

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2016 年 7 月 14 日 (14.07.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/110131 A1

(51) 国际专利分类号:
A01K 63/04 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2015/091089

(22) 国际申请日: 2015 年 9 月 29 日 (29.09.2015)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201510006481.1 2015 年 1 月 7 日 (07.01.2015) CN

(71) 申请人: 青岛海尔股份有限公司 (QINGDAO HAIER JOINT STOCK CO., LTD) [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区高科园海尔路 1 号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。

(72) 发明人: 陆日勇 (LU, Riyong); 中国山东省青岛市崂山区高科园海尔路 1 号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。程学丽 (CHENG, Xueli); 中国山东省青岛市崂山区高科园海尔路 1 号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。纪璇 (JI, Xuan); 中国山东省青岛市崂山区高科园海尔路 1 号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。夏恩品 (XIA, Enpin); 中国

山东省青岛市崂山区高科园海尔路 1 号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。

(74) 代理人: 苏州威世朋知识产权代理事务所 (普通合伙) (SUZHOU WISPRO INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY); 中国江苏省苏州市工业园区星湖街 999 号 99 幢 506 室谢丽君, Jiangsu 215028 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH,

[见续页]

(54) Title: WATERLESS LIVEWELL APPARATUS AND REFRIGERATOR PROVIDED WITH THE WATERLESS LIVEWELL APPARATUS

(54) 发明名称: 无水保活装置及具有该无水保活装置的冰箱

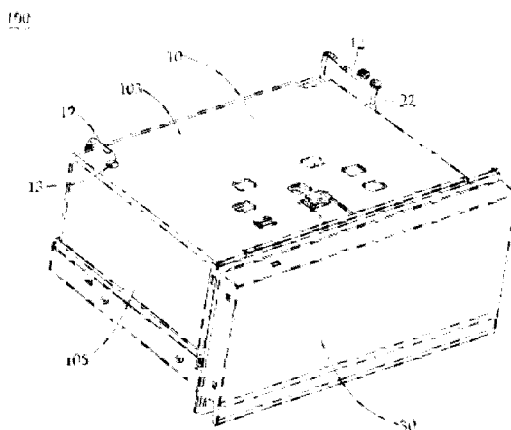


图 1

(57) Abstract: A waterless livewell apparatus (100) and a refrigerator provided with the waterless livewell apparatus. The waterless livewell apparatus (100) comprises a livewell housing (10) used for keeping aquatic products alive and a temperature control module, a humidity control module, and a gas control module that are connected with the livewell housing (10). The gas control module comprises an oxygen supply system and an exhaust system. The oxygen supply system comprises an air inlet (11) provided on one of the sidewalls of the livewell housing (10); the exhaust system comprises an air outlet (21) provided on another of the sidewalls of the livewell housing (10); also, the air inlet (11) and the air outlet (21) are provided on a spatial diagonal, thus ensuring that the oxygen concentration in the livewell housing (10) meets requirements for survival of aquatic products such as fishes, shrimps, and shell-fishes.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2016/110131 A1

CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, **本国际公布:**

IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO,
RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD,
TG)。

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

一种无水保活装置(100)及具有该无水保活装置的冰箱,所述无水保活装置(100)包括用于保活水产品的保活箱(10)、与所述保活箱(10)相连接的温度控制模块、湿度控制模块及气体控制模块,所述气体控制模块包括供氧系统和排气系统,所述供氧系统包括设置在所述保活箱(10)其中一侧壁上的进气口(11),所述排气系统包括设置在所述保活箱(10)另一侧壁上的排气口(21),且所述进气口(11)与所述排气口(21)呈空间对角线设置,从而能够保证保活箱(10)内的氧气浓度达到鱼、虾、贝类水产品的生存要求。

无水保活装置及具有该无水保活装置的冰箱

本申请要求了申请日为 2015 年 01 月 07 日，申请号为 201510006481.1，发明名称为“无水保活装置及具有该无水保活装置的冰箱”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本发明涉及一种无水保活装置及具有该无水保活装置的冰箱。

背景技术

冰箱主要用于低温冷藏、冷冻食品，以使食品具有较长的保存期限。鱼、虾、贝类水产品都需要生活在水中，从而现有的用于存放该些水产品的容器都需要注满水，同时还需要在水内通入氧气以满足该些水产品的生存条件。随着技术的快速发展，将鱼、虾、贝类水产品放置在冰箱中并能够保持存活状态越来越受到用户的青睐，而将鱼、虾、贝类水产品放置在冰箱内无水的容器中并使得鱼、虾、贝类水产品能够保持存活状态则是冰箱的一重要发展趋势。

对于上述该些水产品来说，氧气也是必不可少的，而现有的无水保活装置通常氧气浓度达不到水产品的生存需求，从而使得水产品在水保活装置中生存的时间较短。

有鉴于此，有必要对现有的无水保活装置予以改进，以解决上述问题。

发明内容

本发明的目的在于提供一种无水保活装置，该无水保活装置能够使得鱼、虾、贝类水产品在水的环境下存活时间较长。

为实现上述发明目的，本发明提供了一种无水保活装置，其包括用于保活水产品的保活箱、与所述保活箱相连接的温度控制模块、湿度控制模块及气体控制模块，所述气体控制模块包括供氧系统和排气系统，所述供氧系统包括设置在所述保活箱其中一侧壁上的进气口，所述排气系统包括设置在所述保活箱另一侧壁上的排气口，且所述进气口与所述排气口呈空间对角线设置。

作为本发明的进一步改进，所述保活箱包括后壁、相对设置的顶壁和底壁及相对设置的左侧壁和右侧壁，所述进气口开设在所述顶壁上，所述排气口开设在所述底壁上。

作为本发明的进一步改进，所述供氧系统还包括与所述进气口相连的进气管道及固定在所述进气管道一端以密封连接所述进气管道和进气口的密封件，所述密封件包括与进气管道一端相连并突伸入所述进气口的连接部及自连接部向外突伸并卡设在所述保活箱外侧的卡持部。

作为本发明的进一步改进，所述连接部与所述卡持部均呈圆形，且所述卡持部的直径大于所述连接部的直径，所述连接部的直径大于所述进气管道的直径，所述保活箱上凹设有用

以卡持收容所述卡持部的卡持槽，所述进气口与所述卡持槽相连通并组合形成环状。

作为本发明的进一步改进，所述密封件与所述进气管道一体成型设置。

作为本发明的进一步改进，所述排气系统包括与所述排气口相连的排气管道及固定在所述排气管道一端以密封连接所述排气口和排气管道的连接件，所述连接件包括与排气管道一端相连并突伸入排气口的基部及与基部末端相连并限位在保活箱内的限位部。

作为本发明的进一步改进，所述连接件呈 T 型设置，且所述连接件开设有同时贯穿所述基部和限位部并与排气管道相连通的通孔。

作为本发明的进一步改进，所述保活箱内凹设有供限位收容所述限位部的限位槽，所述限位槽与所述排气口相连通并组合形成环状。

作为本发明的进一步改进，所述连接件的基部套设在所述排气管道的一端。

本发明的目的还在于提供一种冰箱，该冰箱能够使得鱼、虾、贝类水产品在无水的环境下存活时间较长。

为实现上述发明目的，本发明提供了一种冰箱，其包括前述无水保活装置。

本发明的有益效果是：本发明的无水保活装置通过将进气口设置在保活箱的其中一侧壁上，同时将排气口设置在保活箱的另一侧壁上，以使得进气口与排气口呈空间对角线设置，从而能够保证保活箱内的氧气浓度达到鱼、虾、贝类水产品的生存要求。

附图说明

图 1 是本发明的无水保活装置的立体图。

图 2 是图 1 所示无水保活装置的分解图。

图 3 是图 2 中保活箱上未设置供氧系统和排气系统的独立立体图。

图 4 是图 3 中保活箱上设置有供氧系统和排气系统的第一角度立体图。

图 5 是图 4 所示保活箱的第二角度立体图。

图 6 是图 5 所示保活箱的第三角度立体图。

图 7 是图 4 中密封件的立体图。

图 8 是图 4 中连接件的立体图。

图 9 是图 2 中收容箱的立体图。

具体实施方式

为了使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚，下面结合附图和具体实施例对本发明进行详细描述。

如图 1 与图 2 所示，本发明的冰箱包括用以存放物品的箱体及用以打开和关闭所述箱体的门体。所述箱体内设置有独立的无水保活装置 100，所述无水保活装置 100 用以存放鱼、虾、贝类水产品。

所述无水保活装置 100 包括用于存放并保活前述水产品的保活箱 10、与所述保活箱 10

相连接的温度控制模块、湿度控制模块及气体控制模块。所述温度控制模块用以实时检测并控制所述保活箱 10 内的温度,所述湿度控制模块用以实时检测并控制所述保活箱 10 内的湿度,所述气体控制模块用以实时检测并控制所述保活箱 10 内的氧气浓度,从而以满足前述水产品的特殊生存环境。所述温度控制模块及湿度控制模块均为现有技术,故不再详细说明。

如图 3 至图 8 所示,所述气体控制模块包括供氧系统和排气系统,所述供氧系统包括氧气供应装置、进气口 11 及连接氧气供应装置与进气口 11 的进气管道 12,所述排气系统包括排气口 21、排气装置及连接排气口 21 与排气装置的排气管道 22。所述进气口 11 设置在所述保活箱 10 的其中一侧壁上,所述排气口 21 设置在所述保活箱 10 的另一侧壁上,且所述进气口 11 与所述排气口 21 呈空间对角线设置。

所述保活箱 10 包括开口侧 101、与开口侧 101 相对设置的后壁 102、相对设置的顶壁 103 和底壁 104 及相对设置的左侧壁 105 和右侧壁 106,所述进气口 11 开设在所述顶壁 103 上,所述排气口 21 开设在所述底壁 104 上。本实施例中,进气口 11 开设在顶壁 103 上靠近左侧壁 105 与后壁 102 处,排气口 21 开设在底壁 104 上靠近开口侧 101 与右侧壁 106 处,以在顶壁 103 与底壁 104 之间所形成的空间内呈对角线设置,从而保活箱 10 内的无用气体(如二氧化碳)就可通过排气口 21 和排气管道 22 排出保活箱 10,同时在通过进气口 11 向保活箱 10 内注入氧气时,还可避免氧气与其他无用气体一起排出保活箱 10。当然,进气口 11 与排气口 21 也可开设在后壁 102、顶壁 103、底壁 104、左侧壁 105 与右侧壁 106 中的任意两个上,只要呈空间对角线设置即可,于此不予限制。

所述供氧系统还包括固定在所述进气管道 12 一端以密封连接所述进气管道 12 和进气口 11 的密封件 13。所述进气管道 12 自所述进气口 11 延伸至所述后壁 102 并在后壁 102 上呈 S 型盘绕,最后再延伸至所述氧气供应装置。所述密封件 13 包括与进气管道 12 一端相连并突伸入所述进气口 11 的连接部 131 及自连接部 131 向外突伸并卡设在所述保活箱 10 顶壁 103 外侧的卡持部 132。所述连接部 131 与所述卡持部 132 均呈圆形,且所述卡持部 132 的直径大于所述连接部 131 的直径,所述连接部 131 的直径大于所述进气管道 12 的直径。所述保活箱 10 的顶壁 103 上凹设有用以卡持收容所述卡持部 132 的卡持槽 1031,所述进气口 11 与所述卡持槽 1031 相连通并组合形成环状。

所述排气系统还包括固定在所述排气管道 22 一端以密封连接所述排气口 21 和排气管道 22 的连接件 23。所述排气管道 22 自所述排气口 21 延伸至所述右侧壁 106,最终延伸至所述排气装置。所述氧气供应装置与排气装置均靠近所述右侧壁 106 和顶壁 103 设置。所述连接件 23 包括与排气管道 22 一端相连并突伸入排气口 21 的基部 231 及与基部 231 末端相连并限位在保活箱 10 底壁 104 内侧的限位部 232。所述连接件 23 呈 T 型设置,且所述连接件 23 开设有同时贯穿所述基部 231 和限位部 232 并与排气管道 22 相连通的通孔 233。所述保活箱 10 的底壁 104 内侧凹设有供限位收容所述限位部 232 的限位槽 1041,所述限位槽 1041 与所述排气口 21 相连通并组合形成环状。

所述进气管道 12、排气管道 22 及所述连接部 131 均呈中空状设置，从而，在组装所述进气管道 12 时，只需将连接部 131 伸入进气口 11 并在硬力作用下与进气口 11 的内壁相贴合，直至卡持部 132 限位收容在卡持槽 1031 内，这样即可实现进气管道 12 与进气口 11 的密封连接；而在组装所述排气管道 22 时，先将基部 231 伸入排气口 21 并在硬力作用下与排气口 21 的内壁相贴合，直至限位部 232 限位收容在限位槽 1041 内，然后再将所述基部 231 套设在排气管道 22 的一端，这样即可实现排气管道 22 与排气口 21 的密封连接。

本实施方式中，所述密封件 13 与所述进气管道 12 一体成型设置，所述连接件 23 的基部 231 套设在所述排气管道 22 的一端。当然，在其他实施方式中，所述密封件 13 也可套设在所述进气管道 12 的一端，所述连接件 23 也可与所述排气管道 22 一体成型设置。

如图 2 与图 9 所示，所述无水保活装置 100 还包括放置在所述保活箱 10 内并与所述保活箱 10 密封连接的收容箱 30，所述收容箱 30 呈抽屉状设置，并包括收容箱本体 31 及抽拉收容箱本体 31 的拉手 32。所述拉手 32 内侧设有密封圈 33，用以密封连接所述收容箱 30 和所述保活箱 10。所述收容箱本体 31 内限定有用以收容鱼、虾、贝类水产品的收容空间 34，且所述进气口 11 位于所述收容空间 34 的上方以便于供应氧气，所述排气口 21 位于收容箱本体 31 的下方以便于排出无用气体，从而满足鱼、虾、贝类水产品的特殊生存需要。

综上所述，本发明的无水保活装置 100 通过将进气口 11 设置在保活箱 10 的其中一侧壁上，同时将排气口 21 设置在保活箱 10 的另一侧壁上，以使得进气口 21 与排气口 21 呈空间对角线设置，从而保活箱 10 内的无用气体（如二氧化碳）就可通过排气口 21 和排气管道 22 排出保活箱 10，同时在通过进气口 11 向保活箱 10 内注入氧气时，还可避免氧气与其他无用气体一起排出保活箱 10，进而能够保证保活箱 10 内的氧气浓度达到鱼、虾、贝类水产品的生存要求。

以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非限制，尽管参照较佳实施例对本发明进行了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本发明的技术方案进行修改或者等同替换，而不脱离本发明技术方案的精神和范围。

权利要求书

1. 一种无水保活装置，包括用于保活水产品的保活箱、与所述保活箱相连接的温度控制模块，其特征在于：还包括湿度控制模块及气体控制模块，所述气体控制模块包括供氧系统和排气系统，所述供氧系统包括设置在所述保活箱其中一侧壁上的进气口，所述排气系统包括设置在所述保活箱另一侧壁上的排气口，且所述进气口与所述排气口呈空间对角线设置。
2. 根据权利要求1所述的无水保活装置，其特征在于：所述保活箱包括后壁、相对设置的顶壁和底壁及相对设置的左侧壁和右侧壁，所述进气口开设在所述顶壁上，所述排气口开设在所述底壁上。
3. 根据权利要求1所述的无水保活装置，其特征在于：所述供氧系统还包括与所述进气口相连的进气管道及固定在所述进气管道一端以密封连接所述进气管道和进气口的密封件，所述密封件包括与进气管道一端相连并突伸入所述进气口的连接部及自连接部向外突伸并卡设在所述保活箱外侧的卡持部。
4. 根据权利要求3所述的无水保活装置，其特征在于：所述连接部与所述卡持部均呈圆形，且所述卡持部的直径大于所述连接部的直径，所述连接部的直径大于所述进气管道的直径，所述保活箱上凹设有用以卡持收容所述卡持部的卡持槽，所述进气口与所述卡持槽相连通并组合形成环状。
5. 根据权利要求3所述的无水保活装置，其特征在于：所述密封件与所述进气管道一体成型设置。
6. 根据权利要求1所述的无水保活装置，其特征在于：所述排气系统包括与所述排气口相连的排气管道及固定在所述排气管道一端以密封连接所述排气口和排气管道的连接件，所述连接件包括与排气管道一端相连并突伸入排气口的基部及与基部末端相连并限位在保活箱内的限位部。
7. 根据权利要求6所述的无水保活装置，其特征在于：所述连接件呈T型设置，且所述连接件开设有同时贯穿所述基部和限位部并与排气管道相连通的通孔。
8. 根据权利要求6所述的无水保活装置，其特征在于：所述保活箱内凹设有供限位收容所述限位部的限位槽，所述限位槽与所述排气口相连通并组合形成环状。
9. 根据权利要求6所述的无水保活装置，其特征在于：所述连接件的基部套设在所述排气管道的一端。
10. 一种冰箱，其特征在于：包括如权利要求1至9中任意一项所述的无水保活装置。

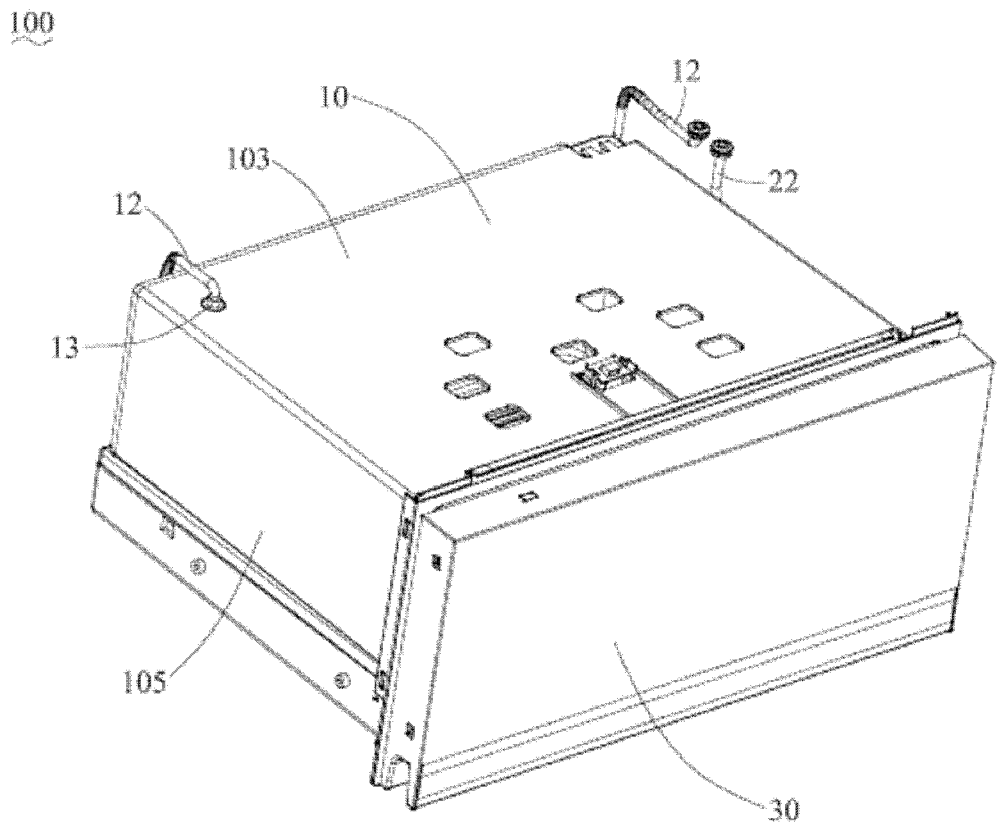


图 1

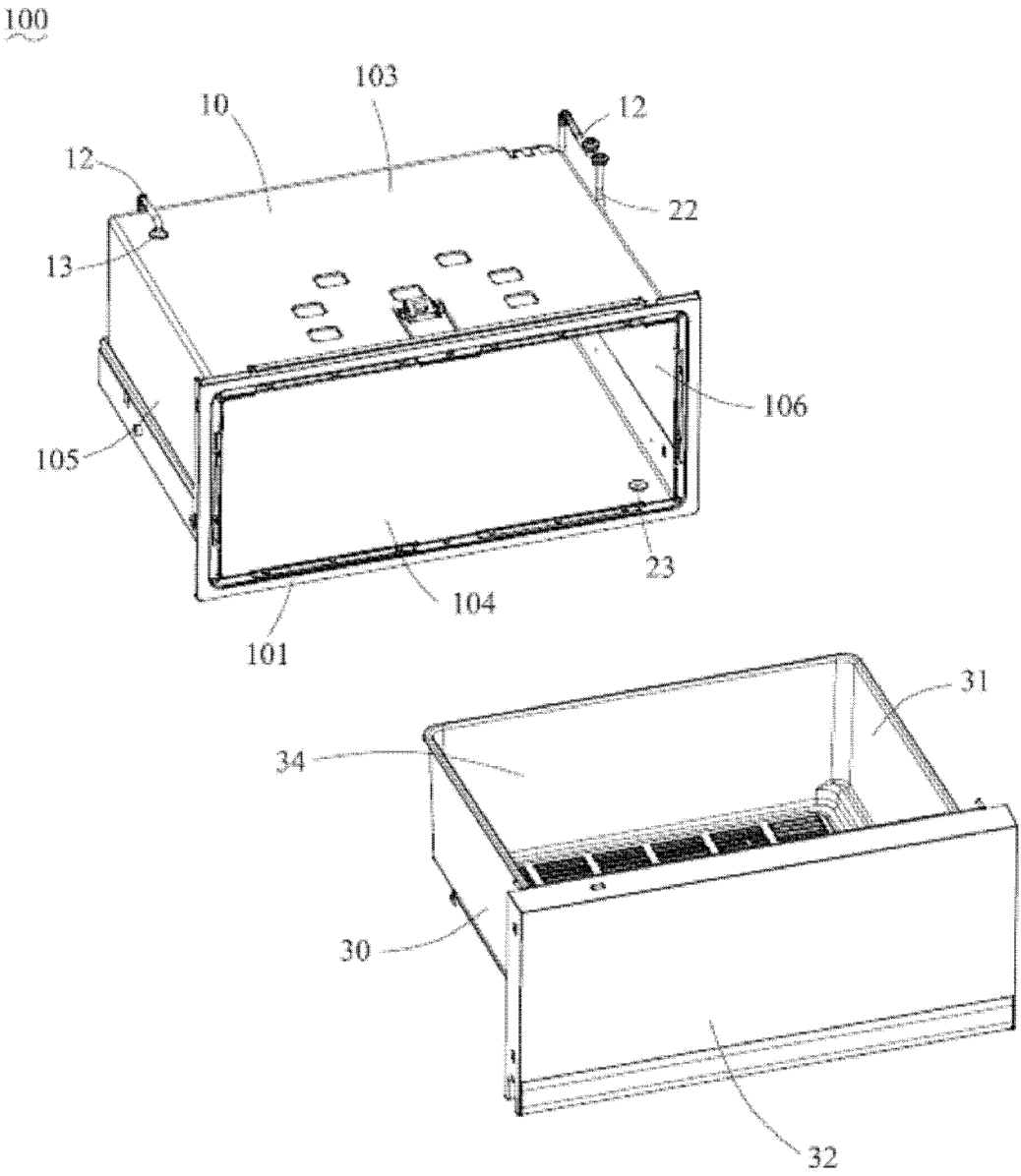


图 2

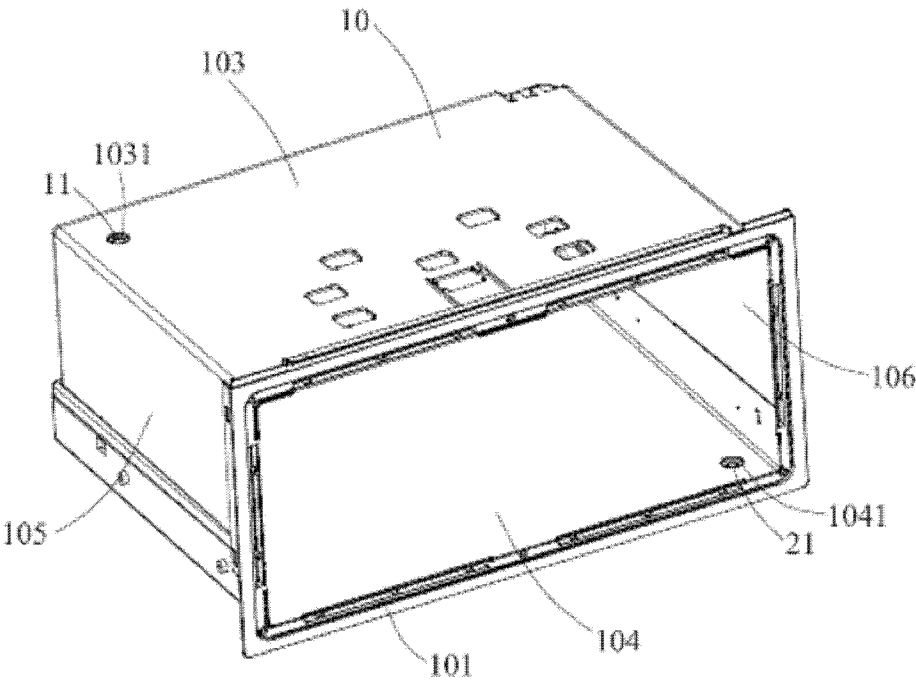


图 3

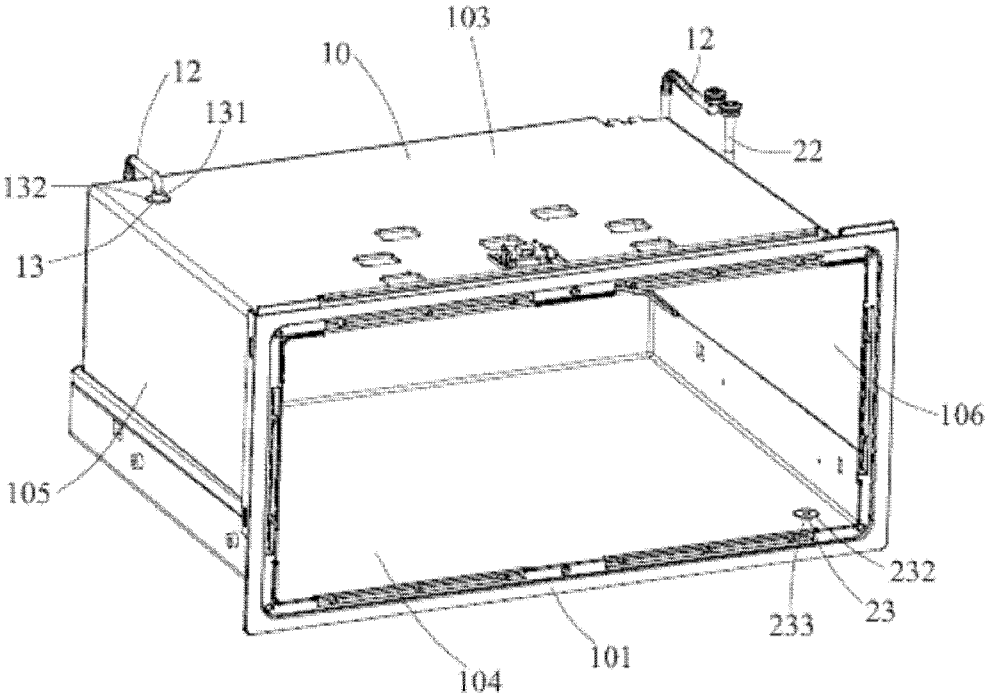


图 4

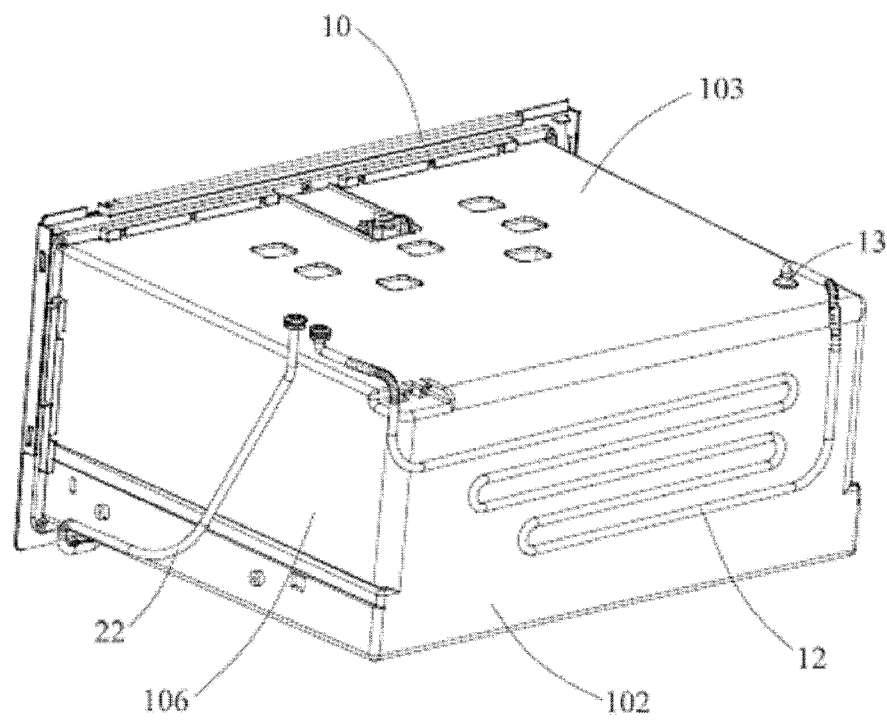


图 5

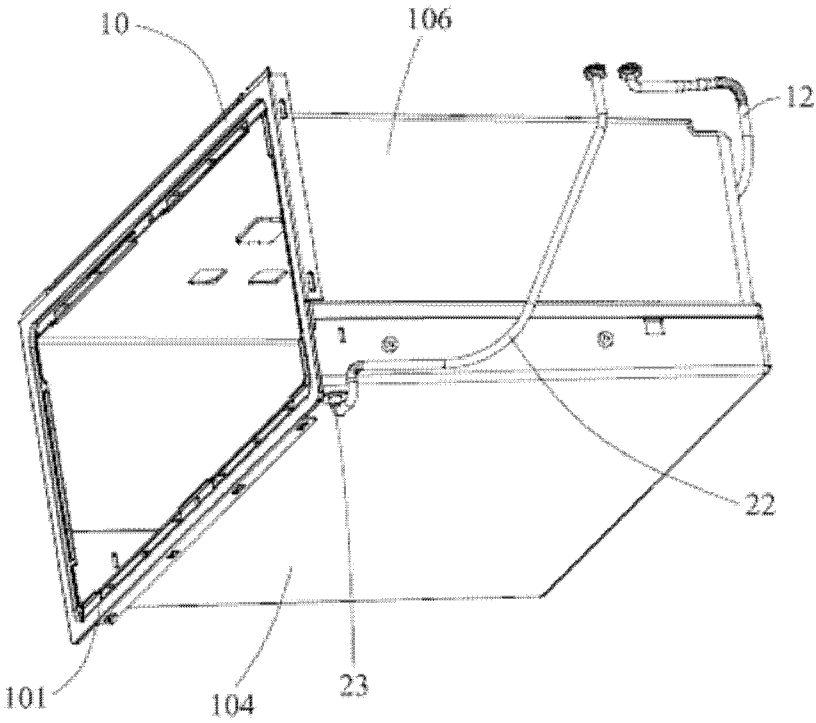


图 6

7/9

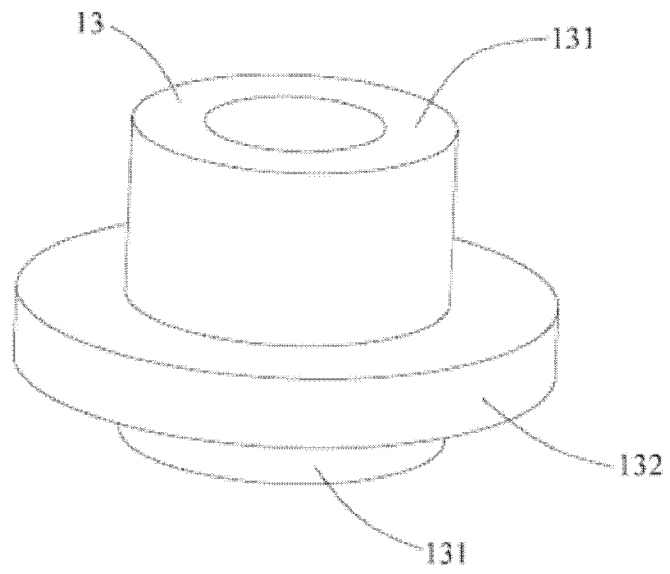


图 7

8/9

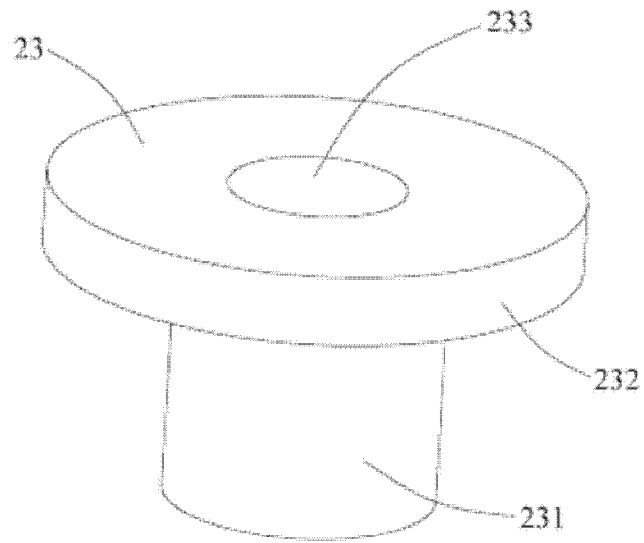


图 8

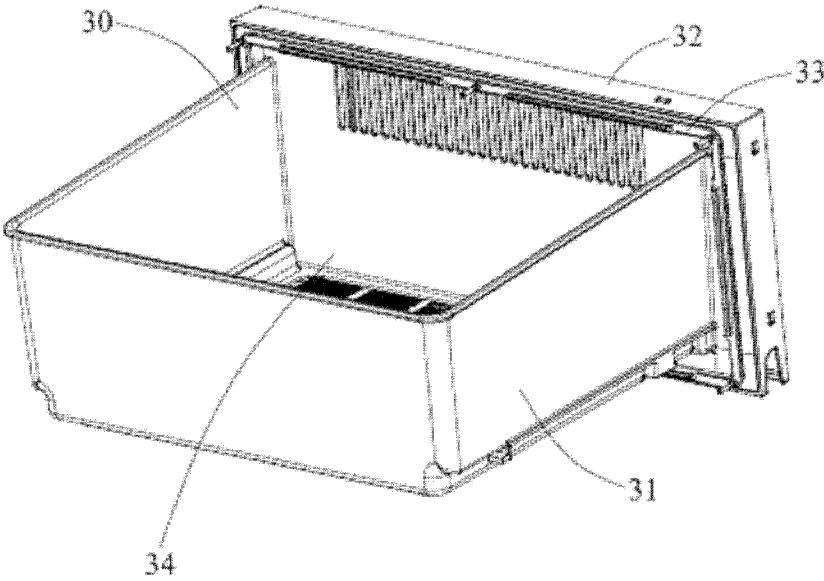


图 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2015/091089

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A01K 63/04 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A01K 63; F25D 23

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNABS, CNTXT, VEN, SIPOABS, DWPI: anhydrous, keep, alive, inlet, outlet, hole, opening, temperature, humidity, gas, diagonal, catercorner, cliff, wall, pipeline, conduit, seal, airproof, clip, concave, groove, icebox, refrigeratory

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 104509478 A (QINGDAO HAIER CO., LTD.) 15 April 2015 (15.04.2015) claims 1-10	1-10
Y	CN 202456117 U (SHANGHAI OCEAN UNIVERSITY) 03 October 2012 (03.10.2012) description, paragraphs [0011], [0012], [0027]-[0031] and figures 1-9	1, 2, 10
Y	CN 103692948 A (SHANDONG INSTITUTE OF COMMERCE AND TECHNOLOGY) 02 April 2014 (02.04.2014) claim 6	1, 2, 10
A	KR 20090043679 A (LEE HYUN CHUL) 07 May 2009 (07.05.2009) the whole document	1-10

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	“&” document member of the same patent family
“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 22 December 2015	Date of mailing of the international search report 07 January 2016
---	---

Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10) 62019451	Authorized officer LI, Fuchang Telephone No. (86-10) 62085524
---	---

INTERNATIONAL SEARCH REPORTInternational application No.
PCT/CN2015/091089

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2010206240 A1 (KEEPALIVE INC.) 19 August 2010 (19.08.2010) the whole document	1-10
A	US 2004118359 A1 (BADELL S C) 24 June 2004 (24.06.2004) the whole document	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2015/091089

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104509478 A	15 April 2015	None	
CN 202456117 U	03 October 2012	None	
CN 103692948 A	02 April 2014	None	
KR 20090043679 A	07 May 2009	KR 100906732 B1	07 July 2009
US 2010206240 A1	19 August 2010	US 2013263792 A1	10 October 2013
		US 8813685 B2	26 August 2014
US 2004118359 A1	24 June 2004	CA 2415163 A1	24 June 2004

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2015/091089

A. 主题的分类

A01K 63/04(2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

A01K 63, F25D 23

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNABS, CNTXT, VEN, SIPOABS, DWPI:无水, 保活, 进气, 排气, 口, 进口, 出口, 温度, 湿度, 气体, 对角线, 壁, 管道, 密封, 连接, 卡持, 槽, 限位, 冰箱, anhydrous, keep, alive, inlet, outlet, hole, opening, temperature, humidity, gas, diagonal, catercorner, cliff, wall, pipeline, conduit, seal, airproof, clip, concave, groove, icebox, refrigeratory

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN 104509478 A (青岛海尔股份有限公司) 2015年 4月 15日 (2015 - 04 - 15) 权利要求1-10	1-10
Y	CN 202456117 U (上海海洋大学) 2012年 10月 3日 (2012 - 10 - 03) 说明书第【0011】-【0012】、【0027】-【0031】段, 图1-9	1-2、10
Y	CN 103692948 A (山东商业职业技术学院) 2014年 4月 2日 (2014 - 04 - 02) 权利要求6	1-2、10
A	KR 20090043679 A (LEE HYUN CHUL) 2009年 5月 7日 (2009 - 05 - 07) 全文	1-10
A	US 2010206240 A1 (KEEPLIVE INC) 2010年 8月 19日 (2010 - 08 - 19) 全文	1-10
A	US 2004118359 A1 (BADELL S C) 2004年 6月 24日 (2004 - 06 - 24) 全文	1-10

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2015年 12月 22日

国际检索报告邮寄日期

2016年 1月 7日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

传真号 (86-10)62019451

授权官员

李富昌

电话号码 (86-10)62085524

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/091089

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	104509478	A	2015年 4月 15日	无			
CN	202456117	U	2012年 10月 3日	无			
CN	103692948	A	2014年 4月 2日	无			
KR	20090043679	A	2009年 5月 7日	KR	100906732	B1	2009年 7月 7日
US	2010206240	A1	2010年 8月 19日	US	2013263792	A1	2013年 10月 10日
				US	8813685	B2	2014年 8月 26日
US	2004118359	A1	2004年 6月 24日	CA	2415163	A1	2004年 6月 24日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)