(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221757714 U
(45)授权公告日 2024.09.24

(21)申请号 202420249003.8

(22)申请日 2024.02.01

(73)专利权人 武汉鑫汇航海员管理有限公司
地址 430050 湖北省武汉市汉阳区汉阳大道140号闽东国际城3栋A单元20层1室-5

(72)发明人 曹传强 金皓 刘甜 顾金光 孙灵慧 王玲 成静静

(74)专利代理机构 连云港润知专利代理事务所 32255
专利代理师 江晔

(51)Int.Cl.
*B63J 2/06*(2006.01)

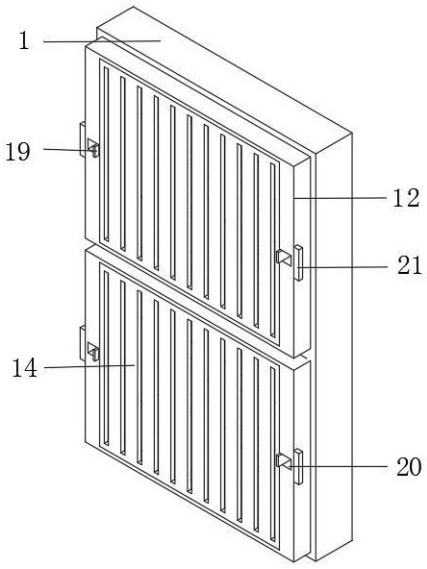
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种船舶轮机机舱的散热装置

(57)摘要

本实用新型提供一种船舶轮机机舱的散热装置,涉及机舱技术领域,包括机舱墙板,所述机舱墙板内开设有两个散热腔,两个所述散热腔内均设有电机,所述电机的输出端固定有风扇,所述机舱墙板的后端两侧均设有两个与散热腔相匹配的防护板。通过相反推动两个推板,带动两个卡柱脱离两个卡槽,机架不在通过卡槽和卡柱进行限位,使用者可以直接取下机架,方便对机架内的防尘板进行清洗,通过第二螺栓和安装板的设置,使防护板可以进行拆卸更换,通过第一螺栓的设置,使支撑板可以进行拆卸,而当支撑板拆卸时,会带动电机和风扇脱离机舱墙板,从而能够对电机和风扇进行拆卸,此装置各个部件都可单独进行拆卸更换,方便对单独部件进行维修更换处理。




CN 221757714 U

1.一种船舶轮机机舱的散热装置,包括机舱墙板(1),其特征在于:所述机舱墙板(1)内开设有两个散热腔(2),两个所述散热腔(2)内均设有电机(3),所述电机(3)的输出端固定有风扇(4),所述机舱墙板(1)的后端两侧均设有两个与散热腔(2)相匹配的防护板(9),所述机舱墙板(1)的前端两侧均设于两个与散热腔(2)相匹配的机架(12),所述机架(12)的内壁上位于机舱墙板(1)的一侧固定有防尘板(14),所述机架(12)的内壁两侧均设有用于使机架(12)与机舱墙板(1)相固定的卡扣结构(15)。

2.根据权利要求1所述的一种船舶轮机机舱的散热装置,其特征在于:所述卡扣结构(15)包括开设于机架(12)内壁两端的内腔(1501),两个所述内腔(1501)的内壁上均固定有弹簧(1502),两个所述弹簧(1502)相对的一端均固定有卡柱(1503),两个所述卡柱(1503)相对的一端均贯穿机架(12)并设于机舱墙板(1)内。

3.根据权利要求2所述的一种船舶轮机机舱的散热装置,其特征在于:所述机舱墙板(1)的前端开设有与机架(12)相匹配的引导槽(13),所述引导槽(13)的两端内壁均开设有与卡柱(1503)相匹配的卡槽(16)。

4.根据权利要求2所述的一种船舶轮机机舱的散热装置,其特征在于:所述卡柱(1503)的两端外壁均固定有限位块(17),所述机架(12)内开设有与限位块(17)相匹配的限位槽(18),且限位槽(18)与内腔(1501)相连通。

5.根据权利要求2所述的一种船舶轮机机舱的散热装置,其特征在于:两个所述卡柱(1503)的外壁上均固定有推板(19),所述推板(19)远离卡柱(1503)的一端贯穿机架(12)并设于机架(12)外,所述机架(12)的前端两侧均开设有与推板(19)相匹配的推槽(20),所述机架(12)的外壁两端位于两个推槽(20)的一侧固定有便移板(21)。

6.根据权利要求1所述的一种船舶轮机机舱的散热装置,其特征在于:所述机舱墙板(1)内位于散热腔(2)内设有支撑板(5),所述电机(3)安装在支撑板(5)的一端,所述机舱墙板(1)内位于散热腔(2)的两侧均开设有与支撑板(5)相匹配的移动槽(8),所述支撑板(5)通过第一螺栓(6)与机舱墙板(1)相固定。

7.根据权利要求6所述的一种船舶轮机机舱的散热装置,其特征在于:所述支撑板(5)设于电机(3)和防护板(9)之间,所述防护板(9)的外壁两端均固定有安装板(10),所述安装板(10)通过第二螺栓(11)与机舱墙板(1)相固定,所述支撑板(5)面向防护板(9)的一端两侧均固定有把手(7)。

# 一种船舶轮机机舱的散热装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机舱技术领域,尤其涉及一种船舶轮机机舱的散热装置。

## 背景技术

[0002] 船舶轮机是为了满足船舶航行、各种作业、人员的生活需要所设计的全部机械、设备和系统的总称,在船舶轮机工作中会产生热量,而保持船舶轮机机舱内部温度在最佳范围内,对提高船舶的动力、工作人员的工作质量尤为重要。

[0003] 目前现有技术中的一种船舶轮机机舱的散热装置,都是一体化的,当其中单个部件损坏时,不便对单个部件进行拆卸更换,而整体更换的成本较大,实用性较差,另外现有技术中的一种船舶轮机机舱的散热装置,散热的效果较差,实用性不强。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中都是一体化的,当其中单个部件损坏时,不便对单个部件进行拆卸更换,而整体更换的成本较大和散热的效果较差的问题,而提出的一种船舶轮机机舱的散热装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种船舶轮机机舱的散热装置,包括机舱墙板,所述机舱墙板内开设有两个散热腔,两个所述散热腔内均设有电机,所述电机的输出端固定有风扇,所述机舱墙板的后端两侧均设有两个与散热腔相匹配的防护板,所述机舱墙板的前端两侧均设于两个与散热腔相匹配的机架,所述机架的内壁上位于机舱墙板的一侧固定有防尘板,所述机架的内壁两侧均设有用于使机架与机舱墙板相固定的卡扣结构。

[0006] 优选的,所述卡扣结构包括开设于机架内壁两端的内腔,两个所述内腔的内壁上均固定有弹簧,两个所述弹簧相对的一端均固定有卡柱,两个所述卡柱相对的一端均贯穿机架并设于机舱墙板内。

[0007] 优选的,所述机舱墙板的前端开设有与机架相匹配的引导槽,所述引导槽的两端内壁均开设有与卡柱相匹配的卡槽。

[0008] 优选的,所述卡柱的两端外壁均固定有限位块,所述机架内开设有与限位块相匹配的限位槽,且限位槽与内腔相连通。

[0009] 优选的,两个所述卡柱的外壁上均固定有推板,所述推板远离卡柱的一端贯穿机架并设于机架外,所述机架的前端两侧均开设有与推板相匹配的推槽,所述机架的外壁两端位于两个推槽的一侧固定有便移板。

[0010] 优选的,所述机舱墙板内位于散热腔内设有支撑板,所述电机安装在支撑板的一端,所述机舱墙板内位于散热腔的两侧均开设有与支撑板相匹配的移动槽,所述支撑板通过第一螺栓与机舱墙板相固定。

[0011] 优选的,所述主板的一侧设有支撑板,所述支撑板设于电机和防护板之间,所述防护板的外壁两端均固定有安装板,所述安装板通过第二螺栓与机舱墙板相固定,所述支撑

板面向防护板的一端两侧均固定有把手。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于;

[0013] 本实用新型中,通过使用者相反推动两个推板,会带动两个卡柱脱离机舱墙板内的两个卡槽,此时机架不在通过卡槽和卡柱进行限位,使用者可以直接取下机架,方便对机架内的防尘板进行清洗,通过第二螺栓和安装板的设置,使防护板可以进行拆卸更换,通过第一螺栓的设置,使支撑板可以进行拆卸,而当支撑板拆卸时,会带动电机和风扇脱离机舱墙板,从而能够对电机和风扇进行拆卸,此装置各个部件都可单独进行拆卸更换,方便对单独部件进行维修更换处理,实用性更强,另外该装置通过两个散热腔和两组电机、风扇的设置,使散热的效率达到俩倍的提升,散热效果更强,实用性更强。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出一种船舶轮机机舱的散热装置的立体图;

[0015] 图2为本实用新型提出一种船舶轮机机舱的散热装置的剖视图;

[0016] 图3为本实用新型提出一种船舶轮机机舱的散热装置的内部结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型提出一种船舶轮机机舱的散热装置的卡扣结构示意图。

[0018] 图例说明:1、机舱墙板;2、散热腔;3、电机;4、风扇;5、支撑板;6、第一螺栓;7、把手;8、移动槽;9、防护板;10、安装板;11、第二螺栓;12、机架;13、引导槽;14、防尘板;15、卡扣结构;1501、内腔;1502、弹簧;1503、卡柱;16、卡槽;17、限位块;18、限位槽;19、推板;20、推槽;21、便移板。

## 具体实施方式

[0019] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0020] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0021] 实施例1,如图1-4所示,本实用新型提供了一种船舶轮机机舱的散热装置,包括机舱墙板1,机舱墙板1内开设有两个散热腔2,两个散热腔2内均设有电机3,电机3的输出端固定有风扇4,机舱墙板1的后端两侧均设有两个与散热腔2相匹配的防护板9,机舱墙板1的前端两侧均设于两个与散热腔2相匹配的机架12,机架12的内壁上位于机舱墙板1的一侧固定有防尘板14,机架12的内壁两侧均设有用于使机架12与机舱墙板1相固定的卡扣结构15。

[0022] 其整个实施例1达到的效果为,通过两个电机3的运行,带动两个风扇4转动,从而对机舱内部进行吹风或吸风处理,达到散热的效果,通过防护板9的设置,避免机舱内的人员误触到风扇4而发生事故,安全性更高,通过机架12和防尘板14的设置,能够有效的避免大量的灰尘通过散热腔2进入到机舱内,防尘的效果更好,通过卡扣结构15的设置,便于对机架12和防尘板14进行拆卸安装,便于对单个部件进行更换,减少维修和更换的成本。

[0023] 实施例2,如图1-4所示,卡扣结构15包括开设于机架12内壁两端的内腔1501,两个内腔1501的内壁上均固定有弹簧1502,两个弹簧1502相对的一端均固定有卡柱1503,两个

卡柱1503相对的一端均贯穿机架12并设于机舱墙板1内,机舱墙板1的前端开设有与机架12相匹配的引导槽13,引导槽13的两端内壁均开设有与卡柱1503相匹配的卡槽16,卡柱1503的两端外壁均固定有限位块17,机架12内开设有与限位块17相匹配的限位槽18,且限位槽18与内腔1501相连通,两个卡柱1503的外壁上均固定有推板19,推板19远离卡柱1503的一端贯穿机架12并设于机架12外,机架12的前端两侧均开设有与推板19相匹配的推槽20,机架12的外壁两端位于两个推槽20的一侧固定有便移板21,机舱墙板1内位于散热腔2内设有支撑板5,电机3安装在支撑板5的一端,机舱墙板1内位于散热腔2的两侧均开设有与支撑板5相匹配的移动槽8,支撑板5通过第一螺栓6与机舱墙板1相固定,支撑板5设于电机3和防护板9之间,防护板9的外壁两端均固定有安装板10,安装板10通过第二螺栓11与机舱墙板1相固定,支撑板5面向防护板9的一端两侧均固定有把手7。

[0024] 其整个实施例2达到的效果为,通过使用者相反推动两个推板19,会带动两个卡柱1503脱离机舱墙板1内的两个卡槽16,此时机架12不在通过卡槽16和卡柱1503进行限位,使用者可以直接取下机架12,方便对机架12内的防尘板14进行清洗,通过第二螺栓11和安装板10的设置,使防护板9可以进行拆卸更换,通过第一螺栓6的设置,使支撑板5可以进行拆卸,而当支撑板5拆卸时,会带动电机3和风扇4脱离机舱墙板1,从而能够对电机3和风扇4进行拆卸,此装置各个部件都可单独进行拆卸更换,方便对单独部件进行维修更换处理,当需要安装机架12和防尘板14时,使用者相反推动两个推板19,带动两个卡柱1503收缩进内腔1501内,此时通过引导槽13的引导,使机架12插接到引导槽13内,然后松开两个推板19,此时卡柱1503会在弹簧1502的复位推力下进入到机舱墙板1内的卡槽16内,达到卡接的效果,从而达到对机架12和防尘板14安装的效果。

[0025] 工作原理:该装置使用时,通过两个电机3的运行,带动两个风扇4转动,从而对机舱内部进行吹风或吸风处理,达到散热的效果,通过防护板9的设置,避免机舱内的人员误触到风扇4而发生事故,安全性更高,通过机架12和防尘板14的设置,能够有效的避免大量的灰尘通过散热腔2进入到机舱内,防尘的效果更好,通过使用者相反推动两个推板19,会带动两个卡柱1503脱离机舱墙板1内的两个卡槽16,此时机架12不在通过卡槽16和卡柱1503进行限位,使用者可以直接取下机架12,方便对机架12内的防尘板14进行清洗,通过第二螺栓11和安装板10的设置,使防护板9可以进行拆卸更换,通过第一螺栓6的设置,使支撑板5可以进行拆卸,而当支撑板5拆卸时,会带动电机3和风扇4脱离机舱墙板1,从而能够对电机3和风扇4进行拆卸,此装置各个部件都可单独进行拆卸更换。

[0026] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

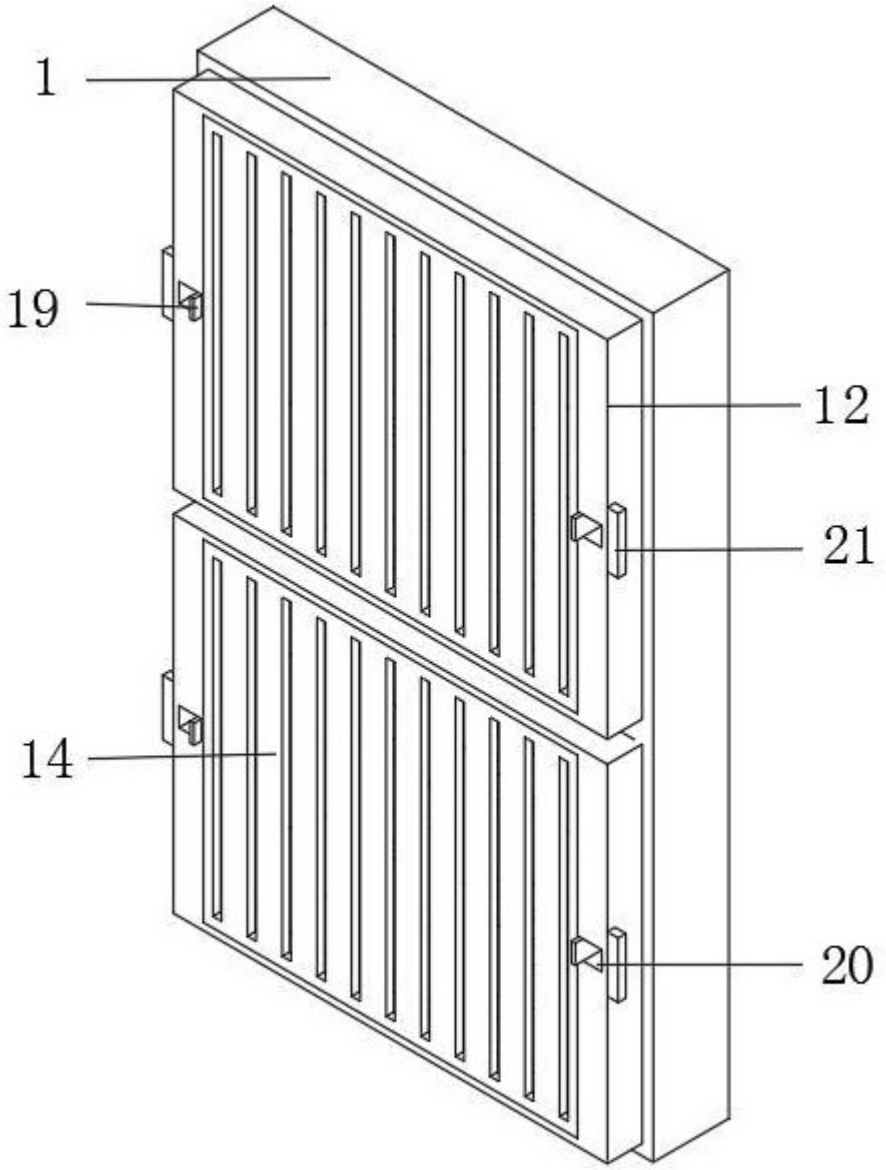



图 1

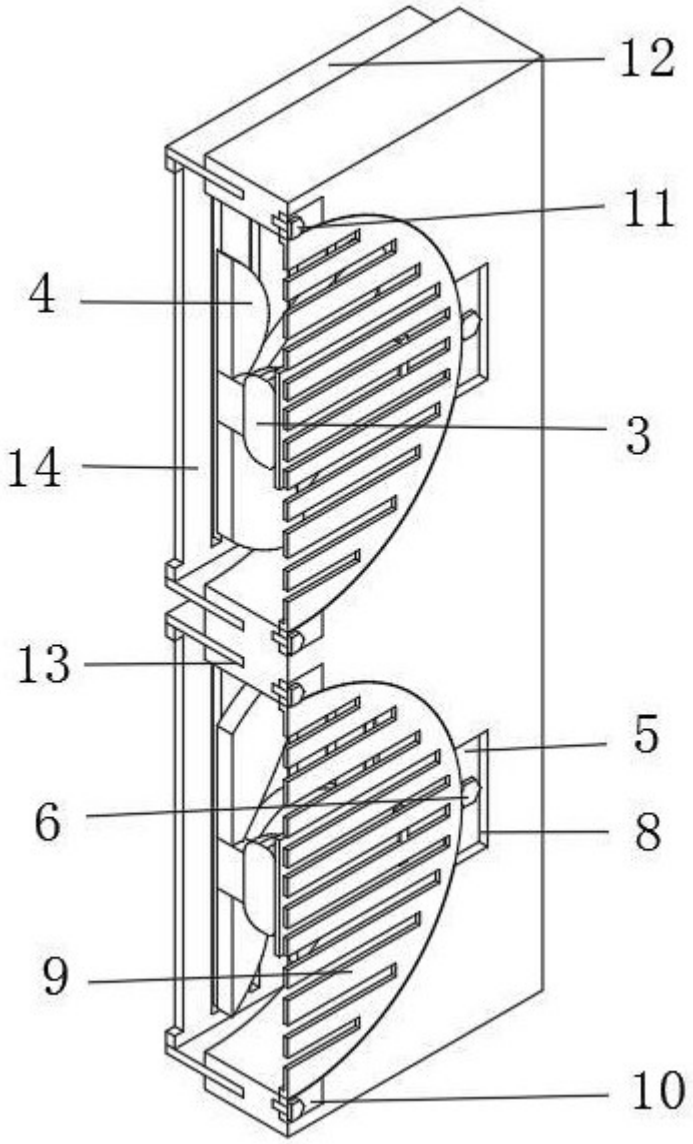



图 2

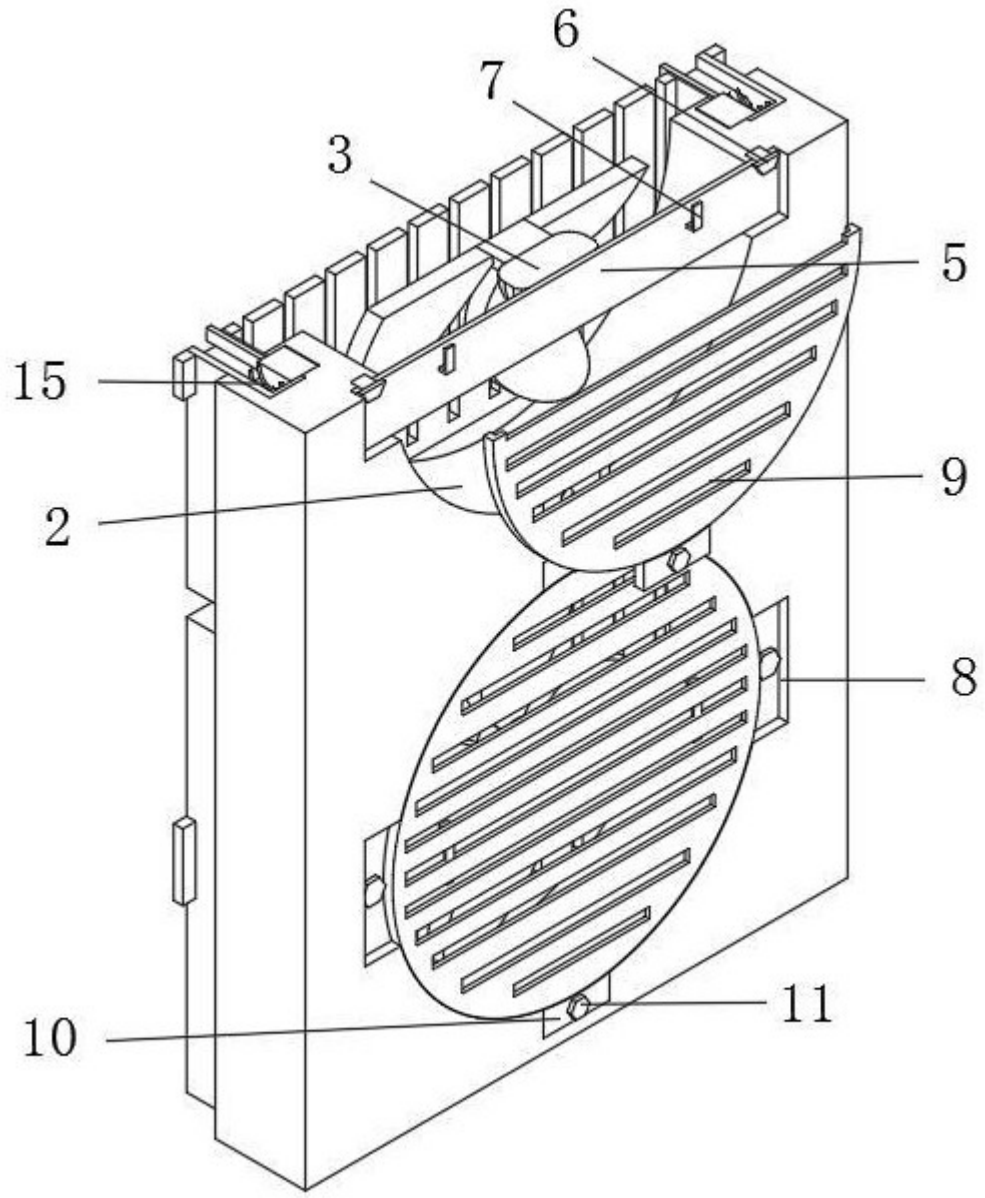



图 3

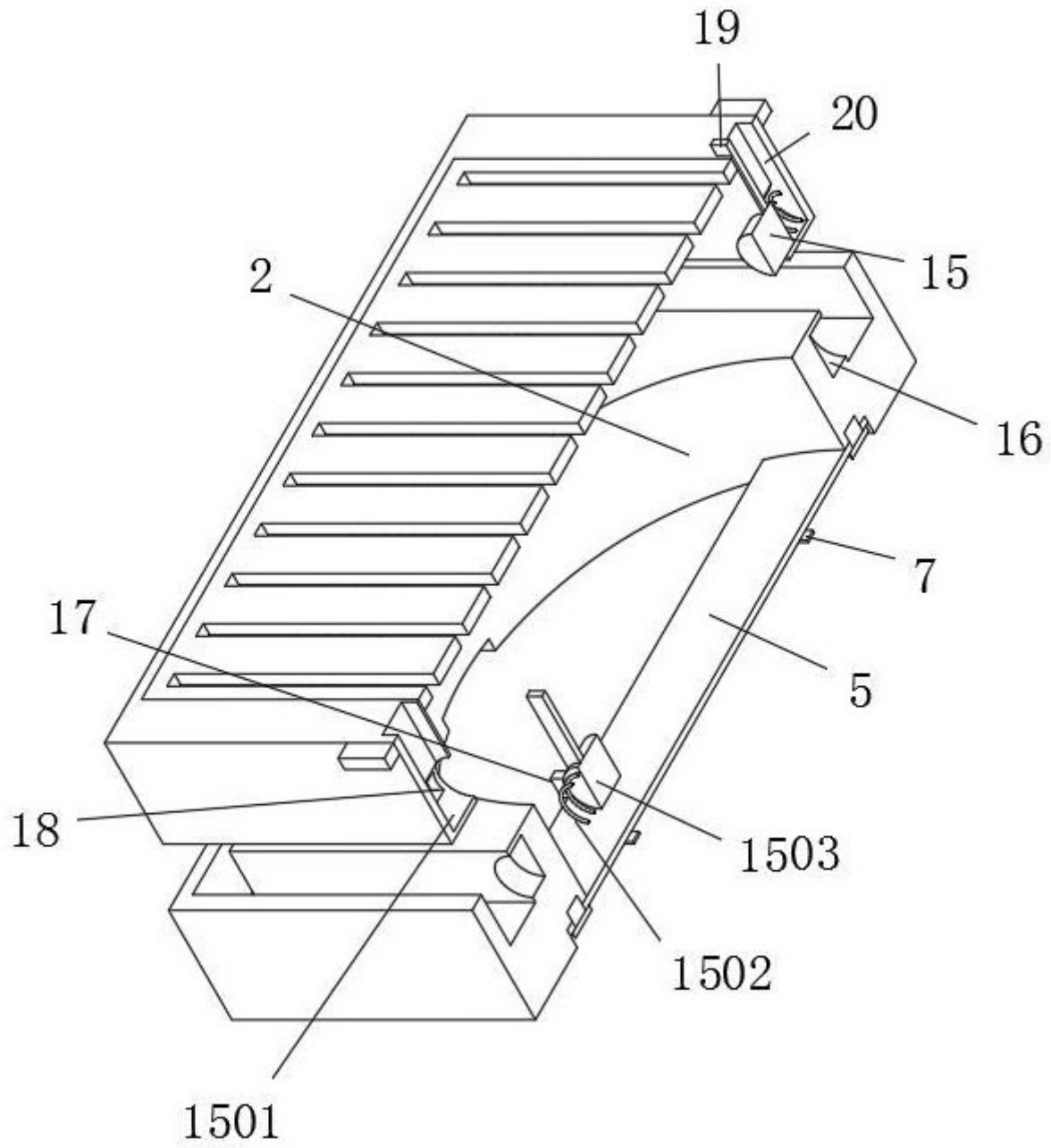



图 4