(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 207443308 U
(45)授权公告日 2018.06.01

(21)申请号 201721063454.9

(22)申请日 2017.08.24

(73)专利权人 君仁厚科技(天津)有限公司
地址 300203 天津市滨海新区自贸试验区(中心商务区)海晶北园19-S9号(天津禾信商务秘书有限公司托管第316号)

(72)发明人 魏乃泉

(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.
H05K 7/20(2006.01)
F16M 13/02(2006.01)
F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/16(2006.01)
F16M 11/18(2006.01)

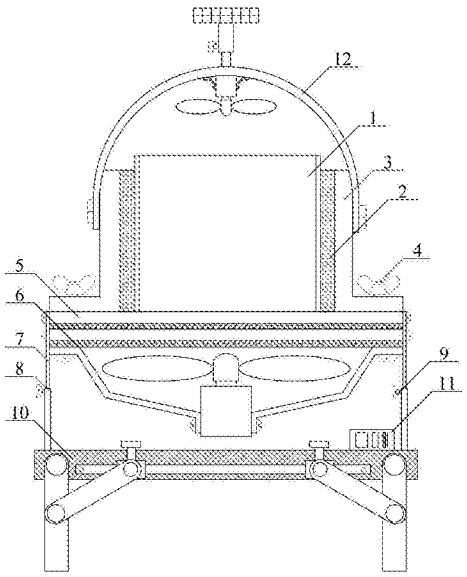
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种多功能的通讯设备托架

(57)摘要

本实用新型提供一种多功能的通讯设备托架，包括通讯设备主体，橡胶垫，L型挡板，一级调节螺栓，支撑板，风温装置，伸缩板，矩形套管，二级调节螺栓，多角度安装架，配电箱和可拆卸护罩装置。本实用新型保护罩，散热电机以及散热螺旋桨的设置，有利于实现保护功能和散热功能，可适用于不同的工作环境；太阳能电池板的设置，有利于配合蓄电池和光伏充电器的设置，实现新能源供电的功能，以使更加节能环保，可适用于不同的工作环境，例如：阴天、下雨，可用新能源进行供电；风控电机，连接板，镂空板和吹风螺旋桨的设置，有利于实现均匀散热的功能，保证通讯设备主体的正常工作，防止通讯设备主体底部散热不均匀导致停机、死机的问题。



CN 207443308 U

1.一种多功能的通讯设备托架，其特征在于，该多功能的通讯设备托架包括通讯设备主体(1)，橡胶垫(2)，L型挡板(3)，一级调节螺栓(4)，支撑板(5)，风温装置(6)，伸缩板(7)，矩形套管(8)，二级调节螺栓(9)，多角度安装架(10)，配电箱(11)和可拆卸护罩装置(12)，所述的通讯设备主体(1)通过橡胶垫(2)安装在L型挡板(3)和L型挡板(3)之间；所述的L型挡板(3)分别通过一级调节螺栓(4)安装在支撑板(5)的上部左右两侧；所述的支撑板(5)螺栓安装在风温装置(6)的上部；所述的伸缩板(7)一端螺钉连接风温装置(6)，另一端插接矩形套管(8)；所述的二级调节螺栓(9)螺纹连接在伸缩板(7)和矩形套管(8)的连接处；所述的矩形套管(8)焊接在多角度安装架(10)的上部左右两侧；所述的配电箱(11)螺栓安装在多角度安装架(10)的右上部；所述的可拆卸护罩装置(12)螺栓连接在L型挡板(3)和L型挡板(3)的上部；所述的多角度安装架(10)包括挂板(101)，安装轴(102)，支撑座(103)，滑轨(104)，滑块(105)，紧固螺栓(106)，推板(107)，一级活动螺栓(108)和二级活动螺栓(109)，所述的挂板(101)分别通过安装轴(102)安装在支撑座(103)的内侧左右两部；所述的滑轨(104)螺栓安装在支撑座(103)的内侧中间位置；所述的滑块(105)分别卡接在滑轨(104)内侧左右两部；所述的紧固螺栓(106)贯穿支撑座(103)的上部分别螺纹连接滑块(105)；所述的推板(107)一端通过一级活动螺栓(108)连接滑块(105)，另一端通过二级活动螺栓(109)连接挂板(101)。

2.如权利要求1所述的多功能的通讯设备托架，其特征在于，所述的可拆卸护罩装置(12)包括太阳能电池板(121)，可调节套管(122)，固定杆(123)，三级调节螺栓(124)，保护罩(125)，散热电机(126)，安装板(127)，散热螺旋桨(128)，所述的可调节套管(122)的一端螺栓连接太阳能电池板(121)的底部中间位置，另一端套接在固定杆(123)的上部；所述的三级调节螺栓(124)螺纹连接在可调节套管(122)和固定杆(123)的连接处；所述的固定杆(123)螺纹连接在保护罩(125)的顶部中间位置；所述的散热电机(126)的左右两部分别通过安装板(127)安装在保护罩(125)的内侧顶部中间位置；所述的散热螺旋桨(128)套接在散热电机(126)的输出轴上。

3.如权利要求1所述的多功能的通讯设备托架，其特征在于，所述的配电箱(11)的内部设置有蓄电池(111)，光伏充电器(112)和配线排(113)，所述的蓄电池(111)，光伏充电器(112)和配线排(113)从左到右依次螺栓安装在配电箱(11)的内部。

4.如权利要求1所述的多功能的通讯设备托架，其特征在于，所述的风温装置(6)包括风控电机(61)，连接板(62)，镂空板(63)和吹风螺旋桨(64)，所述的风控电机(61)的左右两部分别通过连接板(62)安装在镂空板(63)的下部；所述的吹风螺旋桨(64)套接在风控电机(61)的输出轴上。

5.如权利要求4所述的多功能的通讯设备托架，其特征在于，所述的镂空板(63)内部还设置陶瓷管(631)和生热片(632)，所述的生热片(632)缠绕在陶瓷管(631)的外壁上；所述的陶瓷管(631)螺栓安装在镂空板(63)的内部中间位置。

6.如权利要求2所述的多功能的通讯设备托架，其特征在于，所述的保护罩(125)具体采用半圆形PVC塑料罩。

7.如权利要求4所述的多功能的通讯设备托架，其特征在于，所述的吹风螺旋桨(64)和镂空板(63)正对设置。

8.如权利要求2所述的多功能的通讯设备托架，其特征在于，所述的散热螺旋桨(128)

和通讯设备主体(1)正对设置。

9.如权利要求5所述的多功能的通讯设备托架,其特征在于,所述的生热片(632)具体采用环形PTC加热片。

一种多功能的通讯设备托架

技术领域

[0001] 本实用新型属于通讯设备辅助支撑装置技术领域，尤其涉及一种多功能的通讯设备托架。

背景技术

[0002] 众所周知，通讯设备在各个领域中得到广泛的应用，而通讯设备托架则是辅助其进行支撑的装置，更是得到广泛的应用，本实用新型主要针对手机在汽车内使用时进行辅助支撑的装置进行阐述和说明；现有的通讯设备托架包括磁吸块、吸盘和连接架，连接架一端与吸盘连接，连接架另一端与磁吸块连接；使用时通过吸盘固定在车体内部，通过磁吸块吸住通讯设备进行使用；但是其使用中发现，通过磁吸块的磁性吸住通讯设备必须要求通讯设备为金属制，从而受到了极大的限制，并且其前后和高度无法进行调节，从而不能适应不同要求的用户，适应能力差，而通过吸盘与车体内部固定的方式也使得其整体连接不严密，容易松动而脱落。

[0003] 中国专利公开号为CN205647658U，发明创造名称为一种通讯设备托架，包括主板、顶板、底板、上弹簧、上卡板、下弹簧和下卡板，所述顶板和底板分别安装在主板的前侧顶端和底端，所述上弹簧的顶端与顶板底端固定，上弹簧底端与上卡板固定，所述下弹簧底端与底板顶端固定，所述下弹簧顶端与下卡板固定，通讯设备卡装在上卡板和下卡板之间。但是现有的通讯设备托架还存在着使用功能不丰富，安装支撑不牢固以及适应能力差的问题。

[0004] 因此，发明一种多功能的通讯设备托架显得非常必要。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供一种多功能的通讯设备托架，以解决现有的通讯设备托架还存在着使用功能不丰富，安装支撑不牢固以及适应能力差的问题。一种多功能的通讯设备托架，包括通讯设备主体，橡胶垫，L型挡板，一级调节螺栓，支撑板，风温装置，伸缩板，矩形套管，二级调节螺栓，多角度安装架，配电箱和可拆卸护罩装置，所述的通讯设备主体通过橡胶垫安装在L型挡板和L型挡板之间；所述的L型挡板分别通过一级调节螺栓安装在支撑板的上部左右两侧；所述的支撑板螺栓安装在风温装置的上部；所述的伸缩板一端螺钉连接风温装置，另一端插接矩形套管；所述的二级调节螺栓螺纹连接在伸缩板和矩形套管的连接处；所述的矩形套管焊接在多角度安装架的上部左右两侧；所述的配电箱螺栓安装在多角度安装架的右上部；所述的可拆卸护罩装置螺栓连接在L型挡板和L型挡板的上部；所述的多角度安装架包括挂板，安装轴，支撑座，滑轨，滑块，紧固螺栓，推板，一级活动螺栓和二级活动螺栓，所述的挂板分别通过安装轴安装在支撑座的内侧左右两部；所述的滑轨螺栓安装在支撑座的内侧中间位置；所述的滑块分别卡接在滑轨内侧左右两部；所述的紧固螺栓贯穿支撑座的上部分别螺纹连接滑块；所述的推板一端通过一级活动螺栓连接滑块，另一端通过二级活动螺栓连接挂板。

[0006] 优选的，所述的可拆卸护罩装置包括太阳能电池板，可调节套管，固定杆，三级调

节螺栓，保护罩，散热电机，安装板，散热螺旋桨，所述的可调节套管的一端螺栓连接太阳能电池板的底部中间位置，另一端套接在固定杆的上部；所述的三级调节螺栓螺纹连接在可调节套管和固定杆的连接处；所述的固定杆螺纹连接在保护罩的顶部中间位置；所述的散热电机的左右两部分别通过安装板安装在保护罩的内侧顶部中间位置；所述的散热螺旋桨套接在散热电机的输出轴上。

[0007] 优选的，所述的配电箱的内部设置有蓄电池，光伏充电器和配线排，所述的蓄电池，光伏充电器和配线排从左到右依次螺栓安装在配电箱的内部。

[0008] 优选的，所述的风温装置包括风控电机，连接板，镂空板和吹风螺旋桨，所述的风控电机的左右两部分别通过连接板安装在镂空板的下部；所述的吹风螺旋桨套接在风控电机的输出轴上。

[0009] 优选的，所述的镂空板内部还设置陶瓷管和生热片，所述的生热片缠绕在陶瓷管的外壁上；所述的陶瓷管螺栓安装在镂空板的内部中间位置。

[0010] 优选的，所述的保护罩具体采用半圆形PVC塑料罩。

[0011] 优选的，所述的吹风螺旋桨和镂空板正对设置。

[0012] 优选的，所述的散热螺旋桨和通讯设备主体正对设置。

[0013] 优选的，所述的生热片具体采用环形PTC加热片。

[0014] 优选的，所述的蓄电池和光伏充电器电性连接；所述的蓄电池和配线排电性连接。

[0015] 优选的，所述的太阳能电池板和光伏充电器电性连接。

[0016] 优选的，所述的散热电机和配线排电性连接。

[0017] 优选的，所述的风控电机和配线排电性连接。

[0018] 优选的，所述的生热片和配线排电性连接。

[0019] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：由于本实用新型的一种多功能的通讯设备托架广泛应用于通讯设备辅助支撑装置技术领域。同时，本实用新型的有益效果为：

[0020] 1．本实用新型中，所述的保护罩，散热电机以及散热螺旋桨的设置，有利于实现保护功能和散热功能，可适用于不同的工作环境。

[0021] 2．本实用新型中，所述的太阳能电池板的设置，有利于配合蓄电池和光伏充电器的设置，实现新能源供电的功能，以使更加节能环保，可适用于不同的工作环境，例如：阴天、下雨，可用新能源进行供电。

[0022] 3．本实用新型中，所述的风控电机，连接板，镂空板和吹风螺旋桨的设置，有利于实现均匀散热的功能，保证通讯设备主体的正常工作，防止通讯设备主体底部散热不均匀导致停机、死机的问题。

[0023] 4．本实用新型中，所述的陶瓷管和生热片的设置，有利于保证通讯设备主体可以在潮湿或者冬季时正常工作，可防止雨雪的覆盖导致通讯设备主体死机或者停机影响使用。

[0024] 5．本实用新型中，所述的挂板，安装轴，支撑座，滑轨，滑块，紧固螺栓，推板，一级活动螺栓和二级活动螺栓的设置，有利于实现地面安装或者井内安装，既增加其使用功能，又可保证安装的稳定性、支撑的牢固性。

[0025] 6．本实用新型中，所述的蓄电池和配线排的设置，有利于配合散热电机，风控电

机以及生热片进行工作，保证通讯设备主体的正常运行。

附图说明

[0026] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0027] 图2是本实用新型的可拆卸护罩装置的结构示意图。

[0028] 图3是本实用新型的风温装置的结构示意图。

[0029] 图4是本实用新型的多角度安装架的结构示意图。

[0030] 图5是本实用新型的配电箱的内部结构示意图。

[0031] 图中：

[0032] 1、通讯设备主体；2、橡胶垫；3、L型挡板；4、一级调节螺栓；5、支撑板；6、风温装置；61、风控电机；62、连接板；63、镂空板；631、陶瓷管；632、生热片；64、吹风螺旋桨；7、伸缩板；8、矩形套管；9、二级调节螺栓；10、多角度安装架；101、挂板；102、安装轴；103、支撑座；104、滑轨；105、滑块；106、紧固螺栓；107、推板；108、一级活动螺栓；109、二级活动螺栓；11、配电箱；111、蓄电池；112、光伏充电器；113、配线排；12、可拆卸护罩装置；121、太阳能电池板；122、可调节套管；123、固定杆；124、三级调节螺栓；125、保护罩；126、散热电机；127、安装板；128、散热螺旋桨。

具体实施方式

[0033] 以下结合附图对本实用新型做进一步描述：

[0034] 实施例：

[0035] 如附图1至附图5所示

[0036] 本实用新型提供一种多功能的通讯设备托架，包括通讯设备主体1，橡胶垫2，L型挡板3，一级调节螺栓4，支撑板5，风温装置6，伸缩板7，矩形套管8，二级调节螺栓9，多角度安装架10，配电箱11和可拆卸护罩装置12，所述的通讯设备主体1通过橡胶垫2安装在L型挡板3和L型挡板3之间；所述的L型挡板3分别通过一级调节螺栓4安装在支撑板5的上部左右两侧；所述的支撑板5螺栓安装在风温装置6的上部；所述的伸缩板7一端螺钉连接风温装置6，另一端插接矩形套管8；所述的二级调节螺栓9螺纹连接在伸缩板7和矩形套管8的连接处；所述的矩形套管8焊接在多角度安装架10的上部左右两侧；所述的配电箱11螺栓安装在多角度安装架10的右上部；所述的可拆卸护罩装置12螺栓连接在L型挡板3和L型挡板3的上部；所述的多角度安装架10包括挂板101，安装轴102，支撑座103，滑轨104，滑块105，紧固螺栓106，推板107，一级活动螺栓108和二级活动螺栓109，所述的挂板101分别通过安装轴102安装在支撑座103的内侧左右两部；所述的滑轨104螺栓安装在支撑座103的内侧中间位置；所述的滑块105分别卡接在滑轨104内侧左右两部；所述的紧固螺栓106贯穿支撑座103的上部分别螺纹连接滑块105；所述的推板107一端通过一级活动螺栓108连接滑块105，另一端通过二级活动螺栓109连接挂板101。

[0037] 上述实施例中，具体的，所述的可拆卸护罩装置12包括太阳能电池板121，可调节套管122，固定杆123，三级调节螺栓124，保护罩125，散热电机126，安装板127，散热螺旋桨128，所述的可调节套管122的一端螺栓连接太阳能电池板121的底部中间位置，另一端套接在固定杆123的上部；所述的三级调节螺栓124螺纹连接在可调节套管122和固定杆123的连

接处;所述的固定杆123螺纹连接在保护罩125的顶部中间位置;所述的散热电机126的左右两部分别通过安装板127安装在保护罩125的内侧顶部中间位置;所述的散热螺旋桨128套接在散热电机126的输出轴上。

[0038] 上述实施例中,具体的,所述的配电箱11的内部设置有蓄电池111,光伏充电器112和配线排113,所述的蓄电池111,光伏充电器112和配线排113从左到右依次螺栓安装在配电箱11的内部。

[0039] 上述实施例中,具体的,所述的风温装置6包括风控电机61,连接板62,镂空板63和吹风螺旋桨64,所述的风控电机61的左右两部分别通过连接板62安装在镂空板63的下部;所述的吹风螺旋桨64套接在风控电机61的输出轴上。

[0040] 上述实施例中,具体的,所述的镂空板63内部还设置陶瓷管631和生热片632,所述的生热片632缠绕在陶瓷管631的外壁上;所述的陶瓷管631螺栓安装在镂空板63的内部中间位置。

[0041] 上述实施例中,具体的,所述的保护罩125具体采用半圆形PVC塑料罩。

[0042] 上述实施例中,具体的,所述的吹风螺旋桨64和镂空板63正对设置。

[0043] 上述实施例中,具体的,所述的散热螺旋桨128和通讯设备主体1正对设置。

[0044] 上述实施例中,具体的,所述的生热片632具体采用环形PTC加热片。

[0045] 上述实施例中,具体的,所述的蓄电池111和光伏充电器112电性连接;所述的蓄电池111和配线排113电性连接。

[0046] 上述实施例中,具体的,所述的太阳能电池板121和光伏充电器112电性连接。

[0047] 上述实施例中,具体的,所述的散热电机126和配线排113电性连接。

[0048] 上述实施例中,具体的,所述的风控电机61和配线排113电性连接。

[0049] 上述实施例中,具体的,所述的生热片632和配线排113电性连接。

[0050] 工作原理

[0051] 本实用新型中,使用时,将通讯设备主体1通过橡胶垫2安装在L型挡板3和L型挡板3之间,锁紧一级调节螺栓4即可,为了实现地面与井内互换安装,可随时根据需要将太阳能电池板121,可调节套管122,固定杆123以及三级调节螺栓124从保护罩125上拆卸下来或者安装上;最后根据不同的安装角度,调节多角度安装架10的角度,通过挂板101安装到地面上或者井盖上;最后可以根据需要随时启动散热电机126、风控电机61以及生热片632进行温湿度控制和散热保护工作,保证通讯设备主体1的正常工作。

[0052] 利用本实用新型所述的技术方案,或本领域的技术人员在本实用新型技术方案的启发下,设计出类似的技术方案,而达到上述技术效果的,均是落入本实用新型的保护范围。

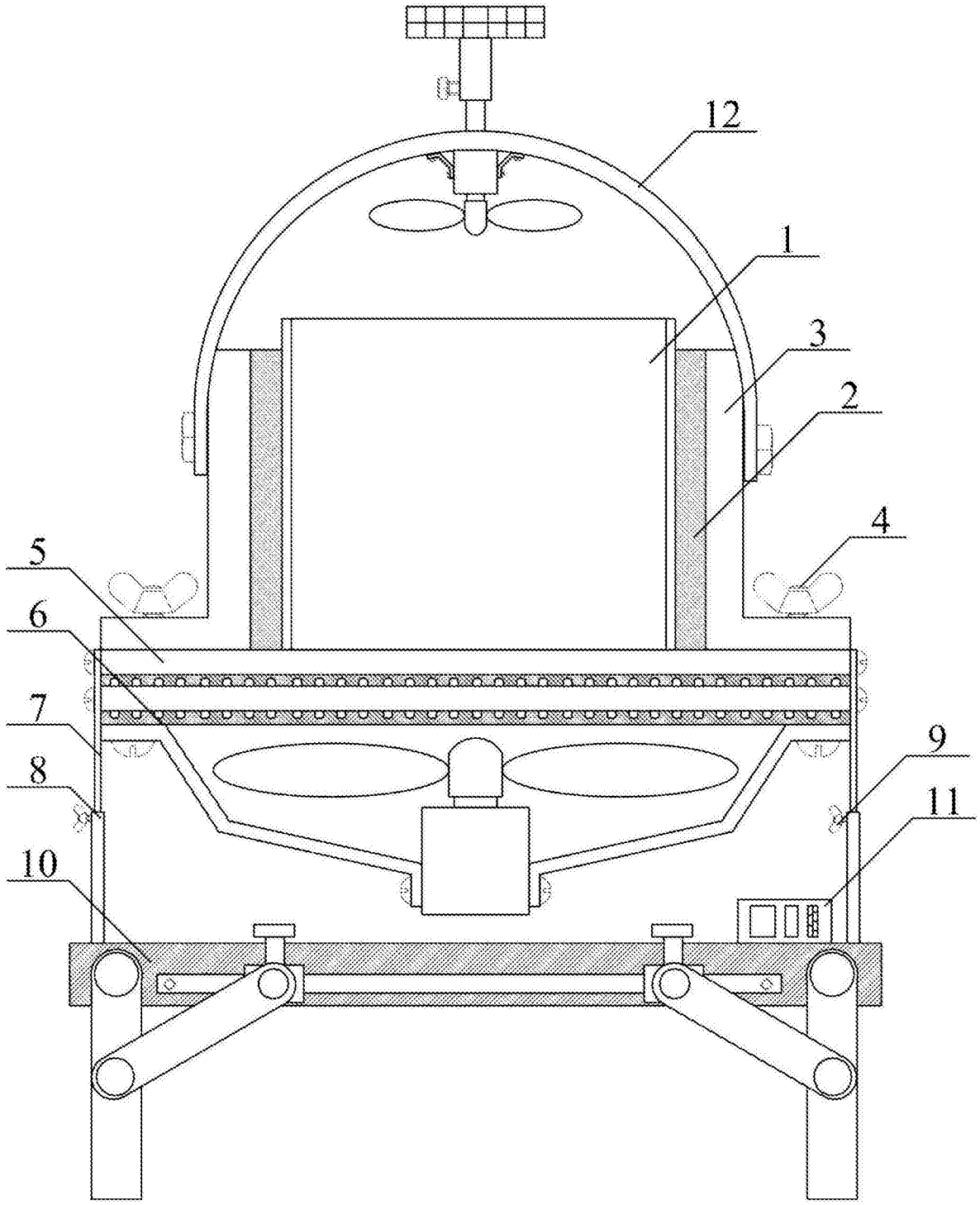


图1

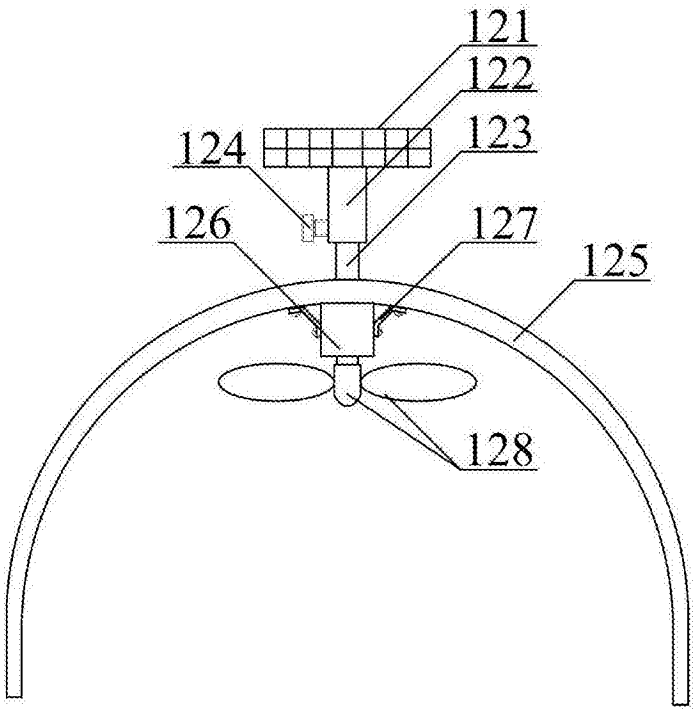


图2

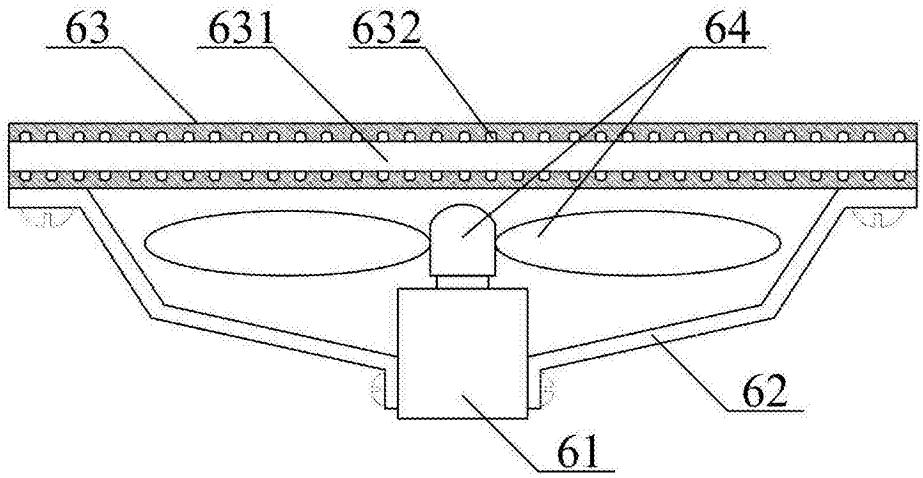


图3

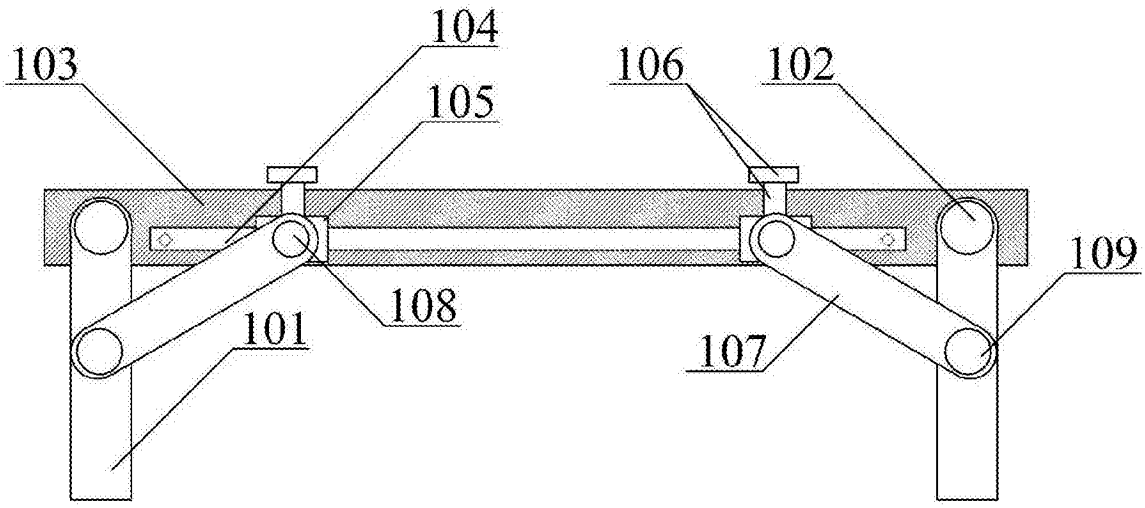


图4

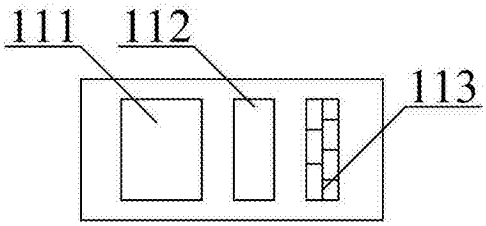


图5