



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202496593 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 24

(21) 申请号 201220058263. 4

A45C 13/14(2006. 01)

(22) 申请日 2012. 02. 22

(73) 专利权人 中国水产科学研究院南海水产研究所

地址 510300 广东省广州市新港西路 231 号
大院

(72) 发明人 房立晨 陈丕茂 陈国宝 张俊
于杰

(74) 专利代理机构 广州知友专利商标代理有限公司 44104

代理人 宣国华

(51) Int. Cl.

A45C 11/24(2006. 01)

A45C 13/00(2006. 01)

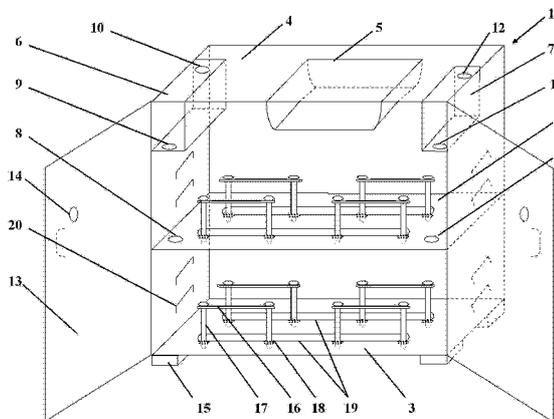
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种声学测量系统海上调查携带箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种声学测量系统海上调查携带箱,能够保护便携式声学测量系统免受恶劣海况的影响,保证便携式声学测量系统正常工作,其包括箱体,所述箱体内设置开有隔板通孔的隔板,所述箱体的底面板和所述隔板上分别设有用于固定电瓶或鱼探仪的固定卡槽,所述箱体的顶面板内侧固定有笔记本电脑放置格、电压转换器放置格和路由器放置格,所述电压转换器放置格上开有连到箱内空间的第一电缆通孔和连到箱外空间的第二电缆通孔,所述路由器放置格上开有连到箱内空间的第一网线通孔和连到箱外空间的第二网线通孔,所述箱体的前面板开设有用于开启和封闭箱体的手拉门,所述手拉门上开有连到箱外空间的换能器线缆通孔。



1. 一种声学测量系统海上调查携带箱,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)内设置开有隔板通孔(8)的隔板(2),所述箱体(1)的底面板(3)和所述隔板(2)上分别设有用于固定电瓶或鱼探仪的固定卡槽,所述箱体(1)的顶面板(4)内侧固定有笔记本电脑放置格(5)、电压转换器放置格(6)和路由器放置格(7),所述电压换器放置格(6)上开有连到箱内空间的第一电缆通孔(9)和连到箱外空间的第二电缆通孔(10),所述路由器放置格(7)上开有连到箱内空间的第一网线通孔(11)和连到箱外空间的第二网线通孔(12),所述箱体(1)的前面板开设有用于开启和封闭箱体(1)的手拉门(13),所述手拉门(13)上开有连到箱外空间的换能器线缆通孔(14)。

2. 根据权利要求1所述的声学测量系统海上调查携带箱,其特征在于:所述箱体(1)的底面设有用于支承箱体(1)的防滑底脚(15)。

3. 根据权利要求2所述的声学测量系统海上调查携带箱,其特征在于:所述箱体(1)内还设有用于夹持固定电瓶和鱼探仪在所述固定卡槽上的夹持厚度可调的夹具。

4. 根据权利要求3所述的声学测量系统海上调查携带箱,其特征在于:所述夹具由相匹配的一块垫板(16)、两根螺栓(17)和两颗螺母(18)组合而成,所述垫板(16)安装在两根螺栓(17)的螺栓头上,所述两根螺栓(17)的螺纹端部分别穿过所述固定卡槽与所述两颗螺母(18)旋合,所述垫板(16)夹紧电瓶和鱼探仪在所述固定卡槽上。

5. 根据权利要求4所述的声学测量系统海上调查携带箱,其特征在于:所述固定卡槽为分别设置在所述箱体(1)的底面板(3)和所述隔板(2)上的散热槽(19)。

6. 根据权利要求5所述的声学测量系统海上调查携带箱,其特征在于:所述箱体(1)的左右侧面板上均开有百叶窗式散热槽(20)。

一种声学测量系统海上调查携带箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种箱体结构,具体的说是一种声学测量系统海上调查携带箱。

背景技术

[0002] 使用声学方法对渔业资源进行定量评估已成为渔业资源评估的一项重要手段。在调查水域面积相对较小时,例如内陆水体:河流,湖泊;近岸海域:人工鱼礁,海洋牧场海区,通常使用便携式声学测量系统对渔业资源进行定量评估。便携式声学测量系统主要包括有鱼探仪,笔记本电脑,电瓶,电压转换器,路由器,换能器等。在实际调查过程中,除换能器需要放入水中外,其他部件均置于调查船的甲板上,但声学测量系统往往会受到恶劣海况,如风浪、降雨等的影响,使得调查船舶的晃动倾角过大,而不能正常工作甚至损坏,而将声学测量系统放置在普通的工作箱内,却会使测量调查工作受到影响。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种声学测量系统海上调查携带箱,能够保护便携式声学测量系统免受恶劣海况的影响,保证便携式声学测量系统正常工作。

[0004] 本实用新型的目的在于通过以下技术措施实现的:

[0005] 一种声学测量系统海上调查携带箱,包括箱体,其特征在于所述箱体内设置开有隔板通孔的隔板,所述箱体的底面板和所述隔板上分别设有用于固定电瓶或鱼探仪的固定卡槽,所述箱体的顶面板内侧固定有笔记本电脑放置格、电压转换器放置格和路由器放置格,所述电压转换器放置格上开有连到箱内空间的第一电缆通孔和连到箱外空间的第二电缆通孔,所述路由器放置格上开有连到箱内空间的第一网线通孔和连到箱外空间的第二网线通孔,所述箱体的前面板开设有用于开启和封闭箱体的手拉门,所述手拉门上开有连到箱外空间的换能器线缆通孔。

[0006] 为了避免在恶劣海况下携带箱发生倾倒,所述箱体的底面设有用于支承箱体的防滑底脚。

[0007] 为了适应不同型号的电瓶和鱼探仪的大小差别,所述箱体内还设有用于夹持固定电瓶和鱼探仪在所述固定卡槽上的夹持厚度可调的夹具。

[0008] 作为本实用新型的一种实施方式,所述夹具由相匹配的一块垫板、两根螺栓和两颗螺母组合而成,所述垫板安装在两根螺栓的螺栓头上,所述两根螺栓的螺纹端部分别穿过所述固定卡槽与所述两颗螺母(18)旋合,所述垫板夹紧电瓶和鱼探仪在所述固定卡槽上。

[0009] 为了给电瓶和鱼探仪散热并降低携带箱制造成本,所述固定卡槽为分别设置在所述箱体的底面板和所述隔板上的散热槽。

[0010] 为了增强携带箱的散热效果,所述箱体的左右侧面板上均开有百叶窗式散热槽。

[0011] 相比于现有技术,本实用新型的声学测量系统海上调查携带箱因设置有用于固定电瓶和鱼探仪的固定卡槽、笔记本电脑放置格、电压转换器放置格和路由器放置格,能够将

除换能器以外的声学测量系统的各部件置于一个箱子中,并使其各个部件位置固定,避免因为船舶晃动倾角过大造成声学测量系统不能正常工作甚至损坏;同时对固定电瓶和鱼探仪的的夹具进行了结构的优化设计,使得该夹具可以根据电瓶和鱼探仪的实际大小对夹具位置进行调整,拥有更广的受用面,而对将散热槽作为固定卡槽并设置有百叶窗式散热槽,则实现了携带箱能为声学测量系统提供的良好散热环境。

附图说明

[0012] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步的详细说明:

[0013] 图 1 为本实用新型声学测量系统海上调查携带箱的正视图;

[0014] 图 2 为本实用新型声学测量系统海上调查携带箱带透视效果的结构示意图;

[0015] 图中,1:箱体;2:隔板;3:底面板;4:顶面板;5:笔记本电脑放置格;6:电压转换器放置格;7:路由器放置格;8:隔板通孔;9:第一电缆通孔;10:第二电缆通孔;11:第一网线通孔;12:第二网线通孔;13:手拉门;14:换能器线缆通孔;15:防滑底脚;16:垫板;17:螺栓;18:螺母;19:散热槽;20:百叶窗式散热槽。

具体实施方式

[0016] 如图 1 和图 2 所示,本实用新型的声学测量系统海上调查携带箱,包括箱体 1,箱体 1 内设有将该箱体 1 内部空间分隔为上下两层独立空间的隔板 2,隔板 2 上开有连通箱体 1 下层空间和上层空间的隔板通孔 8,箱体 1 的底面板 3 和隔板 2 上分别设有用于固定电瓶或鱼探仪的固定卡槽,箱体 1 的顶面板 4 内侧固定有笔记本电脑放置格 5、电压转换器放置格 6 和路由器放置格 7,电压转换器放置格 6 上开有连到箱内空间的第一电缆通孔 9 和连到箱外空间的第二电缆通孔 10,即第一电缆通孔 9 连通了箱体 1 上层空间和电压转换器放置格 6 内部空间,第二电缆通孔 10 连通了电压转换器放置格 6 内部空间和箱体 1 外部空间,路由器放置格 7 上开有连到箱内空间的第一网线通孔 11 和连到箱外空间的第二网线通孔 12,即第一网线通孔 11 连通了箱体 1 上层空间和路由器放置格 7 内部空间,第二网线通孔 12 连通了路由器放置格 7 内部空间和箱体 1 外部空间,箱体 1 的前面板开设有用于开启和封闭箱体 1 的手拉门 13,手拉门 13 上开有连到箱外空间,即连通箱体 1 上层空间和箱体 1 外部空间的换能器线缆通孔 14。

[0017] 在实际测量中,往往需要两个电瓶来满足声学测量系统的供电,优选地,上述声学测量系统海上调查携带箱的箱体 1 下层空间固定两个电瓶,上层空间固定鱼探仪,并且隔板 2 上的隔板通孔 8 数量为两个,分别设置在隔板 2 前端的左右两侧,将笔记本电脑放置格 5 设置在顶面板 4 的中部,将电压转换器放置格 6 设置在顶面板 4 的左侧,将路由器放置格 7 设置在顶面板 4 的右侧,同时第一电缆通孔 9 开设在电压转换器放置格 6 的底面上,将第二电缆通孔 10 开设在电压转换器放置格 6 的顶面上并贯穿出箱体 1 的顶面板 4,并且将第一网线通孔 11 开设在路由器放置格 7 的底面上,将第二网线通孔 12 开设在路由器放置格 7 的顶面上并贯穿出箱体 1 的顶面板 4。

[0018] 这样,在将电瓶和鱼探仪分别固定在箱体 1 下层空间和上层空间,将笔记本电脑、电压转换器和路由器分别放进笔记本电脑放置格 5、电压转换器放置格 6 和路由器放置格 7 中,即可方便的携带除换能器外的整套声学测量系统,并且在需要进行测量时,将笔记本电

脑取出,置于携带箱顶部,以此作为操作平台,然后将一个电瓶用电缆连好后,电缆另一端依次通过左侧的隔板通孔 8 和第一电缆通孔 9 接入到电压转换器放置格 6 中的电压转换器上,通过电压转换器实现将电瓶供给的 12V 电压转换成 220V 电压,再将输出电缆通过第二电缆通孔 10 连接到放置在操作平台上的笔记本电脑为其供电;从另一个电瓶再引出一条电缆通过右侧的隔板通孔 8 接到上层的鱼探仪上,为鱼探仪提供 12V 的电压;使用网线连接两个鱼探仪,网线另一端通过第一网线通孔 11 接到路由器放置格 7 中的路由器上,再引出另一条网线通过第二网线通孔 12 接到笔记本电脑上;最后将换能器连接线缆通过手拉门 13 上的换能器线缆通孔 14 连接鱼探仪和投入水中的换能器,关上手拉门 13,启动笔记本电脑,即可开启声学测量系统。因此,该声学测量系统海上测量携带箱能够将除换能器以外的声学测量系统的各部件置于一个箱子中,并使其各个部件位置固定,避免因为船舶晃动倾角过大造成声学测量系统不能正常工作甚至损坏。

[0019] 为了避免在恶劣海况下携带箱发生倾倒,箱体 1 的底面还设有用于支承箱体 1 的防滑底脚 15。一般防滑底脚 15 数量为四个,分别设置在箱体 1 的四角上,因为该四个防滑底脚 15 的底面防滑,所以其能避免携带箱在遇到恶劣海况的情况下发生倾倒,并保持声学测量系统正常工作。

[0020] 为了适应不同型号的电瓶和鱼探仪的大小差别,箱体 1 内还设有用于夹持固定电瓶和鱼探仪在固定卡槽上的夹持厚度可调的夹具,夹具由相匹配的一块垫板 16、两根螺栓 17 和两颗螺母 18 组合而成,垫板 16 安装在两根螺栓 17 的螺栓头上,两根螺栓 17 的螺纹端部穿过固定卡槽与所述两颗螺母 18 旋合,并可根据电瓶或鱼探仪的厚度调整与两颗螺母 18 旋合程度,垫板 16 夹紧电瓶和鱼探仪在固定卡槽上。这样使用螺栓、螺母和垫板组成的夹具组对电瓶和鱼探仪装置进行固定,既实现了固定功能,又通过减少了接触面积的方式实现了充分散热的功能,并且可以根据电瓶和鱼探仪的实际大小对夹具位置进行调整,受用面更广。

[0021] 为了给电瓶和鱼探仪散热并降低携带箱制造成本,固定卡槽为分别设置在箱体 1 的底面板 3 和隔板 2 上的散热槽 19。这样,散热槽 19 一方面能为电瓶和鱼探仪散热,避免电瓶和鱼探仪在工作过程中由于温度过高而损坏,另一方面又能为夹具的固定提供空间以协助电瓶和鱼探仪的固定,并直接以散热槽 19 作为固定卡槽从而节省了携带箱的制造成本,

[0022] 为了增强携带箱的散热效果,箱体 1 的左右侧面板上均开有百叶窗式散热槽 20。具体来说,该百叶窗式散热槽 20 可以开设八条,左右两侧面板各开设四条,其中每一侧的散热槽有两条可设在对应箱体 1 上层空间的位置上,另外两条开设在对应箱体 1 下层空间的位置上。

[0023] 本实用新型的实施方式不限于此,根据上述内容,按照本领域的普通技术知识和惯用手段,在不脱离本实用新型上述基本技术思想前提下,本实用新型还可以做出其它多种形式的等效修改、替换或变更,均可实现本实用新型目的。

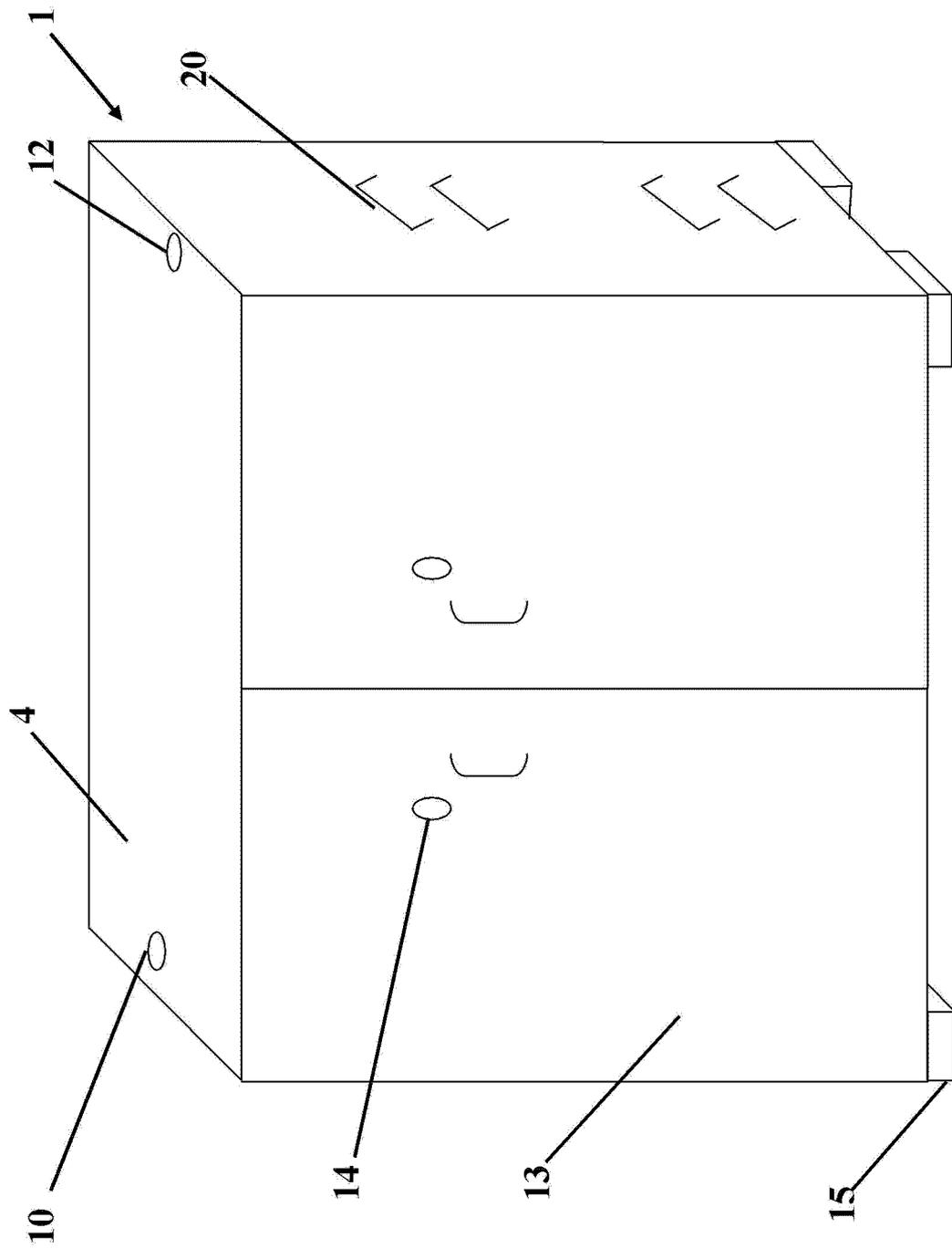


图 1

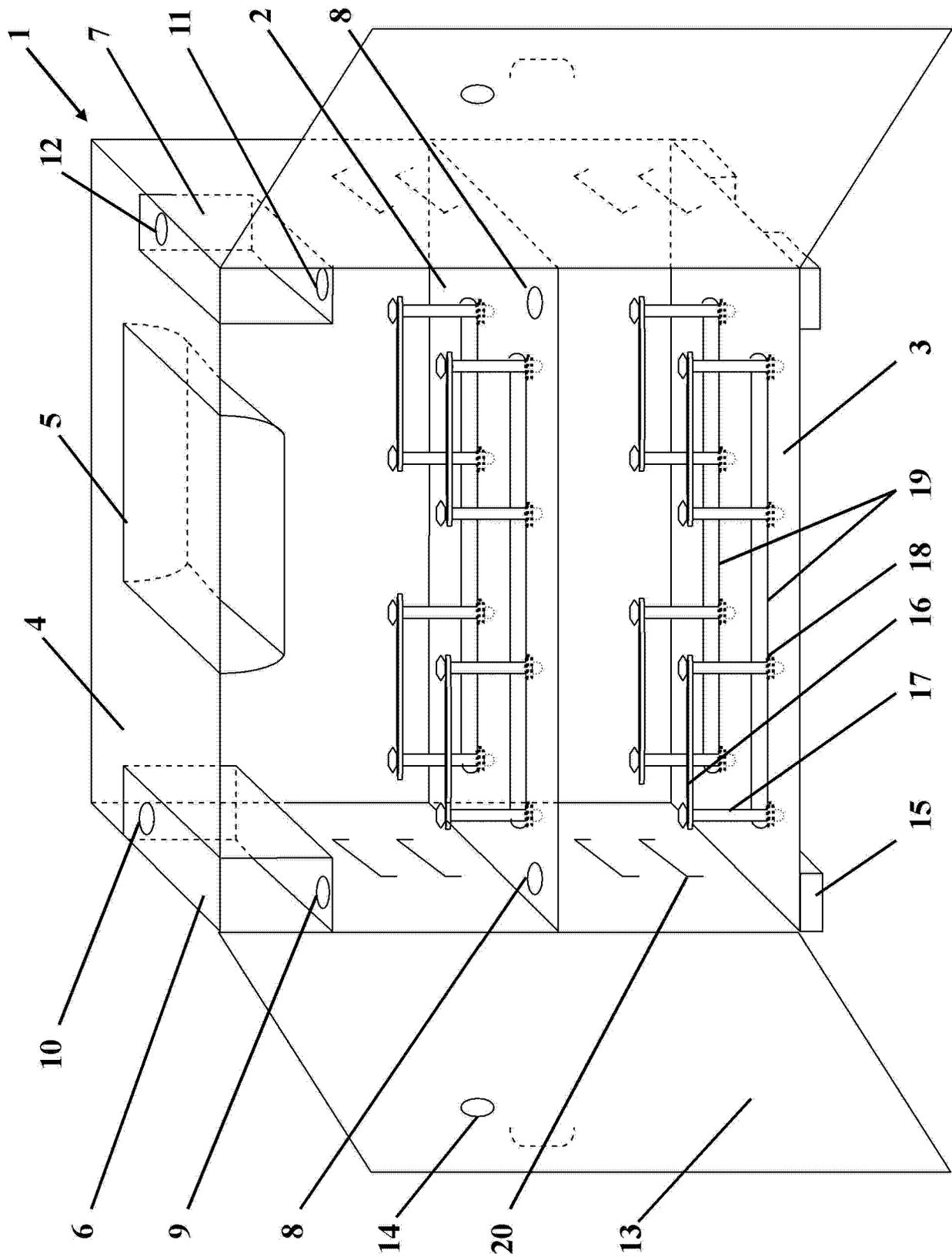


图 2