

(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  
2024年8月15日 (15.08.2024)



(10) 国际公布号  
**WO 2024/164437 A1**

- (51) 国际专利分类号:  
*F25D 3/00* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2023/090219
- (22) 国际申请日: 2023年4月24日 (24.04.2023)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
202320137744.2 2023年2月7日 (07.02.2023) CN
- (72) 发明人; 及
- (71) 申请人: 张华建 (ZHANG, Huajian) [CN/CN]; 中国浙江省金华市义乌市稠江街道高新路10号6号楼5楼, Zhejiang 322000 (CN)。
- (74) 代理人: 杭州欣知信专利代理事务所 (普通合伙) (HANGZHOU XINZHIXIN PATENT AGENCY (GENERAL PARTNERSHIP)); 中国浙江省杭州市

余杭区仓前街道鼎创财富中心1幢副楼907室王露琪, Zhejiang 311100 (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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO,

(54) Title: DRUG COLD-STORAGE CUP

(54) 发明名称: 一种药物冷藏杯

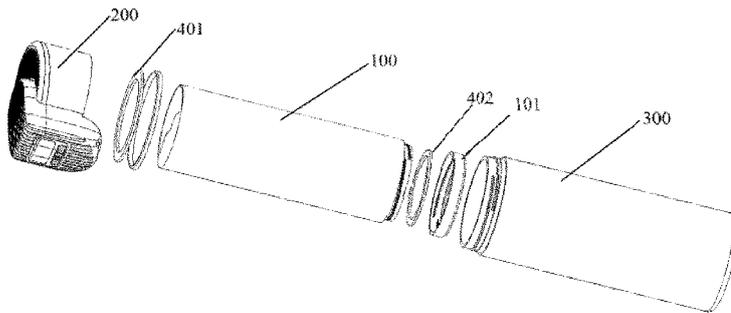


图1

(57) Abstract: A drug cold-storage cup, comprising a cup cover (200), a cup body (100) and a refrigerant. Inside the cup body (100) and in the length direction thereof, a cold-storage chamber (110) for placement of an article to be cold-stored and a refrigeration chamber (120) for placement of the refrigerant are provided left and right; the cold-storage chamber (110) is provided with a first opening (111) close to the top end of the cup body (100); the refrigeration chamber (110) is provided with a second opening (121) close to the bottom end of the cup body (100); a partition plate (130) is provided between the cold-storage chamber (110) and the refrigeration chamber (120); the first opening (111) is covered with the cup cover (200); the second opening (121) is covered with a bottom cover (101). By partitioning the cup body (100) in the length direction into the cold-storage chamber (110) and the refrigeration chamber (120), the drug cold-storage cup, while ensuring the refrigeration effect, avoids mutual influence of the article and the refrigerant during storage and retrieval processes, and has a temperature warning function so as to remind in time, according to temperature preservation requirements of different drugs, users to replace the refrigerant.

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)。

根据细则4.17的声明:

- 关于发明人身份(细则4.17(i))
- 关于申请人有权申请并被授予专利(细则4.17(ii))

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

**(57)** 摘要: 一种药物冷藏杯, 包括杯盖(200)、杯体(100)以及冷媒, 所述杯体(100)内沿其长度方向, 左右开设有放置需要冷藏的物品的冷藏腔(110)和放置所述冷媒的制冷腔(120), 冷藏腔(110)在靠近所述杯体(100)的顶端开设有第一开口(111), 制冷腔(120)在靠近所述杯体(100)的底端开设有第二开口(121), 冷藏腔(110)和制冷腔(120)之间设置有隔板(130), 第一开口(111)盖有所述杯盖(200), 第二开口(121)盖有底盖(101)。该药物冷藏杯通过将杯体(100)在长度方向上分隔成冷藏腔(110)和制冷腔(120), 在保证制冷效果的同时避免了物品和冷媒在取放过程中的相互影响, 同时具有温度报警功能, 可以根据不同药品的温度保存要求及时提醒使用者更换冷媒。

# 一种药物冷藏杯

## 技术领域

本实用新型属于药品低温冷藏设备技术领域，尤其涉及一种药物冷藏杯。

## 背景技术

随着科技的进步，医疗医药水平的提高，对于一些慢性疾病都有了控制型的药品。但是这些药品多是需要病患长期定期服用或是注射，而且药品本身需要保存在稳定的低温环境下。

现有技术（专利 CN201320606439.X）公开了一种医用药品冷藏杯，其结构包括保温杯体和杯盖，在所述保温杯体的内壁上设有一圈内凸棱，在所述保温杯体的上口内卡接有顶面封闭、底部分布降温孔的冰盒，在所述冰盒中装有冰袋，在所述冰袋中封装有液态保冷剂，在所述冰盒的顶面设置有冰盒提手。上述现有技术虽然解决了药品的储藏问题，但由于将冰盒设置在保温杯体的顶部，其制冷效率不佳，在更换冰盒的过程中也会出现温度上升过快的问题，因此需要针对上述问题进行改进。

## 实用新型内容

针对上述现有技术的缺陷，本实用新型的目的在于提供一种药物冷藏杯，以满足用户的需求。

为实现上述目的，本实用新型提供了一种药物冷藏杯，包括杯盖、杯体以及冷媒，所述杯体内沿其长度方向，左右开设有放置需要冷藏的物品的冷藏腔和放置所述冷媒的制冷腔，冷藏腔在靠近所述杯体的顶端开设有第一开口，制冷腔在靠近所述杯体的底端开设有第二开口，冷藏腔和制冷腔之间设置有隔板，第一开口盖设有所述杯盖，第二开口盖设有底盖。

作为优选的，所述隔板至少包括一个朝向冷藏腔或者制冷腔凹陷的弧形面。

作为优选的，所述杯盖包括上壳体和下壳体，上壳体和下壳体之间形

成有安装腔，安装腔内设置有温度数据处理芯片、电源、控制开关以及显示屏，下壳体设置有通孔，所述冷藏腔内伸入有感温探头，感温探头的一端通过导线与温度数据处理芯片连接。

作为优选的，所述安装腔内设置有温度报警器，所述温度报警器包括警示灯和/或蜂鸣器，所述控制开关用于设置报警温度。

作为优选的，所述安装腔内设置有电源安装固定块，电源固定块内设置有容纳电源的电源固定槽。

作为优选的，所述底盖与所述杯体螺纹连接，所述底盖设置有转向标识。

作为优选的，所述杯体外套设有保温杯套。

作为优选的，所述第一开口与所述杯盖之间设置有第一密封圈，所述第二开口与所述底盖之间设置有第二密封圈。

作为优选的，所述杯盖设置有与所述第一密封圈相适配的第一定位环，所述底盖设置有与所述第二密封圈相适配的第二定位环。

作为优选的，所述冷媒包括蓄冷液、冰棒、冰晶中的一种或多种。

本实用新型的有益效果是：

(1) 将杯体在长度方向上分隔成冷藏腔和制冷腔在保证制冷效果的同时避免了物品和冷媒在取放过程中的相互影响。

(2) 具有温度报警功能，可以根据不同药品的温度保存要求及时提醒使用者更换冷媒。

### 附图说明

图 1 为本实用新型提供的简易制冷杯的爆炸示意图。

图 2 为本实用新型提供的杯体示意图。

图 3 为本实用新型提供的杯体剖视图。

图 4 为本实用新型提供的杯盖爆炸示意图。

图 5 为本实用新型提供的底盖第一示意图。

图 6 为本实用新型提供的底盖第二示意图。

## 具体实施方式

为了使本实用新型的目的、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实用新型进行详细描述。

在此，还需要说明的是，为了避免因不必要的细节而模糊了本实用新型，在附图中仅仅示出了与本实用新型的方案密切相关的结构和/或处理步骤，而省略了与本实用新型关系不大的其他细节。

另外，还需要说明的是，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

如图 1-6 所述，本实施例中简易制冷杯，包括杯盖 200、杯体 100 以及冷媒（未示出），沿着杯体 100 的长度方向，通过隔板 130 将杯体 100 左右分隔成放置需要冷藏的物品的冷藏腔 110 和放置冷媒的制冷腔 120，可以理解的是冷藏腔 110 和制冷腔 120 都是只有一端开口的腔体，他们的开口方向相反，由此在拿取需要冷藏的物品或者更换冷媒时，两者互不影响，避免污染或者损坏药品，也避免温度过低影响某些药物的活性；具体的冷藏腔 110 在靠近杯体 100 的顶端开设有第一开口 111，制冷腔 120 在靠近杯体 100 的底端开设有第二开口 121，第一开口 111 盖设有杯盖 200，第二开口 121 盖设有底盖 101。

本实施例中，隔板 130 至少包括一个朝向冷藏腔 110 或者制冷腔 120 凹陷的弧形面 131，可以理解的是弧形面 131 增加了导热面积，可以加快热传导，提高制冷效率。

本实施例中，杯盖 200 包括上壳体 210 和下壳体 220，上壳体 210 和下壳体 220 之间形成有安装腔，安装腔内设置有温度数据处理芯片（未示出）、电源（未示出）、控制开关 231 以及显示屏 232，下壳体 210 设置有通孔 211，冷藏腔 120 内伸入有感温探头（未示出），感温探头的一端通过导线

(未示出)与温度数据处理芯片连接。

更进一步的,所述安装腔内设置有温度报警器(未示出),温度报警器包括警示灯和/或蜂鸣器。可以理解的是,根据不同药品的保存温度要求,使用者通过控制开关 231 预设对应的报警温度,当冷藏腔 110 内的温度超过报警温度时,温度报警器启动,使用者及时更换冷媒进行进一步降温。

本实施例中,安装腔内设置有电源安装固定块 240,电源固定块 240 内设置有容纳电源的电源固定槽,这样可以避免在装配过程中对电源进行挤压,避免造成电源损坏。

本实施例中,底盖 101 与所述杯体 100 螺纹连接,底盖 101 设置有转向标识,方便使用者快速找到正确的打开或者关闭方向。

本实施例中,杯体 100 外套设有保温杯套 300,保温杯套 300 可以进一步起到保温作用,延长冷藏时间。

本实施例中,第一开口 111 与杯盖 200 之间设置有第一密封圈 401,第二开口 121 与底盖 101 之间设置有第二密封圈 402,密封圈的设置进一步减缓了制冷杯与外界的热交换,延长制冷时间。

更进一步的,杯盖 200 设置有与第一密封圈 401 相适配的第一定位环 212,底盖 101 设置有与第二密封圈 402 相适配的第二定位环 102,方便密封圈的装配。

本实施例中,冷媒包括蓄冷液、冰棒、冰晶中的一种或多种,具体的蓄冷液包括冰水、冰块等。

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

## 权利要求书

1、一种药物冷藏杯，包括杯盖、杯体以及冷媒，其特征在于，所述杯体内沿其长度方向，左右开设有放置需要冷藏的物品的冷藏腔和放置所述冷媒的制冷腔，冷藏腔在靠近所述杯体的顶端开设有第一开口，制冷腔在靠近所述杯体的底端开设有第二开口，冷藏腔和制冷腔之间设置有隔板，第一开口盖设有所述杯盖，第二开口盖设有底盖。

2、根据权利要求1所述的一种药物冷藏杯，其特征在于，所述杯体外套设有保温杯套。

3、根据权利要求2所述的一种药物冷藏杯，其特征在于，所述隔板至少包括一个朝向冷藏腔或者制冷腔凹陷的弧形面。

4、根据权利要求3所述的一种药物冷藏杯，其特征在于，所述杯盖包括上壳体 and 下壳体，上壳体和下壳体之间形成有安装腔，安装腔内设置有温度数据处理芯片、电源、控制开关以及显示屏，下壳体设置有通孔，所述冷藏腔内伸入有感温探头，感温探头的一端通过导线与温度数据处理芯片连接。

5、根据权利要求4所述的一种药物冷藏杯，其特征在于，所述安装腔内设置有温度报警器，所述温度报警器包括警示灯和/或蜂鸣器，所述控制开关用于设置报警温度。

6、根据权利要求5所述的一种药物冷藏杯，其特征在于，所述安装腔内设置有电源安装固定块，电源固定块内设置有容纳电源的电源固定槽。

7、根据权利要求1-6任一所述的一种药物冷藏杯，其特征在于，所述底盖与所述杯体螺纹连接，所述底盖设置有转向标识。

8、根据权利要求7所述的一种药物冷藏杯，其特征在于，所述第一开口与所述杯盖之间设置有第一密封圈，所述第二开口与所述底盖之间设置有第二密封圈。

9、根据权利要求8所述的一种药物冷藏杯，其特征在于，所述杯盖设置有与所述第一密封圈相适配的第一定位环，所述底盖设置有与所述第二密封圈相适配的第二定位环。

10、根据权利要求 2 所述的一种药物冷藏杯，其特征在于，所述冷媒包括蓄冷液、冰棒、冰晶中的一种或多种。

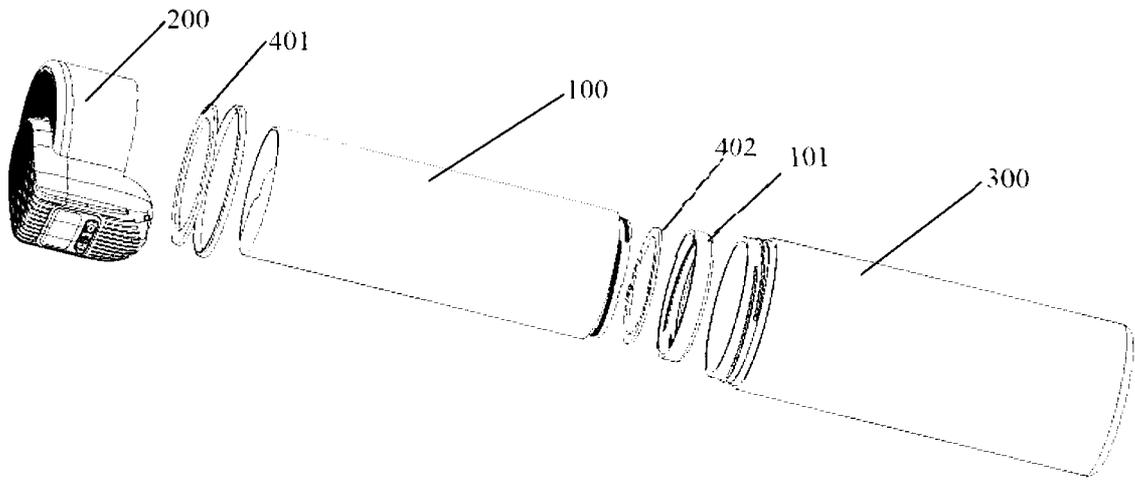


图 1

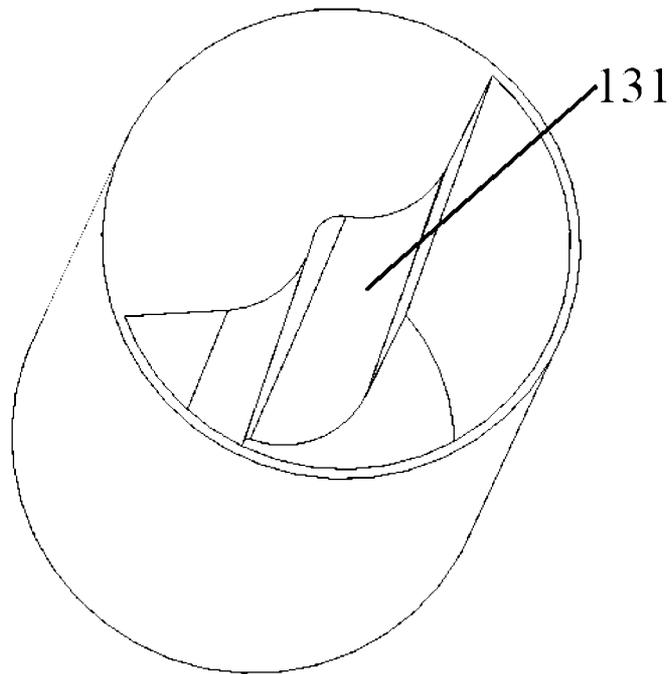


图 2

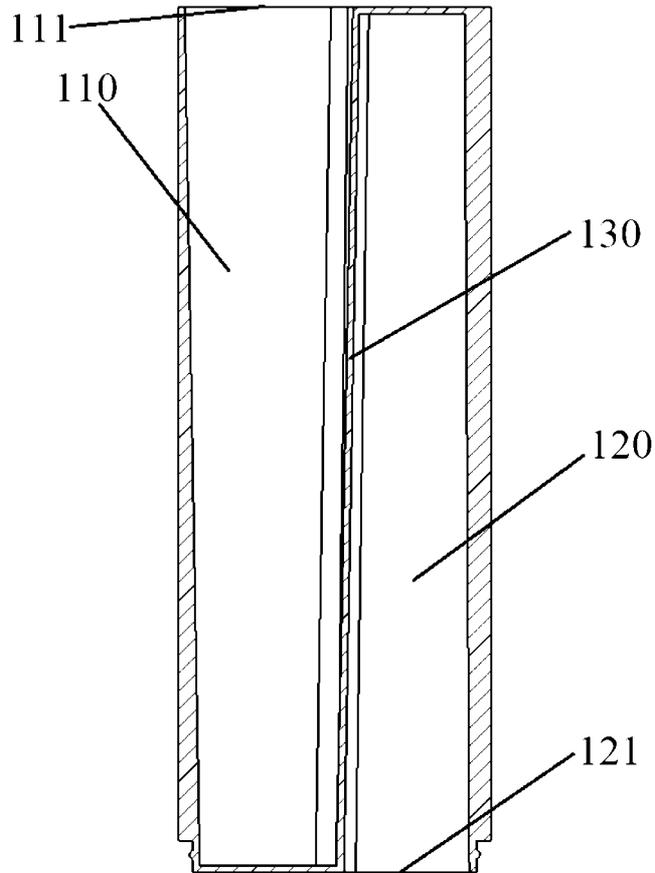


图 3

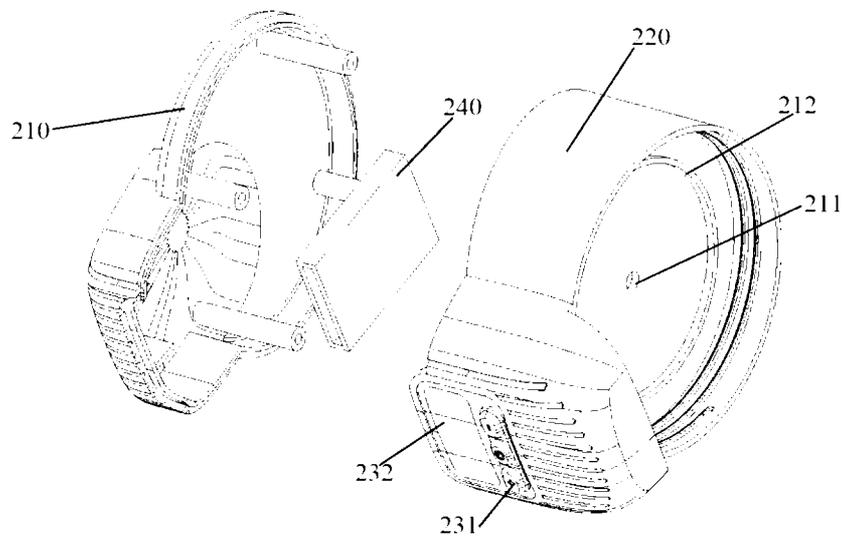


图 4

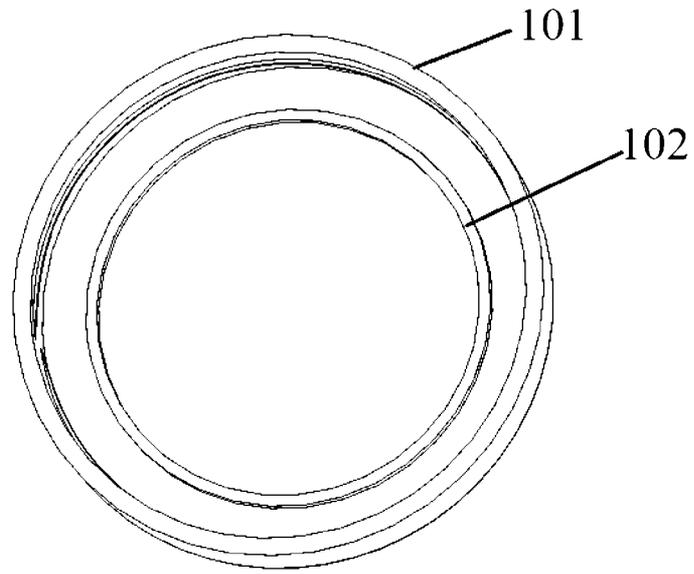


图 5

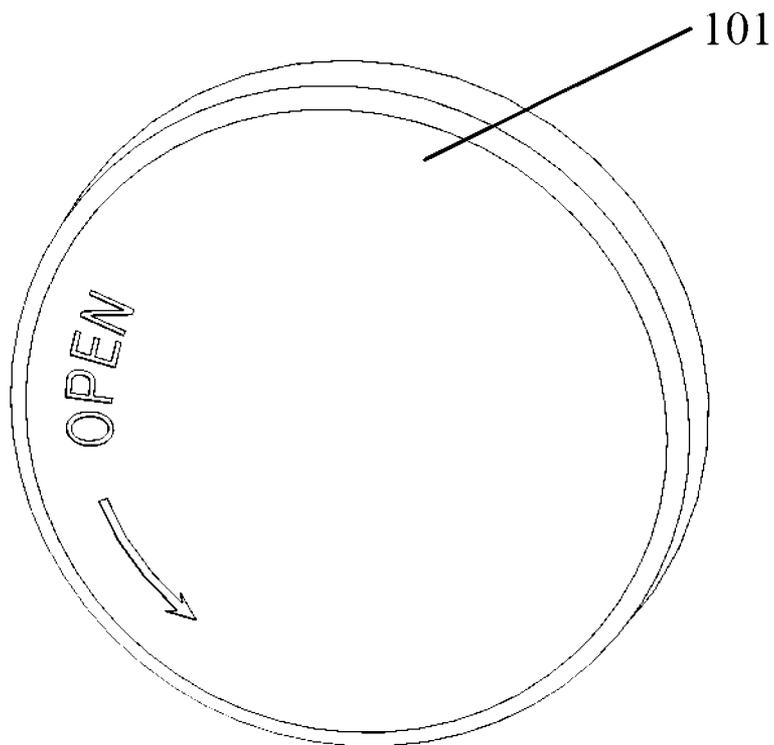


图 6

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2023/090219

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b>		
F25D3/00(2006.01)i		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)		
IPC: F25D3 B65D81 A47G		
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)		
CNTXT, ENTXTC, VEN, WPABS, CNKI: 杯 壶 容器 盖 隔 冷媒 蓄冷 cup pitcher container cover separate+ depart+ divid + cool+ chill+ cold medium stor+		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 208205549 U (GONG DAOHUA et al.) 07 December 2018 (2018-12-07) description, paragraphs [0026]-[0030], and figures 1-8	1-10
Y	US 6295831 B1 (865 INVESTMENT GROUP LLC) 02 October 2001 (2001-10-02) description, column 5, line 42 to column 8, line 9, and figures 1-4	1-10
A	CN 207001295 U (SHENZHEN BOYUAN TAIHE TECHNOLOGY CO., LTD.) 13 February 2018 (2018-02-13) entire document	1-10
A	CN 210028593 U (SUZHOU UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY) 07 February 2020 (2020-02-07) entire document	1-10
A	CN 214307739 U (HE WENLONG) 28 September 2021 (2021-09-28) entire document	1-10
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "D" document cited by the applicant in the international application "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "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) "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 "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 "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 "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 "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search		Date of mailing of the international search report
15 September 2023		21 September 2023
Name and mailing address of the ISA/CN		Authorized officer
China National Intellectual Property Administration (ISA/ CN) China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088		Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
**Information on patent family members**

International application No.

**PCT/CN2023/090219**

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN 208205549 U	07 December 2018	None	
US 6295831 B1	02 October 2001	None	
CN 207001295 U	13 February 2018	None	
CN 210028593 U	07 February 2020	None	
CN 214307739 U	28 September 2021	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2023/090219

<p><b>A. 主题的分类</b></p> <p>F25D3/00(2006.01) i</p> <p>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</p>																				
<p><b>B. 检索领域</b></p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>IPC: F25D3 B65D81 A47G</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>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))</p> <p>CNXTX, ENTXTC, VEN, WPABS, CNKI: 杯 壶 容器 盖 隔 冷媒 蓄冷 cup pitcher container cover separate+ depart+ divid+ cool+ chill+ cold medium stor+</p>																				
<p><b>C. 相关文件</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Y</td> <td>CN 208205549 U (龚道华 等) 2018年12月7日 (2018 - 12 - 07) 说明书第[0026]-[0030]段以及附图1-8</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>US 6295831 B1 (865 INVEST GROUP LLC) 2001年10月2日 (2001 - 10 - 02) 说明书5栏第42行至第8栏第9行以及附图1-4</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 207001295 U (深圳博远太和科技有限公司) 2018年2月13日 (2018 - 02 - 13) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 210028593 U (苏州科技大学) 2020年2月7日 (2020 - 02 - 07) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 214307739 U (何文龙) 2021年9月28日 (2021 - 09 - 28) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> </tbody> </table> <p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p> <p>* 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          “D” 申请人在国际申请中引证的文件          “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          “&amp;” 同族专利的文件</p>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	Y	CN 208205549 U (龚道华 等) 2018年12月7日 (2018 - 12 - 07) 说明书第[0026]-[0030]段以及附图1-8	1-10	Y	US 6295831 B1 (865 INVEST GROUP LLC) 2001年10月2日 (2001 - 10 - 02) 说明书5栏第42行至第8栏第9行以及附图1-4	1-10	A	CN 207001295 U (深圳博远太和科技有限公司) 2018年2月13日 (2018 - 02 - 13) 全文	1-10	A	CN 210028593 U (苏州科技大学) 2020年2月7日 (2020 - 02 - 07) 全文	1-10	A	CN 214307739 U (何文龙) 2021年9月28日 (2021 - 09 - 28) 全文	1-10
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
Y	CN 208205549 U (龚道华 等) 2018年12月7日 (2018 - 12 - 07) 说明书第[0026]-[0030]段以及附图1-8	1-10																		
Y	US 6295831 B1 (865 INVEST GROUP LLC) 2001年10月2日 (2001 - 10 - 02) 说明书5栏第42行至第8栏第9行以及附图1-4	1-10																		
A	CN 207001295 U (深圳博远太和科技有限公司) 2018年2月13日 (2018 - 02 - 13) 全文	1-10																		
A	CN 210028593 U (苏州科技大学) 2020年2月7日 (2020 - 02 - 07) 全文	1-10																		
A	CN 214307739 U (何文龙) 2021年9月28日 (2021 - 09 - 28) 全文	1-10																		
国际检索实际完成的日期	2023年9月15日	国际检索报告邮寄日期	2023年9月21日																	
ISA/CN的名称和邮寄地址	中国国家知识产权局 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088	授权官员	周彦红 电话号码 (+86) 62084150																	

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2023/090219

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 208205549 U	2018年12月7日	无	
US 6295831 B1	2001年10月2日	无	
CN 207001295 U	2018年2月13日	无	
CN 210028593 U	2020年2月7日	无	
CN 214307739 U	2021年9月28日	无	