



(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, MD, 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, 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))。

(57) **摘要:**

一种起泡器, 包括分流器(200)和本体(400), 分流器(200)外侧设有限位块(210), 本体(400)的侧壁设有相应的缺口(440), 通过限位块(210)与缺口(440)的配合以固定分流器(200)和本体(400)。其中限位块(210)呈阶梯状; 为了区分起泡器的流量, 可以在该限位块(210)上标注相应颜色、标识(213)或者颜色和标识(213)相结合。该起泡器具有以下优点: 第一, 分流器(200)与本体(400)不易脱落, 水压越高, 分流器(200)与本体(400)连接的越紧密; 第二, 由于根据流量标注了不同颜色、标识(213)或者颜色和标识(213)的组合, 容易分类和管理。

说明书

发明名称：一种起泡器

技术领域

- [1] 本发明涉及一种起泡器。

背景技术

- [2] 起泡器常用于卫浴（花洒、龙头）的出水终端，包括本体、分流器、过滤部件等，但现有技术中的起泡器中的分流器与起泡器所采用的连接方式效果不佳，在水压比较高的情况下，存在起泡器本体容易被水高压冲击而脱落的问题，如中国专利CN03820039.2公开的一种起泡器也存在此问题。其次，现有技术中为区分不同规格的起泡器，往往设置独立的部件以进行标识，而这不利于降低生产成本；有的直接将标识标注在本体上，不同规格须加开模具，增加制造成本。同时，现有技术中的起泡器，其往往采用单一的标识进行标记，这不利于更好的根据需要对起泡器进行分类和管理。

发明内容

- [3] 本发明是要解决现有技术存在的起泡器本体容易与分流器脱落、因设置独立的标识部件或者更换标识部件而增加成本以及不易分类和管理的问题。
- [4] 为了解决上述问题，本发明采用如下技术方案：
- [5] 本发明为一种起泡器，至少包括分流器和本体，其中，分流器的外侧面设有至少一个限位块，限位块上设有起泡器标识；本体侧壁上设有贯穿内外且在形状、位置、数量分别与限位块相对应的缺口；分流器通过该本体上的缺口与分流器外侧面限位块的配合卡接而将分流器固定在本体内，且起泡器标识通过缺口露于本体外。
- [6] 一种较佳实施例中，所述起泡器还包括过滤部件和柱状插入件，其中，过滤部件中的过滤网的形状可为锥形，且过滤部件中央向下设有支撑柱，过滤部件固设于分流器中，过滤部件与分流器最好通过卡扣配合方式连接，即在过滤部件外壁和分流器内壁分别设有环状限位凸起和环状卡扣槽，从而使该两部件卡扣配合；柱状插入件插入于本体中，分流器撑靠在本体的内部台阶上。

- [7] 一种较佳实施例中，其分流器上的限位块凸设于分流器的外侧面上且该限位块分为上下两部分，其上下两部分的外表面均处于与分流器侧壁同轴的圆柱面上。
- [8] 一种较佳实施例中，限位块的下部外表面（即标识区）所在圆柱面的直径大于限位块上部外表面所在圆柱面的直径，上下两部分之间形成卡扣位，且该限位块在整体上呈阶梯状。
- [9] 一种较佳实施例中，所述本体包括一套体和一固设在套体底部内回转面的撑框。所述套体开设一贯穿套体内外的吸气孔，所述吸气孔的外端口位于套体外回转面，内端口位于套体内回转面，且吸气孔位于分流器之下。而且，所述套体之位于吸气孔之上的部分还设缺口。
- [10] 一种较佳实施例中，所述本体的端部边缘在本体径向上的宽度大于本体侧壁的厚度，并且也大于缺口在本体端部边缘径向上的宽度，这使本体端部边缘在设置缺口后产生保持完整连续状态的限位边。当分流器与本体紧密配合卡接时，缺口上方的限位边与限位块上的卡扣位紧密配合，从而起到卡扣的作用，进而使分流器与起泡器本体有效固定。
- [11] 一种较佳实施例中，所述本体内壁下端，即在撑框侧壁沿轴向设有均匀分布的定位槽；外侧面设有均匀分布的条形凸台，该条形凸台靠近本体上边缘的部分较宽，而下端部分相对上端较窄，该凸台的下端顶部呈斜面状，且相邻条形凸台之间分布有吸气孔。
- [12] 一种较佳实施例中，所述柱状插入件外侧面设有与本体内回转面上的定位槽相对应的定位凸台，柱状插入件通过其定位凸台与定位槽配合限位。
- [13] 一种较佳实施例中，在分流器限位块的下部表面上根据流量标注不同于本体的颜色。
- [14] 一种较佳实施例中，在分流器限位块的下部表面的标识区根据流量和水压设有至少含有文字、字母、数字、图形要素中的一种要素的标识，也可将颜色与所述标识结合使用。
- [15] 一种较佳实施例中，分流器限位块标识区的标识可凸出于分流器限位块下部的标识区，凹陷于标识区，也可涂覆于标识区表面。

- [16] 一种较佳实施例中，所述柱状插入件包括固接在一起的多条底层隔板、多条中层隔板和多根上层凸柱，且相邻底层隔板间和相邻中层隔板间形成通道，上层凸柱碰撞面、中层隔板碰撞面和底层隔板碰撞面构成沿方向(X)间隔的三层。
- [17] 一种较佳实施例中，所述柱状插入件还包括中柱和环圈，其中：
- [18] 至少有部分底层隔板为底层辐条，其内端固接中柱，外端固接环圈；
- [19] 至少有部分中层隔板为中层圆条，其套设在中柱外且固接在底层辐条上；
- [20] 至少有部分上层凸柱间隔固接在中层圆条上；
- [21] 所述柱状插入件之俯视投影中，上层凸柱位于相邻底层辐条间。
- [22] 一种较佳实施例中，至少还有部分底层隔板为底层圆条，其套设在中柱外且固接底层辐条，且其上端面和底层辐条上端面齐平；
- [23] 所述中层圆条位于相邻二底层圆条间。
- [24] 本发明采用上述方案后，一是：能有效固定分流器与本体，确保本体在受高压水流的冲击时以及在运输或震动时不易脱离分流器；二是：能根据水流量大小对起泡器进行分类，以有利于对起泡器进行分类和管理；三是：由于设三层碰撞面，则：a、部分射流碰撞凸柱后，大部分会再次碰撞中层碰撞面或和底层碰撞面，大部分会经过二次碰撞和或三次碰撞，只有少部分直接通过通道流出，增加了射流多次碰撞机会，雾化更彻底，水花含气量更足，节水效果佳，水颗粒饱满；b、部分射流碰撞中层碰撞面后，部分会再次碰撞底层碰撞面，经过二次碰撞；c、只有很少一部分射流不经过插入件直接通过通道排出；d、三层碰撞面固接在一起，插入件只需一件，用料省，减小成本，占用空间小，安装难度小。

附图说明

- [25] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步说明：
- [26] 图1是本发明的立体分解图；
- [27] 图2是柱状插入件的立体外观图；
- [28] 图3、图4是本发明的外观立体图；
- [29] 图5是本发明安装后的俯视图；
- [30] 图6是本发明安装后的正视图；

- [31] 图7是本发明安装后的俯视图；
- [32] 图8是本发明安装后侧视剖面图；
- [33] 图9是本发明柱状插入件的结构示意图。

具体实施方式

- [34] 请查阅图1至图9，一种起泡器，它包括过滤部件100、分流器200、柱状插入件300和本体400。
- [35] 所述分流器200的外侧面设有至少一个限位块210，限位块210上设有起泡器标识213；本体400侧壁上设有贯穿内外且在形状、位置、数量分别与限位块相对应的缺口440；分流器200通过该缺口440与分流器200外侧面限位块210的配合卡接而将分流器200固定在本体400内，且起泡器标识213通过缺口440露于本体400外。
- [36] 所述过滤部件100中的过滤网的形状可为锥形，且过滤部件100中央向下设有支撑柱110，过滤部件100固设于分流器200中，过滤部件100与分流器200最好通过卡扣配合方式连接从而使该两部件卡扣配合。
- [37] 所述柱状插入件300插合于本体400中，分流器200撑靠在本体400的台阶432上。
- [38] 所述分流器200上的限位块210凸设于分流器200的外侧面上且该限位块210分为上下两部分，上下两部分的外表面均在与分流器200侧壁同轴的圆柱面上。
- [39] 所述限位块210的下部外表面211所在圆柱面的直径大于限位块上部外表面212所在圆柱面的直径，上下两部分之间形成卡扣位214，且该限位块210在整体上呈阶梯状。
- [40] 所述本体400包括一套体420和一固设在套体底部内回转面的撑框430。所述套体420开设一贯穿套体420内外的吸气孔410，所述吸气孔410的外端口位于套体外回转面，内端口位于套体内回转面，且吸气孔410位于分流器200之下。而且，所述套体420之位于吸气孔410之上的部分设置缺口440。
- [41] 所述本体400的端部边缘450在本体400径向上的宽度大于本体400侧壁的厚度，并且也大于缺口440在本体端部边缘450径向上的宽度，这使本体端部边缘450在设置缺口440后产生保持完整连续状态的限位边451。当分流器200与本体400紧

密配合卡接时，缺口440上方的限位边451与限位块210上的卡扣位214紧密配合，从而起到卡扣的作用，进而使分流器200与本体400有效固定。

[42] 所述本体400内壁下端，即在撑框430侧壁沿轴向设有均匀分布的定位槽431；外侧面设有均匀分布的条形凸台460，该条形凸台460靠近本体400上端部边缘451的部分较宽，而下端部分相对上端较窄，该凸台460的下端顶部461呈斜面状，且相邻条形凸台460之间分布有吸气孔410。

[43] 所述柱状插入件300，它包括中柱350、环圈360、底层辐条311、中层圆条、底层圆条312和上层凸柱330；柱状插入件300外侧面设有与套体内回转面上的定位槽431相对应的定位凸台301，柱状插入件300通过其定位凸台301与定位槽431配合限位。

[44] 所述底层辐条311，它内端固接中柱350，外端固接环圈360。所述底层圆条312，它同心套接中柱350且固接底层辐条311。由于，相邻二底层辐条311外侧间距较大，因此，最好，在间距较大处，设固接在靠外的底层圆条312处固接短辐条313。所述底层辐条311、底层圆条312和短辐条313上端面齐平。所述底层辐条311、底层圆条312和短辐条313均为底层隔板310，所述底层辐条311上端面、底层圆条312上端面和短辐条313上端面均为底层隔板310碰撞面。

[45] 所述中层圆条，它同心套接中柱350外且固接在底层辐条311上。所述中层圆条为中层隔板320，所述中层隔板320上端面为中层隔板320碰撞面，而且高于底层隔板310碰撞面。本实施例之中，俯视投影中，所述中层圆条位于相邻二底层圆条312间。

[46] 所述上层凸柱330，它们间隔固接在中层圆条上。所述上层凸柱330上端面构成上层凸柱330碰撞面，而且高于中层隔板320碰撞面。而且，俯视投影中，所述上层凸柱330位于相邻底层辐条311间。

[47] 其中，相邻底层隔板间、中层隔板间，底层隔板和中层隔板间形成通道340。

[48] 所述分流器200的限位块210的下部表面211上根据流量标注不同于本体400的颜色。

[49] 所述分流器200的限位块210的下部表面211的标识区根据流量设有至少含有文字、字母、数字、图形要素中的一种要素的标识213，也可将颜色与所述标识21

3结合使用。

[50] 所述限位块210标识区的标识213可凸出于限位块210下部的标识区，凹陷于标识区，也可涂覆于标识区表面。

[51] 所述起泡器之水流：先经过过滤部件400进行过滤；接着经过分流器200，以将管流转化成射流；然后射流碰撞插入件300产生雾化效果，且与由吸气孔110吸进的空气混合。

[52] 为了根据流量对起泡器进行分类，以利于管理，可以在限位块210的下部表面211区域分别根据流量标注相关颜色和标识213，其具体方案如下：

[53] 当水的流量为A时，在限位块210的下部表面211标识区用浅绿色标注标识213“A”；

[54] 当水的流量为B时，在限位块210的下部表面211标识区用深绿色标注标识213“B”；

[55] 当水流流量小于1.5gpm（含1.5gpm）时，在限位块210的下部表面211标识区用草绿色标注标识“1.5gpm”；

[56] 当水流流量小于2.2gpm（含2.2gpm）时，在限位块210的下部表面标识区用黄色标注标识“2.2gpm”。

[57] 其中起泡器可为深灰色等不同于标识213的颜色。

[58] 本发明的柱状插入器300也可以是符合本发明目的的其他设计方案。

[59] 以上所述，仅为本发明较佳实施例而已，故不能以此限定本发明实施的范围，即依本发明专利范围及说明书内容所作的等效变化与修饰，皆应仍属本发明涵盖的范围内。

工业实用性

[60] 本发明公开了一种起泡器，其本体的侧壁设有相应的缺口，通过限位块与缺口的配合以固定分流器和本体，在该限位块上标注相应颜色、标识或者颜色和标识的组合，以区别不同流量。节省了因设置独立标识部件而增加的成本，且容易根据标识进行分类和管理。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种起泡器，至少包括分流器和本体，其中，其特征在于：分流器的外侧面设有至少一个限位块，限位块上设有起泡器标识；本体侧壁上设有贯穿内外且在形状、位置、数量分别与限位块相对应的缺口；本体与分流器装配后，通过缺口可显示限位块上的起泡器标识，以区分不同的规格。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的起泡器，其特征在于：所述分流器通过缺口与分流器外侧面限位块的配合卡接而将分流器适配装接在本体内，且起泡器标识通过缺口露于本体外。
- [权利要求 3] 根据权利要求2所述的起泡器，其特征在于：还包括过滤部件和柱状插入件，过滤部件与分流器通过卡扣配合方式连接；柱状插入件插合于本体中，分流器撑靠在本体的内部台阶上。
- [权利要求 4] 根据权利要求1或2或3所述的起泡器，其特征在于：所述限位块分为上下两部分，上下两部分的外表面均在与分流器侧壁同轴的圆柱面上。
- [权利要求 5] 根据权利要求4所述的起泡器，其特征在于：所述限位块的下部外表面所在圆柱面的直径大于限位块上部外表面所在圆柱面的直径，并且上下两部分之间形成卡扣位。
- [权利要求 6] 根据权利要求1或2或3所述的起泡器，其特征在于：所述本体包括一套体和一固设在套体底部内回转面的撑框，套体外侧面设有条形凸台，且开设贯穿套体内外的吸气孔，所述吸气孔的外端口位于套体外回转面，内端口位于套体内回转面，并且吸气孔位于相邻凸台之间，而且在本体内壁下端，即撑框的侧壁沿轴向设有均匀分布的定位槽。
- [权利要求 7] 根据权利要求1或2或3所述的起泡器，其特征在于：所述本体上端边缘，即套体的上端边缘在本体径向上的宽度大于本体侧壁的厚度，并且也大于缺口在本体端部边缘径向上的宽度。
- [权利要求 8] 根据权利要求3所述的起泡器，其特征在于：所述柱状插入件外侧

面设有与本体撑框的定位槽相对应的定位凸台，柱状插入件通过其定位凸台与定位槽配合限位。

[权利要求 9] 根据权利要求1或2所述的起泡器，其特征在于：在分流器限位块的下部表面即标识区上根据流量至少标注颜色和标识中的一种，该标识至少含有文字、字母、数字、图形要素中的一种要素，且所述标识可凸出于分流器限位块下部的标识区，可凹陷于标识区，也可涂覆于标识区表面。

[权利要求 10] 根据权利要求6所述的起泡器，其特征在于：所述柱状插入件包括固接在一起的多条底层隔板、多条中层隔板和多根上层凸柱，且相邻底层隔板间和相邻中层隔板间形成通道，上层凸柱碰撞面、中层隔板碰撞面和底层隔板碰撞面构成沿方向(X)间隔的三层。

[权利要求 11] 根据权利要求10所述的起泡器，其特征在于：所述柱状插入件还包括中柱和环圈，其中：

至少有部分底层隔板为底层辐条，其内端固接中柱，外端固接环圈；

至少有部分中层隔板为中层圆条，其套设在中柱外且固接在底层辐条上；

至少有部分上层凸柱间隔固接在中层圆条上；

所述柱状插入件之俯视投影中，上层凸柱位于相邻底层辐条间。

[权利要求 12] 根据权利要求10所述的起泡器，其特征在于：至少还有部分底层隔板为底层圆条，其套设在中柱外且固接底层辐条，且其上端面和底层辐条上端面齐平；

所述中层圆条位于相邻二底层圆条间。

[权利要求 13] 根据权利要求8所述的起泡器，其特征在于：所述标识区颜色和标识的标注方法为：

当水的流量为A时，在限位块的下部表面标识区用浅绿色标注

当水的流量为B时，在限位块的下部表面标识区用深绿色标注标识“B”；

当水流流量小于1.5gpm（含1.5gpm）时，在限位块的下部表面标识区用草绿色标注标识“1.5gpm”；

当水流流量小于2.2gpm（含2.2gpm）时，在限位块的下部表面标识区用黄色标注标识“2.2gpm”；

其中，起泡器为深灰色类不同于标识的颜色。

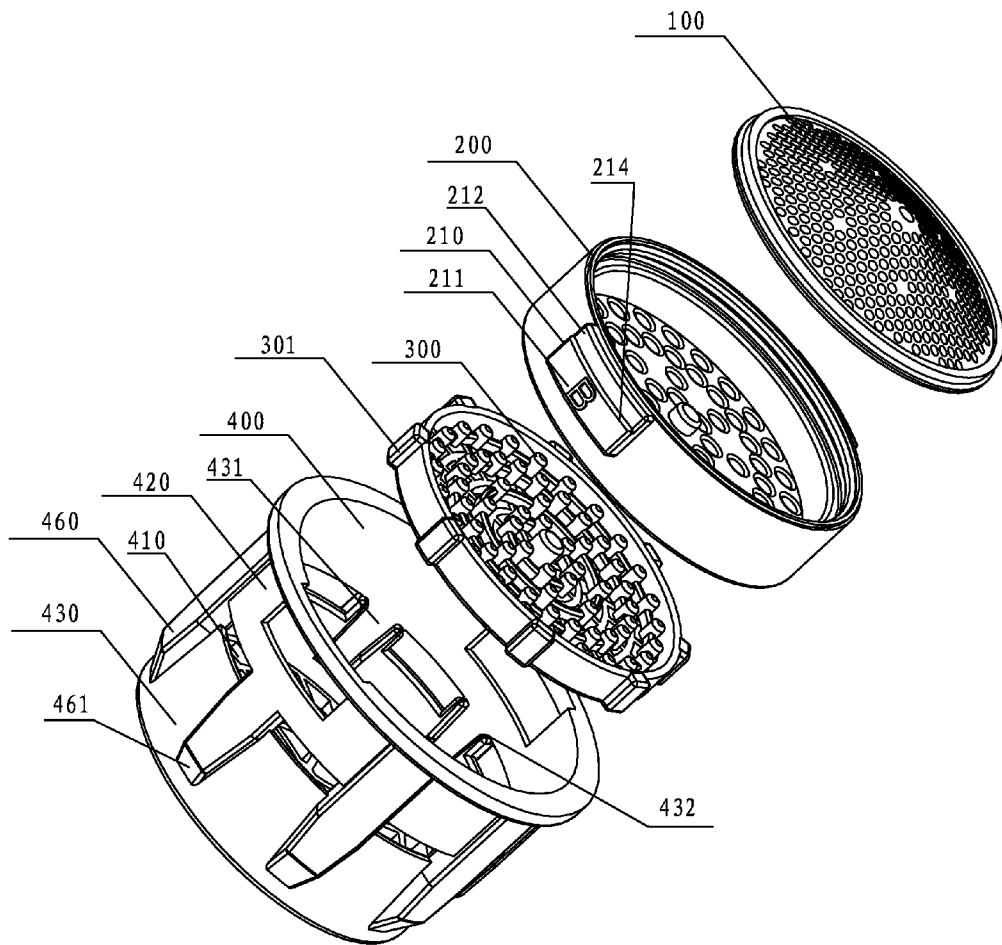


图 1

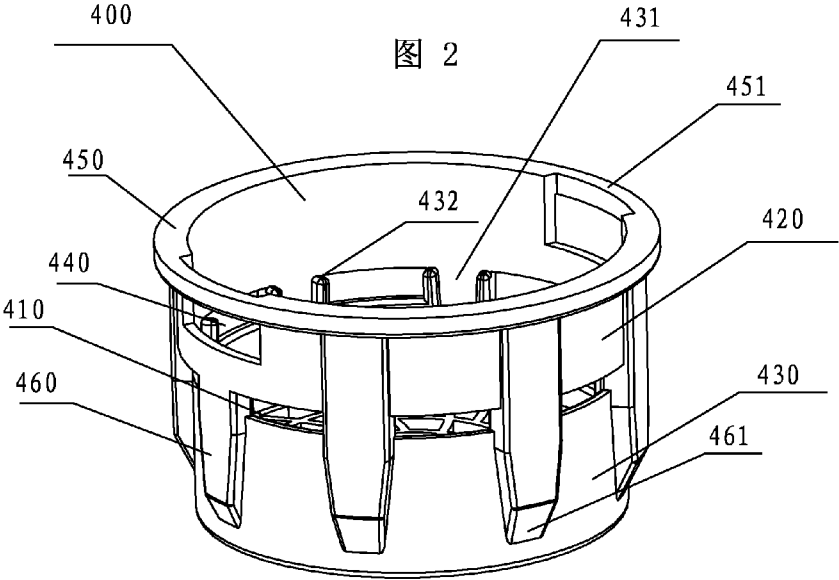
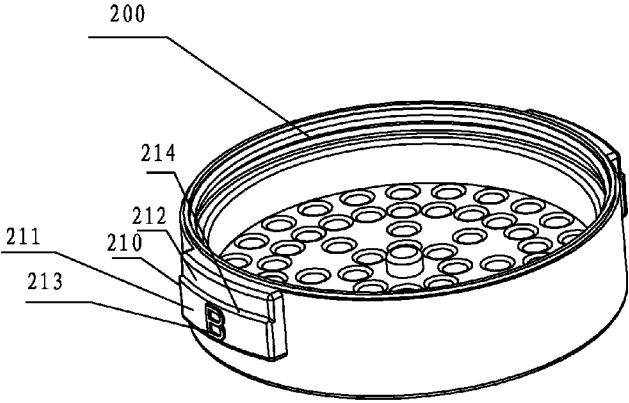


图 3

3/6

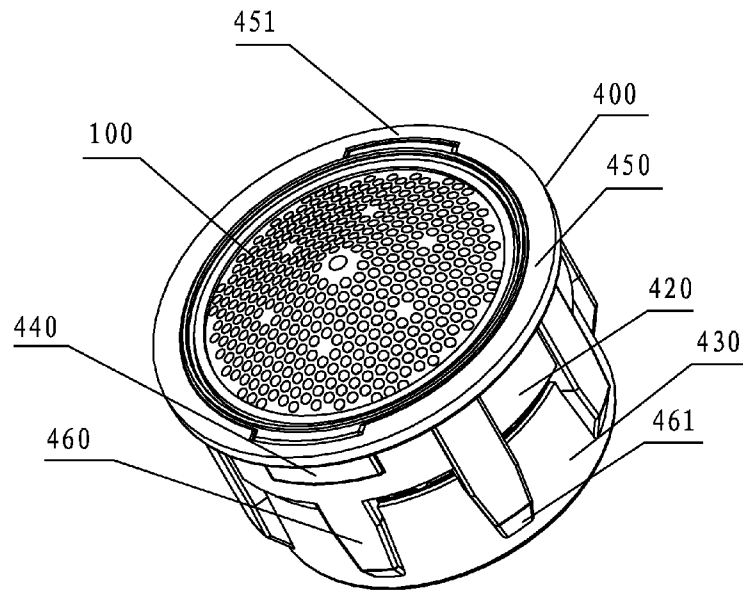


图 4

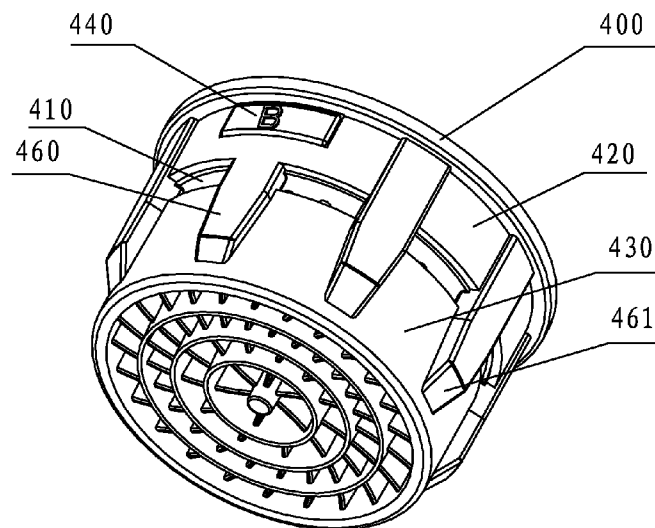


图 5

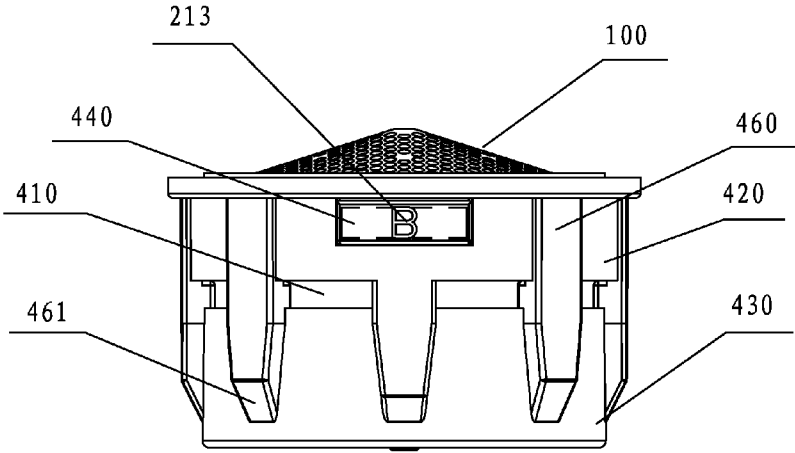


图 6

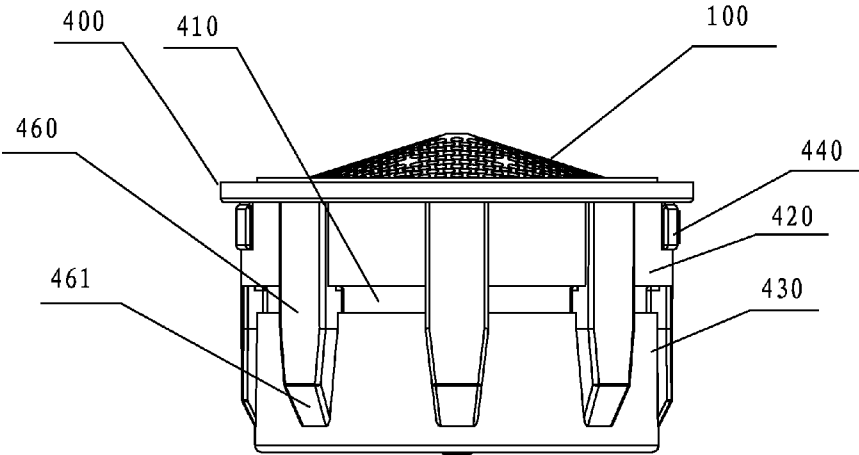


图 7

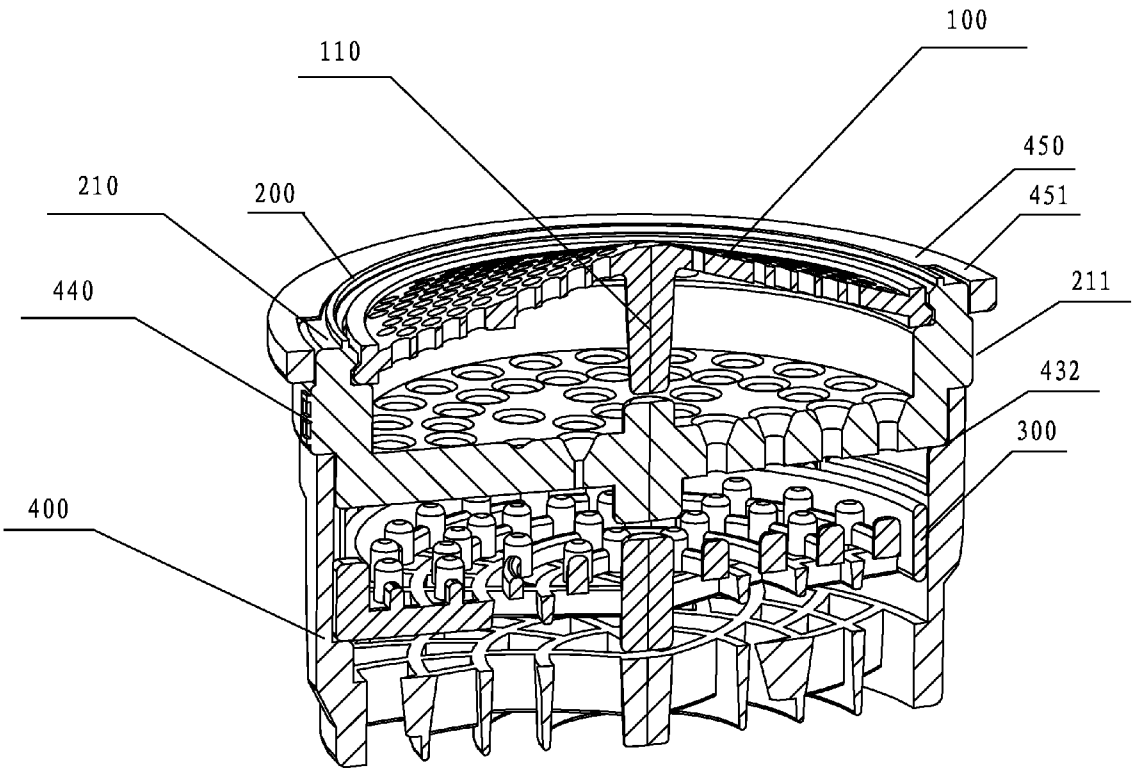


图 8

6/6

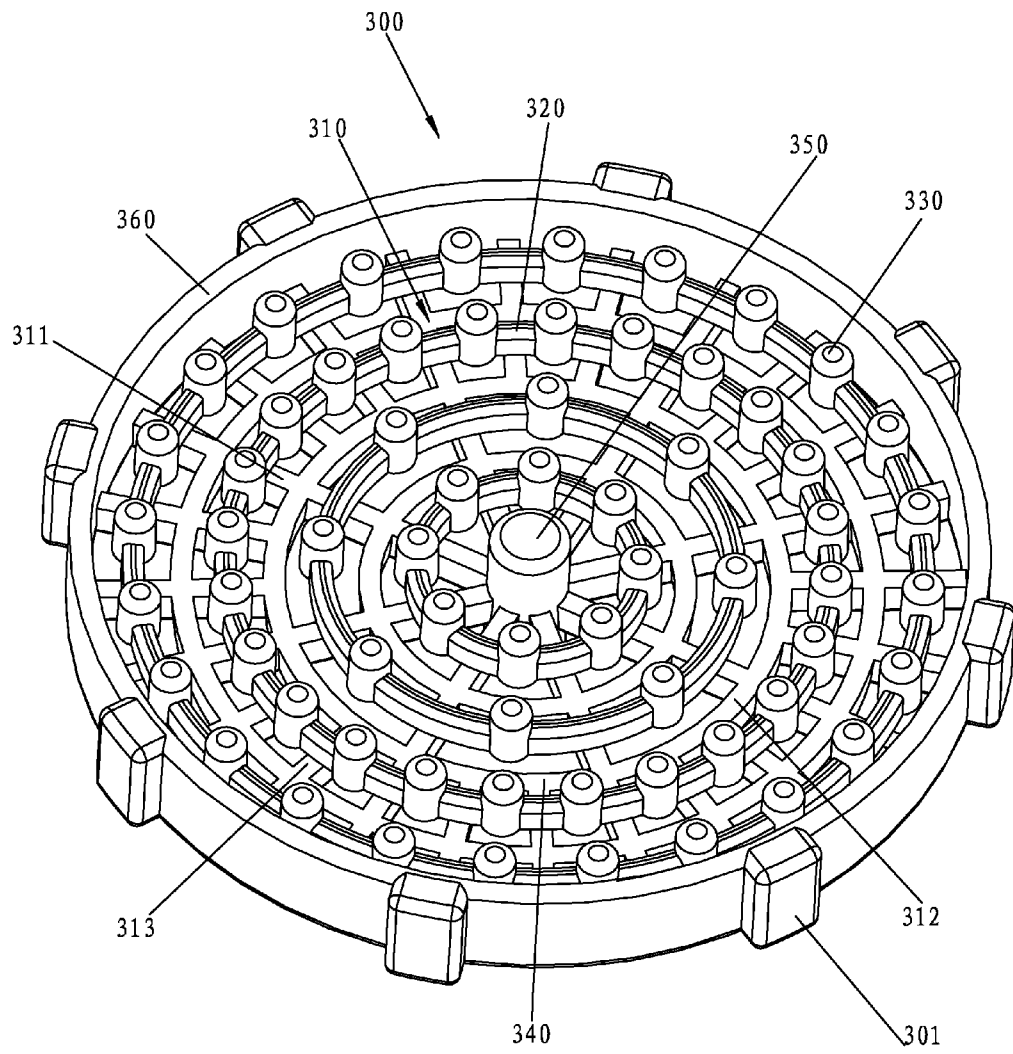


图9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2011/084526

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

See the extra sheet

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)

IPC: E03C, B05B, F16K,

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)

EPODOC, WPI, CNKI, CNPAT: XIAMEN SOLEX TECHNOLOGY CO., LTD.; ZHOU Huasong+CHEN Tianyu+ZHONG Yanhui+YANG Yurong, stop block, bubbler+water tap+shower head+sprinkle+spray nozzle+water spraying orifice+water orifice+spray+adjuster, exfoliation-resistant+exfoliation+limit+lock+prevent+avoid, stop block+locking block+pin+snap, foam, diverter, filter, label+sign+identification+distinguish+respectively+separate, LABEL?, SIGN? OR SIGNATURE, STICKER?

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 202023223 U (XIAMEN SOLEX TECHNOLOGY CO., LTD. et al.), 02 November 2011 (02.11.2011), particular embodiments	1-13
PX	CN 102210988 A (XIAMEN SOLEX TECHNOLOGY CO., LTD. et al.), 12 October 2011 (12.10.2011), particular embodiments	1-13
A	CN 101175888 A (NEOPERL GMBH), 07 May 2008 (07.05.2008), description, page 8, line 12 to page 11, the last line, and figures 1-3	1-13
A	CN 201106713 Y (LV, Shangheng), 27 August 2008 (27.08.2008), the whole document	1-13
A	CN 101107403 A (NEOPERL GMBH), 16 January 2008 (16.01.2008), the whole document	1-13
A	CN 1722039 A (DYAPASON S. R. L.), 18 January 2006 (18.01.2006), the whole document	1-13
A	CN 201351764 Y (KUANG, Yilin), 25 November 2009 (25.11.2009), the whole document	1-13

☐ 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 08 March 2012 (08.03.2012)	Date of mailing of the international search report 22 March 2012 (22.03.2012)
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 HAN, Bingbing Telephone No.: (86-10) 62085356

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2011/084526

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 202023223 U	02.11.2011	None	
CN 102210988 A	12.10.2011	None	
CN 101175888 A	07.05.2008	WO 2006122579 A1	23.11.2006
		AU 2005331853 A1	23.11.2006
		US 2006273203 A1	07.12.2006
		EP 1740779 A1	10.01.2007
		AT 370282 T	15.09.2007
		DK 1740779 T	01.10.2007
		DE 202005021363 U	18.10.2007
		ES 2292143 T3	01.03.2008
		MX 2007014387 A	18.03.2008
		AU 2008100522 A4	03.07.2008
		AU 2008100522 B4	05.02.2009
		AU 2008100522 C	11.08.2011
		JP 2008540883 A	20.11.2008
		JP 4542599 B2	15.09.2010
		RU 2372449 C2	10.11.2009
		RU 2007146053 A	27.06.2009
		US 2009173405 A1	09.07.2009
		US 2010019065 A1	28.01.2010
		US 2011126926 A1	02.06.2011
		EP 1740779 B1	15.08.2007
		DE 502005001260 G	27.09.2007
		INCHENP 200704896 E	25.01.2008
		AU 2007101073 A4	13.12.2007
		MXPA 07014387 A	01.03.2008
		MX 283439 B	27.01.2011
		AU 2005331853 B2	01.09.2011
CN 201106713 Y	27.08.2008	None	
CN 101107403 A	16.01.2008	DE 202005001101 U	14.04.2005
		DE 202005014022 U	17.11.2005
		DE 102005042212 A1	03.08.2006
		WO 2006079505 A2	03.08.2006
		DE 102005042212 B4	15.04.2010

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2011/084526

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 1722039 A	18.01.2006	EP 1841925 A2	10.10.2007
		CN 101107403 B	18.01.2012
		EP 1918465 A2	07.05.2008
		US 2009008478 A1	08.01.2009
		US 7871023 B2	18.01.2011
		AT 520832 T	15.09.2011
		PT 1841925 E	30.11.2011
		SI 1841925 T	30.12.2011
		ES 2371484 T	03.01.2012
		EP 1918465 A3	24.09.2008
		EP 1841925 B1	17.08.2011
		ITMN 20040015 A	13.10.2004
		EP 1616999 A1	18.01.2006
		US 2006011748 A1	19.01.2006
		US 7357337 B2	15.04.2008
		IT 1358184 B	27.03.2009
CN 201351764 Y	25.11.2009	US 7357337 C1	31.08.2010
		None	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2011/084526

CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER:

E03C 1/084 (2006.01) i

B05B 1/00 (2006.01) i

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2011/084526

A. 主题的分类

见附加页

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)

IPC: E03C,B05B,F16K,

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))

EPODOC, WPI, CNKI, CNPAT, 厦门松霖科技有限公司, 周华松+陈添育+钟燕辉+杨玉蓉, 限位块, 起泡器+水龙头+喷头+喷洒+喷嘴+喷水口+水咀+水嘴+喷射+调节器, 防脱+脱落+限制+卡+防止+避免, 限位块+卡块+销+卡扣, 泡沫, 分流器, 过滤, 标签+标志+标识+签+区分+分别+分开, LABEL?, SIGN? OR SIGNATURE, STICKER?

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
PX	CN202023223U (厦门松霖科技有限公司 等) 02.11 月 2011(02.11.2011) 具体实施方式	1—13
PX	CN102210988A (厦门松霖科技有限公司 等) 12.10 月 2011(12.10.2011) 具体实施方式	1—13
A	CN101175888A (纽珀有限公司) 07.5 月 2008(07.05.2008) 说明书第 8 页第 12 行至第 11 页最后一行, 附图 1—3	1—13
A	CN201106713Y (吕尚亨) 27.8 月 2008(27.08.2008) 全文	1—13
A	CN101107403A (纽珀有限公司) 16.1 月 2008(16.01.2008) 全文	1—13
A	CN1722039A (德亚帕森有限责任公司) 18.1 月 2006(18.01.2006) 全文	1—13
A	CN201351764Y (邝溢林) 25.11 月 2009(25.11.2009) 全文	1—13

☐ 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
08.3 月 2012(08.03.2012)

国际检索报告邮寄日期
22.3 月 2012 (22.03.2012)

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

受权官员

韩冰冰
电话号码: (86-10) **62085356**

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2011/084526

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN202023223U	02.11.2011	无	
CN102210988A	12.10.2011	无	
CN101175888A	07.05.2008	WO2006122579A1	23.11.2006
		AU2005331853A1	23.11.2006
		US2006273203A1	07.12.2006
		EP1740779A1	10.01.2007
		AT370282T	15.09.2007
		DK1740779T	01.10.2007
		DE202005021363U	18.10.2007
		ES2292143T3	01.03.2008
		MX2007014387A	18.03.2008
		AU2008100522A4	03.07.2008
		AU2008100522B4	05.02.2009
		AU2008100522C	11.08.2011
		JP2008540883A	20.11.2008
		JP4542599B2	15.09.2010
		RU2372449C2	10.11.2009
		RU2007146053A	27.06.2009
		US2009173405A1	09.07.2009
		US2010019065A1	28.01.2010
		US2011126926A1	02.06.2011
		EP1740779B1	15.08.2007
		DE502005001260G	27.09.2007
		INCHENP200704896E	25.01.2008
		AU2007101073A4	13.12.2007
		MXPA07014387A	01.03.2008
		MX283439B	27.01.2011
		AU2005331853B2	01.09.2011
CN201106713Y	27.08.2008	无	
CN101107403A	16.01.2008	DE202005001101U	14.04.2005
		DE202005014022U	17.11.2005
		DE102005042212A1	03.08.2006
		WO2006079505A2	03.08.2006
		DE102005042212B4	15.04.2010
(见下页)			

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2011/084526

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN1722039 A	18.01.2006	EP1841925A2	10.10.2007
		CN101107403B	18.01.2012
		EP1918465A2	07.05.2008
		US2009008478A1	08.01.2009
		US7871023B2	18.01.2011
		AT520832T	15.09.2011
		PT1841925E	30.11.2011
		SI1841925T	30.12.2011
		ES2371484T	03.01.2012
		EP1918465A3	24.09.2008
		EP1841925B1	17.08.2011
		ITMN20040015A	13.10.2004
		EP1616999A1	18.01.2006
		US2006011748A1	19.01.2006
		US7357337B2	15.04.2008
CN201351764Y	25.11.2009	IT1358184B	27.03.2009
		US7357337C1	31.08.2010
		无	

主题的分类:

E03C1/084 (2006.01) i

B05B1/00 (2006.01) i