

# (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  
2022年2月3日 (03.02.2022)



(10) 国际公布号  
**WO 2022/021719 A1**

- (51) 国际专利分类号:  
A47G 29/12 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2020/133762
- (22) 国际申请日: 2020年12月4日 (04.12.2020)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
202021508997.9 2020年7月27日 (27.07.2020) CN
- (71) 申请人: 苏州华鹏包装有限公司 (SUZHOU HUAPENG PACKAGING CO., LTD.) [CN/CN]; 中国江苏省苏州市吴江区桃源镇利群村李源, Jiangsu 215236 (CN)。
- (72) 发明人: 李源 (LI, Yuan); 中国江苏省苏州市吴江区桃源镇利群村, Jiangsu 215236 (CN)。 沈华平 (SHEN, Huaping); 中国江苏省苏州市吴江区桃源镇利群村李源, Jiangsu 215236 (CN)。
- (74) 代理人: 苏州衡创知识产权代理事务所 (普通合伙) (SUZHOU HENGCHUANG INTELLECTUAL PROPERTY FIRM (GENERAL PARTNERSHIP)); 中国江苏省苏州市吴江经济技术开发区云创路512号401室胡斌, Jiangsu 215200 (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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT,

(54) Title: MAILBOX TANK CAPABLE OF PREVENTING FALSE INDICATION OF IDENTIFICATION

(54) 发明名称: 一种防止标识误指示的信箱罐

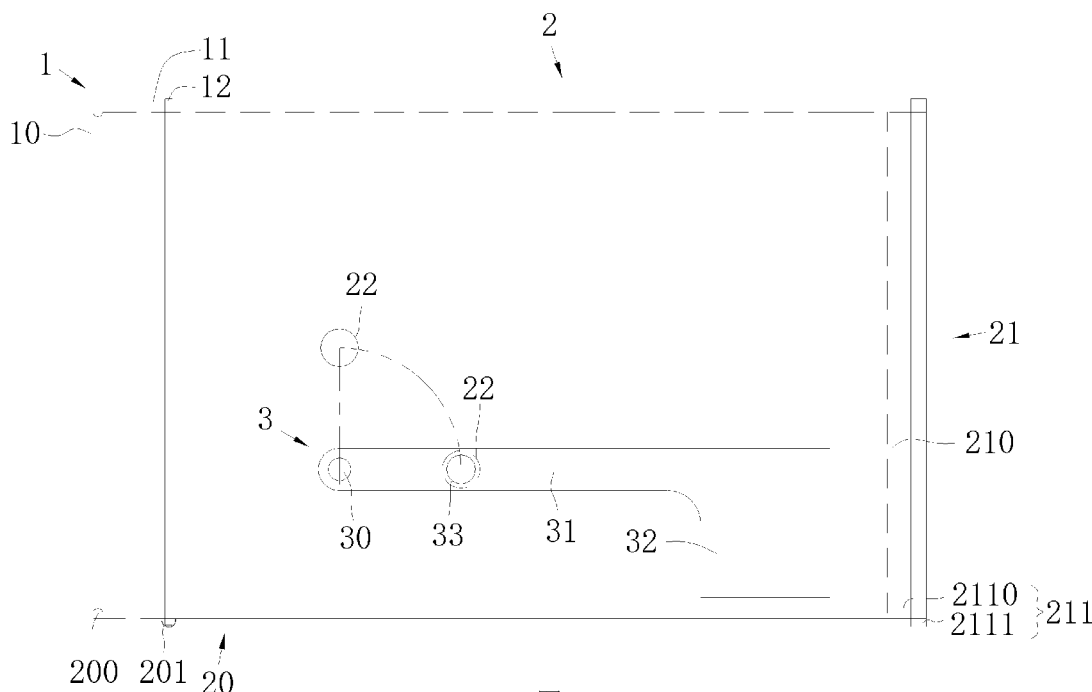


图2

(57) Abstract: A mailbox tank capable of preventing a false indication of an identification. The mailbox tank comprises a tank cover (1), a tank body (2), and a signboard (3). The signboard (3) is rotated on the side edge of the tank body (2) by means of a rotating shaft (30), and the signboard (3) has a first state and a second state for respectively indicating the absence or presence of a letter in the tank body (2). The mailbox tank further comprises a first matching portion (33) provided on the signboard (3) and a second matching portion (22) which is provided on the side edge of the tank body (2) and can match the first matching portion (33). When the first matching



WO 2022/021719 A1

JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, 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, 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, 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, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, 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)。

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))
- 关于申请人有权要求在先申请的优先权(细则4.17(iii))
- 发明人资格(细则4.17(iv))

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

portion (33) is separated from the second matching portion (22), the signboard (3) is in the first state, and at this moment, no letter exists in the mailbox tank; when the first matching portion (33) matches the second matching portion (22), the signboard (3) is positioned on the side edge of the tank body (2) and is in the second state, and at this moment, letters exist in the mailbox tank. The signboard (3) of the mailbox tank is positioned at an identification position, so that the phenomenon of a false indication of a letter in the mailbox tank is prevented, and thus the possibility of letter missing is avoided; the mailbox tank is simple in structure and convenient to implement.

(57) 摘要: 一种防止标识误指示的信箱罐, 其包括罐盖(1)、罐体(2)、标识牌(3), 其中标识牌(3)通过转轴(30)转动在罐体(2)的侧边, 且标识牌(3)具有分别指示罐体(2)内无信件或有信件的第一状态和第二状态, 信箱罐还包括设置在标识牌(3)上的第一配合部(33)、设置在罐体(2)侧边且能够与第一配合部(33)相配合的第二配合部(22), 当第一配合部(33)和第二配合部(22)脱离, 标识牌(3)处于第一状态, 此时信箱罐内无信件; 当第一配合部(33)和第二配合部(22)配合, 标识牌(3)定位在罐体(2)的侧边处于第二状态, 此时信箱罐内有信件。通过将信箱罐的标识牌(3)定位在标识位置, 防止信箱罐内有信误指示的现象发生, 进而避免信件遗漏的可能, 结构简单, 实施方便。

## 一种防止标识误指示的信箱罐

### 技术领域

本实用新型属于信件存放工具领域，具体涉及一种防止标识误指示的信箱罐。

### 背景技术

目前，市场上用以提供存放信件的信箱罐，造型多样。

在使用中，当寄信人将信件放入信箱罐时，会将信箱罐一侧的标识板转至竖直，来提醒前来的邮政工作人员取信。

但是，如今的传统信箱罐一侧的标识板没有限位装置，转至竖直状态后，很容易因为外力作用改变竖直状态，甚至恢复到与地面平行的状态，这样很容易导致邮政的工作人员忽略并遗漏了该信箱罐中的信件。

### 发明内容

本实用新型所要解决的技术问题是提供一种改进的信箱罐。

为解决以上技术问题，本实用新型采取如下技术方案：

一种防止标识误指示的信箱罐，其包括罐盖、罐体、标识牌，其中标识牌通过转轴转动在罐体的侧边，且标识牌具有分别指示罐体内无信件或有信件的第一状态和第二状态，

信箱罐还包括设置在标识牌上的第一配合部、设置在罐体侧边且能够与第一配合部相配合的第二配合部，

当第一配合部和第二配合部脱离，标识牌处于第一状态，此时的信箱罐内无信件；当第一配合部和第二配合部配合，标识牌定位在罐体的侧边处于第二状态，此时的信箱罐内有信件。

优选地，标识牌包括一端部连接在转轴上的杆件、及形成在杆件另一端部的指示板，当处于第一状态时，指示板位于罐体的侧面且处于罐体顶部和底部之间；当处于第二状态时，杆件竖直设置，指示板位于罐体顶部的侧上方。

具体的，杆件和指示板呈旗状，其中指示板设置为红色矩形面板。这样设置的好处是：指示板更加醒目，指示效果更好。

优选地，第一配合部和第二配合部为能够相互吸合的磁力部件，当处于第二状态时，第一配合部和第二配合部磁力吸合，并将标识牌与罐体相对定位，

标识牌指示信箱罐内有信件。这样设置的好处是：有效防止标识牌受外力作用发生偏移，导致误指示的情况发生。

具体的，在罐体位于第二配合部所在的侧壁上还设有第三配合部，其中第一配合部和第三配合部也为能够相互吸合的磁力部件，当处于第一状态时，第一配合部和第三配合部磁力吸合，并将标识牌与罐体相对定位，标识牌指示信箱罐内无信件。

进一步的，相互吸合的磁力部件中有一个为磁铁块，另一个为磁铁块或金属块。这样设置的好处是：磁铁块稳定性好，且成本低廉。

优选地，罐盖包括盖面板、形成在盖面板边缘的外盖边、及设置在外盖边远离盖面板的端部且向外弯曲的卷边。这样设置的好处是：卷边可以提供着一个着力点，以方便打开罐盖。

具体的，罐盖的下端与罐体开口的下端之间设置有转动连接件，且罐盖能够绕转动连接件的转动中心转动以打开或闭合罐体的开口。这样设置的好处是：打开罐盖之后，利用罐盖自身重力保持下垂状态，避免干涉到取信或放置信件。

优选地，罐体包括内部形成空腔且两端部敞开的箱本体、以及设置在箱本体远离罐盖端部的封盖，其中封盖包括封面板、自封面板外边缘形成弯折且将箱本体对应的端部边缘包裹的外包边。

具体的，封面板的外边缘与箱本体的内壁贴合设置，外包边包括自封面板外边缘向箱本体外弯折的折边部、自折边部的外端将箱本体对应的端部边缘包裹的包边部。

由于以上技术方案的实施，本实用新型与现有技术相比具有如下优点：

本实用新型通过第一、二配合部，能够将信箱罐的标识牌定位在标识位置，以防止信箱罐内有信误指示的现象发生，进而避免信件遗漏的可能，同时结构简单，实施方便。

#### 附图说明

下面结合附图和具体的实施例，对本实用新型做进一步详细的说明：

图 1 为本实用新型的信箱罐的主视示意图（局部剖视）；

图 2 为图 1 中信箱罐的右视示意图；

附图中：1、罐盖；10、盖面板；11、外盖边；12、卷边；  
2、罐体；20、箱本体；200、内卷边；201、转动连接件；21、封盖；210、封面板；211、外包边；2110、折边部；2111、包边部；22、磁铁块；  
3、标识牌；30、转轴；31、杆件；32、指示板；33、金属块。

### 具体实施方式

为使本申请的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图对本申请的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本申请。但是本申请能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施，本领域技术人员可以在不违背本申请内涵的情况下做类似改进，因此本申请不受下面公开的具体实施例的限制。

在本申请的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本申请和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本申请的限制。

此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本申请的描述中，“多个”的含义是至少两个，例如两个，三个等，除非另有明确具体的限定。

在本申请中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

在本申请中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征“上”或

“下”可以是第一和第二特征直接接触，或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

需要说明的是，当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“上”、“下”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的，并不表示是唯一的实施方式。

如图 1 和和图 2 所示，本实施涉及的防止标识误指示的信箱罐，其包括罐盖 1、罐体 2、标识牌 3。

罐盖 1 包括上部呈半圆形下部呈方形的盖面板 10、形成在盖面板 10 边缘的外盖边 11、及设置在外盖边 11 远离盖面板 10 的端部且向外弯曲的卷边 12。这样设置的好处是：卷边 12 可以提供一个着力点，以方便打开罐盖。

罐体 2 包括内部形成空腔且两端部敞开的箱本体 20、设置在箱本体 20 远离罐盖 1 端部的封盖 21、及设置在箱本体 20 一侧的磁铁块 22。

箱本体 20 包括在开口边缘形成向内弯曲的内卷边 200、设置在箱本体 20 开口下端面的转动连接件 201。这样设置的好处是：内卷边 200 可有效防止取信时割伤的情况发生。

具体的，箱本体 20 与罐盖 1 通过转动连接件 201 相连接，并且罐盖 1 可绕转动连接件 201 上下翻转打开或闭合罐体 2 的开口。这样设置的好处是：打开罐盖 1 后，罐盖 1 受自身重力作用垂下，不会影响到取信。

封盖 21 包括封面板 210、自封面板 210 外边缘形成弯折且将箱本体 20 的底部边缘包裹的外包边 211。

具体的，外包边 211 包括自封面板 210 外边缘向下弯折的折边部 2110、自折边部 2110 向上弯折且将箱本体 20 的底部边缘包裹的包边部 2111。

再次结合图 2 所示，在箱本体 20 一侧设置有两个磁铁块 22（对应第二配合部和第三配合部），呈圆形状，分别位于一段 90° 圆弧的起点和终点。

标识牌 3 包括转轴 30、一端部连接在转轴 30 上的杆件 31、形成在杆件 31 另一端部的指示板 32、及设置在杆件 31 上的金属块 33(对应第一配合部)。

具体的，杆件 31 和指示板 32 呈旗状，均为塑料件，其中指示板 32 设置为红色矩形面板。

进一步的，金属块 33 呈圆形状，设置在杆件 31 与磁铁块 22 所在圆弧相交的杆件 31 上。

综上，本实施例实施过程如下：

当向信箱罐存进信件以后，将杆件竖直设置，指示板位于罐体顶部的侧上方，箱本体上的磁铁块便牢牢吸合在杆件上对应位置上的金属块上，将标识牌与罐体相对定位，这样标识牌不会轻易受外力而垂下；

当取出信件以后，只需稍加克服磁铁块间的引力，便可轻松放下标识牌至水平位置，箱本体上另一处磁铁块便与杆件上的金属块吸合，防止在没有信件的情况下，杆件偏移，传递错误信号。

因此，本实施例具有以下优势：

1、通过磁铁块与金属块之间的引力，有效防止标识牌受一般外力作用垂下，避免取信人遗漏信箱罐内信件的情况发生；

2、加工简单、方便，且所用磁力部件性能稳定，成本低廉。

以上对本实用新型做了详尽的描述，其目的在于让熟悉此领域技术的人士能够了解本实用新型的内容并加以实施，并不能以此限制本实用新型的保护范围，凡根据本实用新型的精神实质所作的等效变化或修饰，都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

## 权利要求书

1. 一种防止标识误指示的信箱罐，其包括罐盖、罐体、标识牌，其中所述标识牌通过转轴转动在所述罐体的侧边，且所述标识牌具有分别指示所述罐体内无信件或有信件的第一状态和第二状态，

其特征在于：

所述信箱罐还包括设置在所述标识牌上的第一配合部、设置在所述罐体侧边且能够与所述第一配合部相配合的第二配合部，

当所述第一配合部和第二配合部脱离，所述标识牌处于第一状态，此时的信箱罐内无信件；当所述第一配合部和第二配合部配合，所述标识牌定位在所述罐体的侧边处于第二状态，此时的信箱罐内有信件。

2. 根据权利要求 1 所述的防止标识误指示的信箱罐，其特征在于：所述标识牌包括一端部连接在所述转轴上的杆件、及形成在所述杆件另一端部的指示板，当处于第一状态时，所述指示板位于所述罐体的侧面且处于所述罐体顶部和底部之间；当处于第二状态时，所述杆件竖直设置，所述指示板位于所述罐体顶部的侧上方。

3. 根据权利要求 2 所述的防止标识误指示的信箱罐，其特征在于：所述杆件和所述指示板呈旗状，其中所述指示板设置为红色矩形面板。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的防止标识误指示的信箱罐，其特征在于：所述第一配合部和第二配合部为能够相互吸合的磁力部件，当处于第二状态时，所述第一配合部和所述第二配合部磁力吸合，并将所述标识牌与所述罐体相对定位，所述标识牌指示所述信箱罐内有信件。

5. 根据权利要求 4 所述的防止标识误指示的信箱罐，其特征在于：在所述的罐体位于所述第二配合部所在的侧壁上还设有第三配合部，其中所述的第一配合部和所述第三配合部也为能够相互吸合的磁力部件，当处于第一状态时，所述第一配合部和所述第三配合部磁力吸合，并将所述标识牌与所述罐体相对定位，所述标识牌指示所述信箱罐内无信件。

6. 根据权利要求 5 所述的防止标识误指示的信箱罐，其特征在于：相互吸合的所述磁力部件中有一个为磁铁块，另一个为磁铁块或金属块。

7. 根据权利要求 1 所述的防止标识误指示的信箱罐，其特征在于：所述罐盖包括盖面板、形成在所述盖面板边缘的外盖边、及设置在所述外盖边远离



盖面板的端部且向外弯曲的卷边。

8. 根据权利要求 7 所述的防止标识误指示的信箱罐，其特征在于：所述罐盖的下端与所述罐体开口的下端之间设置有转动连接件，且所述罐盖能够绕所述转动连接件的转动中心转动以打开或闭合所述罐体的开口。

9. 根据权利要求 1 所述的防止标识误指示的信箱罐，其特征在于：所述罐体包括内部形成空腔且两端部敞开的箱本体、以及设置在所述箱本体远离所述罐盖端部的封盖，其中所述的封盖包括封面板、自所述封面板外边缘形成弯折且将所述箱本体对应的端部边缘包裹的外包边。

10. 根据权利要求 9 所述的防止标识误指示的信箱罐，其特征在于：所述的封面板的外边缘与所述箱本体的内壁贴合设置，所述外包边包括自所述封面板外边缘向所述箱本体外弯折的折边部、自所述折边部的外端将所述箱本体对应的端部边缘包裹的包边部。

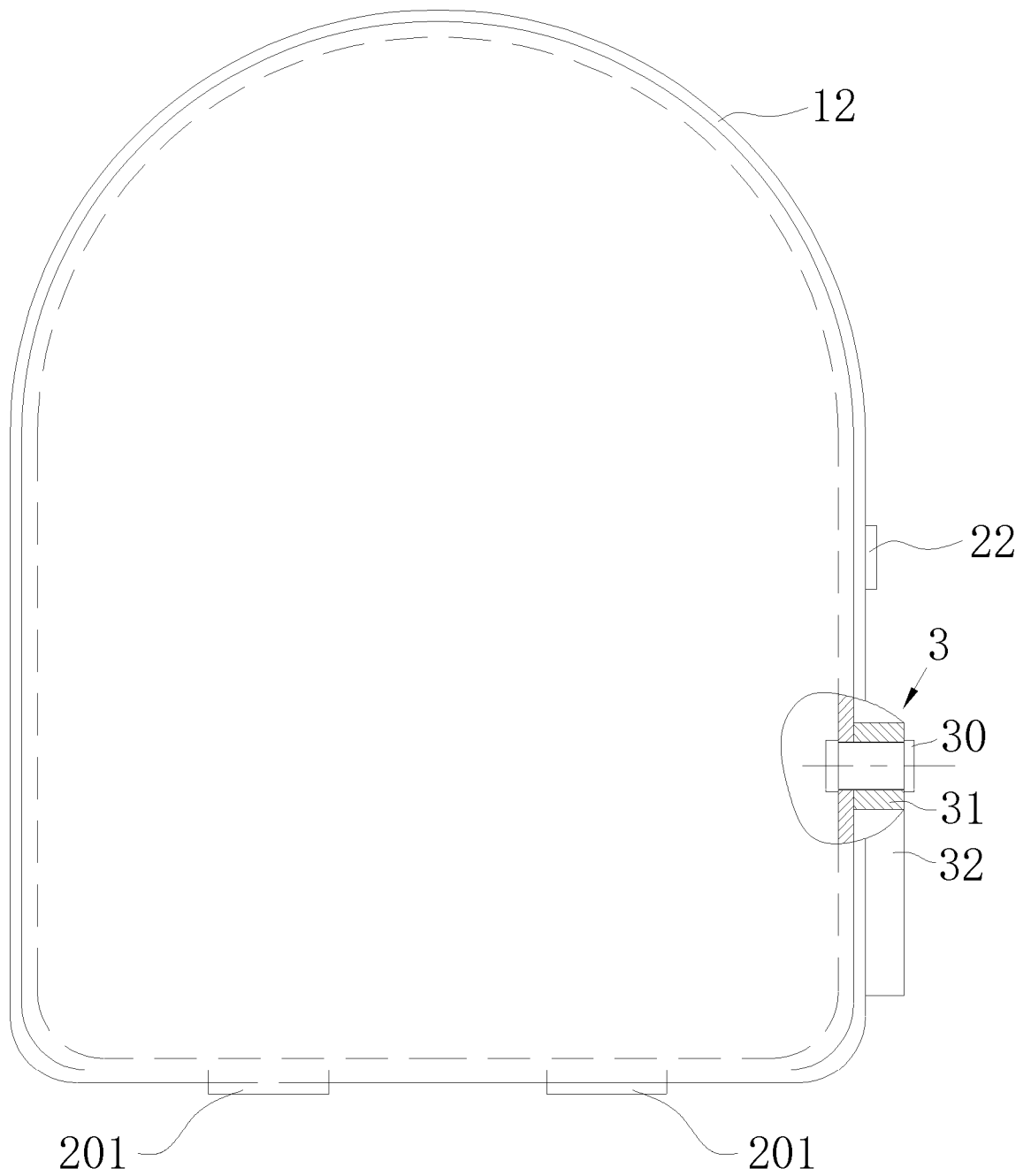


图1

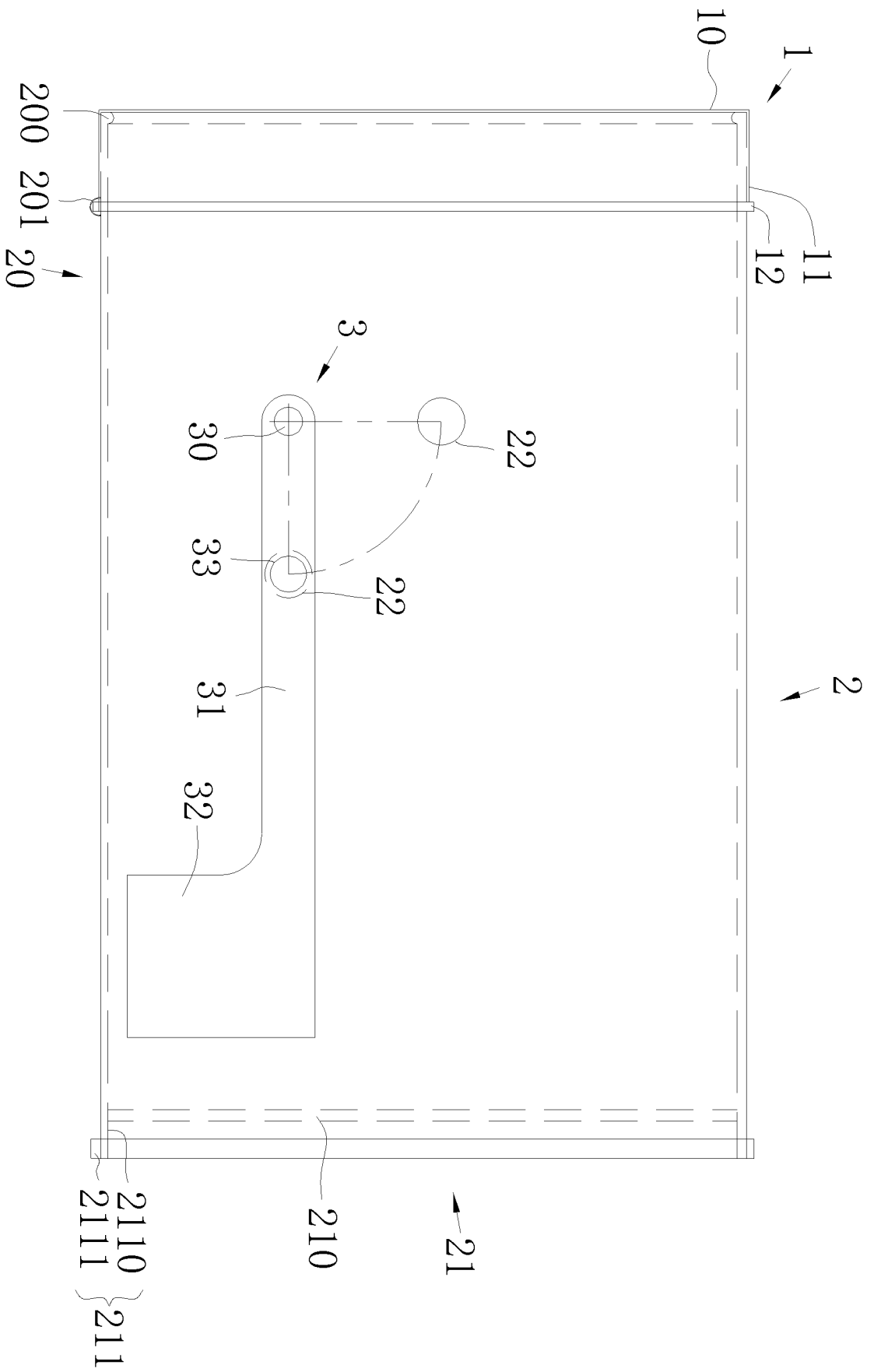


图2

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/133762

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> A47G 29/12(2006.01)j  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) 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) CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC: 信箱, 邮箱, 磁铁, 磁力, 有信, 无信, letter box, mail box, post box, magnet+, flag, flap		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 7337945 B1 (RIGGS, Robert W et al.) 04 March 2008 (2008-03-04) description, column 2 line 1 - column 5 line 34, figures 1-14	1-10
A	CN 108703627 A (WANG, Ailian) 26 October 2018 (2018-10-26) entire document	1-10
A	CN 202457751 U (BAI, Jin) 03 October 2012 (2012-10-03) entire document	1-10
A	CN 2032833 U (LI, Honghu) 22 February 1989 (1989-02-22) entire document	1-10
A	US 5645215 A (MARENDT, Judy) 08 July 1997 (1997-07-08) 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.		
<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“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)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&amp;” document member of the same patent family</p>		
Date of the actual completion of the international search <b>17 March 2021</b>		Date of mailing of the international search report <b>26 March 2021</b>
Name and mailing address of the ISA/CN <b>China National Intellectual Property Administration (ISA/ CN) No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088 China</b> Facsimile No. (86-10)62019451		Authorized officer   Telephone No.

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

International application No.

**PCT/CN2020/133762**

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
US 7337945 B1	04 March 2008	None	
CN 108703627 A	26 October 2018	None	
CN 202457751 U	03 October 2012	None	
CN 2032833 U	22 February 1989	None	
US 5645215 A	08 July 1997	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2020/133762

<p><b>A. 主题的分类</b></p> <p>A47G 29/12 (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>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>CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC: 信箱, 邮箱, 磁铁, 磁力, 有信, 无信, letter box, mail box, post box, magnet+, flag, flap</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>X</td> <td>US 7337945 B1 (RIGGS, Robert W 等) 2008年 3月 4日 (2008 - 03 - 04) 说明书第2栏第1行-第5栏第34行、附图1-14</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 108703627 A (王爱莲) 2018年 10月 26日 (2018 - 10 - 26) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 202457751 U (白金) 2012年 10月 3日 (2012 - 10 - 03) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 2032833 U (李红虎) 1989年 2月 22日 (1989 - 02 - 22) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 5645215 A (MARENDT, Judy) 1997年 7月 8日 (1997 - 07 - 08) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	US 7337945 B1 (RIGGS, Robert W 等) 2008年 3月 4日 (2008 - 03 - 04) 说明书第2栏第1行-第5栏第34行、附图1-14	1-10	A	CN 108703627 A (王爱莲) 2018年 10月 26日 (2018 - 10 - 26) 全文	1-10	A	CN 202457751 U (白金) 2012年 10月 3日 (2012 - 10 - 03) 全文	1-10	A	CN 2032833 U (李红虎) 1989年 2月 22日 (1989 - 02 - 22) 全文	1-10	A	US 5645215 A (MARENDT, Judy) 1997年 7月 8日 (1997 - 07 - 08) 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																		
X	US 7337945 B1 (RIGGS, Robert W 等) 2008年 3月 4日 (2008 - 03 - 04) 说明书第2栏第1行-第5栏第34行、附图1-14	1-10																		
A	CN 108703627 A (王爱莲) 2018年 10月 26日 (2018 - 10 - 26) 全文	1-10																		
A	CN 202457751 U (白金) 2012年 10月 3日 (2012 - 10 - 03) 全文	1-10																		
A	CN 2032833 U (李红虎) 1989年 2月 22日 (1989 - 02 - 22) 全文	1-10																		
A	US 5645215 A (MARENDT, Judy) 1997年 7月 8日 (1997 - 07 - 08) 全文	1-10																		
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																				
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“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)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&amp;” 同族专利的文件</p>																				
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2021年 3月 17日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2021年 3月 26日</p>																		
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>		<p>授权官员</p> <p>殷华宇</p> <p>电话号码 86-(10)-53962569</p>																		

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号  
PCT/CN2020/133762

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)
US	7337945	B1	2008年 3月 4日	无	
CN	108703627	A	2018年 10月 26日	无	
CN	202457751	U	2012年 10月 3日	无	
CN	2032833	U	1989年 2月 22日	无	
US	5645215	A	1997年 7月 8日	无	