(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
2015 年 6 月 25 日 (25.06.2015)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2015/089852 A1

(51) 国际专利分类号:
B65D 6/18 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2013/090191

(22) 国际申请日: 2013 年 12 月 23 日 (23.12.2013)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201310695500.7 2013 年 12 月 17 日 (17.12.2013) CN

(71) 申请人: **深圳市华星光电技术有限公司 (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号施北娜, Guangdong 518132 (CN)。

(72) 发明人: **赵芝霖 (ZHAO, Zhilin)**; 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号施北娜, Guangdong 518132 (CN)。 **萧宇均 (HSIAO, Yu-Chun)**; 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号施北娜, Guangdong 518132 (CN)。 **陈仕祥 (CHEN, Shih Hsiang)**; 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号施北娜, Guangdong 518132 (CN)。

(74) 代理人: **深圳翼盛智成知识产权事务所(普通合伙) (ESSEN PATENT&TRADEMARK AGENCY)**; 中国广东省深圳市福田区天安数码城数码时代大厦 A 座 1409, Guangdong 518040 (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, LT, 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, 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)。

本国际公布:
— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(54) **Title**: FOLDABLE BOX STRUCTURE

(54) **发明名称** : 折叠式箱体结构

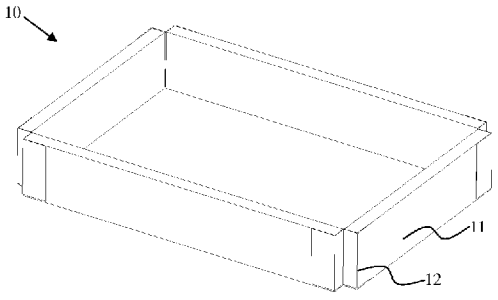

图 1A / FIG. 1A

(57) **Abstract**: A foldable box structure. The foldable box structure comprises a box surface and multiple box portions (11). The box portions (11) are sequentially connected in a head-to-tail manner by using connection pieces (12) to form an annular closed box. The connection pieces (12) are located at foldable positions of the annular closed box. The foldable box structure can save storage and transport space for the box in an empty state, and solves the technical problem that an existing box structure wastes storage and transport space.

(57) **摘要**: 一种折叠式箱体结构，其包括箱面以及通过连接件（12）依次首尾连接形成一环状闭合箱体的多个箱体部（11），其中连接件（12）位于环状闭合箱体的可折叠处。该折叠式箱体结构可节省空箱状态时箱体的储运空间，解决了现有的箱体结构浪费储运空间的技术问题。

WO 2015/089852 A1

说

发明名称: 折叠式箱体结构

技术领域

[1] 本发明涉及包装箱技术领域，特别是涉及一种折叠式箱体结构。

背景技术

[2] 随着物流行业的发展，每天来往各地的货物越来越多，导致需要越来越多的用于包装货物的包装箱。这些用于包装货物的包装箱（或箱体结构）一般为方形体，如在液晶显示行业中承装液晶显示面板的箱体，不管是何种成型工艺，均为盒体配套盒盖的形式。

[3] 但是这种形式的箱体结构不管是空箱状态还是满载状态均需要占用相同的储运空间，因此由于空箱状态的存在，造成一定程度上储运空间的浪费。

[4] 故，有必要提供一种折叠式箱体结构，以解决现有技术所存在的问题。

对发明的公开

技术问题

[5] 本发明的目的在于提供一种可节省空箱状态时箱体的储运空间的折叠式箱体结构，以解决现有的箱体结构浪费储运空间的技术问题。

问题的解决方案

技术解决方案

[6] 本发明提供的技术方案如下：

[7] 提供一种折叠式箱体结构，其包括：

[8] 箱面；以及

[9] 多个箱体部，所述多个箱体部通过连接件依次首尾连接形成一环状闭合箱体；

[10] 其中所述连接件位于所述环状闭合箱体的可折叠处；

[11] 所述连接件包括弹性材料制成的弯曲部和合页结构；当所述环状闭合箱体处于折叠状态时，所述弯曲部的弯曲度为0度，所述合页结构的弯曲度为180度；当所述环状闭合箱体处于展开状态时，所述弯曲部的弯曲度为90度，所述合页结构的弯曲度为90度。

[12] 在本发明的折叠式箱体结构中，所述弯曲部的厚度小于所述箱体部的厚度。

[13] 在本发明的折叠式箱体结构中，所述弯曲部上设置有便于弯曲的折痕以及穿孔。

[14] 在本发明的折叠式箱体结构中，所述弯曲部上还设置有便于弯曲的缺口。

[15] 在本发明的折叠式箱体结构中，所述合页结构的两个叶片通过柔性件连接。

[16] 在本发明的折叠式箱体结构中，所述合页结构的两个叶片通过至少一转轴连接。

[17] 在本发明的折叠式箱体结构中，所述箱体部上设置有大致垂直与所述箱体部的长度延伸方向的加强筋。

[18] 在本发明的折叠式箱体结构中，所述箱体部上设置有通孔。

[19] 还提供一种折叠式箱体结构，其包括：

[20] 箱面；以及

[21] 多个箱体部，所述多个箱体部通过连接件依次首尾连接形成一环状闭合箱体；

[22] 其中所述连接件位于所述环状闭合箱体的可折叠处。

[23] 在本发明的折叠式箱体结构中，所述连接件为弹性材料制成的弯曲部。

[24] 在本发明的折叠式箱体结构中，所述弯曲部的厚度小于所述箱体部的厚度。

[25] 在本发明的折叠式箱体结构中，所述弯曲部上设置有便于弯曲的折痕以及穿孔；所述弯曲部上还设置有便于弯曲的缺口。

[26] 在本发明的折叠式箱体结构中，所述连接件为合页结构，所述合页结构的两个叶片分别固定在相邻的两个箱体部上。

[27] 在本发明的折叠式箱体结构中，所述合页结构的两个叶片通过柔性件连接。

[28] 在本发明的折叠式箱体结构中，所述合页结构的两个叶片通过至少一转轴连接。

[29] 在本发明的折叠式箱体结构中，所述箱体部上设置有大致垂直与所述箱体部的长度延伸方向的加强筋。

[30] 在本发明的折叠式箱体结构中，所述箱体部上设置有通孔。

[31] 在本发明的折叠式箱体结构中，所述连接件包括弹性材料制成的弯曲部和合页结构；当所述环状闭合箱体处于折叠状态时，所述弯曲部的弯曲度为0度；所述

合页结构的弯曲度为180度。

发明的有益效果

有益效果

[32] 相较于现有的箱体结构，本发明的折叠式箱体结构设置有环状闭合箱体，该环状闭合箱体具有多个可折叠处，因此在空箱状态时可将环状闭合箱体折叠起来，从而节省了空箱状态时箱体的储运空间；解决了现有的箱体结构浪费储运空间的技术问题。

对附图的简要说明

附图说明

[33] 图1A为本发明的折叠式箱体结构的环状闭合箱体的展开示意图；

[34] 图1B为本发明的折叠式箱体结构的环状闭合箱体的折叠示意图；

[35] 图2为本发明的折叠式箱体结构的第一优选实施例的连接件的结构示意图；

[36] 图3A为本发明的折叠式箱体结构的第一优选实施例的连接件的具体结构示意图之一；

[37] 图3B为本发明的折叠式箱体结构的第一优选实施例的连接件的具体结构示意图之二；

[38] 图3C为本发明的折叠式箱体结构的第一优选实施例的连接件的具体结构示意图之三；

[39] 图4A为本发明的折叠式箱体结构的第二优选实施例的合页结构的结构示意图之一；

[40] 图4B为本发明的折叠式箱体结构的第二优选实施例的合页结构的结构示意图之二；

[41] 图5A为本发明的折叠式箱体结构的第三优选实施例的合页结构的结构示意图之一；

[42] 图5B为本发明的折叠式箱体结构的第三优选实施例的合页结构的结构示意图之二；

[43] 图5C为本发明的折叠式箱体结构的第三优选实施例的合页结构的结构示意图之三；

[44] 图6A为本发明的折叠式箱体结构 尤选实施例的展开时的环状闭合箱体的结构示意图；

[45] 图6B为本发明的折叠式箱体结构的第四优选实施例的折叠时的环状闭合箱体的结构示意图。

实施该发明的最佳实施例

本发明的最佳实施方式

[46] 以下各实施例的说明是参考附加的图式，用以例示本发明可用以实施的特定实施例。本发明所提到的方向用语，例如「上」、「下」、「前」、「后」、「左」、「右」、「内」、「外」、「侧面」等，仅是参考附加图式的方向。因此，使用的方向用语是用以说明及理解本发明，而非用以限制本发明。

[47] 在图中，结构相似的单元是以相同标号表示。

[48] 请参照图1A和图1B，图1A为本发明的折叠式箱体结构的环状闭合箱体的展开示意图；图1B为本发明的折叠式箱体结构的环状闭合箱体的折叠示意图。本优选实施例的折叠式箱体结构包括箱面（图中未示出）以及多个箱体部11，其中该箱面可作为折叠式箱体的箱顶以及箱底，多个箱体部11通过连接件12依次首尾连接形成一环状闭合箱体10，其中连接件12位于环状闭合箱体10的可折叠处。

[49] 本优选实施例的折叠式箱体结构展开使用时，如图1A所示，四个箱体部11通过连接件12依次首尾连接，相邻的箱体部11的长度方向相互垂直，以形成一个方形的环状闭合箱体10。然后在该环状闭合箱体10的顶端设置箱面作为箱顶（图中未示出），在环状闭合箱体10的底端设置箱面作为箱底（图中未示出），即可形成一个密闭的容纳空间。

[50] 本优选实施例的折叠式箱体结构折叠时，如图1B所示，四个箱体部11依然通过连接件12依次首尾连接，但图1B中的环状闭合箱体10通过可折叠处的连接件12进行折叠处理，使得环状闭合箱体10不占据任何的空箱状态时的储运空间。同时空箱状态时，折叠后的环状闭合箱体10与箱面可分开运输，进一步减小了对特定储运空间的浪费。

[51] 因此本优选实施例的折叠式箱体结构设置有环状闭合箱体10，该环状闭合箱体

10具有多个可折叠处，在空箱状态 环状闭合箱体10折叠起来，从而节省了空箱状态时箱体的储运空间。

[52] 下面对箱体部之间的连接件的设置进行详细说明。

[53] 请参照图2、图3A、图3B以及图3C。图2为本发明的折叠式箱体结构的第一优选实施例的连接件的结构示意图；图3A为本发明的折叠式箱体结构的第一优选实施例的连接件的具体结构示意图之一；图3B为本发明的折叠式箱体结构的第一优选实施例的连接件的具体结构示意图之二；图3C为本发明的折叠式箱体结构的第一优选实施例的连接件的具体结构示意图之三。本优选实施例的折叠式箱体结构中的连接件为弹性材料制成的弯曲部22；该弯曲部22的厚度小于箱体部21的厚度。具体请参照图2，图2中的弯曲部22的厚度小于箱体部21的厚度，这样使得弯曲部22易弯曲。当然这里也可设置弯曲部22的宽度（垂直于箱体部21长度的延伸方向）小于箱体部21的宽度，同样可使得弯曲部22易弯曲，从而方便实现环状闭合箱体的折叠。

[54] 优选的，还可以在弯曲部22上设置相应折痕23、穿孔24以及缺口25，使得弯曲部22更易弯曲。具体如图3A、图3B以及图3C所示，图3A中的弯曲部22的两侧设置有折痕23，使得弯曲部22可沿着折痕23进行弯曲。图3B中的弯曲部22上设置有穿孔24，这样可以减小弯曲部22弯曲时的形变量，使得弯曲部22更易弯曲；该穿孔24的形状可根据需要进行任意设置。图3C中的弯曲部上设置有缺口25，这样同样可以减小弯曲部22弯曲时的形变量，使得弯曲部22更易弯曲。

[55] 本优选实施例的折叠式箱体结构展开时，环状闭合箱体上的弯曲部22的弯曲度均为90度，这样在环状闭合箱体内可形成一容纳空间用于放置货物。

[56] 本优选实施例的折叠式箱体结构折叠时，环状闭合箱体可通过可折叠处的弯曲部22进行折叠处理，使得环状闭合箱体不会占据任何的空箱状态时的储运空间。

[57] 请参照图4A和图4B，图4A为本发明的折叠式箱体结构的第二优选实施例的合页结构的结构示意图之一，图4B为本发明的折叠式箱体结构的第二优选实施例的合页结构的结构示意图之二。本优选实施例中的折叠式箱体结构的连接件为合页结构42，该合页结构42的两个叶片分别固定在相邻的两个箱体部41上，合

页结构42的两个叶片通过柔性件43

[58] 具体如图4A和图4B所示，相邻的两个箱体部41通过连接合页结构42的两个叶片的柔性件43进行相对运动。该柔性件43的弯曲范围可为0度至180度。

[59] 本优选实施例的折叠式箱体结构展开时，环状闭合箱体上的合页结构42的柔性件43的弯曲度为90度，这样在环状闭合箱体内可形成一容纳空间用于放置货物。

[60] 本优选实施例的折叠式箱体结构折叠时，环状闭合箱体可通过可折叠处的合页结构42进行折叠处理，使得环状闭合箱体不会占据任何的空箱状态时的储运空间。

[61] 请参照图5A、图5B以及图5C，图5A为本发明的折叠式箱体结构的第三优选实施例的合页结构的结构示意图之一；图5B为本发明的折叠式箱体结构的第三优选实施例的合页结构的结构示意图之二；图5C为本发明的折叠式箱体结构的第三优选实施例的合页结构的结构示意图之三。本优选实施例中的折叠式箱体结构的连接件为合页结构52，该合页结构52的两个叶片分别固定在相邻的两个箱体部51上，该合页结构52的两个叶片通过至少一转轴53连接。

[62] 其中图5A为合页结构的转轴的弯曲度为180度时的结构示意图，图5B为合页结构的转轴的弯曲度为90度时的结构示意图，图5C为合页结构的转轴的弯曲度为0度时的结构示意图。由于转轴53的设置，可使得合页结构52更加耐用，不会由于折叠式箱体结构的频繁折叠而导致连接件的断裂。

[63] 本优选实施例的折叠式箱体结构展开时，环状闭合箱体上的转轴53的弯曲度均为90度，这样在环状闭合箱体内可形成一容纳空间用于放置货物。

[64] 本优选实施例的折叠式箱体结构折叠时，环状闭合箱体可通过可折叠处的合页结构52进行折叠处理，使得环状闭合箱体不会占据任何的空箱状态时的储运空间。同时本优选实施例的折叠式箱体结构的连接件不易断裂。

[65] 请参照图6A和图6B，图6A为本发明的折叠式箱体结构的第四优选实施例的展开时的环状闭合箱体的结构示意图；图6B为本发明的折叠式箱体结构的第四优选实施例的折叠时的环状闭合箱体的结构示意图。本优选实施例中的折叠式箱体结构的连接件为弯曲部621和合页结构622，当环状闭合箱体60处于展开状态

时，弯曲部621的弯曲度和合页结构622的柔性件或转轴（图中以转轴为例）的弯曲度为90度。当环状闭合箱体60处于折叠状态时，弯曲部621的弯曲度为0度，合页结构622的柔性件或转轴的弯曲度为180度。

[66] 本优选实施例的折叠式箱体结构展开时，环状闭合箱体60上的转轴的弯曲度以及弯曲部621的弯曲度均为90度，这样在环状闭合箱体60内可形成一容纳空间用于放置货物。

[67] 本优选实施例的折叠式箱体结构折叠时，环状闭合箱体60上合页结构622的转轴的弯曲度为180度，弯曲部621的弯曲度为0度，这样使得环状闭合箱体60不会占据任何的空箱状态时的储运空间。由于弯曲部621如经常弯曲度过大，容易因为过度疲劳而导致断裂。而合页结构622的转轴虽不易断裂，但又会导致箱体结构的制作成本较高。故本优选实施例的折叠式箱体结构同时采用弯曲部621和合页结构622作为连接件，在保证连接件不易断裂的基础上，尽可能的降低了箱体结构的制作成本。

[68] 优选的，如图6A和6B所示，本优选实施例的折叠式箱体结构的箱体部61上设置有大致垂直与箱体部61的长度延伸方向A的加强筋64，这样可以进一步加强箱体部61的抗压能力。

[69] 优选的，如图6A和6B所示，本优选实施例的折叠式箱体结构的箱体部61上设置有通孔65，这样在保证箱体部61强度的情况下可以减少箱体部61的材料用量，降低折叠式箱体结构的制作成本。

[70] 本发明的折叠式箱体结构设置有环状闭合箱体，该环状闭合箱体具有多个可折叠处，因此在空箱状态时可将环状闭合箱体折叠起来，从而节省了空箱状态时箱体的储运空间；解决了现有的箱体结构浪费储运空间的技术问题

[71] 综上所述，虽然本发明已以优选实施例揭露如上，但上述优选实施例并非用以限制本发明，本领域的普通技术人员，在不脱离本发明的精神和范围内，均可作各种更动与润饰，因此本发明的保护范围以权利要求界定的范围为准。

发明实施例

本发明的实施方式

[72]

工业实用性

[73]

序列表自由内容

[74]

权利　　书

[权利要求 1] 一种折叠式箱体结构，其包括：

箱面；以及

多个箱体部，所述多个箱体部通过连接件依次首尾连接形成一环状闭合箱体；

其中所述连接件位于所述环状闭合箱体的可折叠处；

所述连接件包括弹性材料制成的弯曲部和合页结构；当所述环状闭合箱体处于折叠状态时，所述弯曲部的弯曲度为0度，所述合页结构的弯曲度为180度；当所述环状闭合箱体处于展开状态时，所述弯曲部的弯曲度为90度，所述合页结构的弯曲度为90度。

[权利要求 2] 根据权利要求1所述的折叠式箱体结构，其中所述弯曲部的厚度小于所述箱体部的厚度。

[权利要求 3] 根据权利要求1所述的折叠式箱体结构，其中所述弯曲部上设置有便于弯曲的折痕以及穿孔。

[权利要求 4] 根据权利要求1所述的折叠式箱体结构，其中所述弯曲部上还设置有便于弯曲的缺口。

[权利要求 5] 根据权利要求1所述的折叠式箱体结构，其中所述合页结构的两个叶片通过柔性件连接。

[权利要求 6] 根据权利要求1所述的折叠式箱体结构，其中所述合页结构的两个叶片通过至少一转轴连接。

[权利要求 7] 根据权利要求1所述的折叠式箱体结构，其中所述箱体部上设置有大致垂直与所述箱体部的长度延伸方向的加强筋。

[权利要求 8] 根据权利要求1所述的折叠式箱体结构，其中所述箱体部上设置有通孔。

[权利要求 9] 一种折叠式箱体结构，其包括：

箱面；以及

多个箱体部，所述多个箱体部通过连接件依次首尾连接形成一环状闭合箱体；

其中所述连接件位于　　状闭合箱体的可折叠处。

[权利要求 10] 根据权利要求9所述的折叠式箱体结构，其中所述连接件为弹性材料制成的弯曲部。

[权利要求 11] 根据权利要求10所述的折叠式箱体结构，其中所述弯曲部的厚度小于所述箱体部的厚度。

[权利要求 12] 根据权利要求10所述的折叠式箱体结构，其中所述弯曲部上设置有便于弯曲的折痕以及穿孔；所述弯曲部上还设置有便于弯曲的缺口。

[权利要求 13] 根据权利要求9所述的折叠式箱体结构，其中所述连接件为合页结构，所述合页结构的两个叶片分别固定在相邻的两个箱体部上。

[权利要求 14] 根据权利要求13所述的折叠式箱体结构，其中所述合页结构的两个叶片通过柔性件连接。

[权利要求 15] 根据权利要求13所述的折叠式箱体结构，其中所述合页结构的两个叶片通过至少一转轴连接。

[权利要求 16] 根据权利要求9所述的折叠式箱体结构，其中所述箱体部上设置有大致垂直与所述箱体部的长度延伸方向的加强筋。

[权利要求 17] 根据权利要求9所述的折叠式箱体结构，其中所述箱体部上设置有通孔。

[权利要求 18] 根据权利要求9所述的折叠式箱体结构，其中所述连接件包括弹性材料制成的弯曲部和合页结构；当所述环状闭合箱体处于折叠状态时，所述弯曲部的弯曲度为0度；所述合页结构的弯曲度为180度。

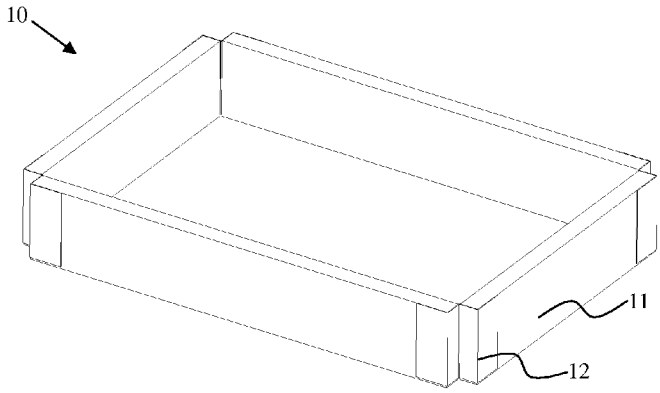

图 1A

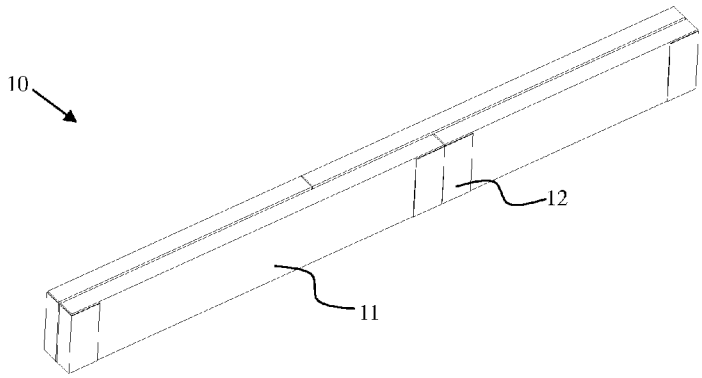

图 1B

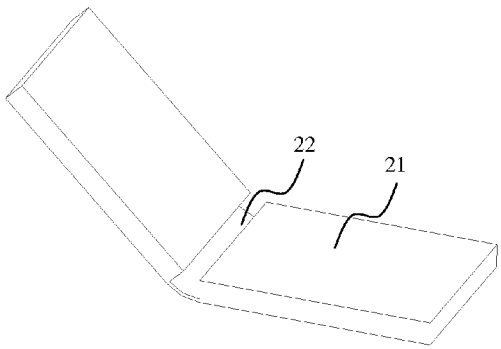

图 2

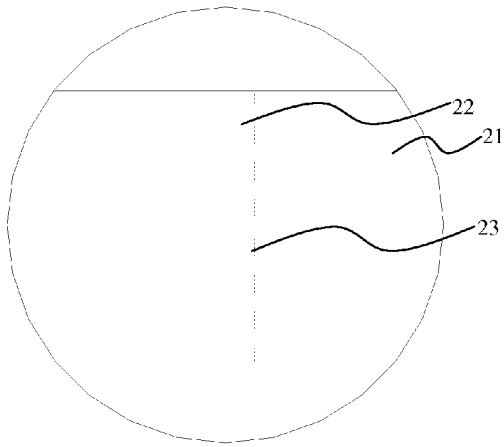

图 3A

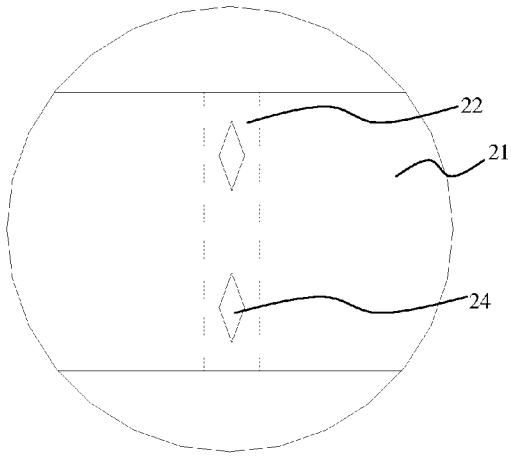

图 3B

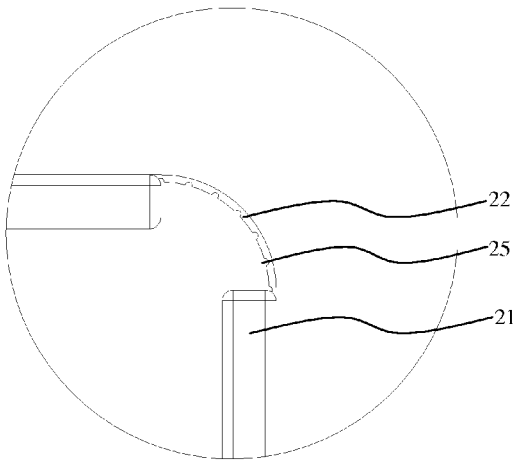

图 3C

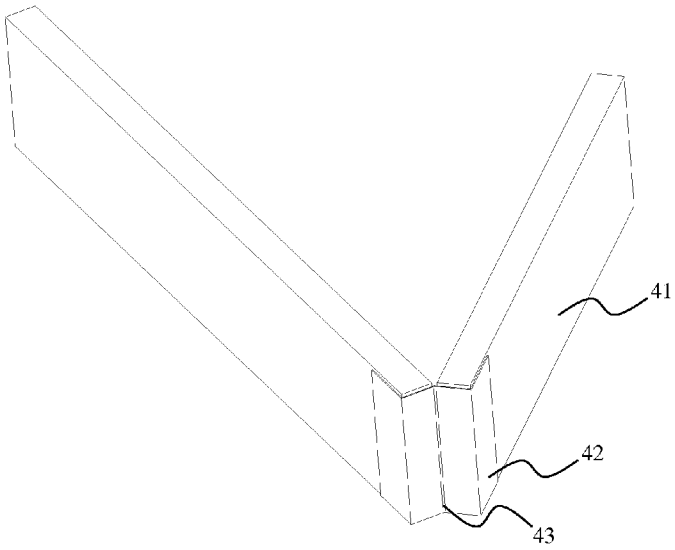

图 4A

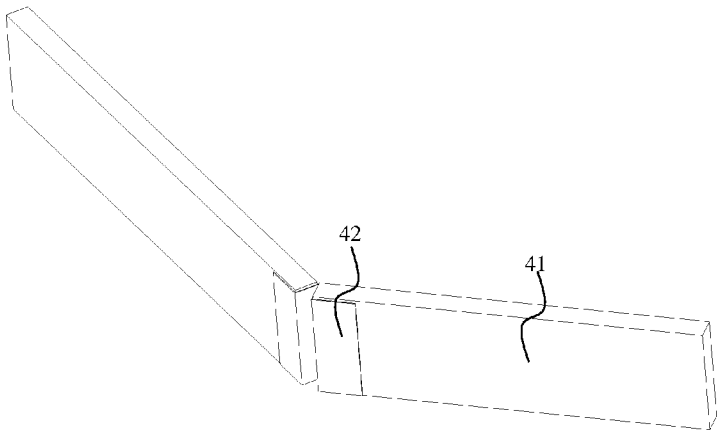

图 4B

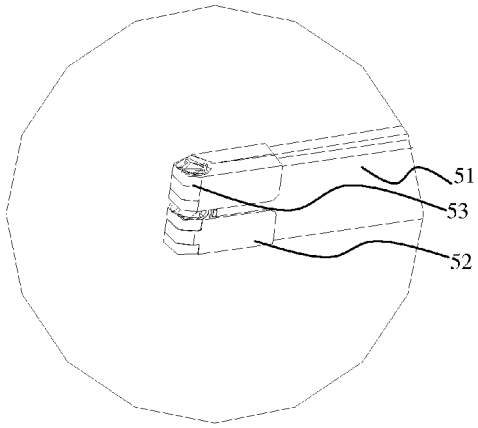

图 5A

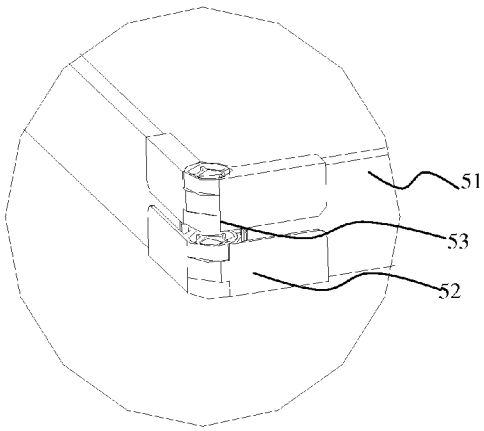

图 5B

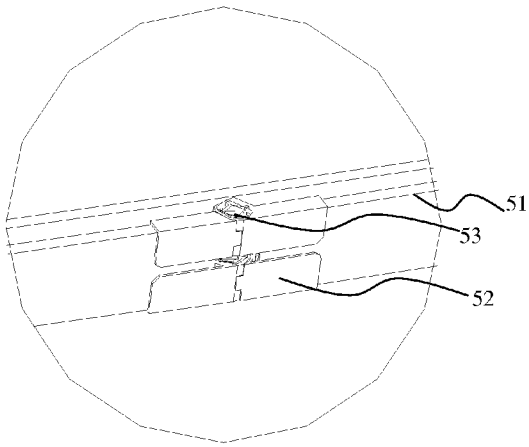

图 5C

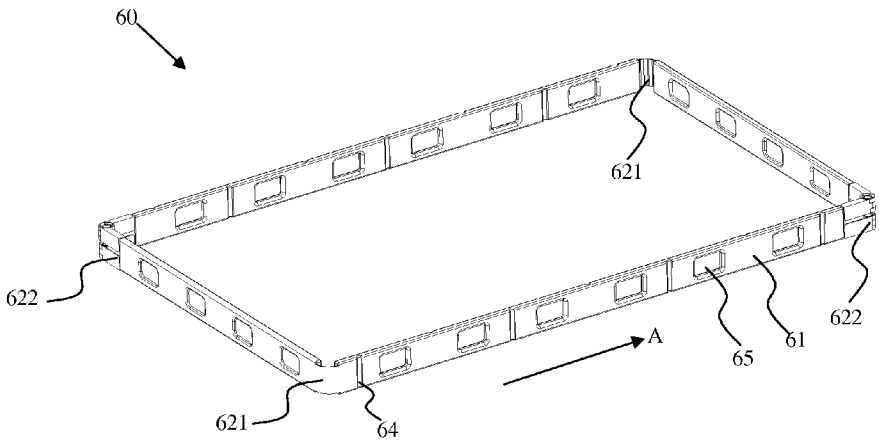

图 6A

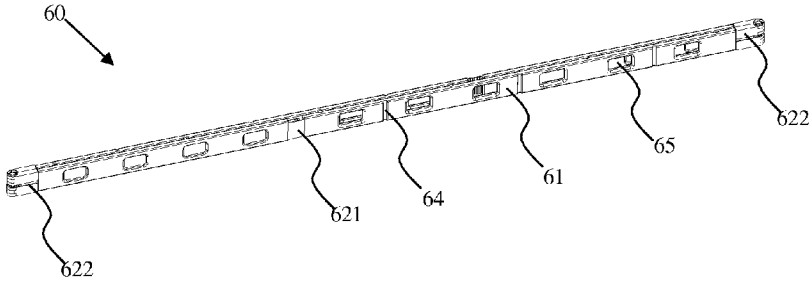

图 6B

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2013/090191

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B65D 6/18 (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)

B65D 6

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, VEN, CNKI: fold+, flexible, hinge

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 101665167 A (JIANGSU HUASHENG PLASTIC CO., LTD. et al.), 10 March 2010 (10.03.2010), description, page 4, line 7 to page 7, line 24, and figures 1-4	1-18
X	CN 2499350 Y (WANG, Qilong), 10 July 2002 (10.07.2002), description, page 1, lines 18-25, and figure 1	1-18
X	CN 201037058 Y (DENG, Tian), 19 March 2008 (19.03.2008), description, page 3, line 14 to page 4, line 8, and figures 1-4	1-18
X	US 4508237 A (PINCKNEY MOLDED PLASTICS), 02 April 1985 (02.04.1985), description, column 2, line 35 to column 4, line 11, and figures 1-4	1-18
X	DE 102007014415 B4 (PHILIPPINE TECH KUNSTSTOFF), 28 July 2011 (28.07.2011), description, paragraphs 0027-0028, and figures 1-2	1-18

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

"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
10 September 2014 (10.09.2014)	**23 September 2014 (23.09.2014)**
Name and mailing address of the ISA/CN: 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 **ZHAO, Xiaoyu** Telephone No.: (86-10) **62084132**

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 2009)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2013/090191

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 101665167 A	10 March 2010	CN 101665167 B	13 July 2011
CN 2499350 Y	10 July 2002	None	
CN 201037058 Y	19 March 2008	None	
US 4508237 A	02 April 1985	None	
DE 102007014415 B4	28 July 2011	DE 102007014415 A1	02 October 2008

国际检索报告

国际申请号 PCT/CN2013/090191

A. 主题的分类

B65D 6/18(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)

B65D 6

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，VEN，CNKI fold+,flexible,hinge 折叠、柔性的，合页，铰链

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
X	CN 101665167 A (江苏华生塑业有限公司等) 2010年 3月 10日 (2010-03-10) 说明书第4页，第7行-第7页，第24行以及附图1-4	1-18
X	CN 2499350 Y (王其龙) 2002年 7月 10日 (2002-07-10) 说明书第1页，第18-25行以及附图1	1-18
X	CN 201037058 Y (邓天) 2008年 3月 19日 (2008-03-19) 说明书第3页，第14行-第4页，第8行以及附图1-4	1-18
X	US 4508237 A (PINCKNEY MOLDED PLASTICS) 1985年 4月 02日 (1985-04-02) 说明书第2栏，第35行-第4栏第11行以及附图1-4	1-18
X	DE 102007014415 B4 (PHILIPPINE TECH KUNSTSTOFF) 2011年 7月 28日 (2011-07-28) 说明书第0027段-0028段以及附图1-2	1-18

☐ 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	国际检索报告邮寄日期
2014年 9月 10日	2014年 9月 23日

ISA/CN的名称和邮寄地址	受权官员
中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 中国 传真号 (86-10)62019451	赵晓宇 电话号码 (86-10)62084132

表 PCT/ISA/210 (第2页) (2009年7月)

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2013/090191

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	101665167	A	2010年 3月 10日	CN	101665167	B	2011年 7月 13日
CN	2499350	Y	2002年 7月 10日	无			
CN	201037058	Y	2008年 3月 19日	无			
US	4508237	A	1985年 4月 02日	无			
DE	102007014415	B4	2011年 7月 28日	DE	102007014415	A1	2008年 10月 02日