

(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 4 月 7 日 (07.04.2016)

W I P O | P C T

(10) 国际公布号

W O 2016/050026 A 1

(51) 国转 利分类号 :
A01G 9/02 (2006 .01)

(74) 代理人: 上海申汇专利代理有限公司 (SHANGHAI SHEN HUI PATENT AGENT CO., LTD.); 中国上海市徐汇区漕宝路 103 号 2415 室, Shanghai 200233 (CN)。

(21) 国际申请号 : PCT/CN20 15/0722 18

(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。

(22) 国际申请日 : 2015 年 2 月 4 日 (04.02.2015)

(25) 中翻 言 : 中文

(26) 公布语言 : 中文

(30) 优先权 : 2014 105 13850. 1 2014 年 9 月 29 日 (29.09.2014) CN

(71) 申请人: 上海沃施园艺股份有限公司 (SHANGHAI WORTH GARDEN PRODUCTS CO., LTD.) [CN/CN]; 中国上海市闵行元江路 5000 号, Shanghai 201 108 (CN)。

(72) 客明人 吴赞邦 (WU, YunChong); 中国上海市闵行元江路 5000 号, Shanghai 201 108 (CN)。费君华 (FEI, Junhua); 中国上海市闵行元江路 5000 号, Shanghai 201 108 (CN)。

(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: STAGGEREDLY STACKED FLOWERPOT AND THREE-DIMENSIONAL GREENING WALL FORMED BY STAGGEREDLY COMBINING FLOWERPOTS

(54) 发明名称: 错位叠垒式花盆及其叠垒组合形成的立体绿化墙面

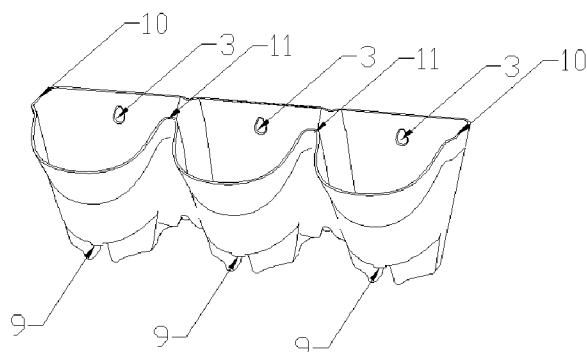


图 1A / Fig. 1A

(57) Abstract: A staggeredly stacked flowerpot comprises a flowerpot main body (1). A soil layer obstruction plate (2) is disposed in the flowerpot main body (1). The flowerpot main body (1) is divided by the soil layer obstruction plate (2) into a plant and culture soil storage space and a water storage space (16). The soil layer obstruction plate (2) is provided with a water running groove (12). Water irrigated into the flowerpot is effectively separated from soil by means of the water running groove (12). The staggeredly stacked flowerpot is characterized in simple structure, good rigidness, convenience in planting, separation of water from soil and the like.

(57) 摘要: 一种错位叠垒式花盆, 包括花盆主体 (1), 花盆主体 (1) 内设有土层阻隔板 (2), 土层阻隔板 (2) 将花盆主体 (1) 分为植物与培养土放置空间与储水空间 (16), 土层阻隔板 (2) 设有通水凹槽 (12), 通水凹槽 (12) 有效地将浇灌入盆的水做到水土分离。所述错位叠垒式花盆具有结构简单, 刚性好, 种植方便, 水土分离等特点。

W 2016/050026 A1



根据细则 4.17 的声明 :

- 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))。

错位叠垒式花盆及其叠垒组合形成的立体绿化墙面

技术领域

本发明涉及一种花盆及其叠垒错位组合形成的立体绿化墙面，属于园林、园艺立体绿化技术。

背景技术

随着人类社会的发展，工业化、规模化生产造成城市扩展迅速，城市人口增加，平均每人环境绿化用地比例下降，居住与绿化用地矛盾也日益凸出，为了有效增加城市绿化面积，利用居住的有限空间使用花盆种植绿化已经不能满足提高城市人均绿化率的要求，21世纪初，人们提出了立体种植即利用建筑的墙体，采用专门设计的花盆或容器，把花卉或植物种在容器中，利用建筑物或容器叠垒，形成立体绿化种植技术。

目前市场上的立体绿化用花盆或容器，在用于立体化种植时，采用滴灌浇灌技术，由于立体种植与平面种植不同，滴灌头的堵塞更换需要登高操作而不方便；采用直接浇灌法的，浪费水资源和不易控制浇水量；植物直接种在容器中，更换容器中的植物不方便；采用培育袋插入花盆或容器的立体种植，容易脱落，存在安全问题。因此，立体绿化需要一种外形和组合造型美观、浇灌容易、节水、更换植物方便，并且安全可靠的立体花盆或容器。

发明内容

本发明的目的是提供一种外形和组合造型美观，克服滴灌的堵塞问题，浇水快，容易控制浇水量，植物更换方便又不易脱落，植物维护成本低等安全的可叠垒组合的立体绿化用花盆。

为了达到上述目的，本发明的技术方案是提供了一种错位叠垒式花盆，包括花盆主体，花盆主体具有至少一个用于容纳移苗花盆或土层阻隔板的形腔，其特征在于：形腔底部为储水空间，在花盆主体的底部设有口部向上的排水孔，排水孔的高度与储水空间内的最高水位相当，储水空间内的水自排水孔溢出后流入位于当前花盆主体下方的下层花盆主体的储水空间内，置于形腔内的移苗花盆的底孔或土层阻隔板的透水孔的水平位置低于排水孔；在花盆主体的顶部设有支撑边

及支撑位，在花盆主体的底部设有卡槽，当前花盆主体的支撑边及支撑位卡入位于其上方的上层花盆主体的卡槽内，使得相邻两层花盆主体以错位叠垒方式组合。

优选地，在所述形腔内设有前支撑及后支撑，由前支撑及后支撑对所述移苗花盆或土层阻隔板形成支撑。

优选地，在所述土层阻隔板的底部设有后支撑套，后支撑套套在所述后支撑上。

优选地，所述形腔上部向外倾斜，倾斜角为 α ，使得置于所述形腔内的移苗花盆倾斜后其重心P落在该移苗花盆底部直径范围内。

优选地，在所述花盆主体1的背面设有悬挂孔。

优选地，后支撑套置于所述形腔内后，其周壁与形腔的内壁相贴合，且后支撑套的后壁部分隆起，该隆起部分与形腔的内壁共同形成通水凹槽，水自该通水凹槽流入储水空间。

优选地，所述形腔有至少两个，所有形腔均相通。

优选地，所述排水孔的高度可调。

优选地，包括至少两个上述的错位叠垒式花盆，所有错位叠垒式花盆至少分为上下两层，相邻两层错位叠垒式花盆中，位于下层的错位叠垒式花盆的支撑边及支撑位卡入位于上层的错位叠垒式花盆的卡槽内，使得相邻两层错位叠垒式花盆以错位叠垒方式组合。

优选地，还包括输水管，在输水管上接出水调节龙头，出水调节龙头位于最上一层的错位叠垒式花盆的上方，出水调节龙头的出水进入其下方的错位叠垒式花盆的储水空间后经由排水孔由上往下依次溢流入各层错位叠垒式花盆的储水空间内。

本发明通过将花盆主体错位叠垒组合，用悬挂孔将花盆主体固定在墙体挂勾上，花盆主体的底部设有卡槽，在花盆主体错位叠垒时，底部卡槽卡住花盆主体的上部部分边延，使花盆与花盆之间形成一个整体，提高花盆的整体刚性，花盆主体造型是多个倾斜的弧面组成，内可容纳小花盆，倾斜花盆可以使植物获得更多的阳光和生长的空间，也可用泥土阻隔板，使花盆内分成泥土空间和储水空间，储水空间是花盆底部凹型，当水流入花盆底部，水位的高度是根据植物对水需求

来设定并调整接水管的高度，保证花盆底部的一部分可以接触到水，多余的水从接水管口溢出，流入叠坐在下面的花盆储水空间，以此类推，花盆主体造型是多个倾斜内可容纳小花盆弧面组成，套在叠坐花盆中的小花盆的重心向内，花盆的内侧边延被叠坐在上面的错位叠坐式花盆挡住，花盆不会因大风而掉落，达到产品的安全要求，排水采用溢水方法，是利用水流流动缓慢，对泥土起到沉淀作用，减少泥土的流失，浇水采用输水管直接从最上层花盆主体灌入储水空间，使下层的立体花盆较快获得水的补充，同时也解决了滴灌系统在立体种植不方便更换被堵塞的滴灌头的困难。

本发明不但结构简单，可靠安全，浇灌及时、方便，维护成本低，种植方式可分为直接配套移苗花盆或填充培养土种植。且适用于建筑物墙体、商业空间、及家庭等立体绿化。

本发明还具有以下优点：

- 1、花盆主体内设有支撑点，可支撑配套移苗花盆，方便直接插入即可完成种植；
- 2、花盆主体内可通过土层阻隔板分为植物与培养土放置空间与储水空间，延长浇灌周期；
- 3、花盆内部浇灌的水路与土壤有效隔离，有效保持土壤不流失；
- 4、花盆底部带有卡槽，可以用错位叠坐方式组合，形成各种墙面造形，还能提高叠坐后的绿化墙体的刚性；
- 5、组合后花盆具有垂直向下自浇水功能，通过浇灌顶层的花盆主体，水位积满，溢过排水孔，会自动流下至其下一层花盆，依次浇灌直至整个绿化墙面组合浇满水，比滴灌法建造和维护成本低，浇灌速度快；
- 6、调整排水管的高度，就可调整自浇灌的水位，适应种植不同植物；
- 7、花盆主体造型是多个倾斜内可容纳小花盆弧面组成，套在叠坐花盆中的小花盆的重心向内，花盆的内侧边延被叠坐在上面的错位叠坐式花盆挡住，花盆不会因大风而掉落，达到产品的安全要求。

附图说明

图 1A 为一种错位叠坐式花盆的花盆主体立体示意图；

图 1B 为一种错位叠垒式花盆的花盆侧视图；
图 2 为一种错位叠垒式花盆主体的俯视图；
图 3 为一种错位叠垒式花盆的局部剖视图；
图 4 为一种错位叠垒式花盆用的土层阻隔板示意图；
图 5 为一种错位叠垒式花盆使用土层阻隔板的装配示意图；
图 6 为一种错位叠垒式花盆直接使用移苗花盆的装配示意图；
图 7A 为一种错位叠垒式花盆叠垒组合形成的立体绿化墙面组装示意图；
图 7B 为图 7A 的局部示意图；
图 8 为一种错位叠垒式花盆叠垒后浇灌水流走向示意图；
图 9 为一种错位叠垒式花盆叠垒后底部结构示意图；
图 10 为一种错位叠垒式花盆叠垒后直接使用水位示意图；
图 11A 为一种错位叠垒式花盆叠垒后调节水位示意图；
图 11B 为图 11A 的剖视图；
图中，1---花盆主体； 2---土层阻隔板； 3---悬挂孔； 4---前支撑； 5---后支撑； 6---排水孔； 7---移苗花盆； 8---水流走向； 9---卡槽； 10---顶部支撑边； 11---支撑位； 12---通水凹槽； 13---锁盆口； 14---浇灌后水位； 15---水位调节管； 16---储水空间； 17---后支撑套； 18---透水孔； 19---底孔； 20---输水管； 21---出水调节龙头，22---挡住移苗花盆部位。

具体实施方式

为使本发明更明显易懂，兹以优选实施例，并配合附图作详细说明如下。

本发明一种错位叠垒式花盆，如图 1A 及图 1B 所示，为一种错位叠垒式花盆的立体示意图。其包括花盆主体 1，花盆主体 1 由三个相通并用于容纳移苗花盆 7 或土层阻隔板 2 的形腔组成，每个形腔上部向外倾斜，倾斜角为 α ，保证植物向外生长获得更多的空间和阳光，同时也保证位于形腔内的移苗花盆 7 的重心 P 落在该移苗花盆 7 底部直径内，使移苗花盆 7 不易被风刮落。花盆主体 1 背面设有悬挂孔 3，方便安装于背墙或龙骨架。花盆主体 1 底部设有卡槽 9，顶部设有顶部支撑边 10 和支撑位 11，在花盆叠垒时实现相互锁扣，提高绿化墙体的整体刚性。

如图 2 所示，为一种错位叠垒式花盆主体俯视图。花盆主体 1 内设有前支撑 4 及后支撑 5，用于放置土层阻隔板 2 或移苗花盆 7，与花盆主体 1 的底部空隙形成储水空间 16，并相互沟通。在花盆主体 1 内设有排水孔 6，口部向上，当储水空间 16 内水涨到与排水孔 6 的口齐后，多余的水会从排水孔 6 流到下一层花盆。

如图 3 所示，为一种错位叠垒式花盆局部剖立体图，储水空间 16 低于排水口 6 并互通。

如图 4 所示，为一种错位叠垒式花盆用的土层阻隔板 2 示意图，土层阻隔板 2 与主体花盆 1 内腔尺寸一致，有通水凹槽 12，功能是给上层溢出水下流时不直接浇在土层上，提高植物的成活率，减少土壤流失，后支撑套 17 和透水孔 18，保证储水空间 16 的部分水渗进土壤。

如图 5 所示，为一种错位叠垒花盆主体与土层阻隔板装配后局部剖立体图，后支撑套 17 套入后支撑 5，透水孔 18 的水平位置低于排水孔 6，透水孔 18 的边缘与前支撑 4 接触。

如图 6 所示，为一种错位叠垒式花盆使用移苗花盆示意图，移苗花盆 7 的底部与后支撑 5、前支撑 4 接触，移苗花盆 7 的底孔 19 的水平位置低于排水孔 6，使储水空间的水渗浸土壤。

图 7 所示，为一种错位叠垒式花盆叠垒组合形成的立体绿化墙面组装示意图，花盆主体 1 可以叠垒组合形成立体绿化墙面，包括至少 2 个上下叠垒放置的花盆主体 1，位于上方的花盆主体 1 与位于下方的花盆主体 1 上下错位叠垒后，通过位于上方的花盆主体 1 底部的卡槽 9 卡紧于下方的花盆主体 1 顶部的支撑边 10 和支撑位 11，使他们相互卡紧联接，提高立体绿化墙体的整体刚性。

图 8 为一种错位叠垒式花盆叠垒后浇灌水流走向示意图，花盆主体 1 组合成为绿化墙后，在最上一层花盆安装输水管 20，输水管 20 上接出水调节龙头 21，当用土层阻隔板 2 时，水流走向 8 会延通水凹槽 12 流入花盆主体 1 底部的储水空间 16；当用移苗花盆 7 时，水流走向 8 会延移苗花盆外壁流入花盆主体 1 底部的储水空间 16。浇灌后水位 14 水平面到排水孔 6 的高度后会顺排水孔 6 流入下一层花盆主体 1，以此类推直到最底层浇灌完毕，这种浇灌法为底部自吸，克服了滴灌法浇灌容易引起滴灌头的堵塞和施工和维护成本高。

图 9 为一种错位叠垒式花盆叠垒后底部结构示意图。当叠垒后直接使用移苗花盆种植时，可通过上层盆体的锁盆口 13 卡住移苗花盆 7 的挡住移苗花盆部位 22，使其不能自然向外脱出。大大增加高层建筑外墙种植的安全性。

图 10 为一种错位叠垒式花盆叠垒后直接使用水位示意图，当叠垒后直接使用时，浇灌后水位 14 将达到排水口 6 所处高度为 h_1 ，适合种植相应需水量少的植物。

图 11A 及图 11B 为一种错位叠垒式花盆叠垒后调节水位示意图，当所种植物需水量较多时，可按照高度，在排水口 6 套上水位调节管 15，浇灌后水位 14 将达到调节用水管 14 所处高度 h_2 ， h_2 大于 h_1 ，储水水位提高，渗浸土壤的水就多，可以满足需水量较多的植物，水位调节管可以根据植物需水量来调整长度。

权利要求：

- 1、一种错位叠垒式花盆，包括花盆主体（1），花盆主体（1）具有至少一个用于容纳移苗花盆（7）或土层阻隔板（2）的形腔，其特征在于：形腔底部为储水空间（16），在花盆主体（1）的底部设有口部向上的排水孔（6），排水孔（6）的高度与储水空间（16）内的最高水位相当，储水空间（16）内的水自排水孔（6）溢出后流入位于当前花盆主体（1）下方的下层花盆主体（1）的储水空间（16）内，置于形腔内的移苗花盆（7）的底孔（19）或土层阻隔板（2）的透水孔（18）的水平位置低于排水孔（6）；在花盆主体（1）的顶部设有支撑边（10）及支撑位（11），在花盆主体（1）的底部设有卡槽（9），当前花盆主体（1）的支撑边（10）及支撑位（11）卡入位于其上方的上层花盆主体（1）的卡槽（9）内，使得相邻两层花盆主体（1）以错位叠垒方式组合。
- 2、如权利要求1所述的一种错位叠垒式花盆，其特征在于：在所述形腔内设有前支撑（4）及后支撑（5），由前支撑（4）及后支撑（5）对所述移苗花盆（7）或土层阻隔板（2）形成支撑。
- 3、如权利要求2所述的一种错位叠垒式花盆，其特征在于：在所述土层阻隔板（2）的底部设有后支撑套（17），后支撑套（17）套在所述后支撑（5）上。
- 4、如权利要求1所述的一种错位叠垒式花盆，其特征在于：所述形腔上部向外倾斜，倾斜角为 α ，使得置于所述形腔内的移苗花盆（7）倾斜后其重心P落在该移苗花盆（7）底部直径范围内。
- 5、如权利要求1所述的一种错位叠垒式花盆，其特征在于：在所述花盆主体（1）的背面设有悬挂孔（3）。
- 6、如权利要求1所述的一种错位叠垒式花盆，其特征在于：后支撑套（17）置于所述形腔内后，其周壁与形腔的内壁相贴合，且后支撑套（17）的后壁部分隆起，该隆起部分与形腔的内壁共同形成通水凹槽（12），水自该通水凹槽（12）流入储水空间（16）。
- 7、如权利要求1所述的一种错位叠垒式花盆，其特征在于：所述形腔有至少两个，所有形腔均相通。
- 8、如权利要求1所述的一种错位叠垒式花盆，其特征在于：所述排水孔（6）的高度可调。

9、一种组合形成的立体绿化墙面，其特征在于：包括至少两个如权利要求1所述的错位叠垒式花盆，所有错位叠垒式花盆至少分为上下两层，相邻两层错位叠垒式花盆中，位于下层的错位叠垒式花盆的支撑边(10)及支撑位(11)卡入位于上层的错位叠垒式花盆的卡槽(9)内，使得相邻两层错位叠垒式花盆以错位叠垒方式组合。

10、如权利要求9所述的一种组合形成的立体绿化墙面，其特征在于：还包括输水管(20)，在输水管(20)上接出水调节龙头(21)，出水调节龙头(21)位于最上一层的错位叠垒式花盆的上方，出水调节龙头(21)的出水进入其下方的错位叠垒式花盆的储水空间(16)后经由排水孔(6)由上往下依次溢流入各层错位叠垒式花盆的储水空间(16)内。

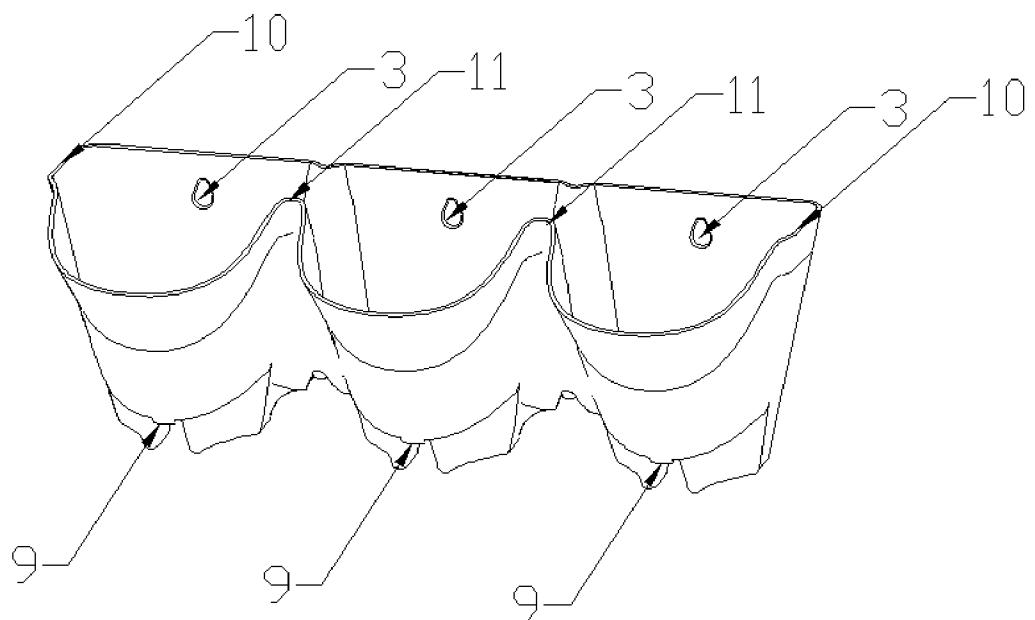


图 1A

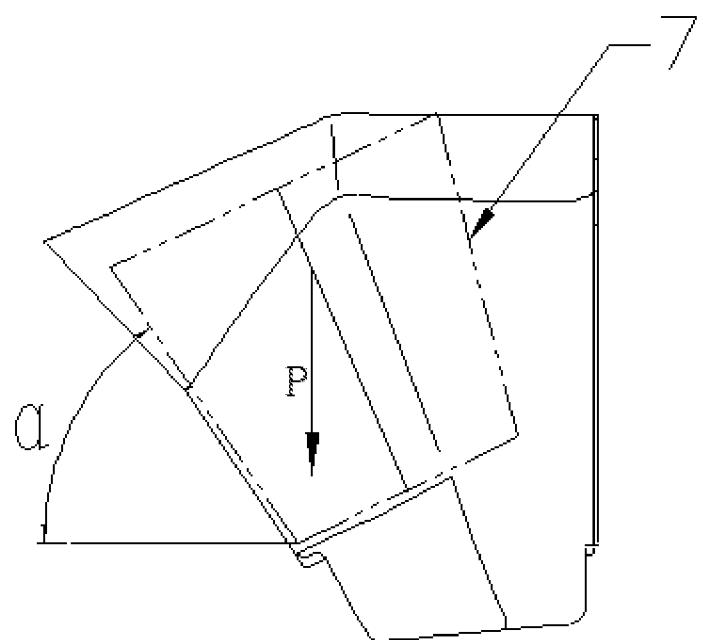


图 1B

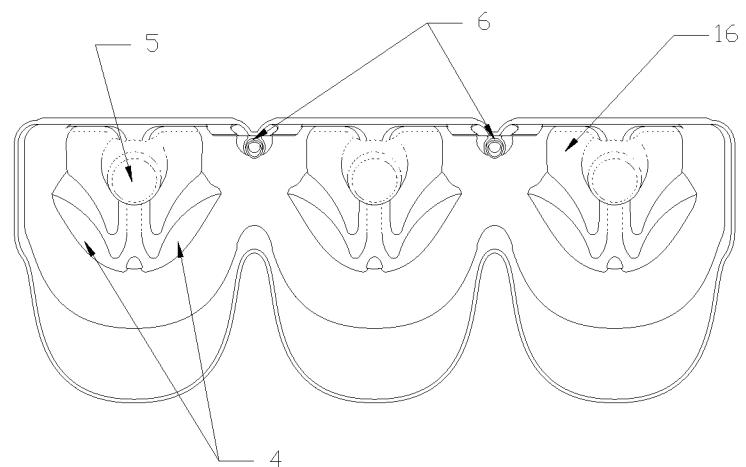


图 2

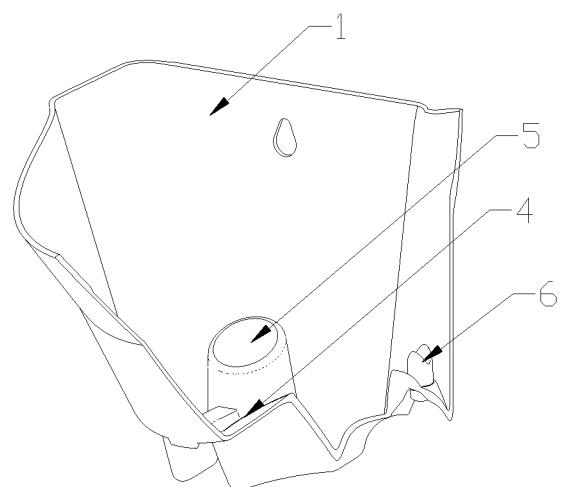


图 3

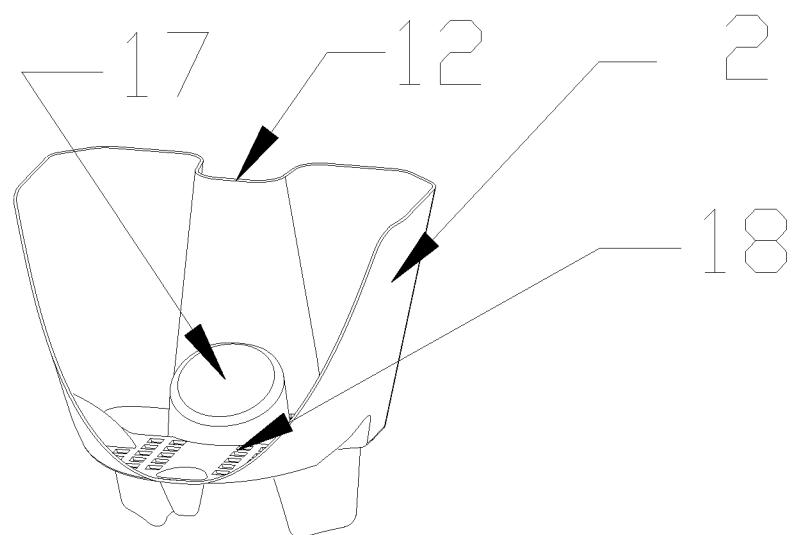


图 4

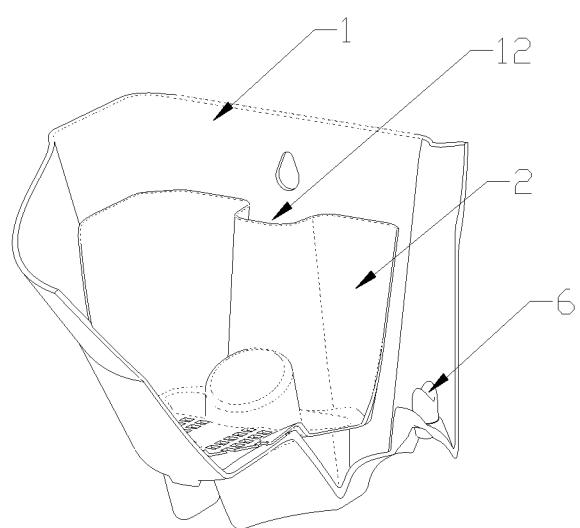


图 5

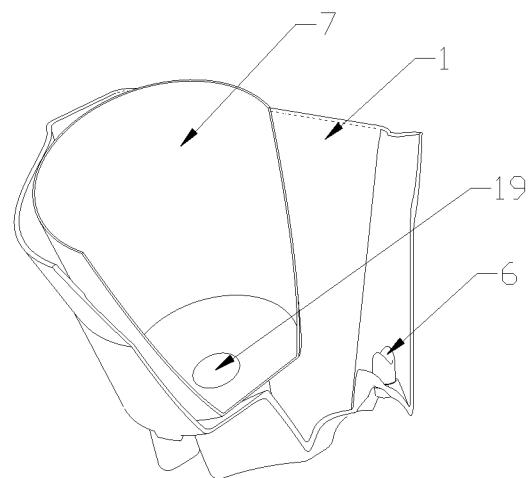


图 6

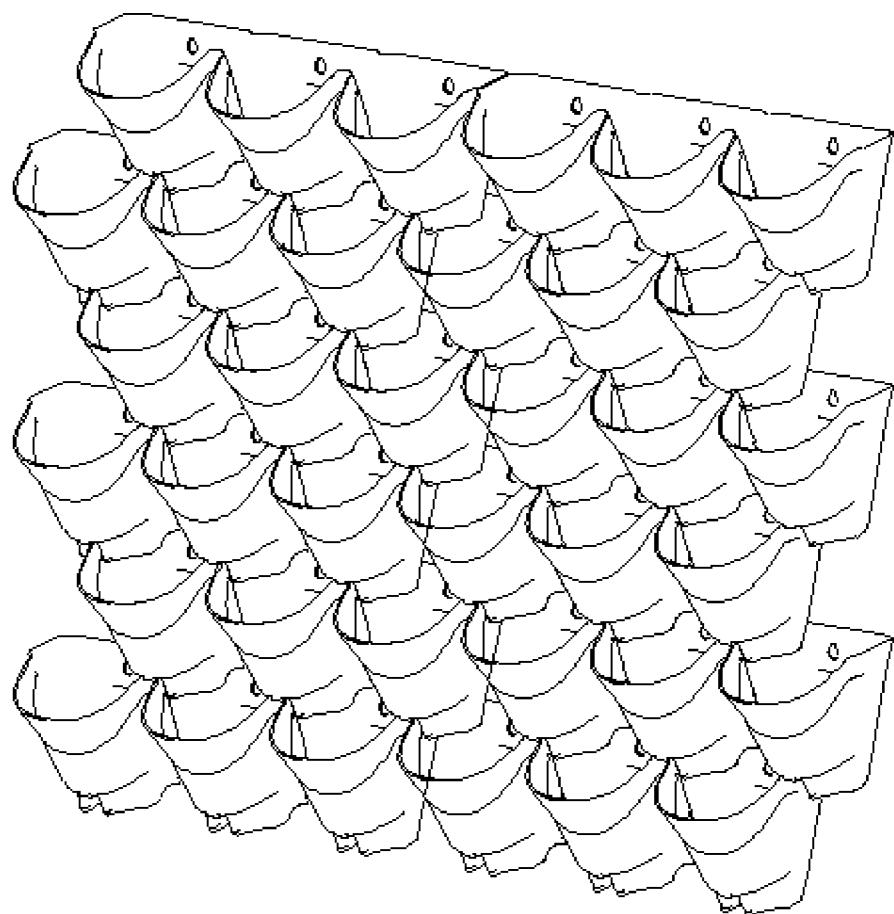


图 7A

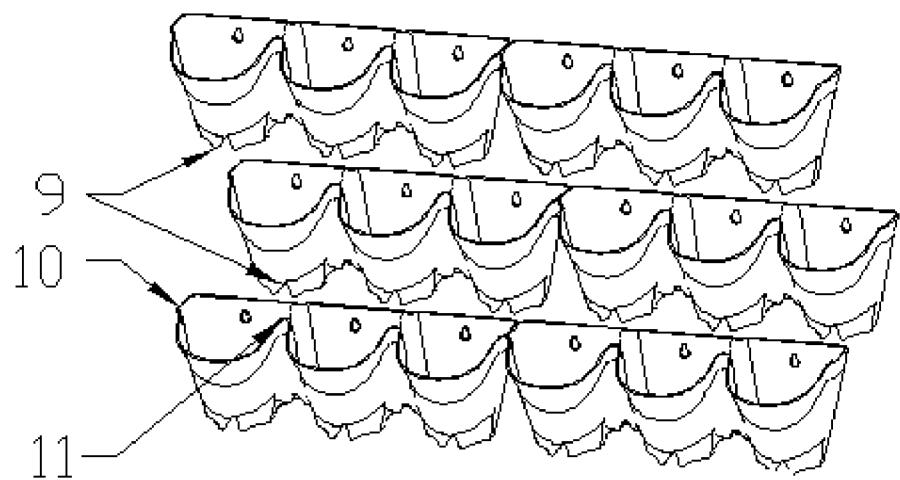


图 7B

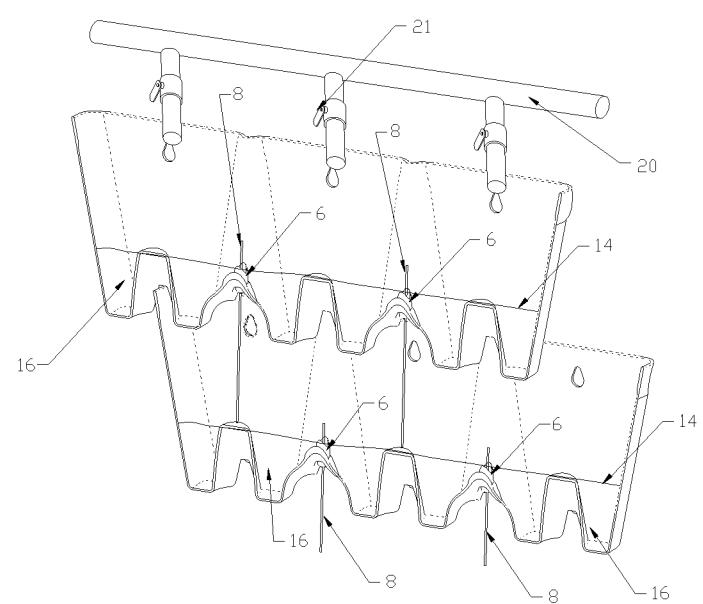


图 8

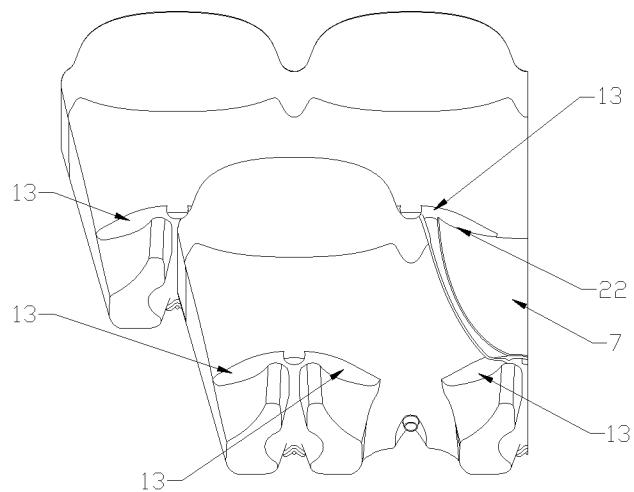


图 9

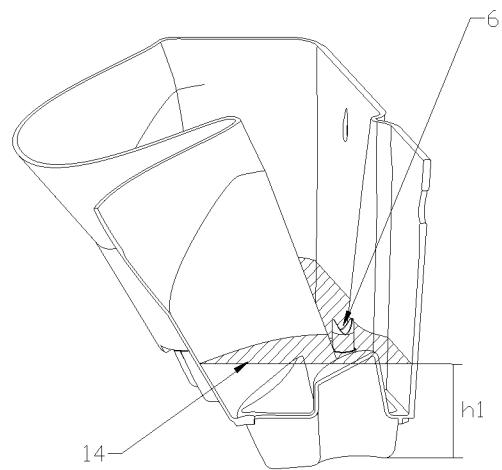


图 10

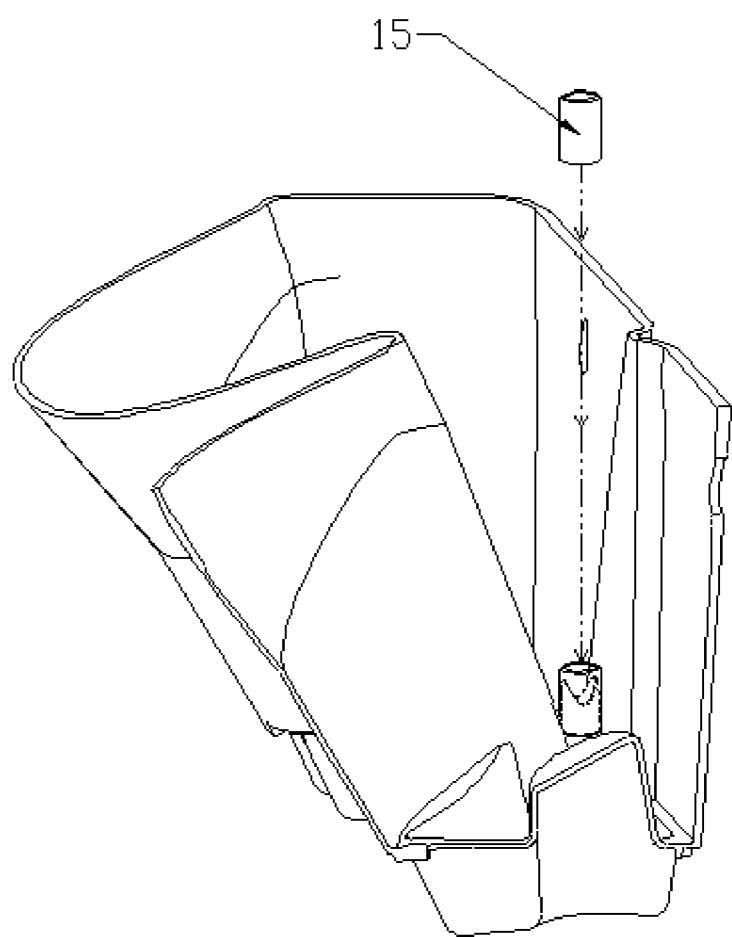


图 11A

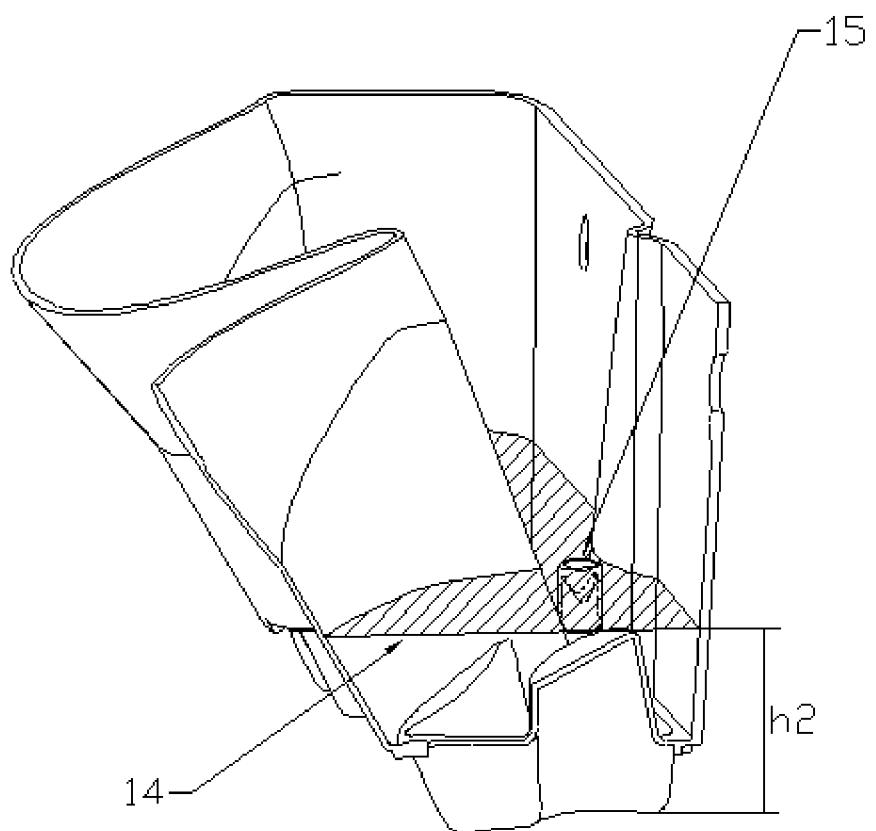


图 11B

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/072218

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A01G 9/02 (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)

A01G 9/02

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)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: dislocation, nest, drainage hole, tap, flowerpot, stack???, green???, wall, aperture?, hole?, support???, hang???, trough, groove?, barycenter, cavity

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category * | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|------------|---|-----------------------|
| X | CN 203327607 U (SHANGHAI WORTH GARDEN PRODUCTS CO., LTD.), 11 December 2013 (11.12.2013), description, paragraphs 6-33, and figures 1-8 | 1-10 |
| A | CN 102550321 B (SHANGHAI RUNWANG HORTICULTURE TECHNOLOGY CO., LTD.), 29 January 2014 (29.01.2014), the whole document | 1-10 |
| A | HK 1188682 A O(CHANG, Y. et al.), 16 May 2014 (16.05.2014), the whole document | 1-10 |
| A | KR 20110129792 A (KANG, M.J.), 02 December 2011 (02.12.2011), the whole document | 1-10 |
| A | KR 1234615 B1 (GRIUM CO., LTD.), 20 February 2013 (20.02.2013), the whole document | 1-10 |
| A | CN 203840833 U (CHANGSHA CAOZITOU LANDSCAPE ENGINEERING CO., LTD.), 24 September 2014 (24.09.2014), the whole document | 1-10 |
| A | JP 2004024211 A (TANAKA, E.) 29 January 2004 (29.01.2004), the whole document | 1-10 |

II 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
05 May 2015 (05.05.2015)Date of mailing of the international search report
21 May 2015 (21.05.2015)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) 62089883Authorized officer
XU ,Yanyan
Telephone No.: (86-10) 62089883

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
 Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2015/072218

| Patent Documents referred in the Report | Publication Date | Patent Family | Publication Date |
|---|-------------------|-------------------|------------------|
| CN 203327607 U | 11 December 2013 | WO 2014194661 A I | 11 December 2014 |
| CN 102550321 B | 29 January 2014 | HK 1192498 A I | 14 November 2014 |
| | | US 2014298723 A I | 09 October 2014 |
| | | WO 2013064045 A I | 10 May 2013 |
| | | CN 102550321 A | 11 July 2012 |
| | | HK 1172499 A I | 14 November 2014 |
| HK 1188682 A O | 16 May 2014 | None | |
| KR 20110129792 A | 02 December 2011 | None | |
| KR 1234615 B I | 20 February 2013 | None | |
| CN 203840833 U | 24 September 2014 | None | |
| JP 20040242 11 A | 29 January 2004 | None | |

A. 主题的分类

A01G 9/02 (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)

A01G 9/02

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))

CNPAT CNKI WPI EPODOC: 花盆, 绿化墙, 错位, 叠坐, 叠加, 层叠, 叠, 排水孔, 孔, 支撑, 悬挂, 卡槽, 重心, 腔, 龙头, flowerpot, stack???, green??? wall, aperture?, hole?, support???, hang???, trough, groove?, barycenter, cavity

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 203327607 U (上海沃施园艺股份有限公司) 2013年12月11日 (2013 - 12 - 11) 说明书第6-33段、附图1-8 | 1-10 |
| A | CN 102550321 B (上海润旺园艺科技有限公司) 2014年1月29日 (2014 - 01 - 29) 全文 | 1-10 |
| A | HK 1188682 AO (CHANG Y等) 2014年5月16日 (2014 - 05 - 16) 全文 | 1-10 |
| A | KR 20110129792 A (KANG MI JA) 2011年12月2日 (2011 - 12 - 02) 全文 | 1-10 |
| A | KR 1234615 B1 (GRIUM CO LTD) 2013年2月20日 (2013 - 02 - 20) 全文 | 1-10 |
| A | CN 203840833 U (长沙草字头绿化工程有限公司) 2014年9月24日 (2014 - 09 - 24) 全文 | 1-10 |
| A | JP 2004024211 A (TANAKA EIICHI) 2004年1月29日 (2004 - 01 - 29) 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

"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

"E" 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

"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

"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)

"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

"O" 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

"%" 同族专利的文件

"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

国际检索实际完成的日期

2015年5月5日

国际检索报告邮寄日期

2015年5月21日

ISA/CN 的名称和邮寄地址

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

受权官员

许炎炎

电话号码 (86-10) 010-62089883

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/072218

| 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 | 203327607 | U | 2013 年 12 月 11 日 | W0 | 2014194661 | A1 | 2014 年 12 月 11 日 |
| CN | 102550321 | B | 2014 年 1 月 29 日 | HK | 1192498 | A1 | 2014 年 11 月 14 日 |
| | | | | US | 2014298723 | A1 | 2014 年 10 月 9 日 |
| | | | | W0 | 2013064045 | A1 | 2013 年 5 月 10 日 |
| | | | | CN | 102550321 | A | 2012 年 7 月 11 日 |
| | | | | HK | 1172499 | A1 | 2014 年 11 月 14 日 |
| HK | 1188682 | AO | 2014 年 5 月 16 日 | | 无 | | |
| KR | 20110129792 | A | 2011 年 12 月 2 日 | | 无 | | |
| KR | 1234615 | BI | 2013 年 2 月 20 日 | | 无 | | |
| CN | 203840833 | U | 2014 年 9 月 24 日 | | 无 | | |
| JP | 2004024211 | A | 2004 年 1 月 29 日 | | 无 | | |