

(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
2016 年 3 月 31 日 (31.03.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/045451 A1

- (51) 国际专利分类号:
B66B 11/02 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/085812
- (22) 国际申请日: 2015 年 7 月 31 日 (31.07.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
2014104980564 2014 年 9 月 25 日 (25.09.2014) CN
- (72) 发明人: 及
- (71) 申请人: 柏文元 (BAI, Wenyuan) [CN/CN]; 中国江苏省苏州吴中区临湖镇湖桥工业园 1 区 (湖桥大道 1 号), Jiangsu 215105 (CN)。
- (74) 代理人: 苏州创元专利商标事务所有限公司 (SUZHOU CREATOR PATENT & TRADEMARK AGENCY LTD.); 中国江苏省苏州市姑苏区干将西路 93 号国涛商务大厦 5 楼, Jiangsu 215002 (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, 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, 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)。

[见续页]

(54) Title: INSERTING AND HANGING TYPE MOUNTING STRUCTURE FOR DECORATION IN ELEVATOR CAGE

(54) 发明名称: 用于电梯轿厢内装饰的插挂式安装结构

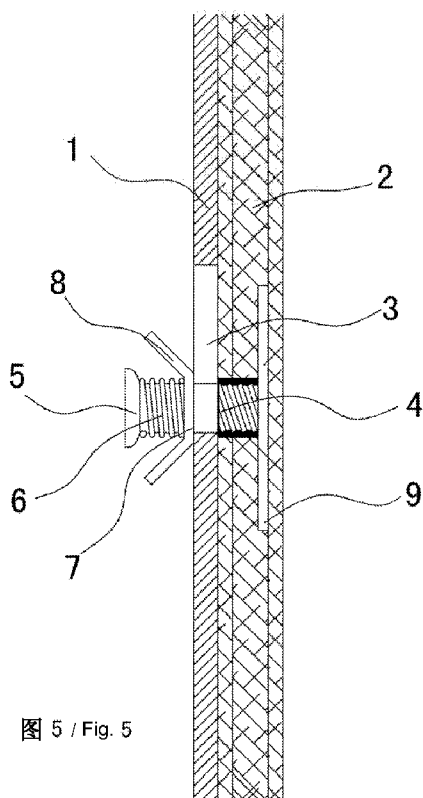


图 5 / Fig. 5

(57) Abstract: An inserting and hanging type mounting structure for decoration in an elevator cage. A positioning hole (3), an embedded element, a screw bolt, a spring (6) and a positioning clamp piece are provided between the side wall (1) of the elevator cage and a decorative plate (2). The positioning hole (3) is formed on the side wall (1) of the elevator cage. The positioning hole (3) is of a hole with a larger upper opening and a smaller lower opening. A threaded hole (10) is formed on the embedded element; the threaded hole (10) is matched with the external screw threads of a screw bolt screw rod (4). The positioning clamp piece is provided with a positioning plane surface (7) and a guide inclined surface (8). When the decorative plate (2) is inserted and hung on the side wall (1) of the elevator cage, the spring (6) acts in the axial direction of the screw rod (4), and the positioning plane surface (7) of the positioning clamp piece is forced to be abutted the back side of the side wall (1) of the elevator cage, so that the decorative plate is tightly pulled and fixed on the side wall of the elevator cage. As the decorative plate (2) is tightly pulled and fixed on the side wall (1) of the elevator cage, the mounting structure is safe, stable and reliable and is convenient to transport.

(57) 摘要:

[见续页]

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

一种用于电梯轿厢内装饰的插挂式安装结构，在电梯轿厢的侧壁（1）与装饰板（2）之间设有定位孔（3）、预埋件、螺栓、弹簧（6）以及定位卡片；所述定位孔（3）开设于电梯轿厢的侧壁（1）上，定位孔（3）为上部开口大而下部开口小的孔结构；所述预埋件上设有螺纹孔（10），该螺纹孔（10）与螺栓螺杆（4）上的外螺纹相匹配；所述定位卡片具有一定定位平面（7）和一导向斜面（8）；当装饰板（2）插挂在电梯轿厢的侧壁（1）时，所述弹簧（6）沿螺杆（4）的轴向作用，并迫使定位卡片的定位平面（7）抵靠在电梯轿厢侧壁（1）的背面，以此将装饰板（2）拉紧固定在电梯轿厢的侧壁（1）上。由于装饰板（2）被拉紧固定在电梯轿厢的侧壁（1）上，该安装结构安全稳定可靠且便于运输。

用于电梯轿厢内装饰的插挂式安装结构

技术领域

[0001] 本发明涉及垂直电梯轿厢的内装修和装饰领域，尤其涉及一种用于电梯轿厢内装饰的插挂式安装结构。

背景技术

[0002] 垂直电梯是建筑中的一种垂直运输工具，而轿厢是电梯用以承载和运送人员及物资的箱形空间。轿厢一般由轿底、轿壁、轿顶、轿门等部分组成。在目前的电梯轿厢结构中，轿壁通常由立柱和不锈钢板或烤漆钢板组成，其中，立柱作为支撑结构与轿顶和轿底连接，而不锈钢板或烤漆钢板位于轿厢内侧作为装饰面。从现有电梯轿厢来看，采用不锈钢板或烤漆钢板作为轿壁装饰面存在的不足是装饰性效果单一，而且不可更换。随着人们生活水平的提高，人们对轿厢内装饰的要求也越来越高，特别是在高档宾馆、饭店、写字楼、公寓以及娱乐场所，为了迎合客户对电梯轿厢的装饰性要求更高。另一方面，对电梯轿厢内壁进行装修和装饰，需要将电梯停运 10 天以上时间，给人们乘用带来了不便。

[0003] 授权公告号为 CN102644179B 的中国专利《一种用于电梯轿厢内装饰的插挂式装饰组件》公开了一种插挂式组件，由一装饰板和至少一对插挂卡件组成，每对插挂卡件由一公卡件和一母卡件组成，其中公卡件由一弹性片构成，母卡件具有一基片，该基片折弯有凹形结构，装饰板的背面设有凸起的支撑条或支撑块，该支撑条或支撑块在装饰板背面的平面区域内形成至少三点平面支撑。在安装状态下，公卡件和母卡件两者中有一者固定在装饰板背面，另一者固定于轿壁上，安装时将装饰板紧贴轿壁插挂使各公卡件与母卡件一一对应进行插接配合，其中，装饰板背面的支撑条或支撑块凸起的高度迫使公卡件处于弹性变形状态，使装饰板紧贴固定于轿壁上。上述方案可以在工厂内完成制造，并且在施工现场快速安装，但是，由于公卡件或母卡件安装后都突出于装饰板的背面，运输过程中受到外力容易受损变形，若到安装现场再进行公卡件或母卡件的装配，又较为费时。于是，如何提供一种结构更简单、装配更为便捷并且便于运输的用于电梯轿厢内装饰的插挂式安装结构便成为本发明的研究课题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种结构简单、装配便捷、便于运输且使用可靠的用于电梯轿厢内装饰的插挂式安装结构。

[0005] 为达到上述目的，本发明采用的技术方案是：一种用于电梯轿厢内装饰的插挂式安装结构，其创新在于：在电梯轿厢的侧壁与装饰板之间设有定位孔、预埋件、螺栓、弹簧以及定位卡片；

所述定位孔开设于电梯轿厢的侧壁上，定位孔为上部开口大而下部开口小的孔结构；

所述预埋件为一预先埋入装饰板背面的构件，该构件上设有螺纹孔，该螺纹孔与螺栓螺杆上的外螺纹相匹配；

所述定位卡片具有一定定位平面和一导向斜面，定位平面与导向斜面呈角度布置，而且导向斜面布置在定位平面的外围周向，定位平面上设有装配孔；所述定位卡片的径向尺寸大于定位孔的下部开口尺寸，并且小于定位孔的上部开口尺寸；

在装配状态下，弹簧和定位卡片套装在螺栓的螺杆形成螺栓组件，其中，弹簧靠螺栓的栓头一端；所述螺栓组件拧装在装饰板背面的预埋件上，其中，螺栓螺杆上的外螺纹与预埋件上的螺纹孔相配合；当装饰板插挂在电梯轿厢的侧壁时，螺栓组件从定位孔的上部开口伸入，并向下移动至下部开口中，在此状态下所述弹簧沿螺杆的轴向作用，并迫使定位卡片的定位平面抵靠在电梯轿厢侧壁的背面，而导向斜面与电梯轿厢侧壁的背面呈夹角，以此将装饰板拉紧固定在电梯轿厢的侧壁上。

[0006] 上述技术方案中的有关内容解释如下：

1、上述方案中，所述预埋件包括一开设有内螺纹的环形件，环形件轴向的一端与一基板固定，并通过基板预埋在上述装饰板内；这使得环形件与装饰板的连接更加稳定可靠，大大降低了预埋件从装饰板中脱落的可能。

[0007] 本发明工作原理及优点：本发明通过在电梯轿厢侧壁上开设定位孔，装饰板的背面对应定位孔设置螺栓，装饰板的背面对应于螺栓开设有螺纹孔，螺栓通过螺纹孔与装饰板连接；安装时，将螺栓组件伸入相应的定位孔的上部，在导向斜面的引导与重力作用下，装饰板向下落，螺栓落入定位孔的下部，定位卡片径向尺寸大于定位孔下部的尺寸，同时弹性元件迫使定位卡片抵靠在电梯轿厢侧壁的背面，以此将装饰板拉紧固定在电梯轿厢的侧壁上，限制了装饰板水平方向的自由度。本发明仅在初次安装时需要在电梯轿厢侧壁上开设定位孔，往后的安装只需要将装配好的装饰板带到施工现场，直接安装即可；且螺栓、弹性元件、定位卡片和装饰板在运输过程中可以分开，在安装前再装配到装饰板上，这样在运输途中各零部件不会在外力作用下受损变形，到达施工现场再将螺栓、弹性元件和定位卡片装配至装饰板上即可，安装方便；本发明在安装状态下，由于装饰板被拉紧固定在电梯轿厢的侧壁上，使用安全稳定可靠，即使电梯急停或震动，装饰板也能够紧贴在电梯轿厢的侧壁上；本发明结构简单，构思新颖，安装便捷，便于运输。

附图说明

[0008] 附图 1 为本发明实施例电梯轿厢侧壁示意图（图中可见定位孔）；

附图 2 为本发明实施例安装了装饰板后的透视图；

附图 3 为本发明实施例局部分解立体图；

附图 4 为本发明实施例螺栓、弹簧和定位卡片尚未装配到装饰板上的剖视图；

附图 5 为本发明实施例装饰板安装到电梯轿厢侧壁上的结构剖视图；

附图 6 为本发明实施例螺纹孔与基板的立体图；

附图 7 为波形弹簧立体图；

附图 8~附图 12 为本发明实施例可能出现的其他定位孔形状示意图。

[0009] 以上附图中：1、侧壁；2、装饰板；3、定位孔；4、螺杆；5、栓头；6、弹簧；7、定位平面；8、导向斜面；9、基板；10、螺纹孔。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图及实施例对本发明作进一步描述：

实施例：一种用于电梯轿厢内装饰的插挂式安装结构

参见附图 1~附图 5 所示，在电梯轿厢的侧壁 1 与装饰板 2 之间设有定位孔 3、预埋件、螺栓、弹簧 6 以及定位卡片。

[0011] 所述定位孔 3 开设于电梯轿厢的侧壁 1 上，定位孔 3 为上部开口大而下部开口小的孔结构。

[0012] 所述预埋件为一预先埋入装饰板 2 背面的构件，该构件上设有螺纹孔 10，该螺纹孔 10 与螺栓螺杆 4 上的外螺纹相匹配。

[0013] 所述定位卡片具有一定定位平面 7 和一导向斜面 8，定位平面 7 与导向斜面 8 呈角度布置，而且导向斜面 8 布置在定位平面 7 的外围周向，定位平面 7 上设有装配孔；所述定位卡片的径向尺寸大于定位孔 3 的下部开口尺寸，并且小于定位孔 3 的上部开口尺寸。

[0014] 在装配状态下，弹簧 6 和定位卡片套装在螺栓的螺杆 4 形成螺栓组件，其中，弹簧 6 靠螺栓的栓头 5 一端；所述螺栓组件拧装在装饰板 2 背面的预埋件上，其中，螺栓螺杆 4 上的外螺纹与预埋件上的螺纹孔相配合；当装饰板 2 插挂在电梯轿厢的侧壁 1 时，螺栓组件从定位孔 3 的上部开口伸入，并向下移动至下部开口中，在此状态下所述弹簧 6 沿螺杆 4 的轴向作用，并迫使定位卡片的定位平面 7 抵靠在电梯轿厢侧壁 1 的背面，而导向斜面 8 与电梯轿厢侧壁 1 的背面呈夹角，以此将装饰板 2 拉紧固定在电梯轿厢的侧壁 1 上。

[0015] 参见附图 6 所示，所述预埋件包括一开设有内螺纹的环形件，环形件轴向的一端与一基板 9 固定，并通过基板 9 预埋在所述装饰板 2 内。

[0016] 上述实施例中的弹簧 6 也可采用附图 7 所示的波形弹簧；附图 8~附图 12 为可能出现的定位孔 3 的形状。

[0017] 本发明通过在电梯轿厢侧壁 1 上开设定位孔 3，装饰板 2 的背面对应定位孔 3 设置螺栓，装饰板 2 的背面对应于螺栓开设有螺纹孔 10，螺栓通过螺纹孔 10 与装饰板 2 连接；安装时，将螺栓伸入相应的定位孔 3 的上部，在导向斜面 8 的引导与重力作用下，装饰板 2 向下落，螺栓落入定位孔 3 的下部，定位卡片上定位平面 7 的外径大于定位孔 3 下部的内

径，同时弹簧 6 迫使定位卡片的定位平面 7 抵靠在电梯轿厢的侧壁 1 的背面，以此装饰板 2 拉紧固定在电梯轿厢侧壁 1 上，限制了装饰板 2 水平方向的自由度。本发明仅在初次安装时需要在电梯轿厢侧壁 1 上开设定位孔 3，往后的安装只需要将装配好的装饰板 2 带到施工现场，直接安装即可；且螺栓、弹簧 6、定位卡片和装饰板 2 在运输过程中可以分开，在安装前再装配到装饰板 2 上，这样在运输途中各零部件不会在外力作用下受损变形，到达施工现场再将螺栓、弹簧 6 和定位卡片装配至装饰板 2 上即可，安装方便；即使在电梯急停或震动的情况下装饰板 2 也能够紧贴在电梯轿厢的侧壁 1 上；本发明结构简单，构思新颖，安装便捷，便于运输。

[0018] 上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点，其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本发明的内容并据以实施，并不能以此限制本发明的保护范围。凡根据本发明精神实质所作的等效变化或修饰，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

权 利 要 求 书

1. 一种用于电梯轿厢内装饰的插挂式安装结构，其特征在于：在电梯轿厢的侧壁（1）与装饰板（2）之间设有定位孔（3）、预埋件、螺栓、弹簧（6）以及定位卡片；

所述定位孔（3）开设于电梯轿厢的侧壁（1）上，定位孔（3）为上部开口大而下部开口小的孔结构；

所述预埋件为一预先埋入装饰板（2）背面的构件，该构件上设有螺纹孔（10），该螺纹孔（10）与螺栓螺杆（4）上的外螺纹相匹配；

所述定位卡片具有一定定位平面（7）和一导向斜面（8），定位平面（7）与导向斜面（8）呈角度布置，而且导向斜面（8）布置在定位平面（7）的外围周向，定位平面（7）上设有装配孔；所述定位卡片的径向尺寸大于定位孔（3）的下部开口尺寸，并且小于定位孔（3）的上部开口尺寸；

在装配状态下，弹簧（6）和定位卡片套装在螺栓的螺杆（4）形成螺栓组件，其中，弹簧（6）靠螺栓的栓头（5）一端；所述螺栓组件拧装在装饰板（2）背面的预埋件上，其中，螺栓螺杆（4）上的外螺纹与预埋件上的螺纹孔相配合；当装饰板（2）插挂在电梯轿厢的侧壁（1）时，螺栓组件从定位孔（3）的上部开口伸入，并向下移动至下部开口中，在此状态下所述弹簧（6）沿螺杆（4）的轴向作用，并迫使定位卡片的定位平面（7）抵靠在电梯轿厢侧壁（1）的背面，而导向斜面（8）与电梯轿厢侧壁（1）的背面呈夹角，以此将装饰板（2）拉紧固定在电梯轿厢的侧壁（1）上。

2. 根据权利要求 1 所述的插挂式安装结构，其特征在于：所述预埋件包括一开设有内螺纹的环形件，环形件轴向的一端与一基板（9）固定，并通过基板（9）预埋在所述装饰板（2）内。

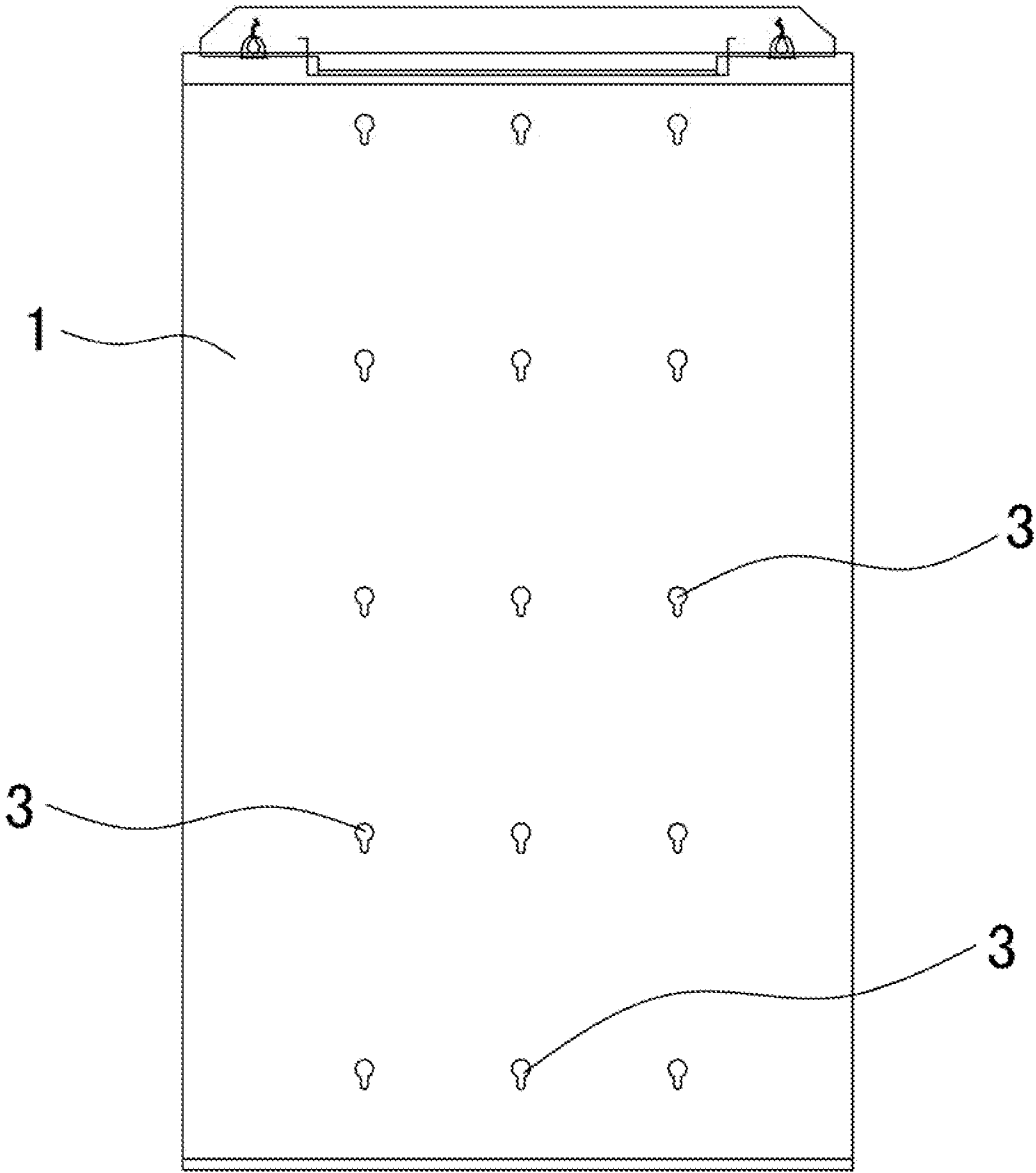


图 1

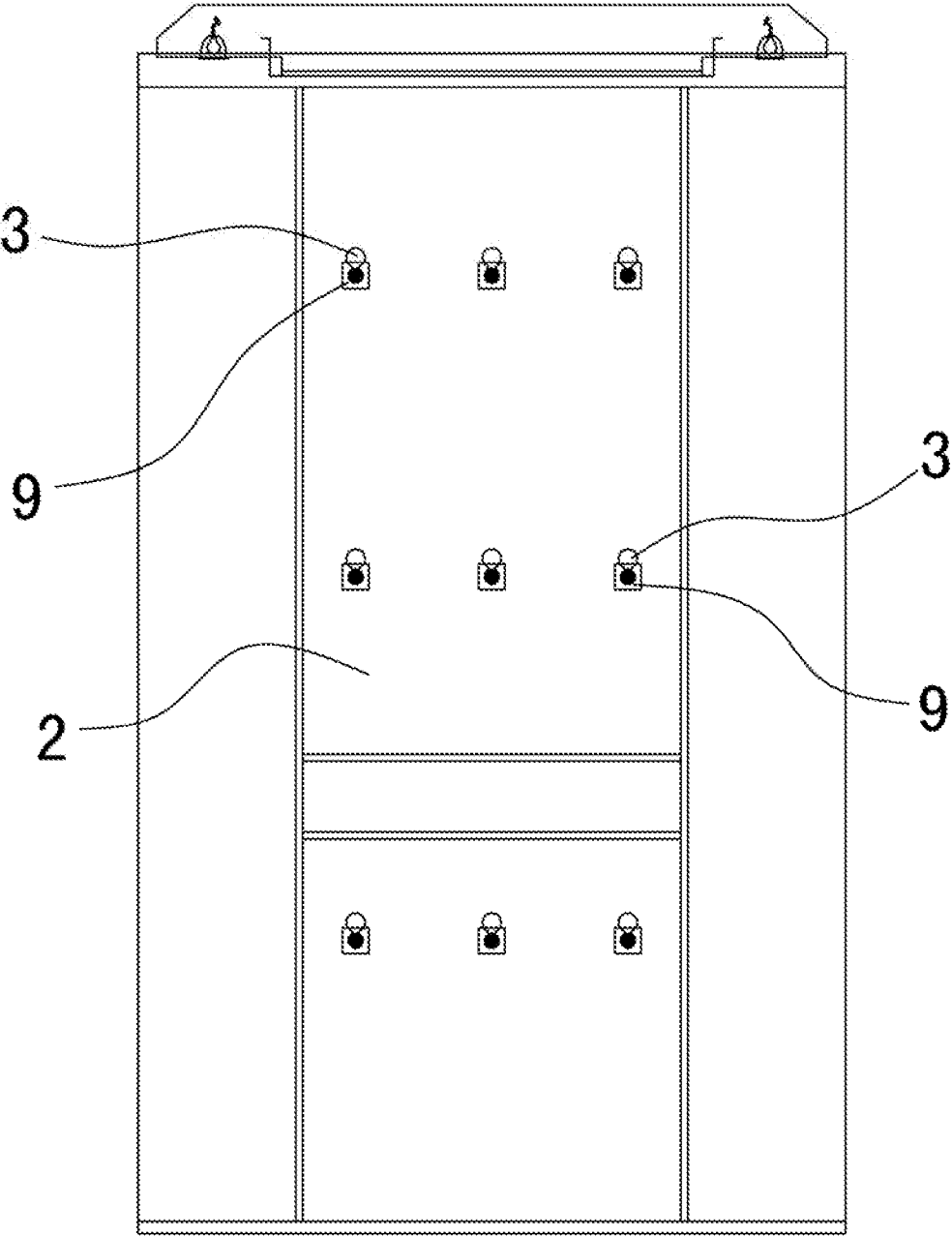


图 2

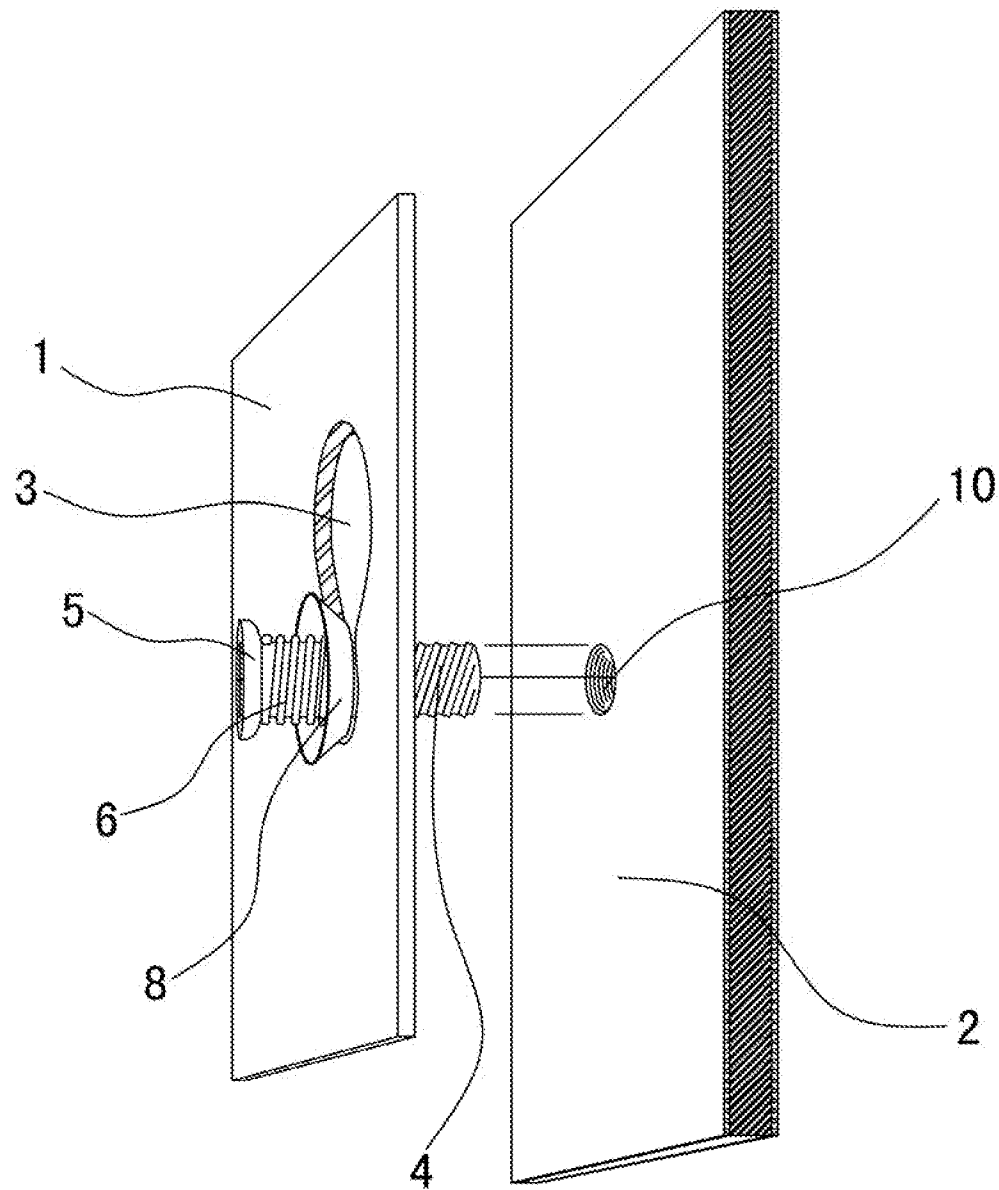


图 3

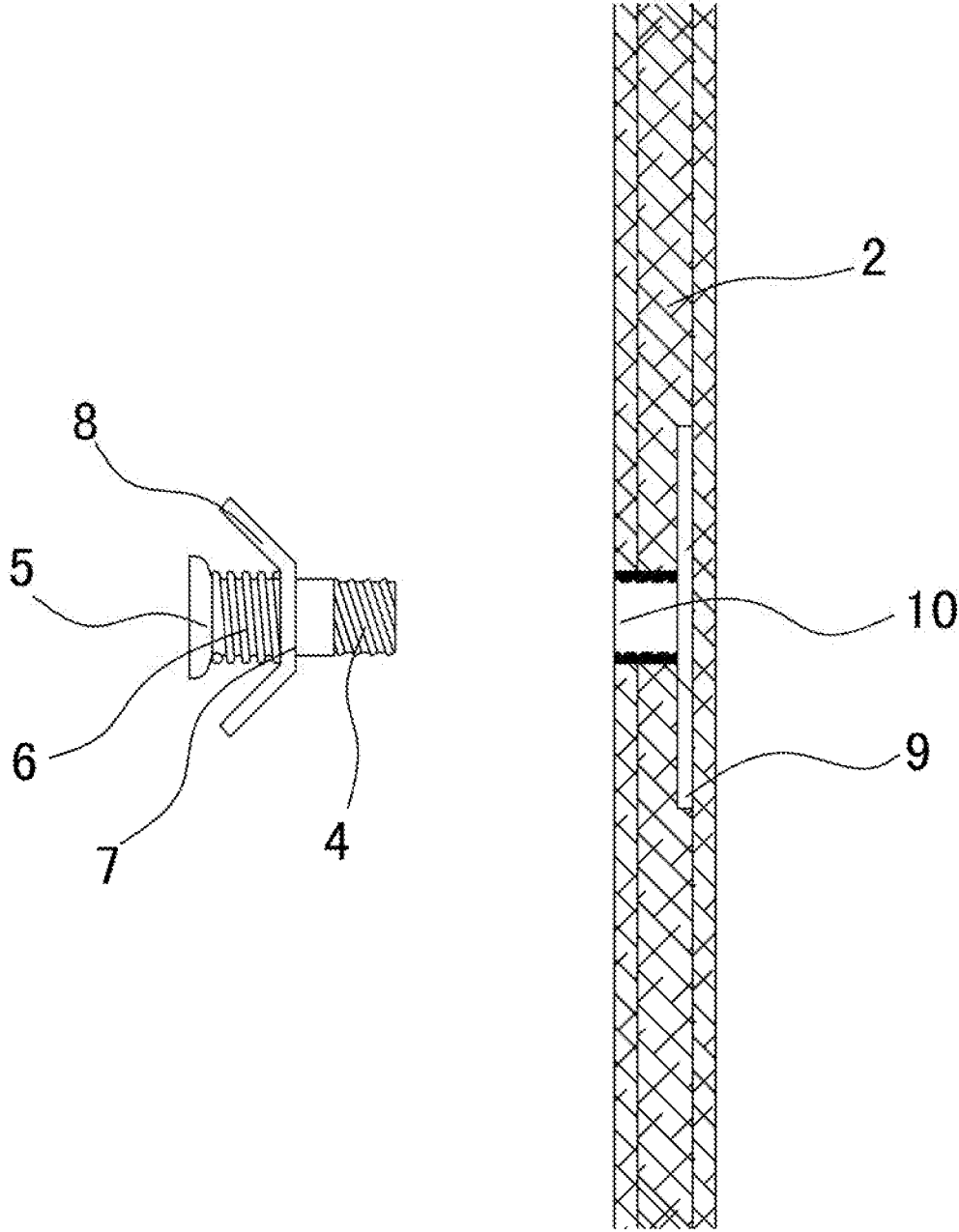


图 4

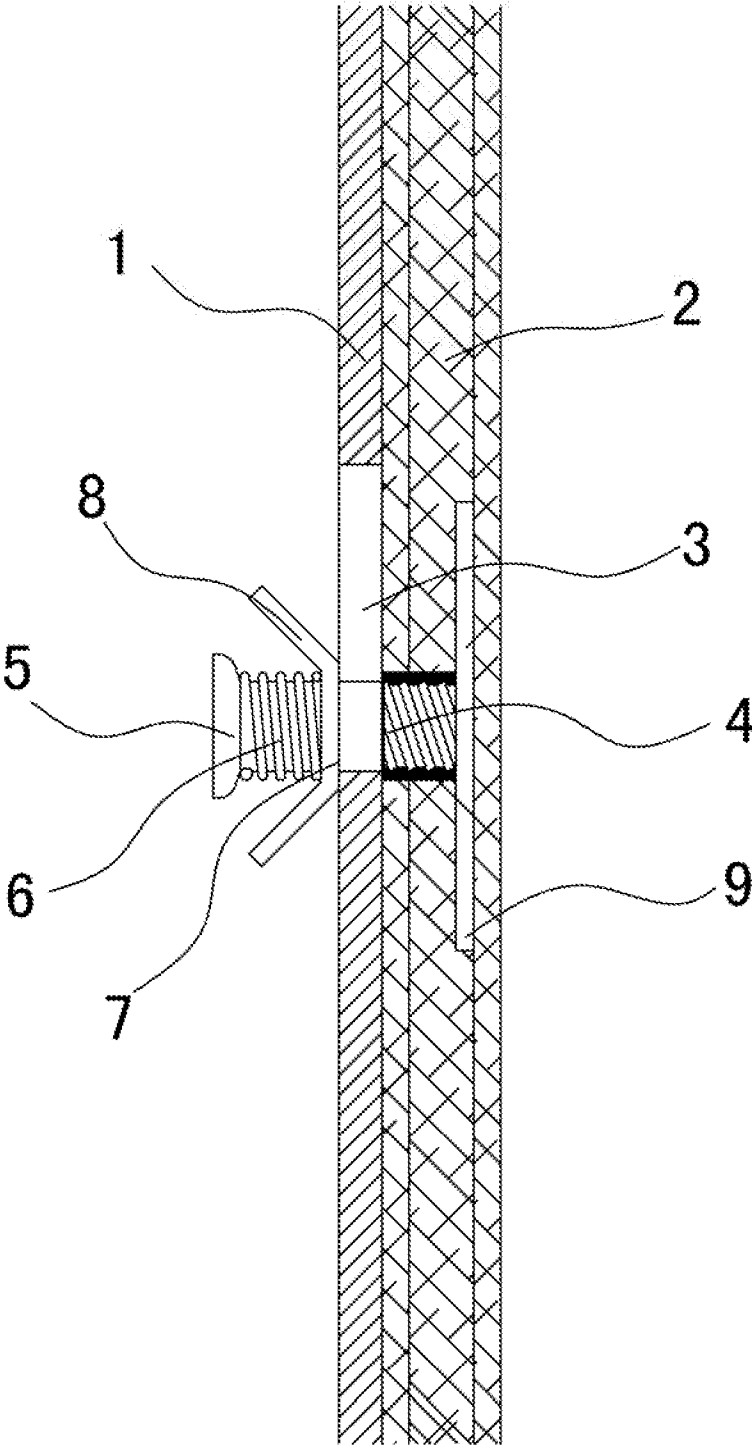


图 5

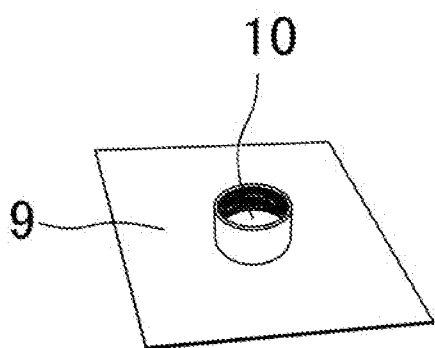


图 6

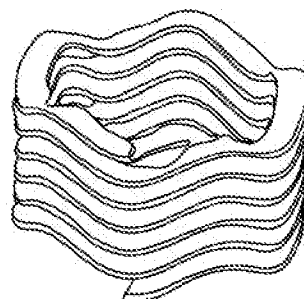


图 7

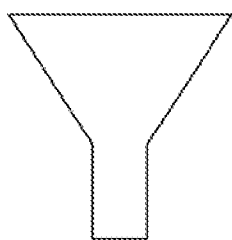


图 8

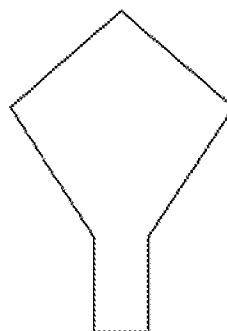


图 9

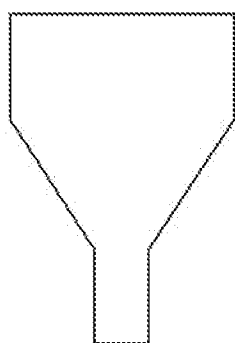


图 10

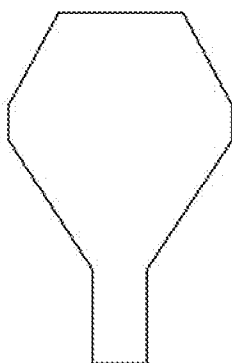


图 11

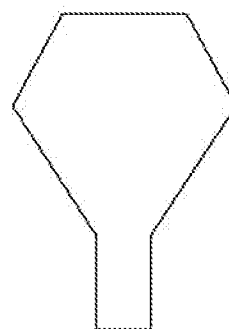


图 12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/085812

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B66B 11/02 (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

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)

WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI: elevator car, install, elevator?, lift+, cage, car, deck+, decorat+, plate?, board?, panel?, wall?, fix+, fastness, hole?, spring?, elastic+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 102633179 A (BO, Wenyuan), 15 August 2012 (15.08.2012), see description, paragraphs [0012]-[0018], and figures 1-9	1-2
PX	CN 204096854 U (BO, Wenyuan), 14 January 2015 (14.01.2015), see description, paragraphs [0025]-[0035], and figures 1-14	1-2
PX	CN 104229603 A (BO, Wenyuan), 24 December 2014 (24.12.2014), see description, paragraphs [0025]-[0035], and figures 1-14	1-2
A	EP 0721912 A2 (TOSHIBA KK), 17 July 1996 (17.07.1996), see the whole document	1-2
A	JP 10316332 A (TOSHIBA CORP.), 02 December 1998 (02.12.1998), see the whole document	1-2
A	CN 202785178 U (ZHEJIANG GIANT HOLDING CO., LTD.), 13 March 2013 (13.03.2013), see the whole document	1-2
A	EP 0997424 A1 (THYSSEN AUFZUGSWERKE GMBH), 03 May 2000 (03.05.2000), see the whole document	1-2

☐ 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 22 October 2015 (22.10.2015)	Date of mailing of the international search report 05 November 2015 (05.11.2015)
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 LIU, Anqi Telephone No.: (86-10) 62085279

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2015/085812

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 102633179 A	15 August 2012	CN 102633179 B	19 March 2014
CN 204096854 U	14 January 2015	None	
CN 104229603 A	24 December 2014	None	
EP 0721912 A2	17 July 1996	EP 0721912 B1	31 October 2001
		CN 1136530 A	27 November 1996
		JP H08188359 A	23 July 1996
		SG 54104 A1	16 November 1998
		KR 100206031 B1	01 July 1999
		DE 69616388 D1	06 December 2001
		EP 0721912 A3	22 January 1997
		CN 1040864 C	25 November 1998
		MY 130334 A	29 June 2007
		JP 3382044 B2	04 March 2003
		DE 69616388 T2	06 June 2002
JP 10316332 A	02 December 1998	JP H10316332 A	02 December 1998
CN 202785178 U	13 March 2013	None	
EP 0997424 A1	03 May 2000	ES 2226262 T3	16 March 2005
		DE 19848746 C2	19 December 2002
		EP 0997424 B1	01 September 2004
		DE 19848746 A1	04 May 2000
		AT 275089 T	15 September 2004

A. 主题的分类		
B66B 11/02 (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)		
B66B		
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))		
WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI: 电梯, 轿厢, 装饰, 装潢, 板, 壁, 安装, 固定, 孔, 弹簧, elevator?, lift+, cage, car, deck+, decorat+, plate?, board?, panel?, wall?, fix+, fastness, hole?, spring?, elastic+		
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 102633179 A (柏文元) 2012年 8月 15日 (2012 - 08 - 15) 参见说明书第[0012]-[0018], 说明书附图1-9	1-2
PX	CN 204096854 U (柏文元) 2015年 1月 14日 (2015 - 01 - 14) 参见说明书第【0025】-【0035】, 附图1-14	1-2
PX	CN 104229603 A (柏文元) 2014年 12月 24日 (2014 - 12 - 24) 参见说明书第【0025】-【0035】, 附图1-14	1-2
A	EP 0721912 A2 (TOSHIBA KK) 1996年 7月 17日 (1996 - 07 - 17) 参见全文	1-2
A	JP 10316332 A (TOSHIBA CORP) 1998年 12月 2日 (1998 - 12 - 02) 参见全文	1-2
A	CN 202785178 U (浙江巨人控股有限公司) 2013年 3月 13日 (2013 - 03 - 13) 参见全文	1-2
A	EP 0997424 A1 (THYSSEN AUFZUGSWERKE GMBH) 2000年 5月 3日 (2000 - 05 - 03) 参见全文	1-2
☐ 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
2015年 10月 22日		2015年 11月 5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) 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 中国		刘安琦
传真号 (86-10)62019451		电话号码 (86-10)62085279

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/085812

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	102633179	A	2012年 8月 15日	CN	102633179	B	2014年 3月 19日
CN	204096854	U	2015年 1月 14日	无			
CN	104229603	A	2014年 12月 24日	无			
EP	0721912	A2	1996年 7月 17日	EP	0721912	B1	2001年 10月 31日
				CN	1136530	A	1996年 11月 27日
				JP	H08188359	A	1996年 7月 23日
				SG	54104	A1	1998年 11月 16日
				KR	100206031	B1	1999年 7月 1日
				DE	69616388	D1	2001年 12月 6日
				EP	0721912	A3	1997年 1月 22日
				CN	1040864	C	1998年 11月 25日
				MY	130334	A	2007年 6月 29日
				JP	3382044	B2	2003年 3月 4日
				DE	69616388	T2	2002年 6月 6日
JP	10316332	A	1998年 12月 2日	JP	H10316332	A	1998年 12月 2日
CN	202785178	U	2013年 3月 13日	无			
EP	0997424	A1	2000年 5月 3日	ES	2226262	T3	2005年 3月 16日
				DE	19848746	C2	2002年 12月 19日
				EP	0997424	B1	2004年 9月 1日
				DE	19848746	A1	2000年 5月 4日
				AT	275089	T	2004年 9月 15日