



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221886285 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 22

(21) 申请号 202420492503.4

(22) 申请日 2024.03.13

(73) 专利权人 徐州锐德沃汽车科技有限公司

地址 221200 江苏省徐州市睢宁县宁江工
业园兴业路睢谷一期3号楼4楼

(72) 发明人 吴东方 李久阳 吴修怀 王肖肖

(74) 专利代理机构 合肥青柠檬知识产权代理有
限公司 34316

专利代理师 刘秀颖

(51) Int.Cl.

H02M 1/00 (2007.01)

H05K 5/02 (2006.01)

H01R 13/52 (2006.01)

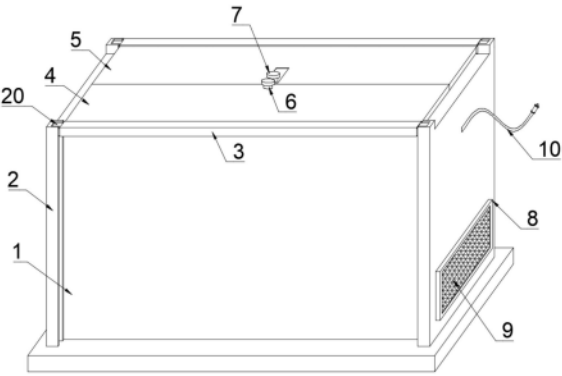
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种防水型车载电源转换器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防水型车载电源转换器,涉及车载电源技术领域,包括转换器本体,所述转换器本体的上端分别设置有一号挡板以及二号挡板,所述一号挡板的上端设置有一号把手,所述二号挡板的上端设置有二号把手,所述二号挡板的前端侧壁中间设置有卡块,所述二号挡板的前端侧壁两侧还设置有二号密封胶条,所述一号挡板的前端侧壁两侧设置有二号密封槽,所述二号挡板以及一号挡板的下端两侧均设置有一号密封胶条,两组所述一号密封胶条与转换器本体之间还设置有一号密封槽。本实用新型的一种防水型车载电源转换器,可以很好的防止人们在车内喝水的时候水进入转换器接口内部,装置可以很好的对接口进行防水保护。



1. 一种防水型车载电源转换器,包括转换器本体(1),其特征在于:所述转换器本体(1)的上端分别设置有一号挡板(4)以及二号挡板(5),所述一号挡板(4)的上端设置有一号把手(6),所述二号挡板(5)的上端设置有二号把手(7),所述二号挡板(5)的前端侧壁中间设置有卡块(14),所述二号把手(7)与二号挡板(5)之间设置有滑动槽(15),所述一号挡板(4)的前端侧壁中间设置有卡口(16),所述二号挡板(5)的前端侧壁两侧还设置有二号密封胶条(19),所述一号挡板(4)的前端侧壁两侧设置有二号密封槽(18),所述二号挡板(5)以及一号挡板(4)的下端两侧均设置有一号密封胶条(17),两组所述一号密封胶条(17)与转换器本体(1)之间还设置有一号密封槽(13),所述转换器本体(1)的侧壁设置有连接导线(10),所述转换器本体(1)的上端设置有三组插座(11),所述转换器本体(1)的上端还设置有四组USB接口(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种防水型车载电源转换器,其特征在于:所述一号挡板(4)以及二号挡板(5)的后端均设置有升降杆(3),所述升降杆(3)的中间均设置有转动杆(21),所述转动杆(21)的两端均设置有滑动块(20),所述滑动块(20)与转换器本体(1)的外壁两侧之间均设置有滑动轨道(2),所述转换器本体(1)的侧壁下方设置有散热框(8),所述散热框(8)的中间设置有防护网(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种防水型车载电源转换器,其特征在于:所述卡块(14)通过设置的滑动槽(15)与二号挡板(5)活动连接,所述二号把手(7)与卡块(14)固定连接,所述卡块(14)通过设置的卡口(16)与一号挡板(4)可拆卸连接。

4. 根据权利要求1所述的一种防水型车载电源转换器,其特征在于:所述二号密封胶条(19)通过设置的二号密封槽(18)与一号挡板(4)可拆卸连接,所述一号密封胶条(17)通过设置的一号密封槽(13)与转换器本体(1)可拆卸连接。

5. 根据权利要求2所述的一种防水型车载电源转换器,其特征在于:所述一号挡板(4)以及二号挡板(5)分别与升降杆(3)固定连接,所述转动杆(21)与升降杆(3)之间设置有转动孔,所述转动杆(21)通过设置的转动孔与升降杆(3)可拆卸连接。

6. 根据权利要求2所述的一种防水型车载电源转换器,其特征在于:所述转动杆(21)与滑动块(20)之间固定连接,所述滑动块(20)与滑动轨道(2)滑动连接,所述散热框(8)凸出转换器本体(1)的侧壁,所述防护网(9)与散热框(8)之间设置有安装接口,所述防护网(9)通过设置的安装接口与散热框(8)可拆卸连接。

一种防水型车载电源转换器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车载电源技术领域,特别涉及一种防水型车载电源转换器。

背景技术

[0002] 电源转换器又称交流转换器,是变压器的一种,由于世界各国及地区的电力环境不同,民用电压也存在差异,各国电器的电压适用范围也不同随着人们生活水平的提高车载电器越来越多的出现在人们的生活中,但由于汽车的电源接口单一,使得大多数车主会购买车载电源转换器将汽车电源转换成满足车载电器使用的电源。

[0003] 现有的电源转换器在车内使用的时候,人们在喝水的时候可能会出现水不慎洒在电源转换器接口上端的情况,导致转换器出现短路造成损坏,影响转换器的正常使用,使用挡板将接口挡住有时候会不方便打开,或者打开之后挡板占据了过多的空间,给人们使用车载电源转换器的过程带来了一定的不利影响,为了解决现有技术的不足,我们提出一种防水型车载电源转换器。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种防水型车载电源转换器,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种防水型车载电源转换器,包括转换器本体,所述转换器本体的上端分别设置有一号挡板以及二号挡板,所述一号挡板的上端设置有一号把手,所述二号挡板的上端设置有二号把手,所述二号挡板的前端侧壁中间设置有卡块,所述二号把手与二号挡板之间设置有滑动槽,所述一号挡板的前端侧壁中间设置有卡口,所述二号挡板的前端侧壁两侧还设置有二号密封胶条,所述一号挡板的前端侧壁两侧设置有二号密封槽,所述二号挡板以及一号挡板的下端两侧均设置有一号密封胶条,两组所述一号密封胶条与转换器本体之间还设置有一号密封槽,所述转换器本体的侧壁设置有连接导线,所述转换器本体的上端设置有三组插座,所述转换器本体的上端还设置有四组USB接口。

[0007] 优选的,所述一号挡板以及二号挡板的后端均设置有升降杆,所述升降杆的中间均设置有转动杆,所述转动杆的两端均设置有滑动块,所述滑动块与转换器本体的外壁两侧之间均设置有滑动轨道,所述转换器本体的侧壁下方设置有散热框,所述散热框的中间设置有防护网。

[0008] 优选的,所述卡块通过设置的滑动槽与二号挡板活动连接,所述二号把手与卡块固定连接,所述卡块通过设置的卡口与一号挡板可拆卸连接。

[0009] 优选的,所述二号密封胶条通过设置的二号密封槽与一号挡板可拆卸连接,所述一号密封胶条通过设置的一号密封槽与转换器本体可拆卸连接。

[0010] 优选的,所述一号挡板以及二号挡板分别与升降杆固定连接,所述转动杆与升降杆之间设置有转动孔,所述转动杆通过设置的转动孔与升降杆可拆卸连接。

[0011] 优选的,所述转动杆与滑动块之间固定连接,所述滑动块与滑动轨道滑动连接,所述散热框凸出转换器本体的侧壁,所述防护网与散热框之间设置有安装接口,所述防护网通过设置的安装接口与散热框可拆卸连接。

[0012] 有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 1、本实用新型中,通过设置的一号挡板、二号挡板、一号密封胶条、二号密封胶条、一号密封槽以及二号密封槽,装置可以很好的防止人们在车内喝水的时候,水不慎洒在电源转换器的上端,导致转换器本体上端的插座以及USB接口的中间接触水流,造成转换器本体内部出现短路的情况,装置可以很好的对接口进行防水,对转换器本体起到非常好的防水作用,在转换器本体不使用的时候,将一号挡板以及二号挡板通过卡块以及卡口关上,然后一号挡板以及二号挡板下端的两组一号密封胶条会与转换器本体上端的两组一号密封槽紧密接触,二号挡板前端侧壁的二号密封胶条会与一号挡板前端侧壁的二号密封槽紧密接触,以此起到很好的防水作用,防止水流进入接口的内部,转换器本体侧壁的散热框是凸出转换器本体的侧壁,防止水流从侧壁流下进入散热框的内部。

[0015] 2、本实用新型中,通过设置的升降杆、转动杆、滑动块以及滑动轨道,装置可以在一号挡板以及二号挡板打开的时候,方便地对挡板进行收纳,不会占据过多的空间,让转换器本体使用的时候更加的方便,也让空间利用更加合理,将二号把手通过滑动槽在二号挡板的上端向后滑动,使卡块与卡口脱离连接,然后通过一号把手以及二号把手将分别将一号挡板以及二号挡板掀起,一号挡板以及二号挡板会分别通过升降杆在转动杆的外壁转动,同时转动杆两端的滑动块会在滑动轨道的中间向下滑动,使得一号挡板以及二号挡板向下滑动,贴在转换器本体的侧壁上,这样便可以节省更多的空间,方便转换器本体的使用。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型的转换器本体接口结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型的二号挡板结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型的挡板转动结构示意图。

[0020] 图中:1、转换器本体;2、滑动轨道;3、升降杆;4、一号挡板;5、二号挡板;6、一号把手;7、二号把手;8、散热框;9、防护网;10、连接导线;11、插座;12、USB接口;13、一号密封槽;14、卡块;15、滑动槽;16、卡口;17、一号密封胶条;18、二号密封槽;19、二号密封胶条;20、滑动块;21、转动杆。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0022] 如图1-4所示,一种防水型车载电源转换器,包括转换器本体1,转换器本体1的上端分别设置有一号挡板4以及二号挡板5,一号挡板4以及二号挡板5用来对转换器本体1进行防水保护,一号挡板4的上端设置有一号把手6,二号挡板5的上端设置有二号把手7,一号

把手6以及二号把手7方便人们将一号挡板4以及二号挡板5掀起,打开,二号挡板5的前端侧壁中间设置有卡块14,卡块14与二号把手7固定连接,二号把手7与二号挡板5之间设置有滑动槽15,拨动二号把手7可以让卡块14通过设置的滑动槽15在二号挡板5的中间滑动,一号挡板4的前端侧壁中间设置有卡口16,卡块14与卡口16可拆卸连接,一号挡板4以及二号挡板5通过设置的卡块14以及卡口16可拆卸连接,二号挡板5的前端侧壁两侧还设置有二号密封胶条19,一号挡板4的前端侧壁两侧设置有二号密封槽18,二号密封胶条19与二号密封槽18贴合可以防止一号挡板4与二号挡板5的连接处进水,二号挡板5以及一号挡板4的下端两侧均设置有一号密封胶条17,两组一号密封胶条17与转换器本体1之间还设置有一号密封槽13,一号密封胶条17与一号密封槽13贴合可以防止一号挡板4以及二号挡板5与转换器本体1的连接处进水,转换器本体1的侧壁设置有连接导线10,连接导线10与车内的接口连接,转换器本体1的上端设置有三组插座11,转换器本体1的上端还设置有四组USB接口12,插座11以及USB接口12与外部的设备连接,在转换器本体1不使用的時候,将一号挡板4以及二号挡板5通过卡块14以及卡口16关上,然后一号挡板4以及二号挡板5下端的两组一号密封胶条17会与转换器本体1上端的两组一号密封槽13紧密接触,二号挡板5前端侧壁的二号密封胶条19会与一号挡板4前端侧壁的二号密封槽18紧密接触,以此起到很好的防水作用。

[0023] 如图1-4所示,一号挡板4以及二号挡板5的后端均设置有升降杆3,一号挡板4以及二号挡板5与升降杆3固定连接,升降杆3的中间均设置有转动杆21,升降杆3与转动杆21之间设置有转动孔,升降杆3可以在转动杆21的外壁转动,转动杆21的两端均设置有滑动块20,滑动块20与转动杆21的两端固定连接,滑动块20与转换器本体1的外壁两侧之间均设置有滑动轨道2,滑动块20可以在滑动轨道2的中间上下滑动,转换器本体1的侧壁下方设置有散热框8,散热框8用来对转换器本体1进行散热,散热框8凸出转换器本体1的侧壁,防止水从转换器本体1的侧壁流下进入散热框8的中间,散热框8的中间设置有防护网9,防护网9用来对散热框8进行防护,将二号把手7通过滑动槽15在二号挡板5的上端向后滑动,使卡块14与卡口16脱离连接,然后通过一号把手6以及二号把手7将分别将一号挡板4以及二号挡板5掀起,一号挡板4以及二号挡板5会分别通过升降杆3在转动杆21的外壁转动,同时转动杆21两端的滑动块20会在滑动轨道2的中间向下滑动,使得一号挡板4以及二号挡板5向下滑动,贴在转换器本体1的侧壁上,这样便可以节省更多的空间。

[0024] 需要说明的是,本实用新型为一种防水型车载电源转换器,使用时,在转换器本体1不使用的時候,将一号挡板4以及二号挡板5通过卡块14以及卡口16关上,然后一号挡板4以及二号挡板5下端的两组一号密封胶条17会与转换器本体1上端的两组一号密封槽13紧密接触,二号挡板5前端侧壁的二号密封胶条19会与一号挡板4前端侧壁的二号密封槽18紧密接触,以此起到很好的防水作用,在需要使用转换器本体1的时候,将二号把手7通过滑动槽15在二号挡板5的上端向后滑动,使卡块14与卡口16脱离连接,然后通过一号把手6以及二号把手7将分别将一号挡板4以及二号挡板5掀起,一号挡板4以及二号挡板5会分别通过升降杆3在转动杆21的外壁转动,同时转动杆21两端的滑动块20会在滑动轨道2的中间向下滑动,使得一号挡板4以及二号挡板5向下滑动,贴在转换器本体1的侧壁上,这样便可以节省更多的空间。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述

的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

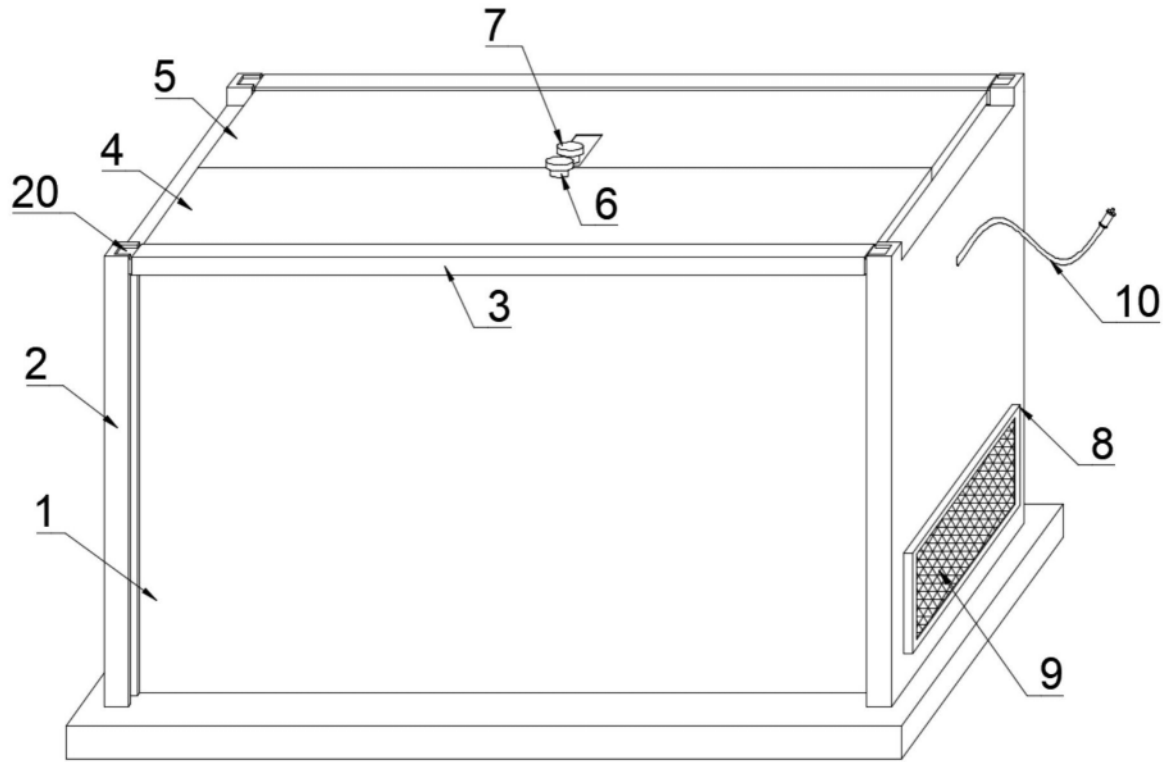


图1

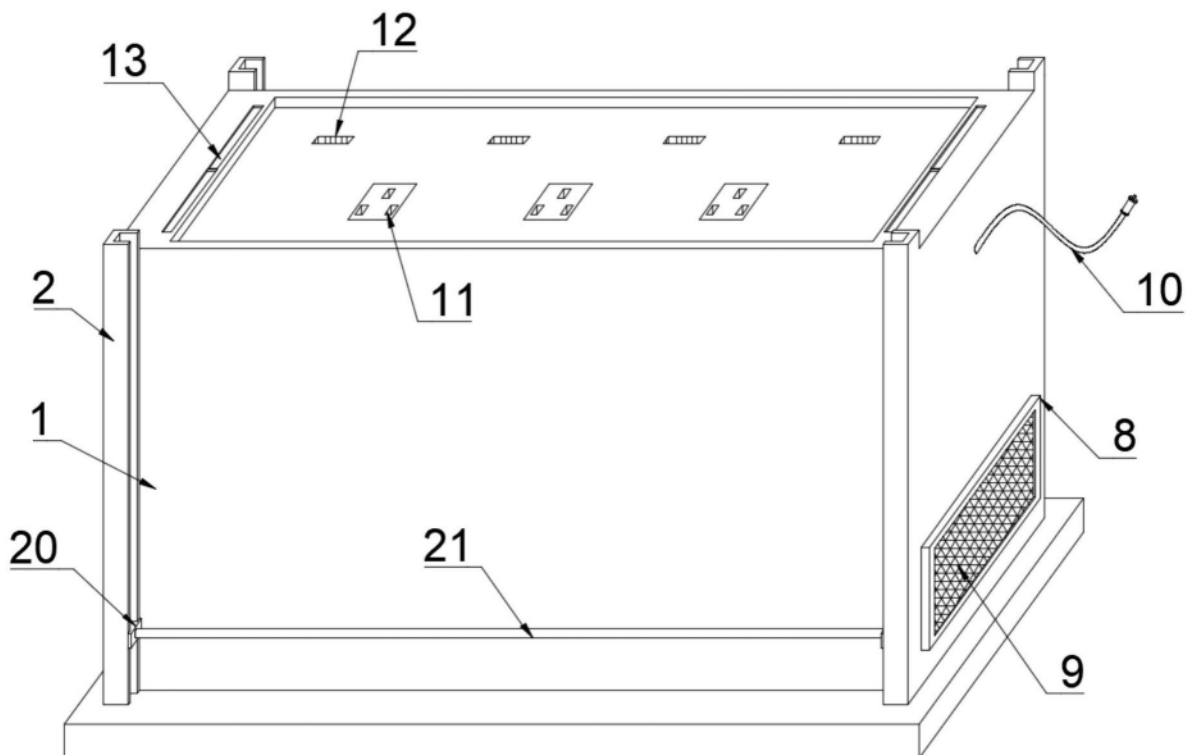


图2

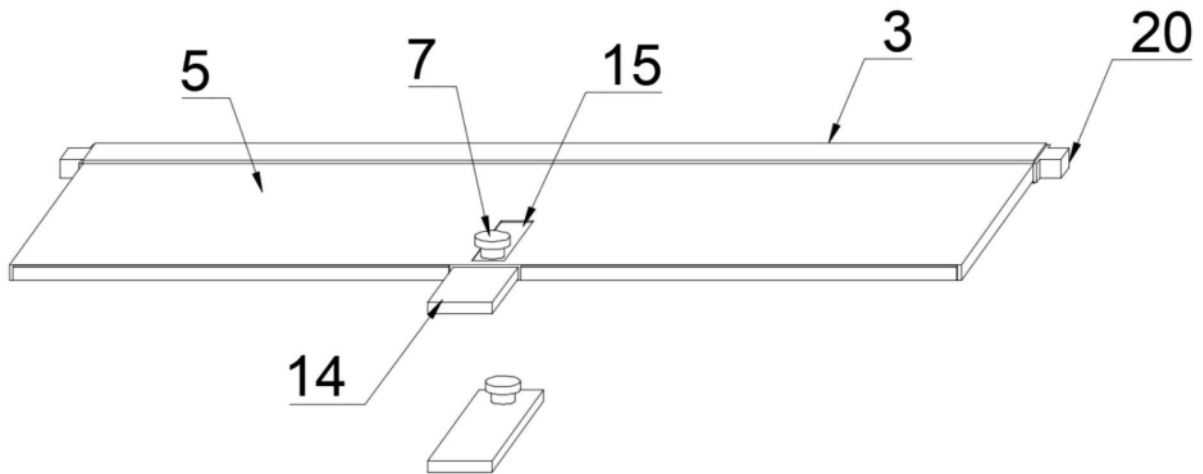


图3

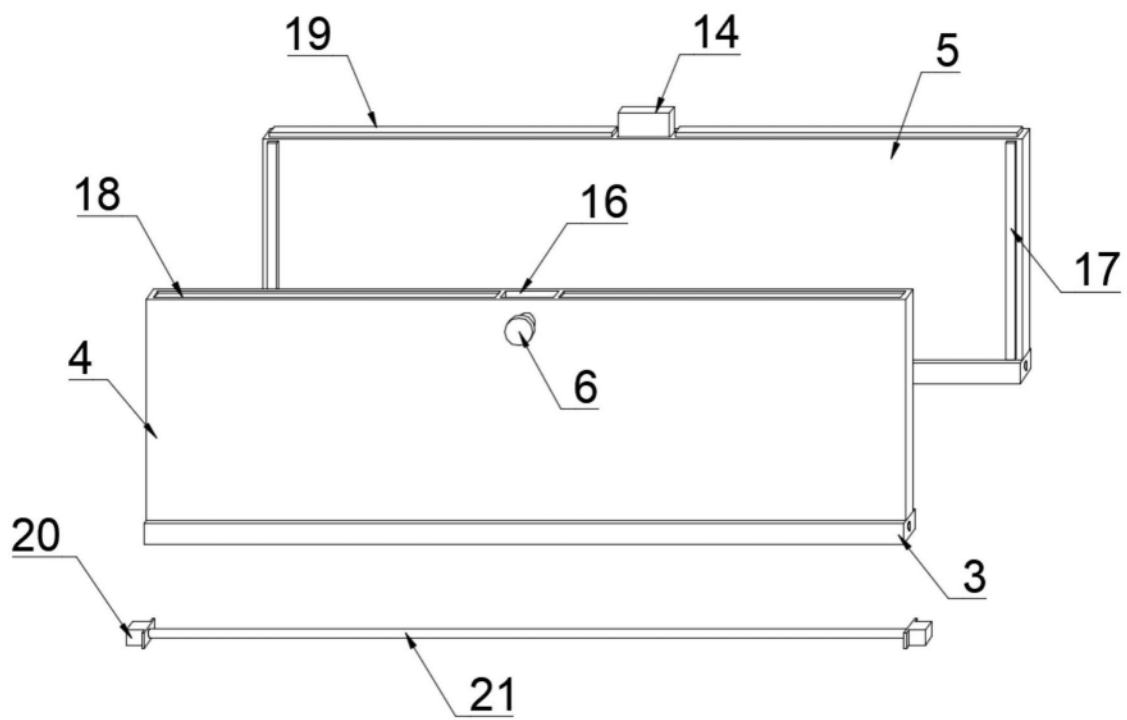


图4