

(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)



(10) 国际公布号
WO 2015/089855 A1

- (51) 国际专利分类号:
B65D 6/22 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2013/090283
- (22) 国际申请日: 2013 年 12 月 24 日 (24.12.2013)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201310694678.X 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)。
- (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,

[见续页]

(54) Title: BOX STRUCTURE

(54) 发明名称: 箱体结构

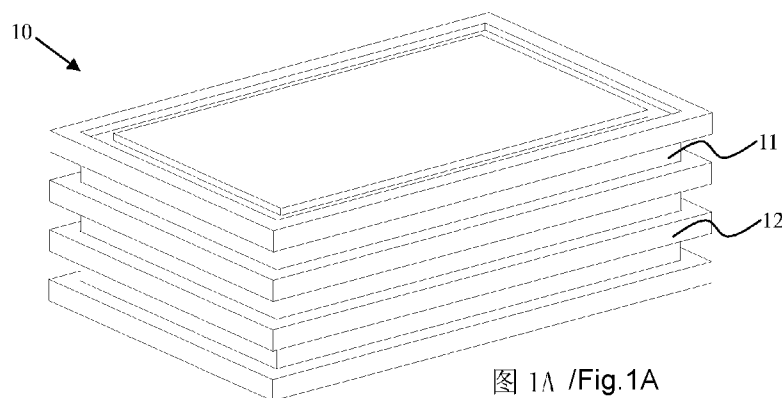


图 1A /Fig.1A

(57) Abstract: A box structure. The box structure (10) comprises multiple annular closed boxes (11) used for forming accommodat-ing space in the box structure (10), and comprises isolation portions (12). The isolation portions (12) comprise isolation surfaces for isolating the accommodating space formed by the annular closed boxes (11), and protrusive pieces (122) disposed on the outer sides of the isolation surfaces and used for separating the two annular closed boxes (11) adjacent to the isolation portions (12). The box structure (10) separates the multiple annular closed boxes (11) of the box structure (10) by means of the isolation portions (12), which helps a worker perform carry operations of the annular closed boxes (11).

(57) 摘要: 一种箱体结构 (10), 其包括用于形成所述箱体结构 (10) 内的容纳空间的多个环状闭合箱体 (11) 以及隔离部 (12), 该隔离部 (12) 包括用于隔离环状闭合箱体 (11) 形成的容纳空间的隔离面 (121); 以及设置在隔离面 (121) 外侧, 用于分离与隔离部 (12) 相邻的两个环状闭合箱体 (11) 的凸起件 (122), 该箱体结构 (10) 通过隔离部 (12) 对箱体结构 (10) 的多个环状闭合箱体 (11) 进行分离, 从而便于人员对其进行搬运操作。



WO 2015/089855 A1



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))。

说明书

发明名称：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。且当箱体结构内放置的货物过多时，会导致整个箱体的重量偏重，不便于人员的进行搬运操作。
- [4] 故，有必要提供一种箱体结构，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便于人员进行搬运操作的箱体结构，以解决现有的箱体结构不便于人员进行搬运操作的技术问题。

问题的解决方案

技术解决方案

- [6] 提供一种箱体结构，其包括：
- [7] 多个环状闭合箱体，用于形成所述箱体结构内的容纳空间；以及
- [8] 隔离部，包括：
- [9] 隔离面，用于隔离所述环状闭合箱体形成的所述容纳空间；
- [10] 凸起件，设置在所述隔离面外侧，用于分离与所述隔离部相邻的两个环状闭合箱体；以及
- [11] 固定槽，用于固定与所述隔离部连接的所述环状闭合箱体；

- [12] 其中所述凸起件突出于所述环状闭合箱体的外侧所在平面。
- [13] 在本发明所述的箱体结构中，所述环状闭合箱体包括：
- [14] 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所述环状闭合箱体；
- [15] 其中所述连接件位于所述环状闭合箱体的可折叠处。
- [16] 在本发明所述的箱体结构中，其中所述连接件为弹性材料制成的弯曲部。
- [17] 在本发明所述的箱体结构中，所述弯曲部的厚度小于所述箱体部的厚度。
- [18] 在本发明所述的箱体结构中，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。
- [19] 在本发明所述的箱体结构中，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。
- [20] 在本发明所述的箱体结构中，所述合页结构的两个叶片通过柔性件连接。
- [21] 在本发明所述的箱体结构中，所述合页结构的两个叶片通过至少一转轴连接。
- [22] 还提供一种箱体结构，其包括：
- [23] 多个环状闭合箱体，用于形成所述箱体结构内的容纳空间；以及
- [24] 隔离部，包括：
- [25] 隔离面，用于隔离所述环状闭合箱体形成的所述容纳空间；以及
- [26] 凸起件，设置在所述隔离面外侧，用于分离与所述隔离部相邻的两个环状闭合箱体。
- [27] 在本发明所述的箱体结构中，所述凸起件突出于所述环状闭合箱体的外侧所在平面。
- [28] 在本发明所述的箱体结构中，所述隔离部还包括：
- [29] 固定槽，用于固定与所述隔离部连接的所述环状闭合箱体。
- [30] 在本发明所述的箱体结构中，所述环状闭合箱体包括：
- [31] 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所述环状闭合箱体；
- [32] 其中所述连接件位于所述环状闭合箱体的可折叠处。
- [33] 在本发明所述的箱体结构中，所述连接件为弹性材料制成的弯曲部。

[34] 在本发明所述的箱体结构中，所述弯曲部的厚度小于所述箱体部的厚度。

[35] 在本发明所述的箱体结构中，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。

[36] 在本发明所述的箱体结构中，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。

[37] 在本发明所述的箱体结构中，所述合页结构的两个叶片通过柔性件连接。

[38] 在本发明所述的箱体结构中，所述合页结构的两个叶片通过至少一转轴连接。

发明的有益效果

有益效果

[39] 相较于现有的箱体结构，本发明的箱体结构通过隔离部对箱体结构的多个环状闭合箱体进行分离，从而便于人员对其进行搬运操作，解决了现有的箱体结构不便于人员进行搬运操作的技术问题。

对附图的简要说明

附图说明

[40] 图1A为本发明的箱体结构的优选实施例的结构示意图；

[41] 图1B为本发明的箱体结构的优选实施例的爆炸图；

[42] 图2A为本发明的箱体结构的环状闭合箱体的展开示意图；

[43] 图2B为本发明的箱体结构的环状闭合箱体的折叠示意图；

[44] 图3为本发明的箱体结构的第一优选实施例的连接件的结构示意图；

[45] 图4A为本发明的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；

[46] 图4B为本发明的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；

[47] 图4C为本发明的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；

[48] 图5A为本发明的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；

[49] 图5B为本发明的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；

[50] 图6A为本发明的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；

[51] 图6B为本发明的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；

[52] 图6C为本发明的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。

实施该发明的最佳实施例

本发明的最佳实施方式

- [53] 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。
- [54] 在图中，结构相似的单元是以相同标号表示。
- [55] 请参照图1A和图1B，图1A为本发明的箱体结构的优选实施例的结构示意图；图1B为本发明的箱体结构的优选实施例的爆炸图。本优选实施例的箱体结构10包括多个环状闭合箱体11以及隔离部12。环状闭合箱体11用于形成箱体结构内的容纳空间；隔离部12包括隔离面121以及凸起件122，隔离面121用于隔离相邻的环状闭合箱体11形成的容纳空间，凸起件122设置在隔离面121外侧或四周，用于分离与隔离部12相邻的两个环状闭合箱体11。
- [56] 该环状闭合箱体11具有四个侧面，凸起件122可向外突出于一个或多个侧面的所在平面，这样可更易通过凸起件122将相邻的两个环状闭合箱体11分离开。同时隔离部12还包括设置在隔离面121的上表面和下表面的固定槽123，该固定槽123用于固定与隔离部12连接的环状闭合箱体11，这样可以避免环状闭合箱体11在隔离面121表面移动。
- [57] 本优选实施例的箱体结构10使用时，可将一个环状闭合箱体11通过固定槽123放置在隔离部12上，然后在环状闭合箱体11内放置货物；货物放置完毕后，可通过固定槽123在该环状闭合箱体12上放上另一个隔离部12，以对该环状闭合箱体11进行密封，从而形成容纳空间。然后可在密封后的环状闭合箱体11上放置另一个环状闭合箱体11，并通过上述的隔离部12将该环状闭合箱体11与第一个环状闭合箱体11隔离开；然后依次循环放置货物、隔离部12以及环状闭合箱体11直至所有货物放置完毕。由于本优选实施例中的箱体结构10以一隔离部12、一环状闭合箱体11以及形成的一容纳空间作为一个单元，该箱体结构10具有多个这样的单元。同时用户在搬运箱体时，可以通过隔离部12的凸起件122选择待搬运的箱体的单元数；即用户可一次搬运十个单元，也可一次搬运一个单元。用

户可以根据货物的重量以及体积，选择每次搬运的单元数量。搬运后用户又可将多个单元合成为箱体。

[58] 因此本优选实施例的箱体结构通过隔离部对箱体结构的多个环状闭合箱体进行分离，从而便于人员对其进行搬运操作。

[59] 请参照图2A和图2B，图2A为本发明的箱体结构的环状闭合箱体的展开示意图；图2B为本发明的箱体结构的环状闭合箱体的折叠示意图。本优选实施例的箱体结构的环状闭合箱体20包括多个箱体部21，多个箱体部21通过连接件22依次首尾连接形成环状闭合箱体20，其中连接件22位于环状闭合箱体20的可折叠处。

[60] 本优选实施例的箱体结构展开使用时，如图2A所示，四个箱体部21通过连接件22依次首尾连接，相邻的箱体部21的长度方向相互垂直，以形成环状闭合箱体20。然后在环状闭合箱体20的顶端设置隔离部（图中未示出），在环状闭合箱体20的底端设置隔离部（图中未示出），即可形成一个密闭的容纳空间。

[61] 本优选实施例的箱体结构折叠时，如图2B所示，四个箱体部21依然通过连接件22依次首尾连接，但图2B中的环状闭合箱体20通过可折叠处的连接件22进行折叠处理，使得环状闭合箱体20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20与箱面可分开运输，进一步减小了对特定储运空间的浪费。

[62] 因此本优选实施例的箱体结构设置有环状闭合箱体20，该环状闭合箱体20具有多个可折叠处，在空箱状态时可将环状闭合箱体20折叠起来，从而节省了空箱状态时箱体的储运空间。

[63] 下面对箱体部之间的连接件的设置进行详细说明。

[64] 请参照图3、图4A、图4B以及图4C。图3为本发明的箱体结构的第一优选实施例的连接件的结构示意图；图4A为本发明的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4B为本发明的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4C为本发明的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。本优选实施例的箱体结构中的连接件为弹性材料制成的弯曲部32；该弯曲部32的厚度小于箱体部31的厚度。具体请参照图3，图3

中的弯曲部32的厚度小于箱体部31的厚度，这样使得弯曲部32易弯曲。当然这里也可设置弯曲部32的宽度（垂直于箱体部31长度的延伸方向）小于箱体部31的宽度，同样可使得弯曲部32易弯曲，从而方便实现环状闭合箱体的折叠。

[65] 优选的，还可以在弯曲部32上设置相应折痕33、穿孔34以及缺口35，使得弯曲部32更易弯曲。具体如图4A、图4B以及图4C所示，图4A中的弯曲部32的两侧设置有折痕33，使得弯曲部32可沿着折痕33进行弯曲。图4B中的弯曲部32上设置有穿孔34，这样可以减小弯曲部32弯曲时的形变量，使得弯曲部32更易弯曲；该穿孔34的形状可根据需要进行任意设置。图4C中的弯曲部上设置有缺口35，这样同样可以减小弯曲部32弯曲时的形变量，使得弯曲部32更易弯曲。

[66] 本优选实施例的箱体结构展开时，环状闭合箱体上的弯曲部32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。

[67] 本优选实施例的箱体结构折叠时，环状闭合箱体可通过可折叠处的弯曲部32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。

[68] 请参照图5A和图5B，图5A为本发明的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5B为本发明的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，合页结构52的两个叶片通过柔性件53连接。

[69] 具体如图5A和图5B所示，相邻的两个箱体部51通过连接合页结构52的两个叶片的柔性件53进行相对运动。该柔性件53的弯曲范围可为0度至180度。

[70] 本优选实施例的箱体结构展开时，环状闭合箱体上的合页结构52的柔性件53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。

[71] 本优选实施例的箱体结构折叠时，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。

[72] 请参照图6A、图6B以及图6C，图6A为本发明的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6B为本发明的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6C为本发明的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。本优选实施例中的箱体结构的连接件为合页结构62，

该合页结构62的两个叶片分别固定在相邻的两个箱体部61上，该合页结构62的两个叶片通过至少一转轴63连接。

[73] 其中图6A为合页结构的转轴的弯曲度为180度时的结构示意图，图6B为合页结构的转轴的弯曲度为90度时的结构示意图，图6C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63的设置，可使得合页结构62更加耐用，不会由于箱体结构的频繁折叠而导致连接件的断裂。

[74] 本优选实施例的箱体结构展开时，环状闭合箱体上的转轴63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。

[75] 本优选实施例的箱体结构折叠时，环状闭合箱体可通过可折叠处的合页结构62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箱体结构的连接件不易断裂。

[76] 本发明的箱体结构通过隔离部对箱体结构的多个环状闭合箱体进行分离，从而便于人员对其进行搬运操作；且本发明的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不便于人员进行搬运操作以及浪费储运空间的技术问题。

[77] 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

[78]

工业实用性

[79]

序列表自由内容

[80]

权利要求书

- [权利要求 1] 一种箱体结构，其包括：
多个环状闭合箱体，用于形成所述箱体结构内的容纳空间；以及
隔离部，包括：
隔离面，用于隔离所述环状闭合箱体形成的所述容纳空间；
凸起件，设置在所述隔离面外侧，用于分离与所述隔离部相邻的两个环状闭合箱体；以及
固定槽，用于固定与所述隔离部连接的所述环状闭合箱体；
其中所述凸起件突出于所述环状闭合箱体的外侧所在平面。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的箱体结构，其中所述环状闭合箱体包括：
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所述环状闭合箱体；
其中所述连接件位于所述环状闭合箱体的可折叠处。
- [权利要求 3] 根据权利要求2所述的箱体结构，其中所述连接件为弹性材料制成的弯曲部。
- [权利要求 4] 根据权利要求3所述的箱体结构，其中所述弯曲部的厚度小于所述箱体部的厚度。
- [权利要求 5] 根据权利要求3所述的箱体结构，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 6] 根据权利要求2所述的箱体结构，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 7] 根据权利要求6所述的箱体结构，其中所述合页结构的两个叶片通过柔性件连接。
- [权利要求 8] 根据权利要求6所述的箱体结构，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 9] 一种箱体结构，其包括：
多个环状闭合箱体，用于形成所述箱体结构内的容纳空间；以及
隔离部，包括：

隔离面，用于隔离所述环状闭合箱体形成的所述容纳空间；以及凸起件，设置在所述隔离面外侧，用于分离与所述隔离部相邻的两个环状闭合箱体。

[权利要求 10] 根据权利要求9所述的箱体结构，其中所述凸起件突出于所述环状闭合箱体的外侧所在平面。

[权利要求 11] 根据权利要求9所述的箱体结构，其中所述隔离部还包括：固定槽，用于固定与所述隔离部连接的所述环状闭合箱体。

[权利要求 12] 根据权利要求9所述的箱体结构，其中所述环状闭合箱体包括：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所述环状闭合箱体；其中所述连接件位于所述环状闭合箱体的可折叠处。

[权利要求 13] 根据权利要求12所述的箱体结构，其中所述连接件为弹性材料制成的弯曲部。

[权利要求 14] 根据权利要求13所述的箱体结构，其中所述弯曲部的厚度小于所述箱体部的厚度。

[权利要求 15] 根据权利要求13所述的箱体结构，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 16] 根据权利要求12所述的箱体结构，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 17] 根据权利要求16所述的箱体结构，其中所述合页结构的两个叶片通过柔性件连接。

[权利要求 18] 根据权利要求16所述的箱体结构，其中所述合页结构的两个叶片通过至少一转轴连接。

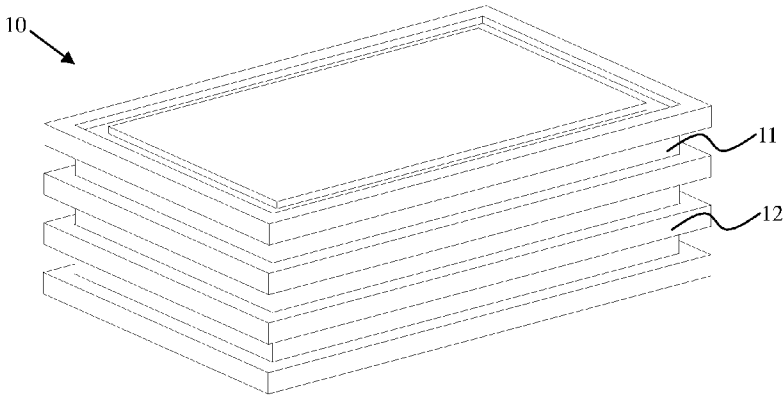


图 1A

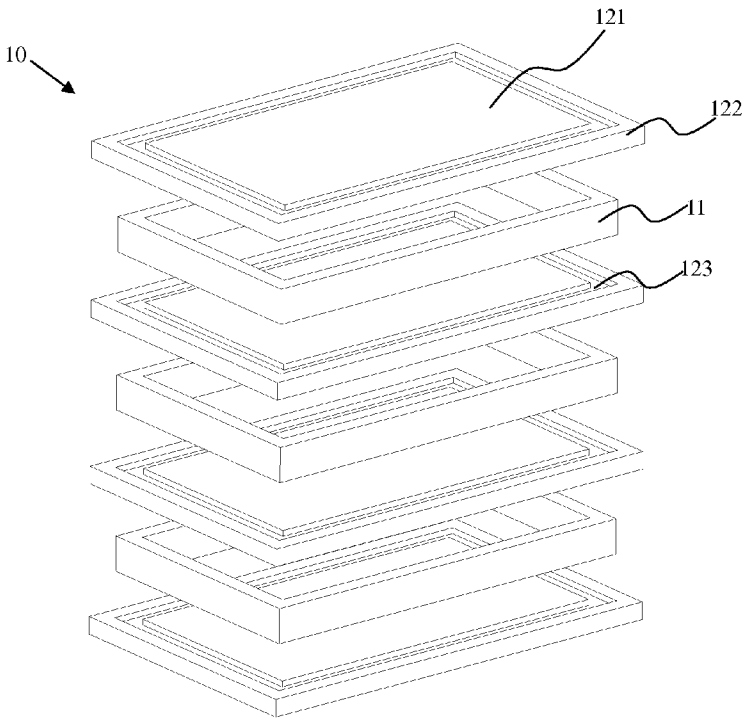


图 1B

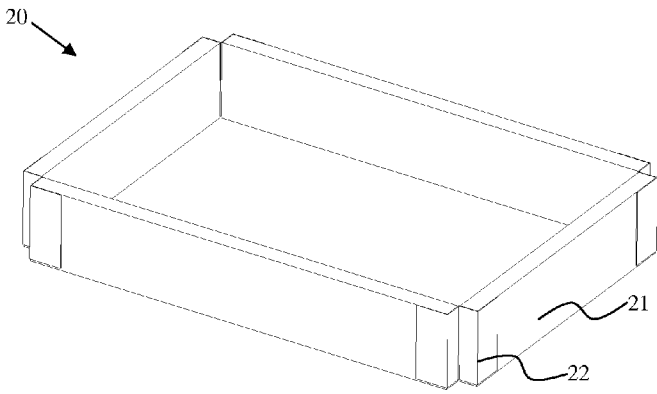


图 2A

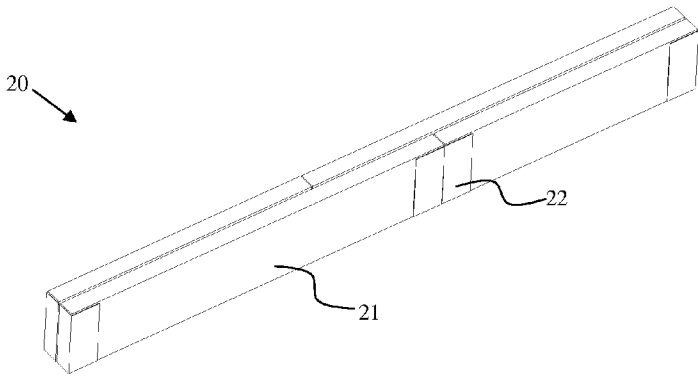


图 2B

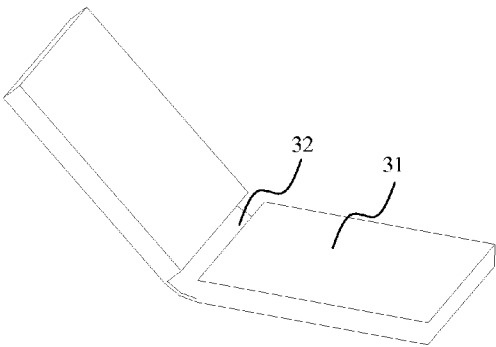


图 3

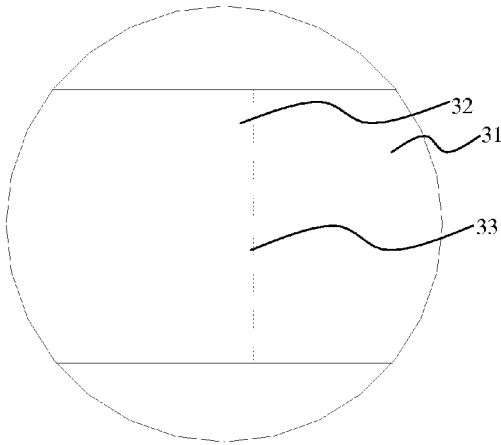


图 4A

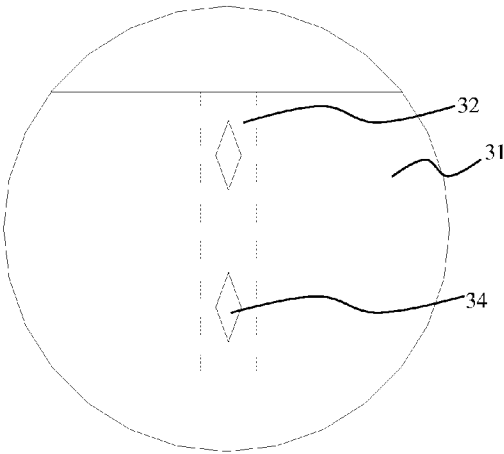


图 4B

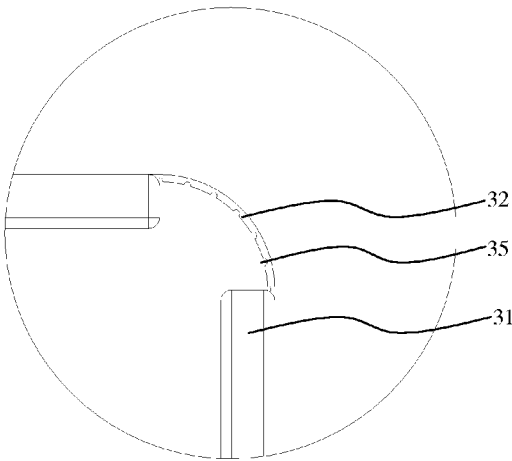


图 4C

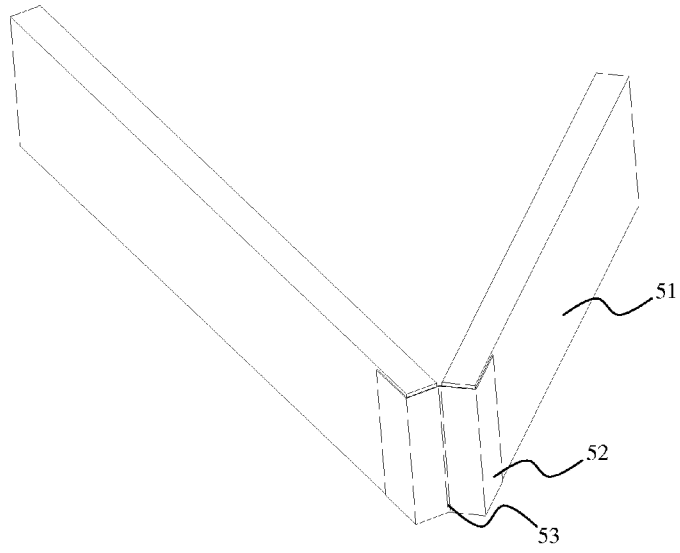


图 5A

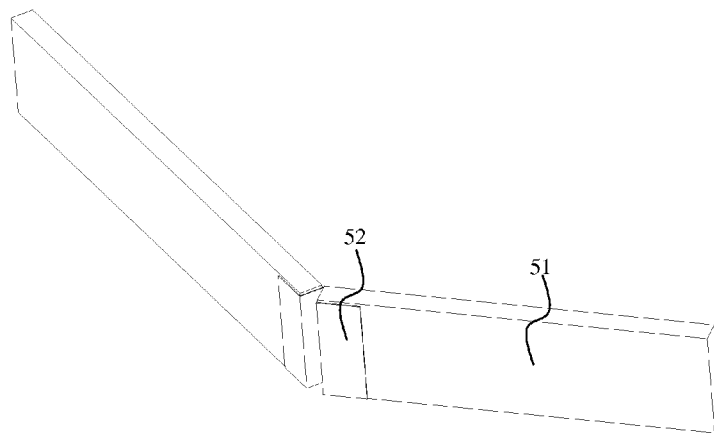


图 5B

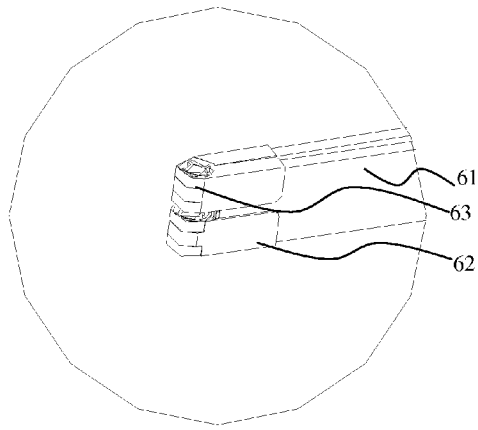


图 6A

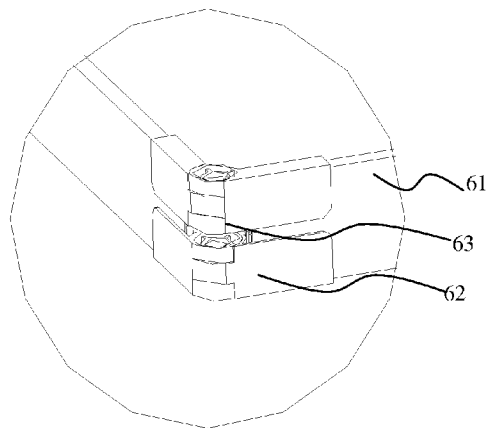


图 6B

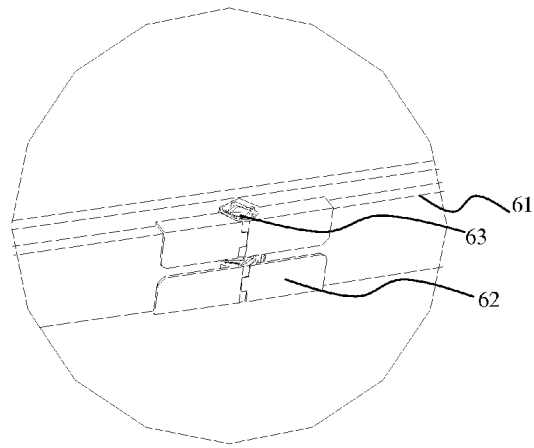


图 6C

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2013/090283

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B65D 6/22 (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/-; EC: B65D 7/28; B65D 11/18E; FT: 3E061/CA12

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; CNKI; WPI; EPODOC; MOABS; TWMED; HKABS; TWABS: HUAXING OPTOELECTRONICS, CHIMEI INNOLUX; ZHAO, Zhilin; XIAO, Yujun; CHEN, Shixiang; box, baffle, liquid crystal, display panel, container?, separat+, recess??. slot?, groove?, fold+, dismantl+, lcd, led

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2009107703 A (KAWAKAMI SANGYO CO., LTD.), 21 May 2009 (21.05.2009), description, paragraphs [0015]-[0029], and figures 1-5	1, 9-11
Y	JP 2009107703 A (KAWAKAMI SANGYO CO., LTD.), 21 May 2009 (21.05.2009), description, paragraphs [0015]-[0029], and figures 1-5	2-8, 12-18
X	CN 201343204 Y (SUN, Zaiyong), 11 November 2009 (11.11.2009), description, page 3, paragraph 13 to page 5, paragraph 5, and figures 6-1 and 6-2	1, 9-11
Y	DE 102007014415 A1 (PHILIPPINE TECH. KUNSTSTOFF), 02 October 2008 (02.10.2008), description, paragraphs [0023]-[0024], and figures 1-2	2-8, 12-18
Y	FR 2652135 A1 (PLASTIQUES R.D), 22 March 1991 (22.03.1991), description, page 1, lines 1-30, and figures 1-5	2-8, 12-18
Y	US 5292060 A (FOCKE & CO.), 08 March 1994 (08.03.1994), description, column 3, lines 7-30, and figure 4	3-5, 13-15

☒ 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 20 May 2014 (20.05.2014)	Date of mailing of the international search report 13 June 2014 (13.06.2014)
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 TIAN, Yuan Telephone No.: (86-10) 62414080

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2013/090283

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 201148224 Y (ZHENG, Zhiyong), 12 November 2008 (12.11.2008), the whole document	1-8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2013/090283

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
JP 2009107703 A	21 May 2009	None	
CN 201343204 Y	11 November 2009	None	
DE 102007014415 A1	02 October 2008	DE 102007014415 B4	28 July 2011
FR 2652135 A1	22 March 1991	None	
US 5292060 A	08 March 1994	BR 9202011 A	01 March 1994
		JP H05139440 A	08 June 1993
		CA 2067871 A1	30 November 1992
		EP 0516954 B1	06 December 1995
		ES 2080368 T3	01 February 1996
		DE 4117663 A1	03 December 1992
		EP 0516954 A1	09 December 1992
		DE 59204549 D1	18 January 1996
CN 201148224 Y	12 November 2008	None	

A. 主题的分类		
B65D 6/22 (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/- ;EC:B65D7/28; B65D11/18E;FT:3E061/CA12		
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;CNKI;WPI;EPODOC;MOABS;TWMED;HKABS;TWABS:华星光电, 奇美电子, 赵芝霖, 赵芝霖, 萧字均, 萧字均, 陈仕祥, 陈仕祥, 箱, 容器, 隔板, 隔开, 槽, 凹, 拆, 折叠, 液晶, 显示面板, container?, separat+, recess?+, slot?, groove?, fold+, dismantl+, lcd, led		
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	JP 2009107703A (KAWAKAMI SANGYO CO., LTD.) 2009年 5月 21日 (2009 - 05 - 21) 说明书第[0015]-[0029]段、图1-5	1, 9-11
Y	JP 2009107703A (KAWAKAMI SANGYO CO., LTD.) 2009年 5月 21日 (2009 - 05 - 21) 说明书第[0015]-[0029]段、图1-5	2-8, 12-18
X	CN 201343204Y (孙再庸) 2009年 11月 11日 (2009 - 11 - 11) 说明书第3页第13段至第5页第5段、图6-1, 6-2	1, 9-11
Y	DE 102007014415A1 (PHILIPPINE TECH. KUNSTSTOFF) 2008年 10月 02日 (2008 - 10 - 02) 说明书第[0023]-[0024]段、图1-2	2-8, 12-18
Y	FR 2652135A1 (PLASTIQUES R.D) 1991年 3月 22日 (1991 - 03 - 22) 说明书第1页第1行至第30行、图1-5	2-8, 12-18
Y	US 5292060A (FOCKE & CO.) 1994年 3月 08日 (1994 - 03 - 08) 说明书第3栏第7行至第30行、图4	3-5, 13-15
☒ 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 5月 20日		2014年 6月 13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		田远
传真号 (86-10)62019451		电话号码 (86-10)62414080

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
A	CN 201148224Y (郑志勇) 2008年 11月 12日 (2008 - 11 - 12) 全文	1-18

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2013/090283

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)
JP 2009107703A	2009年 5月 21日	无	
CN 201343204Y	2009年 11月 11日	无	
DE 102007014415A1	2008年 10月 02日	DE 102007014415B4	2011年 7月 28日
FR 2652135A1	1991年 3月 22日	无	
US 5292060A	1994年 3月 08日	BR 9202011A	1994年 3月 01日
		JP H05139440A	1993年 6月 08日
		CA 2067871A1	1992年 11月 30日
		EP 0516954B1	1995年 12月 06日
		ES 2080368T3	1996年 2月 01日
		DE 4117663A1	1992年 12月 03日
		EP 0516954A1	1992年 12月 09日
		DE 59204549D1	1996年 1月 18日
CN 201148224Y	2008年 11月 12日	无	

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)