防潮的光纤箱中固定连接装置的连接结构示意图。

[0021] 图4为一种便于固定防潮的光纤箱中工型固定件的立体结构示意图。

[0022] 图5为一种便于固定防潮的光纤箱中固定安装板的立体结构示意图。

[0023] 图中：1-光纤箱本体；2-底座；3-吸水树脂；4-防尘过滤网；5-透风端口；6-散热口；7-通风口；8-电加热管；9-散热风机；10-温度传感器；11-湿度传感器；12-安装箱；13-密封门；14-合页；15-把手；16-固定连接装置；17-工型固定件；18-螺帽；19-长紧定螺栓；20-固定安装板；21-贴合固定板；22-紧定螺栓；23-螺纹孔一；24-通槽；25-螺纹孔二；26-螺纹孔三。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1～5，本实用新型实施例中，一种便于固定防潮的光纤箱，包括光纤箱本

体1、底座2和固定连接装置16，所述光纤箱本体1内顶部固定连接安装箱12，所述安装箱12内固定安装散热风机9，所述散热风机9下方设有电加热管8，所述电加热管8固定连接安装箱12内壁，所述安装箱12下端面均匀设有通风口7，所述安装箱12外端侧壁固定安装温度传感器10和湿度传感器11，所述光纤箱本体1内底部均匀设有散热口6，所述散热口6连通底座2，所述底座2固定连接光纤箱本体1，所述底座2为中空结构，所述底座2内填充吸水树脂3，吸水树脂3具有吸收比自身重几百到几千倍水的高吸水功能，并且保水性能优良，并且可以反复吸水重复利用，所述光纤箱本体1后端固定安装固定连接装置16，所述固定连接装置16通过紧定螺栓22固定连接楼道墙体。

[0026] 所述光纤箱本体1前端面设有密封门13，所述密封门13通过合页14连接光纤箱本体1，所述密封门13通过耐高温硅胶密封圈与光纤箱本体1密封连接，使用高温硅胶密封圈使得密封门13和光纤箱本体1很好的密封，所述密封门13上固定安装把手15，使用把手15方便对密封门13进行开关，密封门13与光纤箱本体1之间设有安装锁，安装锁为现有市场上光纤箱上普遍使用的安装锁，在此不详细进行叙述。

[0027] 所述散热风机9、电加热管8、温度传感器10和湿度传感器11通过导线连接控制面板内的微控制器，所述散热风机9、电加热管8、温度传感器10、湿度传感器11和控制面板通过导线电性连接电源，电源为楼道内的外接电路电源。

[0028] 所述底座2与光纤箱本体1接触端面设有透风端口5，所述透风端口5连通散热口6，散热风机9吹出的风经过散热口6从透风端口5进入底座2内，经底座2下端面设有的排气端口排除，所述底座2下端面设有排气端口，所述排气端口内固定安装防尘过滤网4，防尘过滤网4避免外部杂质灰尘等进入底座2和光纤箱本体1内。

[0029] 所述固定连接装置16设有多个，所述固定连接装置16包括工型固定件17和固定安装板20，所述工型固定件17固定焊接光纤箱本体1，所述工型固定件17的水平板面上设有螺纹孔二25，所述工型固定件17插合滑动连接固定安装板20内的通槽24，所述固定安装板20的上下水平板面上设有螺纹孔一23，所述螺纹孔一23与螺纹孔二25结构相同，且对应设置，所述螺纹孔一23和螺纹孔二25螺纹连接长紧定螺栓19，所述长紧定螺栓19下端螺纹连接螺帽18，所述固定安装板20固定连接贴合固定板21，所述贴合固定板21上下对称设置，且设有螺纹孔三26，所述螺纹孔三26螺纹连接紧定螺栓22，使用紧定螺栓22将贴合固定板21与墙体进行固定连接。

[0030] 本实用新型的工作原理是：使用紧定螺栓22将贴合固定板21与墙体进行固定连接，使用固定连接装置16将光纤箱本体1固定安装在墙体上，使用固定连接装置16方便对光纤箱本体1进行固定拆装，温度传感器10和湿度传感器11对光纤箱本体1内的温度湿度进行监控，湿度高时散热风机9和电加热管8共同工作，对光纤箱本体1进行除湿，当光纤箱本体1内温度过高，散热风机9进行工作进行工作，对光纤箱本体1内进行散热，散出的风从散热口6进入底座2，从底座2底部的排风端口排除，底座2内的吸水树脂3对排风端口进入的潮湿空气进行吸水过滤。

[0031] 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。

[0032] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

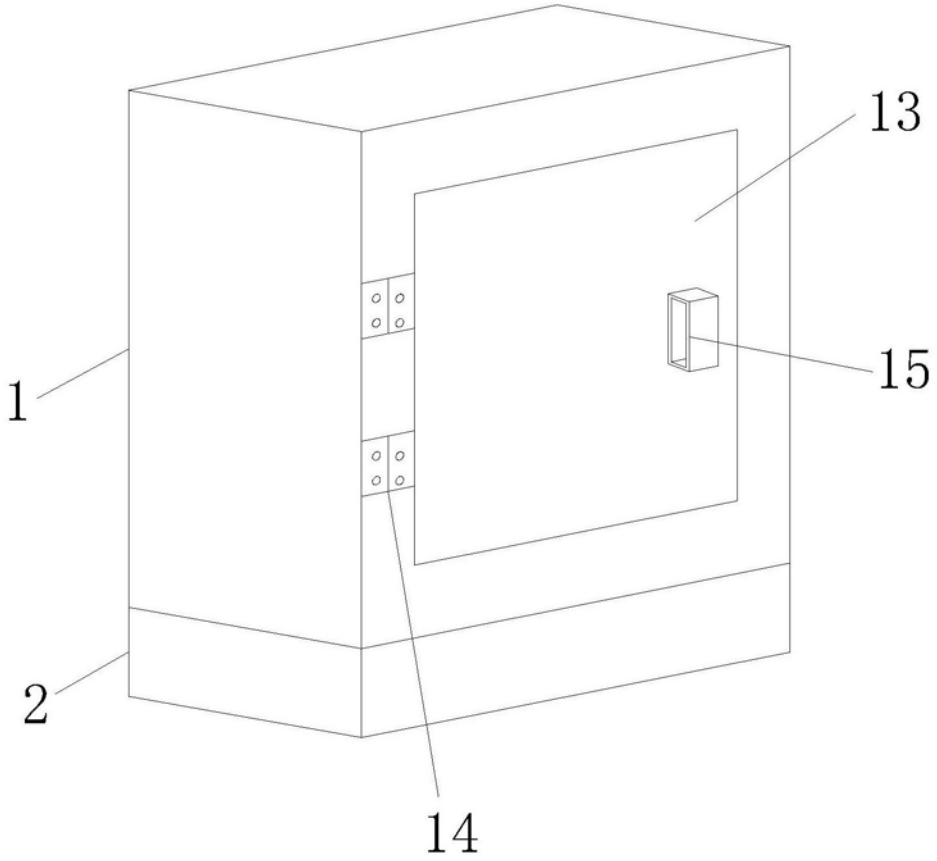


图1

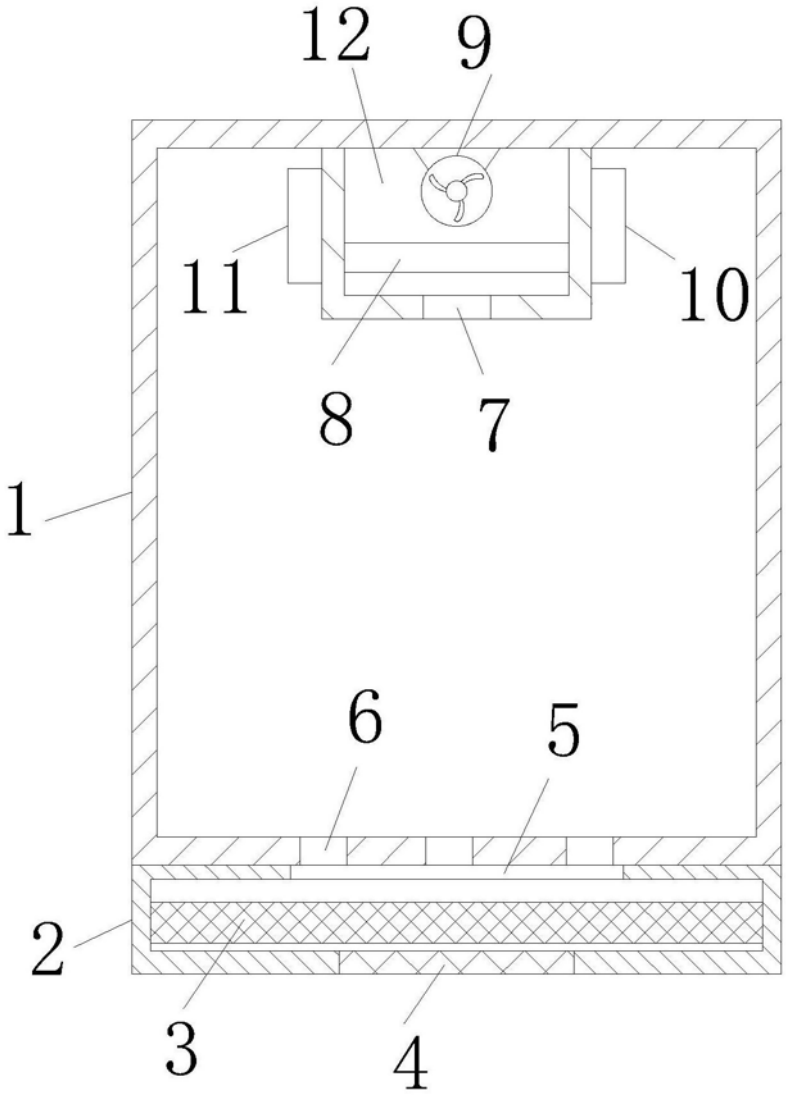


图2

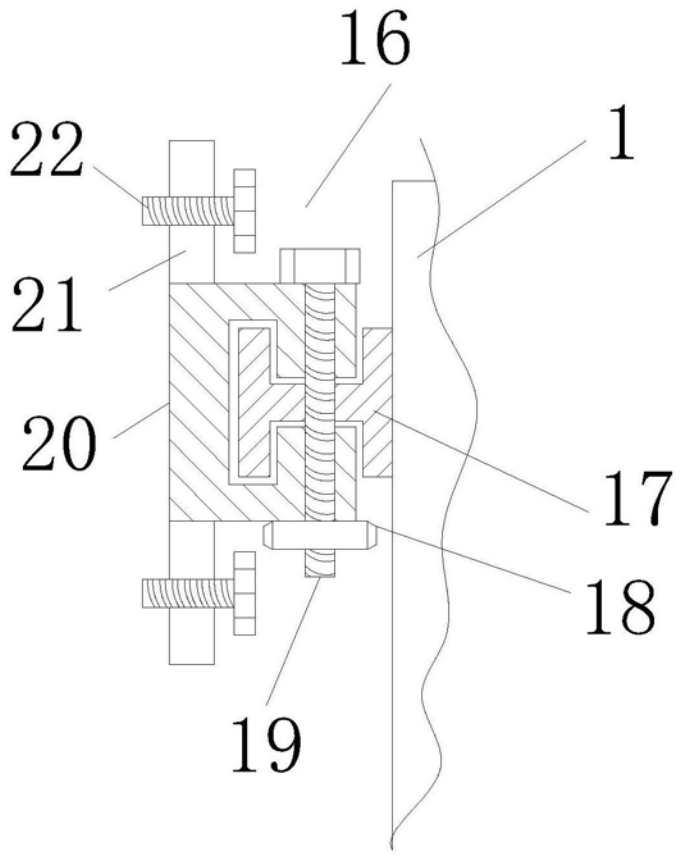


图3

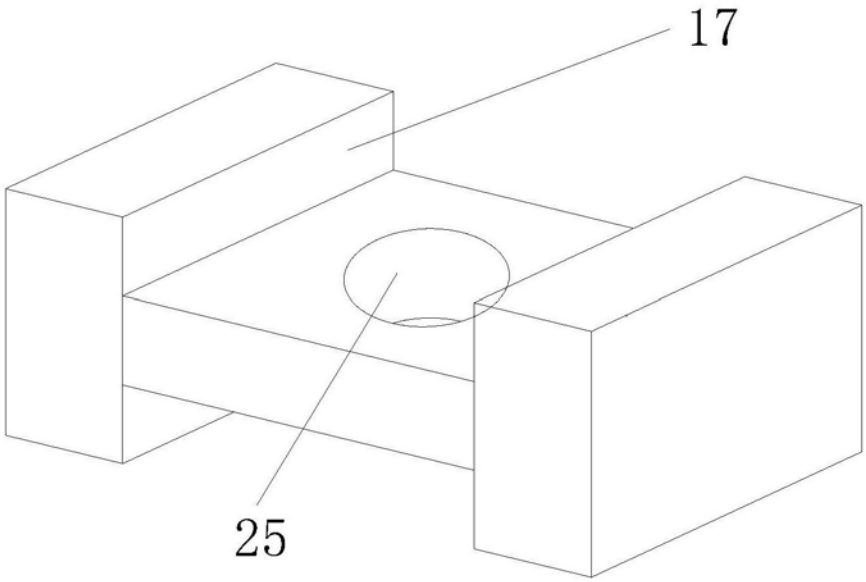


图4

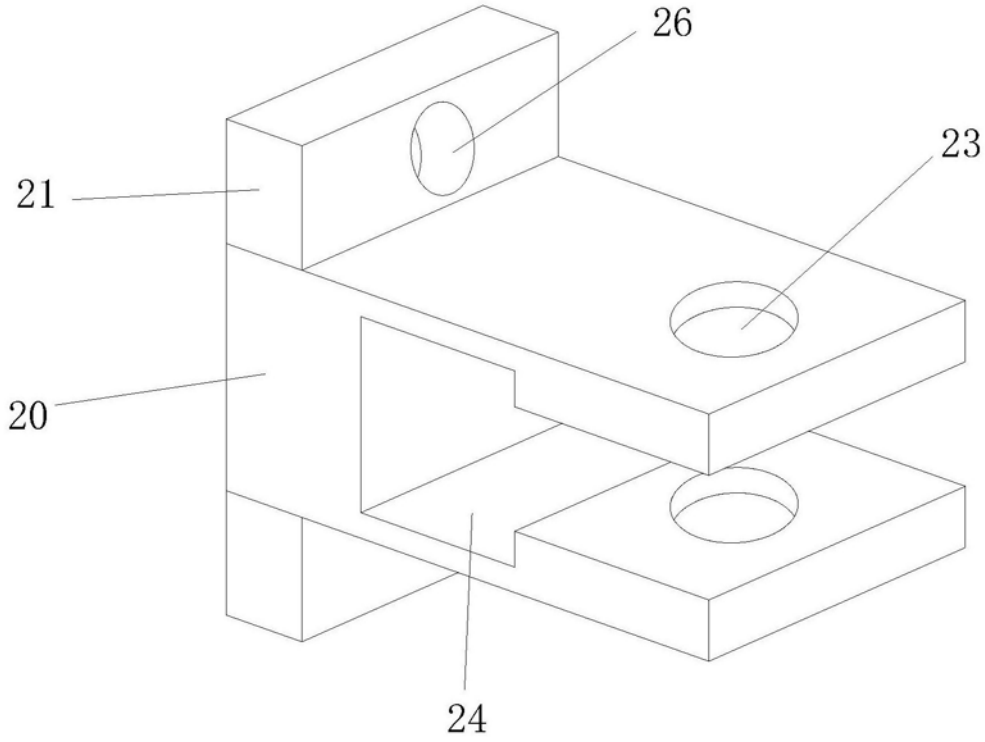


图5