



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 117159759 B

(45) 授权公告日 2023. 12. 26

(21) 申请号 202311442489.3

A61L 2/26 (2006.01)

(22) 申请日 2023.11.01

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 210812728 U, 2020.06.23

申请公布号 CN 117159759 A

CN 211461360 U, 2020.09.11

(43) 申请公布日 2023.12.05

CN 212416414 U, 2021.01.29

CN 219743403 U, 2023.09.26

(73) 专利权人 南通逸美医疗科技有限公司

审查员 尹光斌

地址 226200 江苏省南通市启东市经济开发区世纪大道2099号启睿产业园21号楼

(72) 发明人 曲丽

(74) 专利代理机构 北京启航嘉知识产权代理有限公司 16264

专利代理师 薛胜男

(51) Int. Cl.

A61L 2/08 (2006.01)

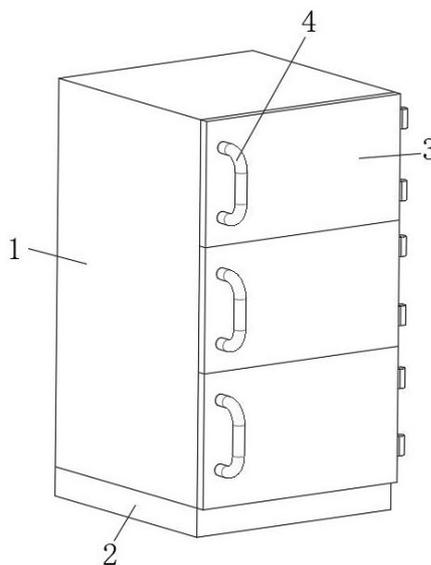
权利要求书1页 说明书5页 附图8页

(54) 发明名称

一种医用消毒柜

(57) 摘要

本发明涉及消毒柜技术领域,且公开了一种医用消毒柜,包括柜体、安底座和六个消毒灯,六个消毒灯每两个为一组,三组消毒灯之间均连接有隔板,两个隔板将柜体的内壁分为三个区域,两个隔板的侧壁均与柜体的内壁固定连接,柜体的外壁一侧铰接有三个柜门,三个柜门分别与三个区域匹配对齐,三个柜门靠近柜体的一侧均固定连接有支撑板,支撑板远离柜门的一侧均固定连接有上框和合页。该种医用消毒柜,在将需要消毒的医疗器械放置在柜体内部进行消毒时,可以将不同的器械或者同种器械不同使用次数的,分别放置在不同的消毒层内进行不同的消毒,并且还可以在打开柜门的同时,直接将柜体内部的上框和下框拉出,更加方便后期对器械的摆放和收集。



1. 一种医用消毒柜,包括柜体(1)、安装在柜体(1)底面的底座(2)和安装在柜体(1)内部的六个消毒灯(6),其特征在于:六个消毒灯(6)每两个为一组,三组消毒灯(6)之间均连接有隔板(5),两个隔板(5)将柜体(1)的内壁分为三个区域,两个隔板(5)的侧壁均与柜体(1)的内壁固定连接,柜体(1)的外壁一侧铰接有三个柜门(3),三个柜门(3)分别与三个区域匹配对齐,三个柜门(3)靠近柜体(1)的一侧均固定连接有支撑板(7),支撑板(7)远离柜门(3)的一侧均固定连接有上框(9)和合页(15),合页(15)的另一端固定连接有下框(8),支撑板(7)远离柜门(3)的一侧连接有弹性组件,弹性组件与下框(8)连接;上框(9)和下框(8)的上表面均通过轴承转动连接有推板(10),两个推板(10)的底面分别与下框(8)和上框(9)的上表面滑动连接;弹性组件包括U形弹簧板(19)和推动弹簧(18),下框(8)远离上框(9)一侧与U形弹簧板(19)的上表面固定连接,推动弹簧(18)的一端与支撑板(7)固定连接,推动弹簧(18)的另一端与U形弹簧板(19)的内壁固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种医用消毒柜,其特征在于:下框(8)远离上框(9)的一侧连接有刮条(14),刮条(14)位于远离合页(15)的一侧。

3. 根据权利要求2所述的一种医用消毒柜,其特征在于:下框(8)远离上框(9)的一侧固定连接有支撑杆(17),支撑杆(17)的另一端与刮条(14)滑动连接。

4. 根据权利要求1、2或3所述的一种医用消毒柜,其特征在于:下框(8)和上框(9)靠近柜门(3)一侧的底面均贯穿开设有落口(11),落口(11)的底面连接有收集篮(12)。

5. 根据权利要求4所述的一种医用消毒柜,其特征在于:下框(8)和上框(9)的底面均固定连接有L形块(22),下框(8)和上框(9)的侧壁均固定连接有卡条(13),收集篮(12)的两端均开设有卡槽(23),L形块(22)和卡条(13)远离下框(8)和上框(9)的一端分别与两个卡槽(23)卡接。

6. 根据权利要求1所述的一种医用消毒柜,其特征在于:两个推板(10)远离轴承的一端均固定连接有扣块(16),两个扣块(16)分别与下框(8)和上框(9)的侧壁滑动连接。

7. 根据权利要求1、2、3、5或6所述的一种医用消毒柜,其特征在于:上框(9)靠近下框(8)的一侧开设有弧形滑槽(20),下框(8)靠近上框(9)的一侧固定连接有挂杆(21),挂杆(21)的另一端与弧形滑槽(20)的内壁滑动连接,挂杆(21)位于远离合页(15)的一端。

8. 根据权利要求1、2、3、5或6所述的一种医用消毒柜,其特征在于:三个柜门(3)的另一侧均固定连接有把手(4)。

一种医用消毒柜

技术领域

[0001] 本发明涉及消毒柜技术领域,具体为一种医用消毒柜。

背景技术

[0002] 医疗器械消毒柜是指通过紫外线、远红外线、高温(通过加热管进行高温消毒)、臭氧等方式,针对医疗器械、手术专用设备、毛巾、衣物、餐具、医疗设施等物品进行杀菌消毒、保温除湿的工具。

[0003] 经检索授权公开号为CN215022928U的专利公开了一种新型医用立体式消毒柜,包括柜体、柜门、放置板、护目镜托板、臭氧发生装置和除湿机,所述柜体为一侧开口的中空腔体结构,所述柜门一侧与柜体开口端铰接,所述臭氧发生装置和除湿机连接在柜体内底壁,所述柜体内侧壁连接有若干组鞋子放置杆,所述柜体内侧壁连接有滑条,所述护目镜托板和放置板上连接有滑槽,所述滑槽可滑动卡接在滑条外侧,所述放置板背面连接有紫外灯,滑槽可根据需求调节护目镜托板和放置板的位置,将不能接受紫外灯照射的物体放于放置板上方,紫外灯对放置板下方的物体进行杀菌消毒,臭氧发生装置产生臭氧对柜体内物品进行消毒,除湿机用于对物体进行烘干干燥。

[0004] 但是现有的医用消毒柜中仍然存在如下问题:

[0005] 在医疗方面,需要进行消毒的器械很多,包括但不限于手术刀、镊子、剪刀、注射器、针头、针管等,但是不同的医疗器械所需要的消毒时间、消毒方式等各不相同,而且,即使是同一种医疗器械,首次使用和二次使用也需要分开进行,避免二次消毒的器械上的细菌粘连在首次使用的器械上,所以需要对不同的医疗器械,或者同一种器械的不同使用次数,分开进行消毒,但是现有的医用消毒柜内部大都一个整体,无法进行分类消毒,并且器械摆放消毒框大都是在打开柜门后,还需要手动将消毒筐拉出,随后再对上方的器械进行收集,这样会进一步增加柜门的开启时间,较为不便。

发明内容

[0006] 针对现有技术的不足,本发明提供一种医用消毒柜,使用者在将需要消毒的医疗器械放置在柜体内部进行消毒时,可以将不同的器械或者同种器械不同使用次数的,分别放置在不同的消毒层内进行不同的消毒,并且还可以在打开柜门的同时,直接将柜体内部的上框和下框拉出,更加方便后期对器械的摆放和收集。

[0007] 为实现上述的目的,本发明提供如下技术方案:一种医用消毒柜,包括柜体、安装在柜体底面的底座和安装在柜体内部的六个消毒灯,六个消毒灯每两个为一组,三组消毒灯之间均连接有隔板,两个隔板将柜体的内壁分为三个区域,两个隔板的侧壁均与柜体的内壁固定连接,柜体的外壁一侧铰接有三个柜门,三个柜门分别与三个区域匹配对齐,三个柜门靠近柜体的一侧均固定连接有支撑板,支撑板远离柜门的一侧均固定连接有上框和合页,合页的另一端固定连接有下框,支撑板远离柜门的一侧连接有弹性组件,弹性组件与下框连接。

- [0008] 进一步地,下框远离上框的一侧连接有刮条,刮条位于远离合页的一侧。
- [0009] 进一步地,下框远离上框的一侧固定连接支撑杆,支撑杆的另一端与刮条滑动连接。
- [0010] 进一步地,下框和上框靠近柜门一侧的底面均贯穿开设有落口,落口的底面连接有收集篮。
- [0011] 进一步地,下框和上框的底面均固定连接L形块,下框和上框的侧壁均固定连接卡条,收集篮的两端均开设有卡槽,L形块和卡条远离下框和上框的一端分别与两个卡槽卡接。
- [0012] 进一步地,上框和下框的上表面均通过轴承转动连接有推板,两个推板的底面分别与下框和上框的上表面滑动连接。
- [0013] 进一步地,两个推板远离轴承的一端均固定连接扣块,两个扣块分别与下框和上框的侧壁滑动连接。
- [0014] 进一步地,弹性组件包括U形弹簧板和推动弹簧,下框远离上框一侧与U形弹簧板的上表面固定连接,推动弹簧的一端与支撑板固定连接,推动弹簧的另一端与U形弹簧板的内壁固定连接。
- [0015] 进一步地,上框靠近下框的一侧开设有弧形滑槽,下框靠近上框的一侧固定连接挂杆,挂杆的另一端与弧形滑槽的内壁滑动连接,挂杆位于远离合页的一端。
- [0016] 进一步地,三个柜门的另一侧均固定连接把手。
- [0017] 与现有技术对比,本发明具备以下有益效果:
- [0018] 该种医用消毒柜,通过将柜体用隔板隔开成多个区域,并通过消毒灯进行分别消毒,又在柜门上设置上框和下框,当使用者在将需要消毒的医疗器械放置在柜体内部进行消毒时,可以将不同的器械或者同种器械不同使用次数的,分别放置在不同的消毒层内进行不同的消毒,并且还可以在打开柜门的同时,直接将柜体内部的上框和下框拉出,更加方便后期对器械的摆放和收集。

附图说明

- [0019] 图1为本发明的整体外观示意图;
- [0020] 图2为本发明其中一个柜门展开后的整体外观示意图;
- [0021] 图3为本发明的柜体内部示意图;
- [0022] 图4为本发明柜门、上框、下框等部件的详细连接示意图;
- [0023] 图5为本发明柜门、上框、下框等部件另一视角的详细连接示意图;
- [0024] 图6为本发明柜门、上框、下框等部件另一种展开方式的连接示意图;
- [0025] 图7为本发明柜门、上框、下框等部件的爆炸示意图;
- [0026] 图8为本发明柜门、上框、下框等部件另一视角的爆炸示意图;
- [0027] 图9为本发明上框和收集篮的爆炸示意图。
- [0028] 图中:1、柜体;2、底座;3、柜门;4、把手;5、隔板;6、消毒灯;7、支撑板;8、下框;9、上框;10、推板;11、落口;12、收集篮;13、卡条;14、刮条;15、合页;16、扣块;17、支撑杆;18、推动弹簧;19、U形弹簧板;20、弧形滑槽;21、挂杆;22、L形块;23、卡槽。

实施方式

[0029] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0030] 请参阅图1-图9,一种医用消毒柜,包括柜体1、安装在柜体1底面的底座2和安装在柜体1内部的六个消毒灯6,六个消毒灯6每两个为一组,三组消毒灯6之间均连接有隔板5,两个隔板5将柜体1的内壁分为三个区域,两个隔板5的侧壁均与柜体1的内壁固定连接,柜体1的外壁一侧铰接有三个柜门3,三个柜门3分别与三个区域匹配对齐,三个柜门3靠近柜体1的一侧均固定连接有支撑板7,支撑板7远离柜门3的一侧均固定连接有上框9和合页15,合页15的另一端固定连接有下框8,支撑板7远离柜门3的一侧连接有弹性组件,弹性组件与下框8连接。

[0031] 本发明中的一种医用消毒柜与现有的医用消毒柜结构类似,如公开号为CN215022928U的专利公开的一种新型医用立体式消毒柜,本发明的主要改进点在于:使用者在将需要消毒的医疗器械放置在柜体1内部进行消毒时,可以将不同的器械或者同种器械的不同使用次数分别放置在不同的消毒层内进行不同的消毒,并且还可以在打开柜门3的同时,直接将柜体1内部的上框9和下框8拉出,更加方便后期对器械的摆放和收集。如图1至图9所示,本发明中的医用消毒柜在使用时,首先将柜体1和底座2安装在合适的位置,随后连接外部电源并控制六个消毒灯6开启,通过六个消毒灯6对柜体1内部的三个区域进行分开消毒,随后将需要进行消毒的不同器械或者同一种器械不同使用次数的分别进行放置(为方便理解和说明,后面均用器械进行代替),将不同的器械放置在不同区域柜门3上的上框9和下框8上,随后关闭3,柜门3向内关闭的同时,会将上框9和下框8一起向着柜体1的内部滑入,并在柜门3完全关闭后,完整处于柜体1的内部,并接受同一个区域内的两个消毒灯6分别照射消毒,当有医护人员需要将器械取出时,只需打开柜门3,而柜门3打开的同时,上框9和下框8会一起跟随打开,随后医护人员直接将上框9和下框8上堆放已经消毒后的器械进行收集即可;而此处值得特别说明的是,因为下框8与支撑板7通过合页15铰接,所以当柜门3展开后,上框9对下方的下框8造成遮挡时,弹性组件会以合页15为转轴,对下框8实行一个推力,从而带动下框8进行旋转,继而可以完成对上框9和下框8之间的错位,方便医护人员对下框8上消毒的器械进行收集,而当需要关闭柜门3时,只需手动将下框8向后转,将弹性组件压缩,随后将柜门3关闭,此时弹性组件在柜门3和柜体1内壁的挤压下,始终保持着压缩状态,直至柜门3再次打开后释放;另外三个柜门3与柜体1和隔板5之间的连接处均设置有密封垫。

[0032] 作为本发明的一种优选方案,下框8远离上框9的一侧连接有刮条14,刮条14位于远离合页15的一侧。

[0033] 更具体地来说,通过设置刮条14可以在打开柜门3时,刮条14跟随一起移动,并在移动的过程中,将从上框9和下框8滴落到隔板5上的水或消毒液擦拭掉,避免长时间停留在隔板5上,滋生细菌。

[0034] 作为本发明的一种优选方案,下框8远离上框9的一侧固定连接有支撑杆17,支撑杆17的另一端与刮条14滑动连接。

[0035] 更具体地来说,通过设置支撑杆17,并将刮条14在支撑杆17内滑动,可以方便后期对刮条14进行清洗和更换。

[0036] 作为本发明的一种优选方案,下框8和上框9靠近柜门3一侧的底面均贯穿开设有落口11,落口11的底面连接有收集篮12。

[0037] 更具体地说,通过设置落口11和收集篮12,当打开柜门3,需要取出上框9和下框8上已经消完毒的器械时,可以在打开柜门3后,手动将器械从落口11处推到收集篮12内,不用手动一个一个拾取,更加方便快捷;而此处值得特别说明的是,在收集篮12已经收集好器械后,再重新安装一个新的收集篮12,并在上框9或者下框8的表面摆放新的待消毒器械即可。

[0038] 作为本发明的一种优选方案,下框8和上框9的底面均固定连接有L形块22,下框8和上框9的侧壁均固定连接有卡条13,收集篮12的两端均开设有卡槽23,L形块22和卡条13远离下框8和上框9的一端分别与两个卡槽23卡接。

[0039] 更具体地说,当在安装收集篮12时,首先将收集篮12前端的卡槽23插入到L形块22内,随后再向上抬升收集篮12的后端,后端向上抬升的过程中会接触到卡条13,并对卡条13造成挤压并出现一个轻微的形变,当收集篮12后端的卡槽23与卡条13持平后,卡条13恢复形变并卡入到卡槽23内,继而可以完成对收集篮12的安装;而在后期取下收集篮12时,只需手动向下使力,使得收集篮12后端的卡槽23与卡条13脱离即可。

[0040] 作为本发明的一种优选方案,上框9和下框8的上表面均通过轴承转动连接有推板10,两个推板10的底面分别与下框8和上框9的上表面滑动连接。

[0041] 更具体地说,当需要对上框9和下框8表面已经消毒的器械进行收集时,只需用手滑动推板10,通过推板10将器械推入到落口11处即可完成收集,方便快捷,并且还可以避免手部直接接触到器械造成污染。

[0042] 作为本发明的一种优选方案,两个推板10远离轴承的一端均固定连接有扣块16,两个扣块16分别与下框8和上框9的侧壁滑动连接。

[0043] 更具体地说,通过设置扣块16可以更加方便推动推板10。

[0044] 作为本发明的一种优选方案,弹性组件包括U形弹簧板19和推动弹簧18,下框8远离上框9一侧与U形弹簧板19的上表面固定连接,推动弹簧18的一端与支撑板7固定连接,推动弹簧18的另一端与U形弹簧板19的内壁固定连接。

[0045] 更具体地说,当柜门3关闭时,推动弹簧18在U形弹簧板19和支撑板7的两端夹持下保持压缩状态,当柜门3打开时,推动弹簧18恢复形变,并在支撑板7的支撑下,将另一端的U形弹簧板19向外推,从而可以通过U形弹簧板19带动下框8一起旋转,继而完成上框9和下框8之间错位,方便医护人员拾取器械。

[0046] 作为本发明的一种优选方案,上框9靠近下框8的一侧开设有弧形滑槽20,下框8靠近上框9的一侧固定连接有挂杆21,挂杆21的另一端与弧形滑槽20的内壁滑动连接,挂杆21位于远离合页15的一端。

[0047] 更具体地说,通过设置弧形滑槽20和挂杆21,首先可以增加上框9和下框8之间的连接性,使两者不易分离;其次下框8可以借助挂杆21在远离合页15的一端进行支撑,避免下框8仅靠合页15一个支撑点,出现倾斜、弯曲等情况。

[0048] 作为本发明的一种优选方案,三个柜门3的另一侧均固定连接有把手4。

[0049] 更具体地说,通过设置把手4可以更加方便打开柜门3。

[0050] 最后需要说明的是,上框9、下框8和收集篮12均为网状,方便已经清洗过的器械放

在上面消毒时,水渍漏出;而柜门3和支撑板7均为透明板,方便外部观看;而上述所提到的六个消毒灯6、两个隔板5、三个柜门3等,均为泛指,不限定具体数量,仅仅为了方便描述,不作具体限定;最后例如柜体1原有的;例如电源线、消毒灯6线、柜体1的自身散热等均与公开号CN215022928U或其他现有产品类似,故未详细说明。

[0051] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

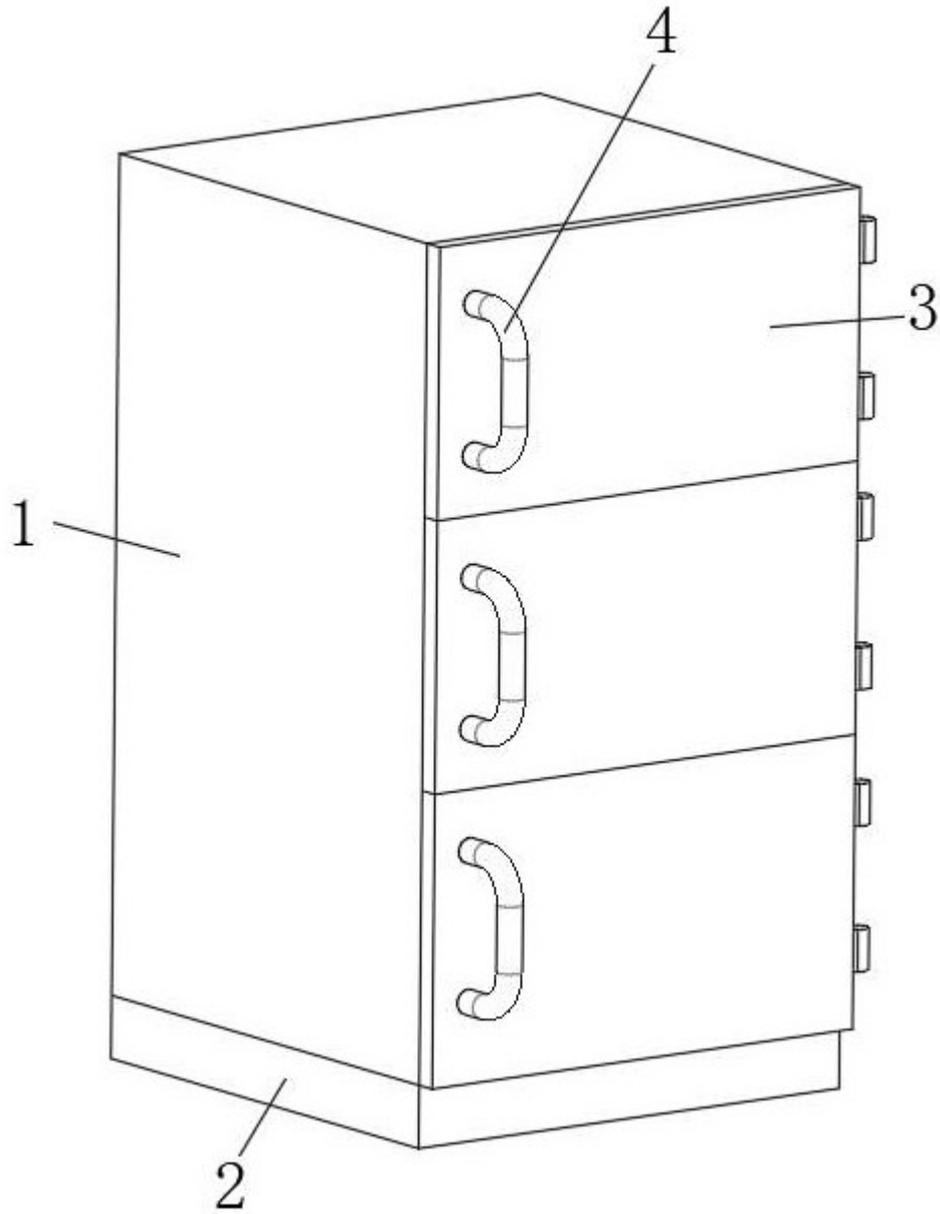


图 1

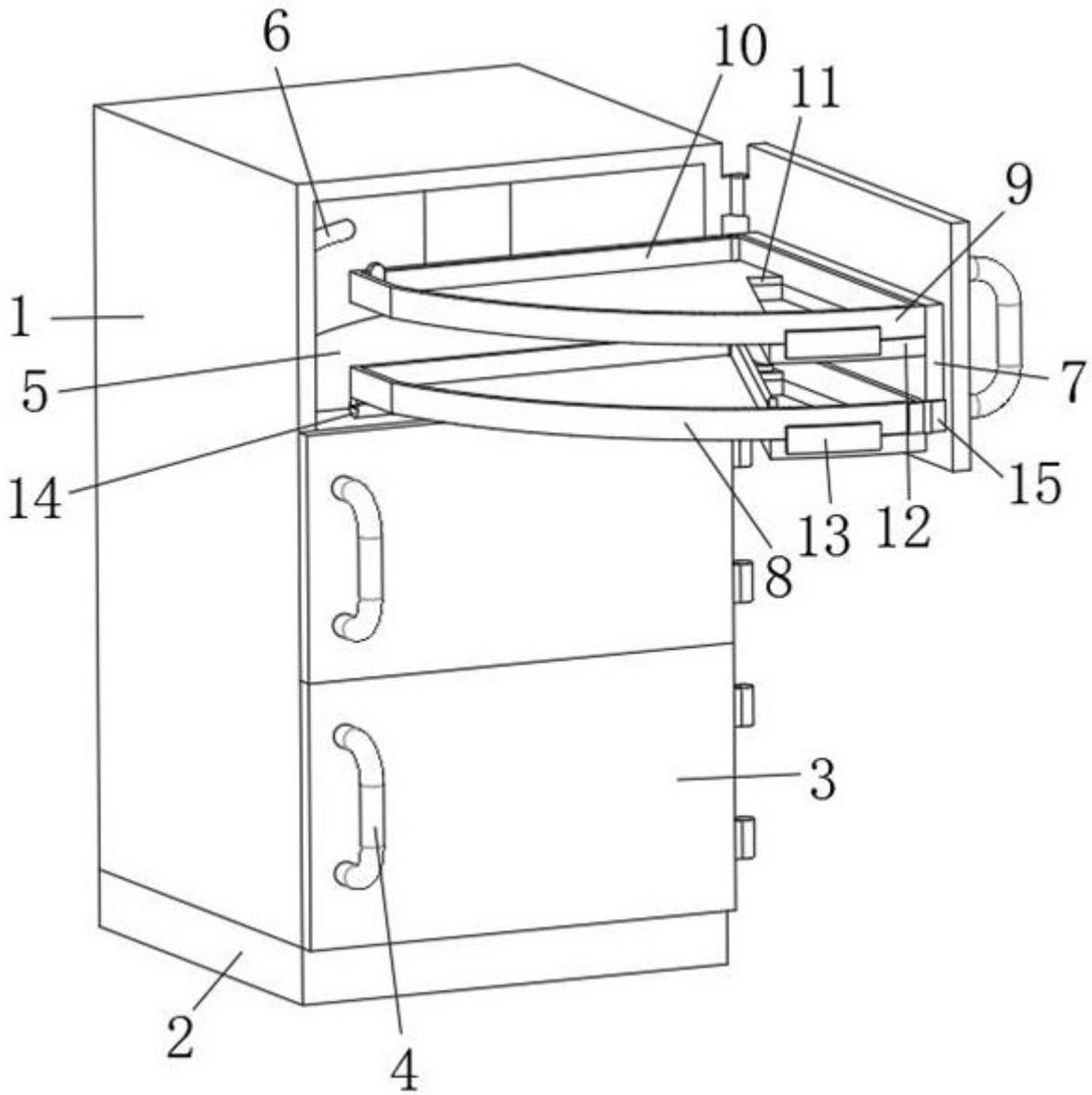


图 2

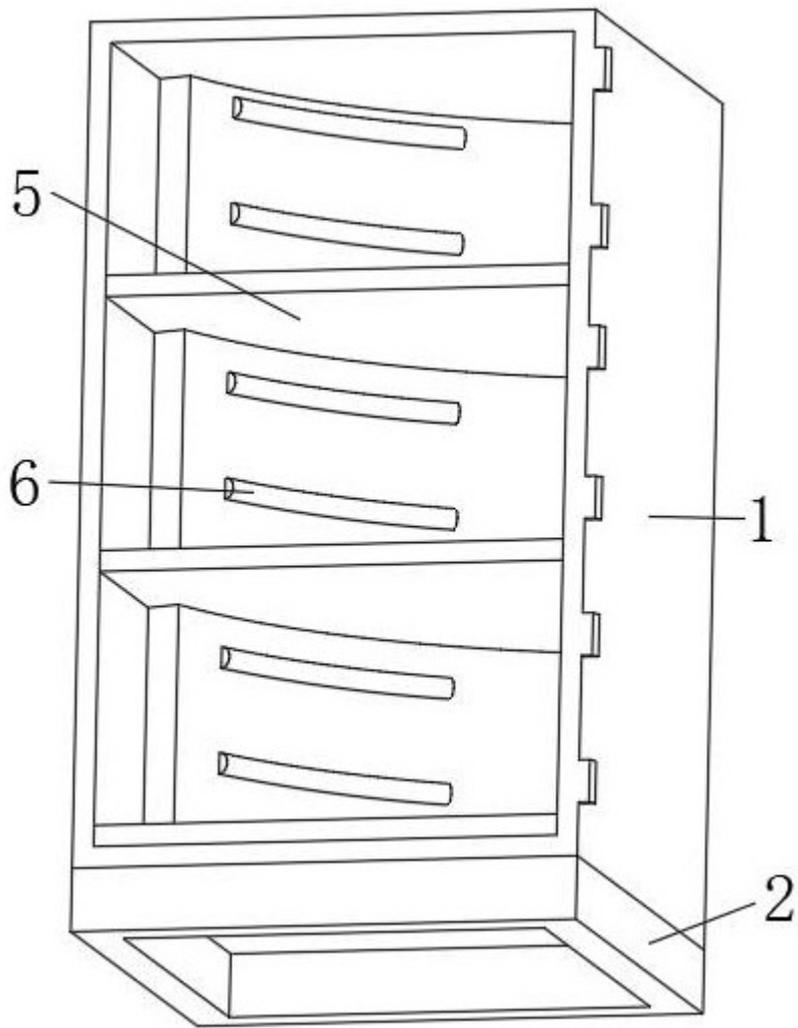


图 3

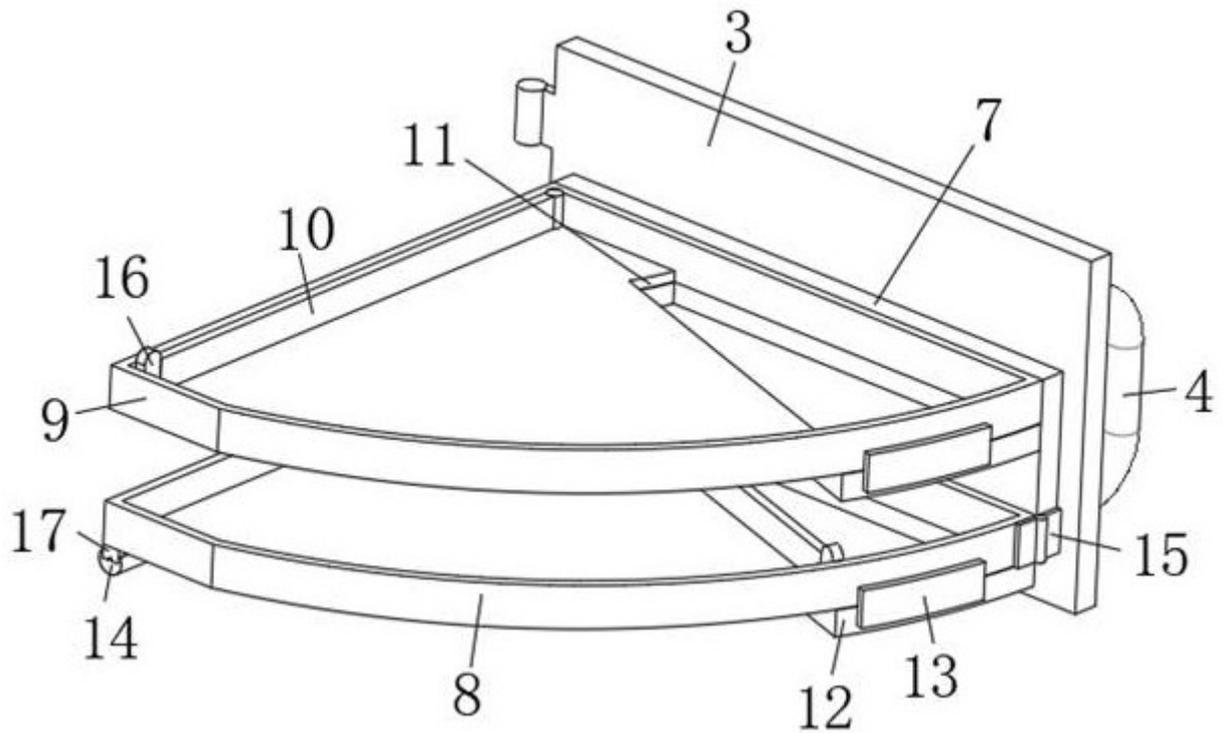


图 4

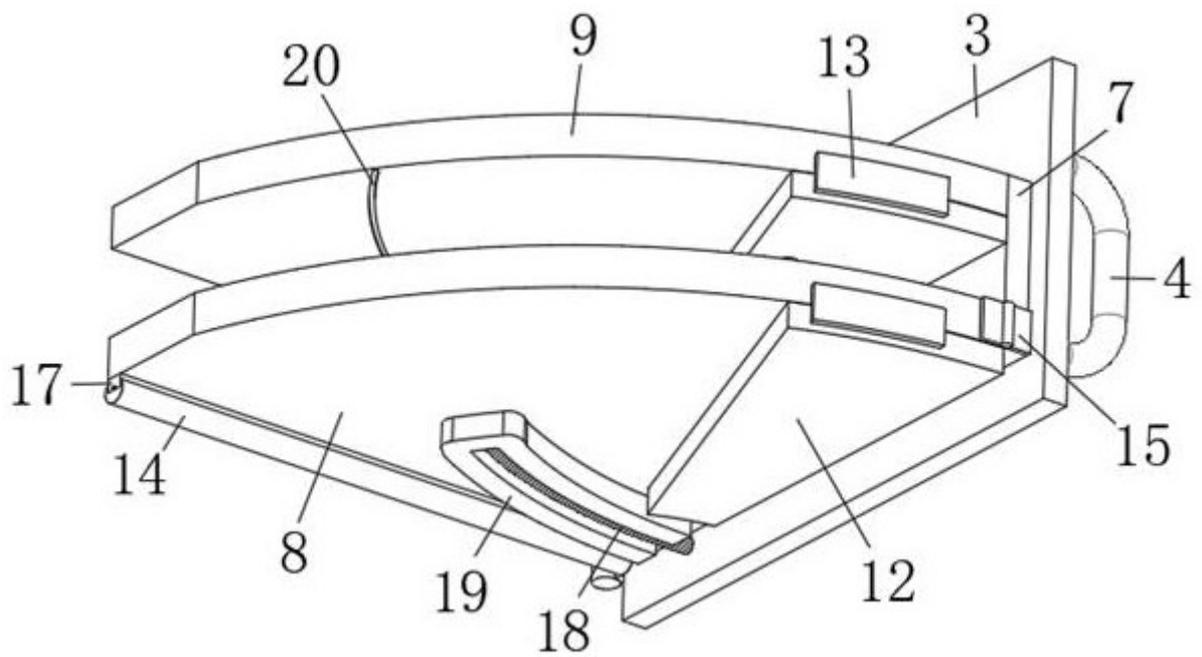


图 5

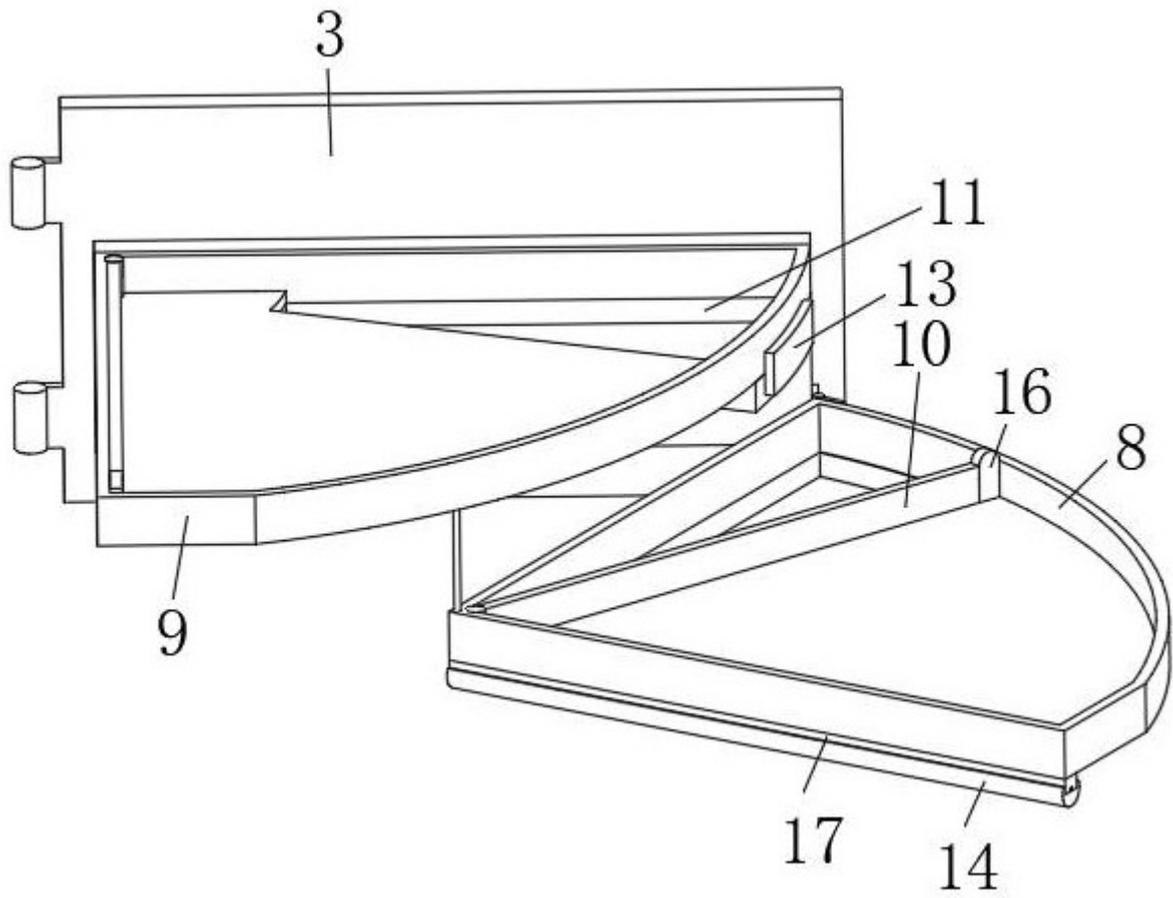


图 6

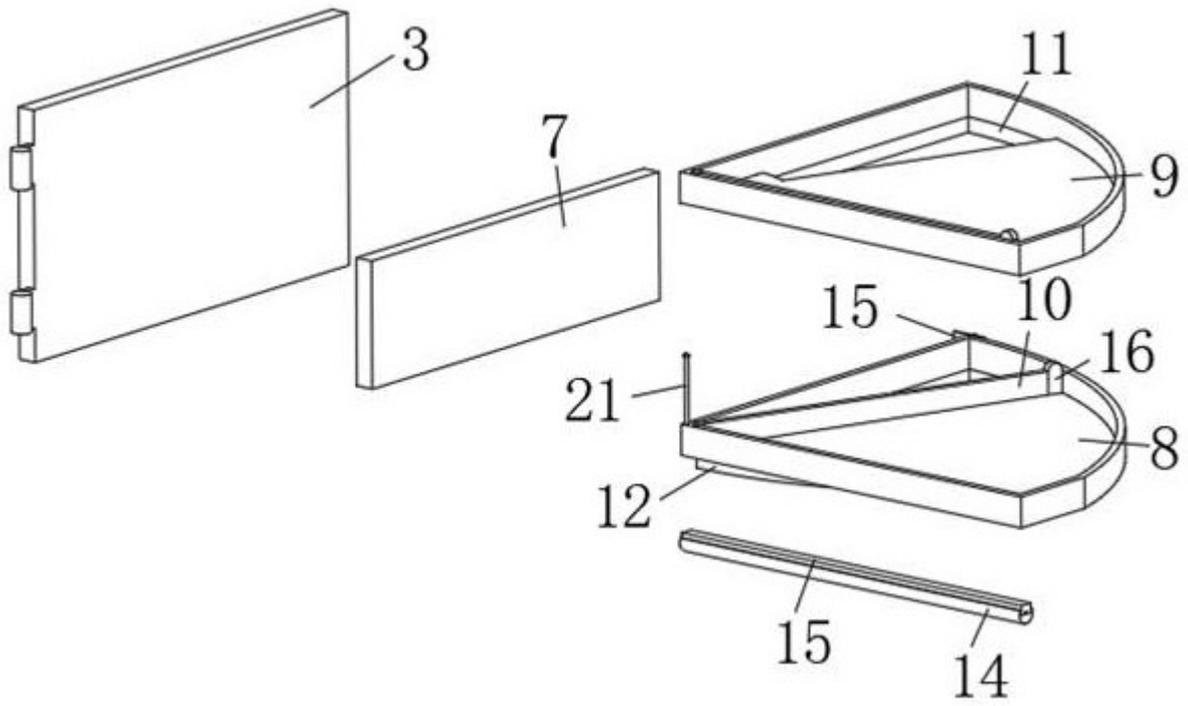


图 7

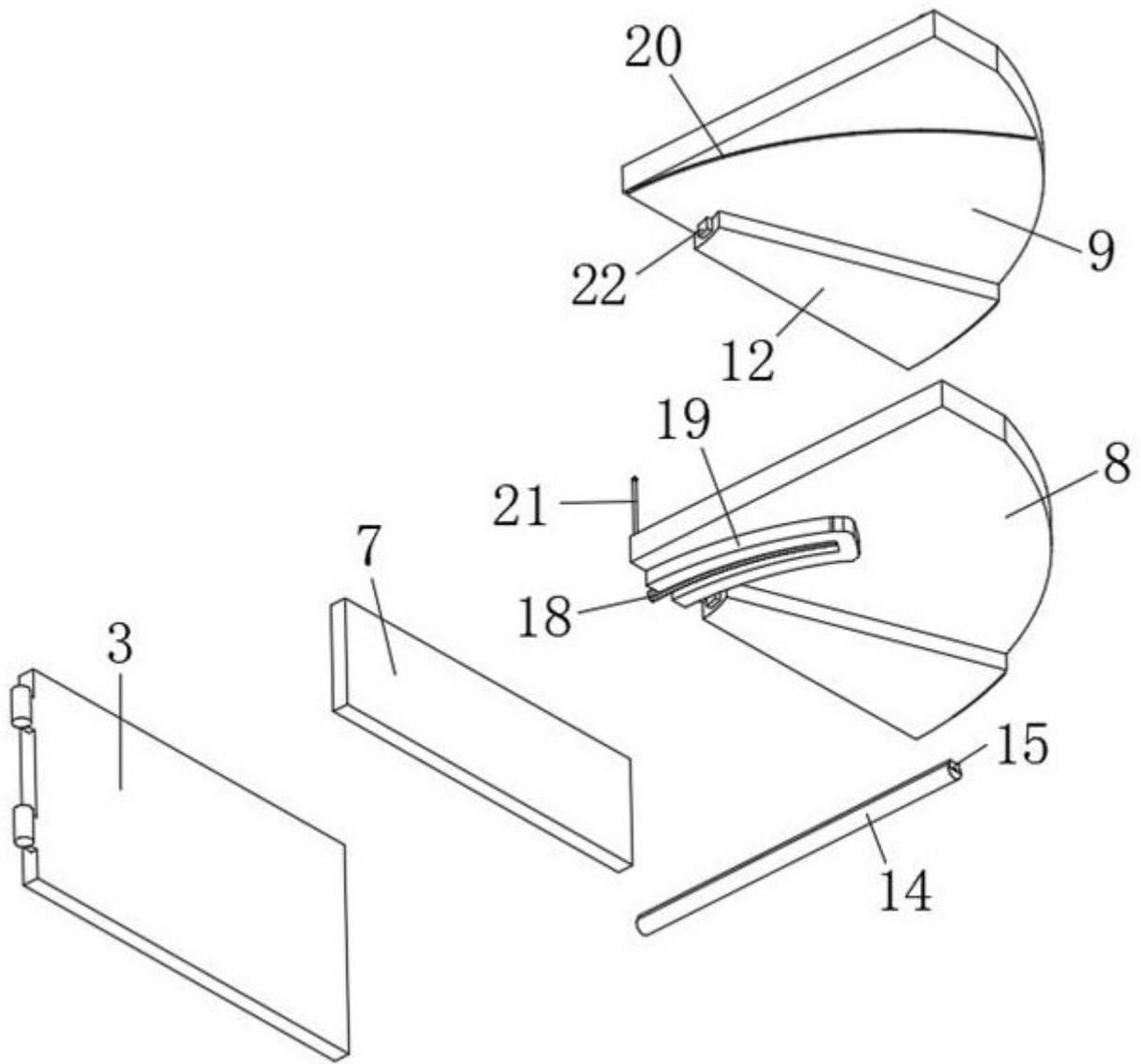


图 8

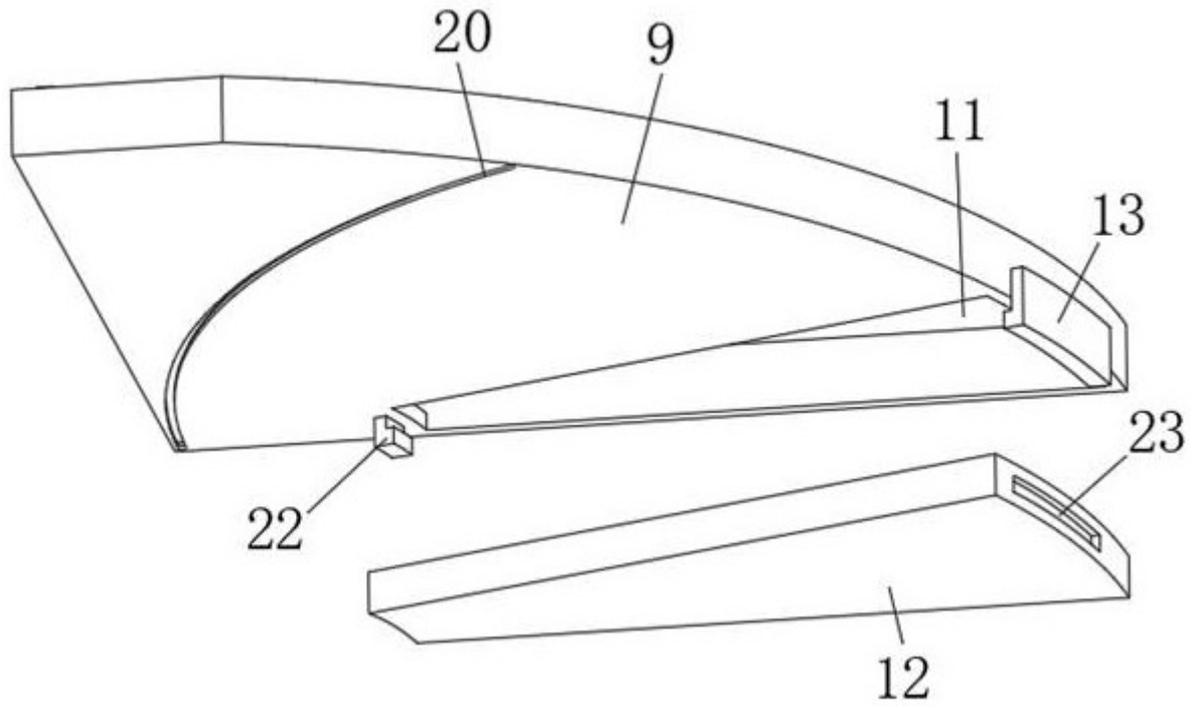


图 9