

(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 4 月 2 日 (02.04.2015)



(10) 国际公布号
WO 2015/042792 A1

(51) 国际专利分类号:
B66B 23/00 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2013/084169

(22) 国际申请日: 2013 年 9 月 25 日 (25.09.2013)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(71) 申请人: 奥的斯电梯公司 (OTIS ELEVATOR COMPANY) [US/US]; 美国康涅狄格州法明顿镇农庄路 10 号, Connecticut 06032 (US)。

(72) 发明人: 苏燕娜 (SU, Yanna); 中国上海市浦东新区碧波路 880 号 501 室, Shanghai 201203 (CN)。

(74) 代理人: 中国专利代理 (香港) 有限公司 (CHINA PATENT AGENT (HK) LTD.); 中国香港特别行政区湾仔港湾道 23 号鹰君中心 22 字楼, Hong Kong (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, 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: FIREFLY TYPE END COVER

(54) 发明名称: 一种萤火虫式端部盖

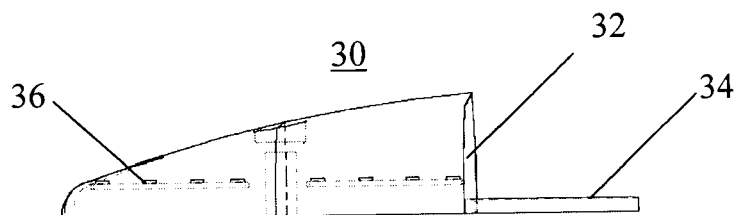


图 4A /Fig.4A

(57) Abstract: The application discloses an end cover(30,40) of an anti-clamping device for a apron board, which includes a body(32,42) made of transparent material or translucent material; one or multiple LED lighting lamp(s)(36) is(are) provided in the interior of the body; and a coupling member formed on at least a part of the body(32,42), which cooperates with at least a part of the anti-clamping device to form a detachable connection between the body and the anti-clamping device, and the size from a first end of the body(32,42) to a second end thereof is gradually reduced so as to form a smooth transition between the apron board and the anti-clamping device. Providing the end cover reduces the clearance between a step and the apron board, provides enhanced lighting effect in the vicinity of a boundary from a comb to the step, reduces the cost of installation and maintenance, and does not reduce the strength of the apron board.

(57) 摘要: 一种用于围裙板的防夹装置的端部盖 (30, 40), 包括: 由透明材料或半透明材料制成的本体 (32, 42), 在所述本体内部放置有一个或多个 LED 照明灯 (36); 以及在所述本体 (32, 42) 的至少一部分上形成的耦接部件, 其适于与所述防夹装置的至少一部分配合以在两者之间形成可拆卸的连接, 其中, 从所述本体 (32, 42) 的第一端到所述本体 (32, 42) 的第二端的尺寸逐渐缩减, 从而形成所述围裙板和所述防夹装置之间的平滑过渡。通过该端部盖的设置, 减少梯级和围裙板之间的间隙、在梳齿到梯级的交界线附近提供了增强的照明效果、降低了安装和维护成本同时也不会降低围裙板的强度。

一种萤火虫式端部盖

技术领域

本公开一般涉及自动扶梯或自动人行道系统，更具体地，涉及用于自动扶梯或自动人行道的围裙板防夹装置的端部盖。

背景技术

围裙板防夹装置被广泛用在例如自动扶梯或自动行人道的设备中，用于进行安全防护，以避免使用者携带的物件或其身体的一部分被夹在自动扶梯或自动人行道及其挡板之间。例如，在2011年7月29日发布并实施的中国国家标准GB 16899-2011（“自动扶梯和自动人行道的制造与安装安全规范”）中，对上面提到的围裙板防夹装置进行了明确的强制性要求。例如，在该标准的第5.5.3.4节的附图（部分地示于本文图1，单位为毫米）中，对围裙板防夹装置（例如，包括围裙板刷）的具体尺寸进行了限定。例如，围裙板防夹装置的柔性部件1和刚性部件2应符合一定的尺寸关系和比例要求，并且与自动扶梯的梯级3之间应符合一定的配合关系。

在上述标准GB 16899-2011中，还进一步对围裙板防夹装置的末端部分（又可称之为“端部盖（end cap）”）进行了限定。例如，在该标准正文第20页中明确记载了“围裙板防夹装置的末端部分应逐渐缩减并与围裙板平滑相连。围裙板防夹装置的端点应位于梳齿（comb）与踏面相交线前（梯级侧）不小于50 mm，最大150 mm的位置”。图2中示意性地示出了现有技术中的、包含了端部盖12的围裙板防夹装置14的示意图。从图中可见，端部盖可被安装在围裙板防夹装置的一端，作为围裙板防夹装置与围裙板之间的过渡。

然而，在安装不当的情况下，梯级和围裙板及围裙板防夹装置之间的间隙可能较大，从而仍然存在安全风险。

另一方面，本领域中也存在对自动扶梯或自动人行道进行照明的需求。出于对人身和财产安全的考虑，各国都普遍要求在自动扶梯或

自动行人道系统的周围或该系统本身上设置必要的照明装置。例如，如图3所示的现有技术配置中，在梳齿24和梯级22（即，踏面）交界的位置附近设有梳齿灯26，以照亮该交界位置，从而引起使用者的注意、避免事故发生。

- 5 然而，通过梳齿灯来进行照明需要在例如围裙板上钻孔以安装梳齿灯，这至少存在多方面问题：其一，在围裙板上钻孔不仅对于较为陈旧的自动扶梯或自动行人道的围裙板存在困难，而且还增加了工作量、提高了安装和维护成本；其二，钻孔还可能降低围裙板和自动扶梯系统的整体强度，从而带来潜在安全隐患；其三，梳齿灯同样要符合标准或法例的要求，从而降低可替换性和进一步增加成本。
- 10

另外，对于照明条件较差的情况，还希望对梳齿灯的照明效果加以增强。例如，当要求在楼梯层测量的、梳齿和梯级的交界线的照明达到50 lux或更高的照明程度时，可能希望在现有照明装置的基础上加以增强和改进。

- 15 因此，在本领域中存在对自动扶梯或自动行人道安全性和照明功能进行低成本改进的需求；另外，本领域中还存在对在改造作业中，在梳齿区域简便地增加固定光源的需求。

发明内容

- 20 为了可以较低的成本、方便的安装方式，增加自动扶梯或自动行人道的安全性和照明功能，本申请提供了具有进一步安全保护作用和照明效果的端部盖，其能够与现有技术或非现有技术的标准围裙板保护装置配合使用。

- 25 根据第一方面，提供了一种用于围裙板的防夹装置的端部盖，包括：由透明材料或半透明材料制成的本体，在所述本体内部放置有一个或多个LED照明灯；以及在所述本体的至少一部分上形成的耦接部件，其适于与所述防夹装置的至少一部分配合以在两者之间形成可拆卸的连接。对于该端部盖的组成部分来说，从所述本体的第一端到所

述本体的第二端的尺寸逐渐缩减，从而形成所述围裙板和所述防夹装置之间的平滑过渡。

根据第二方面，提供了一种自动扶梯系统，其包括根据第一方面所述的用于围裙板防夹装置的端部盖。

- 5 根据第三方面，提供了一种自动人行道系统，其包括根据第一方面所述的用于围裙板防夹装置的端部盖。

10 采用了根据本申请的端部盖的自动扶梯系统或自动人行道系统可以减少梯级和围裙板之间的间隙，避免物品或使用者身体被夹。另外，通过使用上述端部盖以及具有端部盖的自动扶梯系统或自动人行道系统，本申请在独立于或附加于梳齿灯的基础上，在梳齿到梯级的交界线附近提供了增强的照明效果，增加了使用安全性。此外，由于相对于需要钻孔才能添加的梳齿灯，本申请只需在现有自动扶梯系统或自动人行道系统的基础上更换端部盖，因此降低了成本同时也不会降低围裙板的强度。

15

附图说明

当参考附图阅读下面的详细描述时，将更好地理解本申请的这些和其他特征、方面和优点，在所有附图中，相似的符号表示相似部件，在附图中：

- 20 图1是示意图，其示出了现有技术中的围裙板防夹装置及其与梯级组件的关系；

图2是示出了根据现有技术的端部盖和围裙板防夹装置的结合的示意图；

- 25 图3是示出了根据现有技术的、对梳齿和梯级交界位置进行照明的示意图；

图4A-4B是根据本公开一个实施例的、用于单行配置围裙板防夹装置的端部盖的示意图；

图5A-5B是根据本公开一个实施例的、用于双行配置围裙板防夹

装置的端部盖的示意图；

图6是可以与本公开实施例的端部盖配合使用的防夹装置刚性部件截面的示意图。

5 具体实施方式

为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚，以下结合附图及具体实施例，对本发明作进一步地详细说明。

为简单起见，以下描述中省略了本领域技术人员公知的某些技术特征。

- 10 图 4A-4B 分别示意性示出了根据本公开一个实施例的、用于单行配置围裙板防夹装置（未示出）的端部盖 30 的正视图和立体图。在图示的实施例中，端部盖 30 主要由两部分组成：端部盖的本体 32 和端部盖的舌形部件 34，其中，本体 32 和舌形部件 34 都优选地由透明或半透明材料组成，例如由透明的塑料制成。优选地，舌形部件 34 形成于本体 32 的一端，例如位于第一端，如图 4 所示。本领域技术人员能够意识到，舌形部件 34 也可位于本体 32 的其它位置，例如本体的中部等。

- 20 根据一个实施例，在本体 32 内部可放置一个或多个 LED 灯 36，LED 灯 36 的光线可以透过本体 32 照亮例如梳齿和梯级的交界线（交界线的位置可参考图 3 中梯级 22 和梳齿 24 的交界线）。尽管图中示出一定数量的 LED 灯，并且它们线性排列在本体 32 的基本中部，但根据需要也可以使用较多或较少数量的 LED 灯，并使它们位于本体的任何合适位置处，例如某几个 LED 灯可以位于本体的内表面上以增强照明。根据一个优选实施例，多个 LED 灯是不同颜色的，以起到进一步的警示作用。根据另一个优选实施例，间隔一定距离地放置不同颜色的多个 LED 照明灯，并且在操作时这些多个 LED 照明灯交替地闪烁，以更进一步警示使用者。

根据一个实施例，通过舌形部件 34 和现有技术围裙板防夹装置的

至少一部分（见于图6）的配合，端部盖30可以耦接到防夹装置的一端（例如，插入），以形成可拆卸的连接。另外，该可拆卸的连接还可以采用其它方式来实现，例如过盈配合连接、卡扣连接、粘合连接等，以进一步增加端部盖和防夹装置之间连接的牢固性。

- 5 进一步优选地，可拆卸的连接形成于上文所述的、本体的第一端，并且本体32从该第一端到与之相对的第二端的尺寸逐渐缩减，从而使得端部盖可用作围裙板与防夹装置之间的过渡（未示出）。

10 根据一个实施例，本体32和舌形部件34是一体形成的；根据另一个实施例，本体32和舌形部件34是分别制造，并通过例如粘合的方式连接在一起的。

15 根据一个实施例，如图4B所示，在本体32的中间或其他位置处设有通孔或半通孔，通过在通孔或半通孔中插入紧固装置可以使端部盖30更好地固定到未示出的防夹装置。另外，如技术人员能够意识到的，在通孔和半通孔中可以设置凸台、螺纹等结构，以同例如螺栓、螺钉等的紧固装置配合，起到更佳定位或固定作用。

 优选地，在完成端部盖和围裙板防护装置的安装后，端部盖和梳齿到梯级的交界线之间的距离在50-150 mm之间，优选在60-120 mm之间，更优选为100 mm。

20 本领域技术人员容易意识到，上述本体32和舌形部件34的形状和材料只是示意性的，它们也可以具有任何合适的形状并由任何合适的材料制成，只要它们能够实现本文所述的功能即可，例如本体32可以容纳任何合适数量的LED灯36并能够透光，舌形部件34能够与现有技术的围裙板防夹装置进行可拆卸的连接/耦接，等等。

25 图5A-5B是根据本公开另一个实施例的、用于双行配置围裙板防夹装置的端部盖40的示意图。在图5所示的实施例中，本体42、舌形部件44、以及LED灯46的设置原理与图4所示的端部盖基本相同，其区别仅在于图5的实施例可以用于双行配置的围裙板防夹装置，而图4的实施例则用于单行配置的围裙板防夹装置。无论是双行配置还是单

行配置的围裙板防夹装置，对于本领域技术人员都是熟悉的，通过阅读本发明本领域技术人员也能够了解如何将相应防夹装置与本申请的端部盖30或40相互配合使用，以及能够了解本文关于图4A-4B的讨论和解释也相应地适用于图5A-5B。

5 图6是可以与本公开实施例的端部盖配合使用的、现有技术防夹装置刚性部件50的截面的示意图。正如上文描述的那样，端部盖的舌形部件34可与之配合，从而形成可拆卸的连接。在图6的实施例中，舌形部件34适于插入到槽52中，从而将端部盖“安装”在防夹装置的一端。

10 本领域技术人员能够理解的，防夹装置与本公开实施例的端部盖的具体连接方式可以根据端部盖的不同而不同，以使得防夹装置和端部盖之间最终形成的可拆卸连接包括插入式连接、过盈配合连接、卡扣连接、粘合连接中的一种或多种。

 根据本公开进一步的实施例，为了向本体32、42中的电子装置（例如，LED灯36、46）供电，可能需要采用现有或将来开发的任何方式建立端部盖和防夹装置之间的电耦合。例如，在防夹装置和端部盖之间采用有线线缆连接，以进行供电。又如，在防夹装置和端部盖之间采用无线方式建立电耦合（此时防夹装置和端部盖之间可能额外配备有无线收/发装置），以进行供电。总之，本领域已知的以及将来开发的有线和无线供电方式都可根据实际情况需要、用作端部盖和防夹装置之间的电耦合方式。

15

20

 因此，本领域技术人员还将意识到的是，说明书及权利要求书中提到的“耦接”、“连接”等不仅包括上文具体描述的各种机械耦接/连接，还可能包括有线或无线的电气耦合。也就是说，本文中凡是提到术语“耦接”、“连接”，都应该结合上下文以最广义的方式理解，而不是狭义地进行解释。

25

 本领域技术人员还能够明了，不同实施例的特征可以结合使用，并且同一实施例的所有技术特征也不一定要在某个具体实现中全部

体现出来。例如，尽管可以在本体32、42上开孔以促进本体和防护装置之间的固定，但为了节省成本和/或标准化等的需要，也完全可以不开孔或严格按照标准的尺寸和位置开一个或多个孔。再例如，虽然端部盖优选为塑料材料，但任何其他透明/半透明的材料在硬度等符合安全标准的情况下也可以使用。

总之，本书面描述使用示例来公开包括最佳模式的本发明，并还使本领域技术人员能实践本发明，包括制作和使用任何装置或系统及执行任何结合的方法。然而，本发明可取得专利的范围由权利要求定义，且可包括本领域技术人员想到的其它示例。

10

部件表

	1 柔性部件
	2. 刚性部件
	3 梯级
15	12 端部盖
	14 围裙板防夹装置
	22 梯级
	24 梳齿
	26 梳齿灯
20	30 端部盖的示意图
	32 端部盖的本体
	34 端部盖的舌形部件
	36 LED灯
	40 端部盖的示意图
25	42 端部盖的本体
	44端部盖的舌形部件
	46 LED灯
	50 示意图
	52 端部盖可被插入的槽

1. 一种用于围裙板的防夹装置的端部盖，包括：

由透明材料或半透明材料制成的本体，在所述本体内部放置有一个或多个 LED 照明灯；以及

5 在所述本体的至少一部分上形成的耦接部件，其适于与所述防夹装置的至少一部分配合以在所述本体和所述防夹装置之间形成可拆卸的连接，

其中，从所述本体的第一端到所述本体的第二端的尺寸逐渐缩减，从而形成所述围裙板和所述防夹装置之间的平滑过渡。

10 2. 根据权利要求 1 所述的端部盖，其中，所述耦接部件与所述防夹装置的所述至少一部分形成以下至少其中一种连接方式：插入式连接、卡扣连接、过盈配合连接、和粘合连接。

3. 根据权利要求 2 所述的端部盖，其中，所述一个或多个 LED 照明灯通过粘结剂放置在以下至少其中之一上：所述本体的内部支撑
15 物或所述本体的内表面。

4. 根据权利要求 3 所述的端部盖，其中，所述多个 LED 照明灯是不同颜色的。

5. 根据权利要求 4 所述的端部盖，其中，间隔一定距离地放置所述多个 LED 照明灯，并且在操作时所述多个 LED 照明灯交替闪烁。

20 6. 根据权利要求 1 所述的端部盖，还包括位于所述本体中部的通孔或半通孔，用于容纳进一步固定所述端部盖与所述防夹装置的紧固件。

7. 根据权利要求 1 所述的端部盖，其中，所述端部盖与对应的梯级-梳齿相交线之间的距离在 50-150 mm 之间。

25 8. 根据权利要求 1 所述的端部盖，其中，所述防夹装置包括单行型防夹装置和双行型防夹装置中的一种。

9. 一种自动扶梯系统，包括根据权利要求 1-8 中任一项所述的、用于围裙板防夹装置的端部盖。

10. 一种自动人行道系统，包括根据权利要求 1-8 中任一项所述的、用于围裙板防夹装置的端部盖。

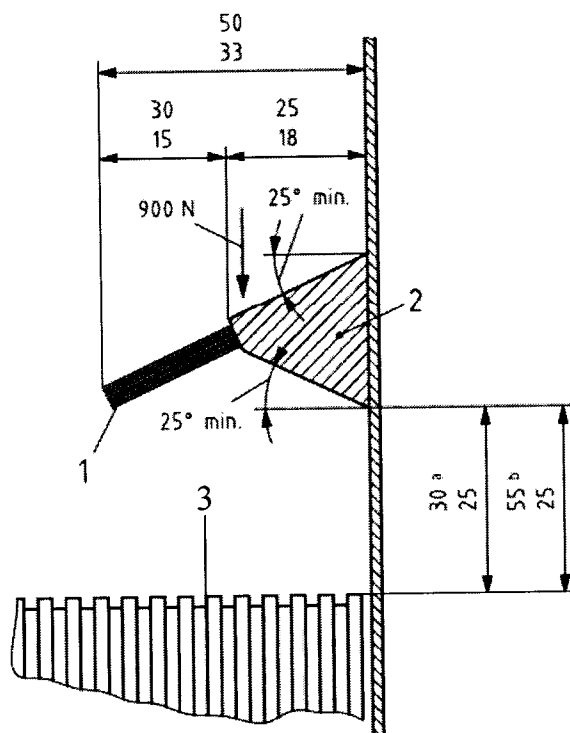


图 1 (现有技术)

10

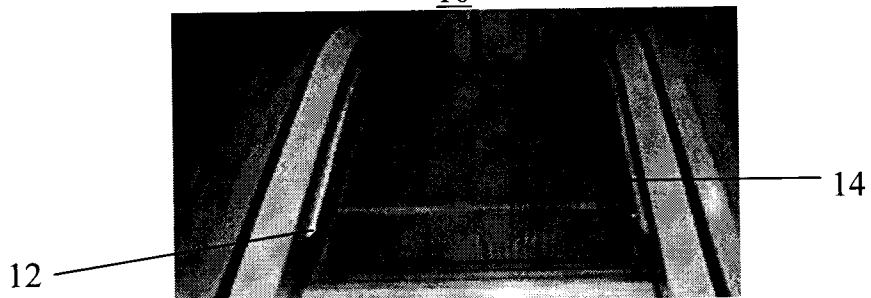


图 2 (现有技术)

20

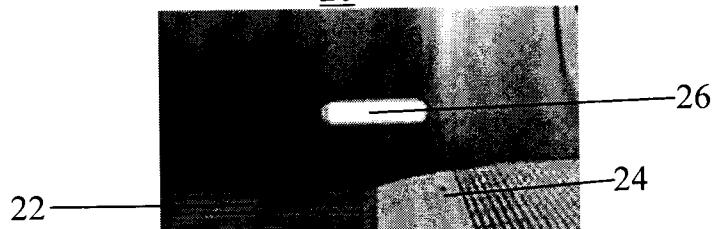


图 3 (现有技术)

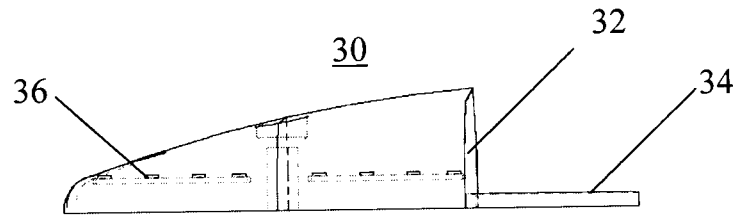


图 4A
30

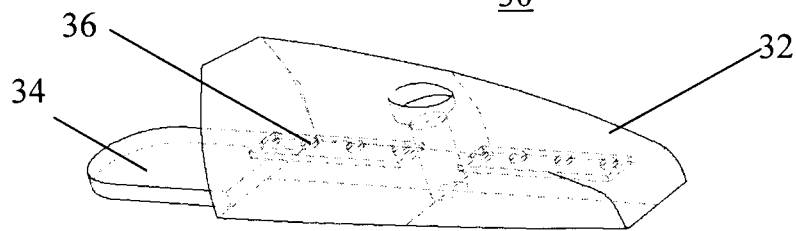


图 4B
40

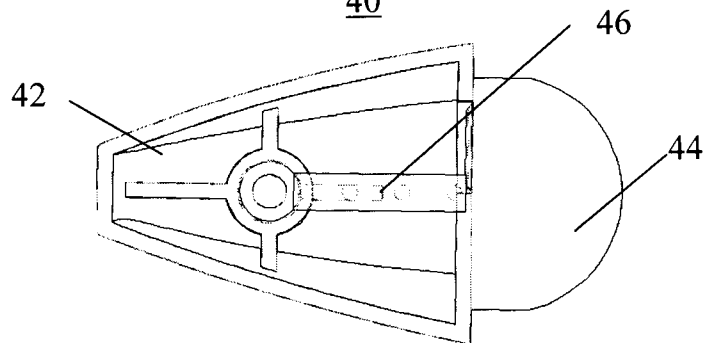


图 5A

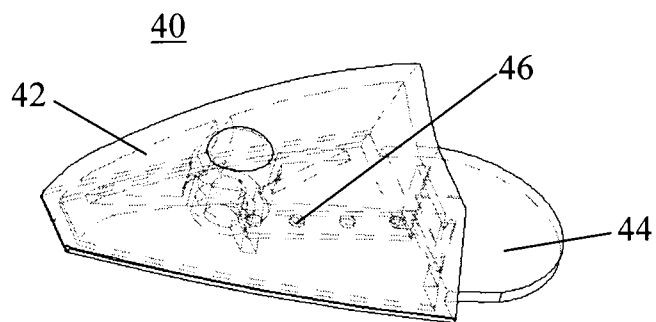


图 5B

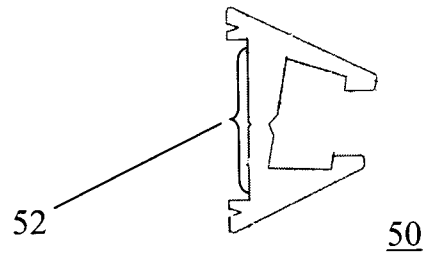


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2013/084169

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B66B 23/00 (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)

B66B 23/00; B66B 29/00; B66B 29/02; B66B 29/04

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, CNKI, VEN: skirt, spron, cover

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 1740075 A (XIZI UNION HOLDING CO LTD) 01 March 2006 (01.03.2006) see description, pages 1 and 2 and figures 1-4	1-10
X	CN 2841603 Y (XIZI UNION HOLDING CO LTD) 29 November 2006 (29.11.2006) see description, pages 1 and 2 and figures 1-4	1-10
A	CN 101224846 A (YU, Huijiang) 23 July 2008 (23.07.2008) see the whole document	1-10
A	CN 201176354 Y (YU, Huijiang) 07 January 2009 (07.01.2009) see 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 10 April 2014	Date of mailing of the international search report 09 May 2014
--	---

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 ZHANG, Hongman Telephone No. (86-10) 62085339
---	--

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2013/084169

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 1740075 A	01 March 2006	CN 100400406 C	09 July 2008
CN 2841603 Y	29 November 2006	None	
CN 101224846 A	23 July 2008	CN 100590057 C	17 February 2010
CN 201176354 Y	January 2009	None	

A. 主题的分类		
B66B 23/00(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)		
B66B23/00, B66B29/00, B66B29/02, B66B29/04		
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, CNKI, VEN:skirt, spron, cover, 端盖, 防夹, 围裙板, 端部盖		
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 1740075A (西子联合控股有限公司) 2006年 3月 01日 (2006 - 03 - 01) 参见说明书第1-2页以及附图1-4	1-10
X	CN 2841603Y (西子联合控股有限公司) 2006年 11月 29日 (2006 - 11 - 29) 参见说明书第1-2页以及附图1-4	1-10
A	CN 101224846A (余惠江) 2008年 7月 23日 (2008 - 07 - 23) 参见全文	1-10
A	CN 201176354Y (余惠江) 2009年 1月 07日 (2009 - 01 - 07) 参见全文	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		国际检索报告邮寄日期
2014年 4月 10日		2014年 5月 09日
ISA/CN的名称和邮寄地址		授权官员
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 中国		张红漫
传真号 (86-10)62019451		电话号码 (86-10)62085339

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2013/084169

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 1740075A	2006年 3月 01日	CN 100400406C	2008年 7月 09日
CN 2841603Y	2006年 11月 29日	无	
CN 101224846A	2008年 7月 23日	CN 100590057C	2010年 2月 17日
CN 201176354Y	2009年 1月 07日	无	

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)