(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219728839 U
(45)授权公告日 2023.09.22

(21)申请号 202320794707.9

(22)申请日 2023.04.11

(73)专利权人 广东森本智能制造有限公司
地址 523000 广东省东莞市长安镇霄边社区德政中路66号

(72)发明人 吴明 黎庆友 庄锋

(74)专利代理机构 合肥方舟知识产权代理事务所(普通合伙) 34158
专利代理师 蔡铖

(51)Int.Cl.
B65D 6/08(2006.01)
B65D 25/52(2006.01)
B65D 6/24(2006.01)
A47F 3/08(2006.01)
A47F 7/28(2006.01)

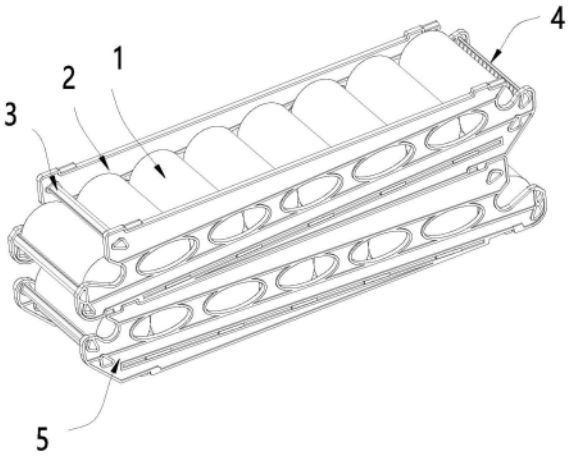
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

易拉罐瓶取放收纳机构

(57)摘要

本实用新型公开了收纳装置技术领域的一种易拉罐瓶取放收纳机构，包括多个架体部；斜板；滚动跑道；落料口，相邻两个架体部上的滚动跑道相应设置，使得易拉罐瓶由上方一个滚动跑道滚动至落料口，并落入下方的滚动跑道，且可继续在下方的滚动跑道上滚动，两个架体部上的落料口分别对应滚动跑道两侧。易拉罐瓶能够从上方的一个滚动跑道滚动至下方的一个滚动跑道，这样当拿取任意一个易拉罐瓶后，其他位置的易拉罐瓶能够通过在滚动跑道上滚动，进而滚动至空缺部位，实现易拉罐瓶的自动收纳，另外由于易拉罐瓶放置在滚动跑道内，顾客在拿取时，不会造成其他易拉罐瓶散乱开来。



CN 219728839 U

1.一种易拉罐瓶取放收纳机构,其特征在于,包括:

多个自上而下依次可拆卸连接在一起的架体部;

可拆卸连接在每个所述架体部下端部的斜板(8),所述斜板(8)与架体部两侧围成一个供易拉罐瓶(1)滚动的滚动跑道,所述斜板(8)倾斜安装,使得所述易拉罐瓶(1)在滚动跑道上能够自行地从上侧滚动至滚动跑道的下侧,所述滚动跑道一侧设有一个落料口(10),相邻两个所述架体部上的滚动跑道相应设置,使得所述易拉罐瓶(1)由上方一个滚动跑道滚动至落料口(10),并落入下方的所述滚动跑道,且可继续在下方的滚动跑道上滚动,两个所述架体部上的落料口(10)分别对应滚动跑道两侧。

2.如权利要求1所述的一种易拉罐瓶取放收纳机构,其特征在于,所述斜板(8)与水平面夹角的角度最小值为5°。

3.如权利要求1所述的一种易拉罐瓶取放收纳机构,其特征在于,所述落料口(10)宽度尺寸至少与易拉罐瓶(1)外径尺寸一致。

4.如权利要求1所述的一种易拉罐瓶取放收纳机构,其特征在于,所述架体部包括两个为一组设置的侧板,相邻两个所述架体部上的侧板分别定义为第一侧板(2)、第二侧板(5),同一组的两个所述侧板长度方向两端分别通过第一止动杆(3)、第二止动杆(4)连接在一起,所述侧板上开设有供第一止动杆(3)和第二止动杆(4)紧配合插装的插槽,所述第一止动杆(3)位于落料口(10)上方。

5.如权利要求4所述的一种易拉罐瓶取放收纳机构,其特征在于,所述斜板(8)由多个矩形板构成,多个所述矩形板一字排开并构成一个整体,所述矩形板对应滚动跑道宽度方向的两端各设有凸块(7),所述第一侧板(2)和第二侧板(5)上开设有供凸块(7)插合的限位卡槽(15)。

6.如权利要求5所述的一种易拉罐瓶取放收纳机构,其特征在于,所述第一侧板(2)及第二侧板(5)上设有加固部(6),所述加固部(6)轮廓成长方形,所述限位卡槽(15)位于加固部(6)内侧,且所述加固部(6)长度方向与滚动跑道长度方向平行。

7.如权利要求5所述的一种易拉罐瓶取放收纳机构,其特征在于,所述第一侧板(2)及第二侧板(5)上开设有多个通孔形式的减重槽(9)。

8.如权利要求5所述的一种易拉罐瓶取放收纳机构,其特征在于,所述第一侧板(2)与第二侧板(5)通过限位结构进行连接,所述限位结构包括:

设于所述第二侧板(5)长度方向一端上的第一卡合部(11),所述第一侧板(2)下侧设有供第一卡合部(11)卡合的第一卡槽(14),所述第一卡合部(11)卡合在第一卡槽(14)内后,能够对所述第一侧板(2)及第二侧板(5)产生沿第一侧板(2)长度方向的限位作用;

设于所述第一卡槽(14)内的两个第二卡合部(12),两个所述第二卡合部(12)错开设置,使得两个所述第二卡合部(12)之间具有一空隙;

设于所述第二侧板(5)上的,且能够紧配合安装在所述空隙内的第三卡合部(13),所述第三卡合部(13)与第一卡合部(11)相连接,所述第三卡合部(13)卡合在空隙内后,能够对所述第一侧板(2)及第二侧板(5)产生沿第一侧板(2)厚度方向的限位作用。

易拉罐瓶取放收纳机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及收纳装置技术领域，具体为一种易拉罐瓶取放收纳机构。

背景技术

[0002] 目前，一些大型商超在对易拉罐瓶进行摆放收纳时，通常是放置在一个架子上，架子上安装平板，易拉罐瓶竖立放置在平板上，在拿取易拉罐瓶后，由于架子上的平板成水平安装形式，且易拉罐瓶竖立放置在平板上，其无法滚动，使得易拉罐瓶无法滚动至空缺的位置，另外由于易拉罐瓶堆叠放置，顾客挑选一个易拉罐瓶后，可能碰到其他易拉罐瓶，进而导致其他的易拉罐瓶容易散乱开来，影响对易拉罐瓶的收纳，所以需要一种能够减少易拉罐瓶散乱开来的，且拿取一个易拉罐瓶后，其他位置的易拉罐瓶能够自动移动(或滚动)至空缺部位的收纳装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷，提供一种易拉罐瓶取放收纳机构，为了解决上述提到的技术问题，本实用新型提供了如下的技术方案：

[0004] 本实用新型提供了：一种易拉罐瓶取放收纳机构，包括：

[0005] 多个自上而下依次可拆卸连接在一起的架体部；

[0006] 可拆卸连接在每个所述架体部下端部的斜板，所述斜板与架体部两侧围成一个供易拉罐瓶滚动的滚动跑道，所述斜板倾斜安装，使得所述易拉罐瓶在滚动跑道上能够自行地从上侧滚动至滚动跑道的下侧，所述滚动跑道一侧设有一个落料口，相邻两个所述架体部上的滚动跑道相应设置，使得所述易拉罐瓶由上方一个滚动跑道滚动至落料口，并落入下方的所述滚动跑道，且可继续在下方的滚动跑道上滚动，两个所述架体部上的落料口分别对应滚动跑道两侧。

[0007] 优选地，所述斜板与水平面夹角的角度最小值为5°。

[0008] 优选地，所述落料口宽度尺寸至少与易拉罐瓶外径尺寸一致。

[0009] 优选地，所述架体部包括两个为一组设置的侧板，相邻两个所述架体部上的侧板分别定义为第一侧板、第二侧板，同一组的两个所述侧板长度方向两端分别通过第一止动杆、第二止动杆连接在一起，所述侧板上开设有供第一止动杆和第二止动杆紧配合插装的插槽，所述第一止动杆位于落料口上方。

[0010] 优选地，所述斜板由多个矩形板构成，多个所述矩形板一字排开并构成一个整体，所述矩形板对应滚动跑道宽度方向的两端各设有凸块，所述第一侧板和第二侧板上开设有供凸块插合的限位卡槽。

[0011] 优选地，所述第一侧板及第二侧板上设有加固部，所述加固部轮廓成长方形，所述限位卡槽位于加固部内侧，且所述加固部长度方向与滚动跑道长度方向平行。

[0012] 优选地，所述第一侧板及第二侧板上开设有多个通孔形式的减重槽。

[0013] 优选地，所述第一侧板与第二侧板通过限位结构进行连接，所述限位结构包括：

[0014] 设于所述第二侧板长度方向一端上的第一卡合部，所述第一侧板下侧设有供第一卡合部卡合的第一卡槽，所述第一卡合部卡合在第一卡槽内后，能够对所述第一侧板及第二侧板产生沿第一侧板长度方向的限位作用；

[0015] 设于所述第一卡槽内的两个第二卡合部，两个所述第二卡合部错开设置，使得两个所述第二卡合部之间具有一空隙；

[0016] 设于所述第二侧板上的，且能够紧配合安装在所述空隙内的第三卡合部，所述第三卡合部与第一卡合部相连接，所述第三卡合部卡合在空隙内后，能够对所述第一侧板及第二侧板产生沿第一侧板厚度方向的限位作用。

[0017] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0018] 通过设置架体部及斜板，斜板与架体部之间围成一个滚动跑道，使得易拉罐瓶能够在滚动跑道上滚动，且通过落料口的设置，使得易拉罐瓶能够从上方的一个滚动跑道滚动至下方的一个滚动跑道，这样当拿取任意一个易拉罐瓶后，其他位置的易拉罐瓶能够通过在滚动跑道上滚动，进而滚动至空缺部位，实现易拉罐瓶的自动收纳，另外由于易拉罐瓶放置在滚动跑道内，顾客在拿取时，不会造成其他易拉罐瓶散乱开来；

[0019] 通过设置架体部，且由第一侧板、第二侧板连接而成，使得架体部能够方便拼装，便于商超根据实际场地来架设架体部。

附图说明

[0020] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0021] 图1为本实用新型一种易拉罐瓶取放收纳机构在实施状态时的结构示意图；

[0022] 图2为图1中结构的正视示意图；

[0023] 图3为本实用新型一种易拉罐瓶取放收纳机构的结构示意图；

[0024] 图4为图3中A处局部结构的放大示意图；

[0025] 图5为图3中结构的正视示意图；

[0026] 图6为图3中结构的爆炸分解示意图；

[0027] 图7为图6中B处局部结构的放大示意图。

[0028] 图中：1-易拉罐瓶，2-第一侧板，3-第一止动杆，4-第二止动杆，5-第二侧板，6-加固部，7-凸块，8-斜板，9-减重槽，10-落料口，11-第一卡合部，12-第二卡合部，13-第三卡合部，14-第一卡槽，15-限位卡槽。

具体实施方式

[0029] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0030] 实施例

[0031] 如图1-7所示，本实施例提供一种技术方案：一种易拉罐瓶取放收纳机构，包括：

[0032] 多个自上而下依次可拆卸连接在一起的架体部；

[0033] 可拆卸连接在每个架体部下端部的斜板8，斜板8倾斜安装在架体部上，斜板8与架体部两侧围成一个供易拉罐瓶1滚动的滚动跑道，滚动跑道的长度方向与架体部长度方向

相对应，斜板8倾斜安装，使得易拉罐瓶1在滚动跑道上能够自行地从上侧滚动至滚动跑道的下侧，滚动跑道一侧设有一个落料口10，相邻两个架体部上的滚动跑道相应设置，使得易拉罐瓶1由上方一个滚动跑道滚动至落料口10，并落入下方的滚动跑道，且可继续在下方的滚动跑道上滚动，两个架体部上的落料口10分别对应滚动跑道两侧。

[0034] 在本实用新型所述的一种易拉罐瓶取放收纳机构中，将架体部放置在放置面上，将易拉罐瓶横躺放置在滚动跑道上，进而对易拉罐瓶进行收纳，顾客在拿取任意一个易拉罐瓶时，该位置出现空缺，与被拿取的易拉罐瓶相邻位置的，且对应斜板上端的一个易拉罐瓶将自行滚动至该空缺位置，使得能够自动补缺，无需工作人员进行收纳整理，另外由于易拉罐瓶1横躺放置在滚动跑道内，顾客在拿取易拉罐瓶1时，不会对其他易拉罐瓶产生影响，避免易拉罐瓶产生散乱的现象。

[0035] 如图1-7所示，斜板8与水平面夹角的角度最小值为5°。

[0036] 在本实用新型所述的一种易拉罐瓶取放收纳机构中，通过将斜板8与水平面夹角的角度最小值设置为5°，这样在自身重力作用下，易拉罐瓶能够自动地自上而下滚动。

[0037] 如图1-7所示，落料口10宽度尺寸至少与易拉罐瓶1外径尺寸一致。

[0038] 在本实用新型所述的一种易拉罐瓶取放收纳机构中，通过将落料口10宽度尺寸设置成至少与易拉罐瓶1外径尺寸一致，以确保易拉罐瓶能够顺畅地从落料口10落入下方的一个滚动跑道上进行滚动。

[0039] 如图1-7所示，架体部包括两个为一组设置的侧板，两个侧板在水平面上竖直放置，且两者之间具有供斜板安装的空隙，相邻两个架体部上的侧板分别定义为第一侧板2、第二侧板5，同一组的两个侧板长度方向两端分别通过第一止动杆3、第二止动杆4连接在一起，侧板上开设有供第一止动杆3和第二止动杆4紧配合插装的插槽，第一止动杆3位于落料口10上方。

[0040] 在本实用新型所述的一种易拉罐瓶取放收纳机构中，通过第一止动杆3、第二止动杆4分别对应地插入插槽内，使得第一侧板2及第二侧板5通过第一止动杆3、第二止动杆4能够连接并组合成架体部。

[0041] 如图1-7所示，斜板8由多个矩形板构成，多个矩形板一字排开并构成一个整体，矩形板对应滚动跑道宽度方向的两端各设有凸块7，第一侧板2和第二侧板5上开设有供凸块7插合的限位卡槽15。

[0042] 在本实用新型所述的一种易拉罐瓶取放收纳机构中，通过将凸块7紧配合插入限位卡槽15内，使得多个矩形板能够与第一侧板2、第二侧板5进行连接，进而能够拼接成滚动跑道，以供易拉罐瓶滚动。

[0043] 如图1-7所示，第一侧板2及第二侧板5上设有加固部6，加固部6轮廓成长方形，限位卡槽15位于加固部6内侧，且加固部6长度方向与滚动跑道长度方向平行，由于第一侧板、第二侧板表面开设多个限位卡槽，导致其刚性降低，通过设置加固部6，使得第一侧板、第二侧板能够进行加固，这样在安装斜板时，受到斜板挤压时，不易产生变形。

[0044] 如图1-7所示，第一侧板2及第二侧板5上开设有多个通孔形式的减重槽9。

[0045] 在本实用新型所述的一种易拉罐瓶取放收纳机构中，通过设置减重槽9，使得第一侧板2、第二侧板5整体重量下降，方便商超人员架设架体部。

[0046] 如图1-7所示，第一侧板2与第二侧板5通过限位结构进行连接，限位结构包括：

[0047] 设于第二侧板5长度方向一端上的第一卡合部11，第一侧板2下侧设有供第一卡合部11卡合的第一卡槽14，第一卡合部11卡合在第一卡槽14内后，能够对第一侧板2及第二侧板5产生沿第一侧板2长度方向的限位作用；

[0048] 设于第一卡槽14内的两个第二卡合部12，两个第二卡合部12错开设置，使得两个第二卡合部12之间具有一空隙，两个第二卡合部12分别对应第一侧板厚度方向两侧；

[0049] 设于第二侧板5上的，且能够紧配合安装在空隙内的第三卡合部13，第三卡合部13与第一卡合部11相连接，第三卡合部13卡合在空隙内后，能够对第一侧板2及第二侧板5产生沿第一侧板2厚度方向的限位作用。

[0050] 在本实用新型所述的一种易拉罐瓶取放收纳机构中，通过第一卡合部11卡合在第一卡槽14内后，以对第一侧板2及第二侧板5产生沿第一侧板2长度方向的限位作用，另外第三卡合部13卡合在空隙内后，能够对第一侧板2及第二侧板5产生沿第一侧板2厚度方向的限位作用，这样使得相邻两个架体部能拼接在一起。

[0051] 最后应说明的是：以上仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

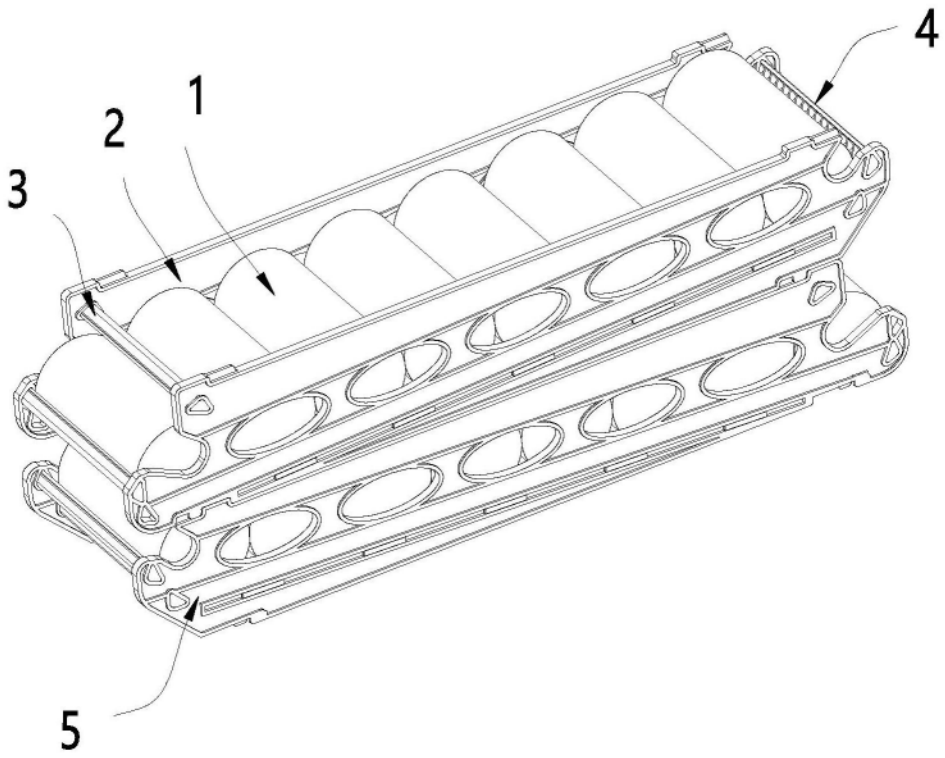


图1

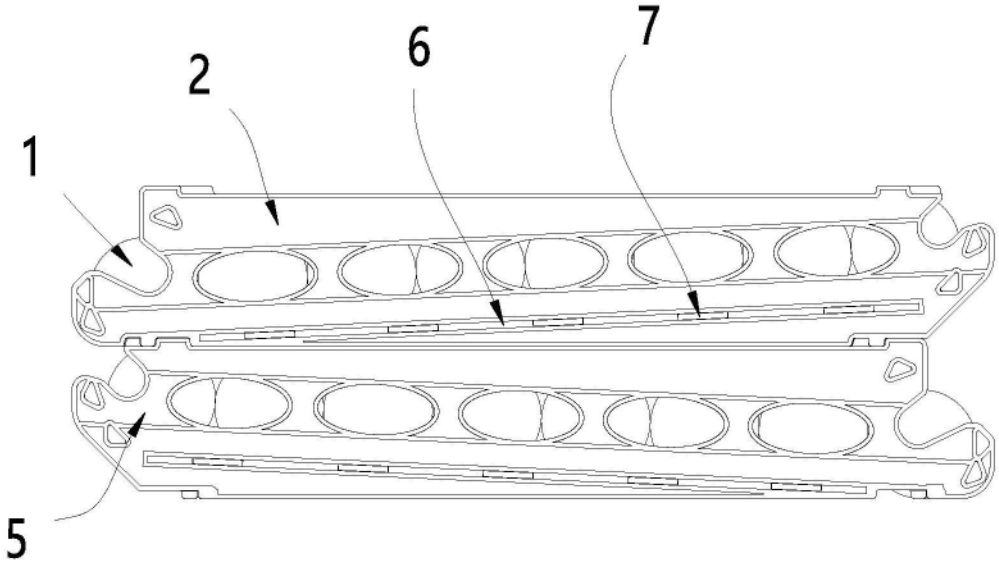


图2

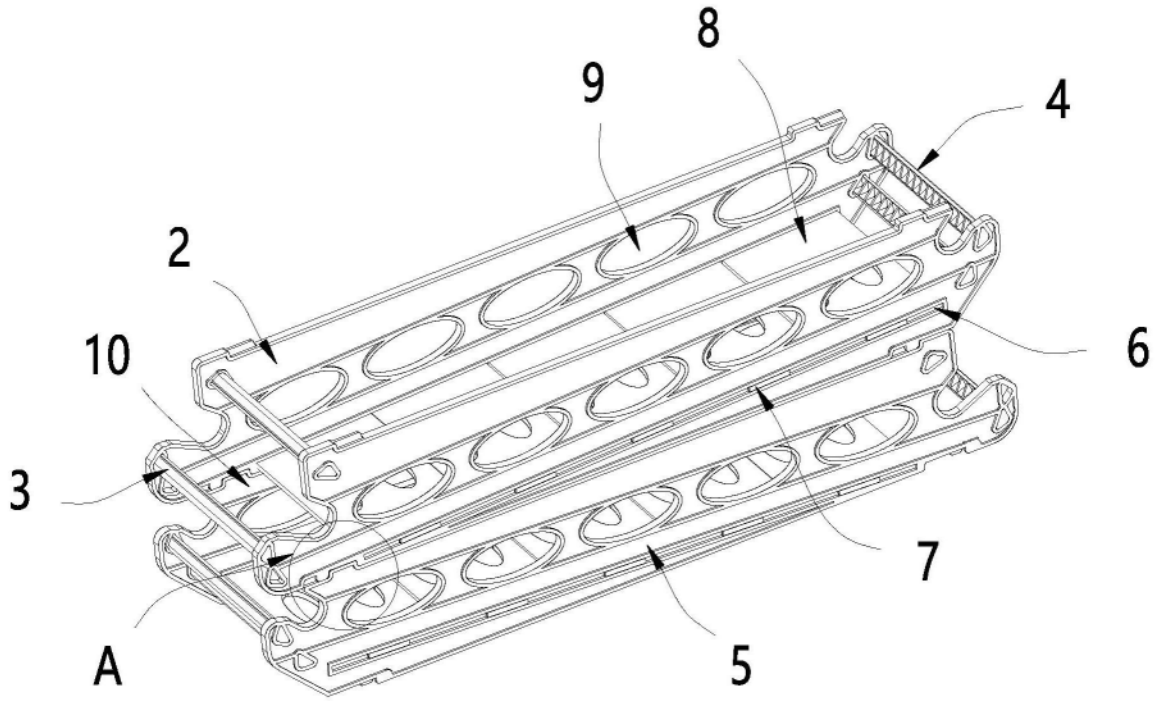


图3

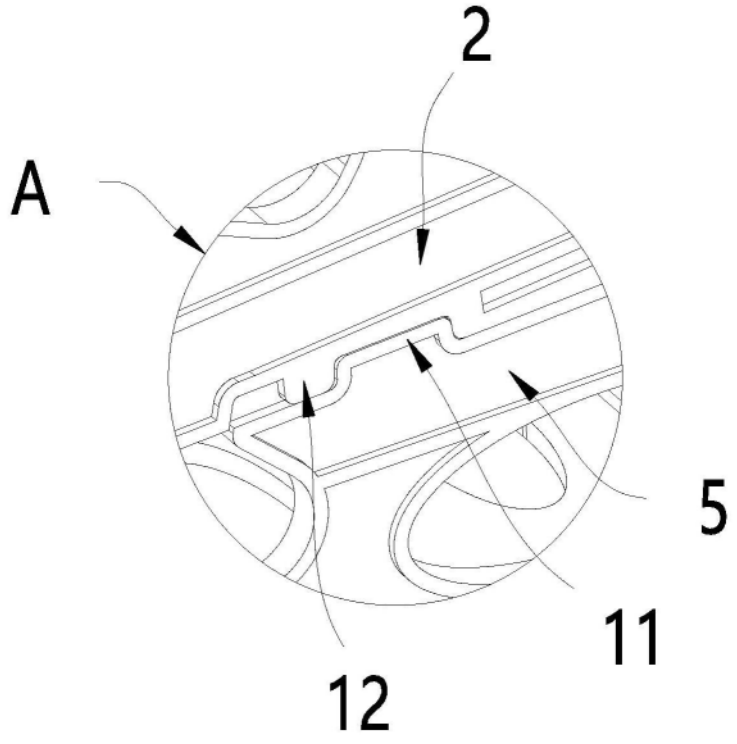


图4

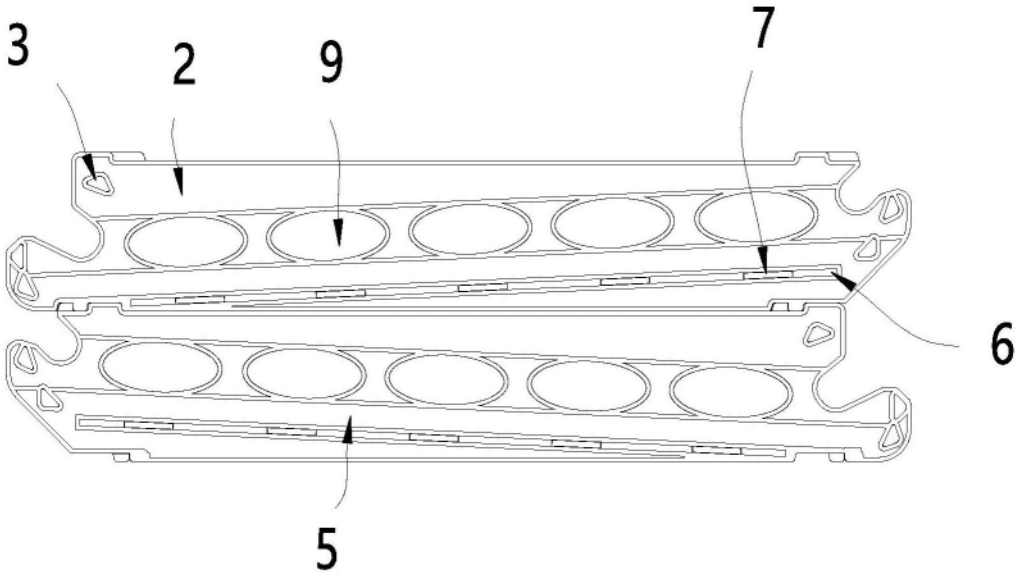


图5

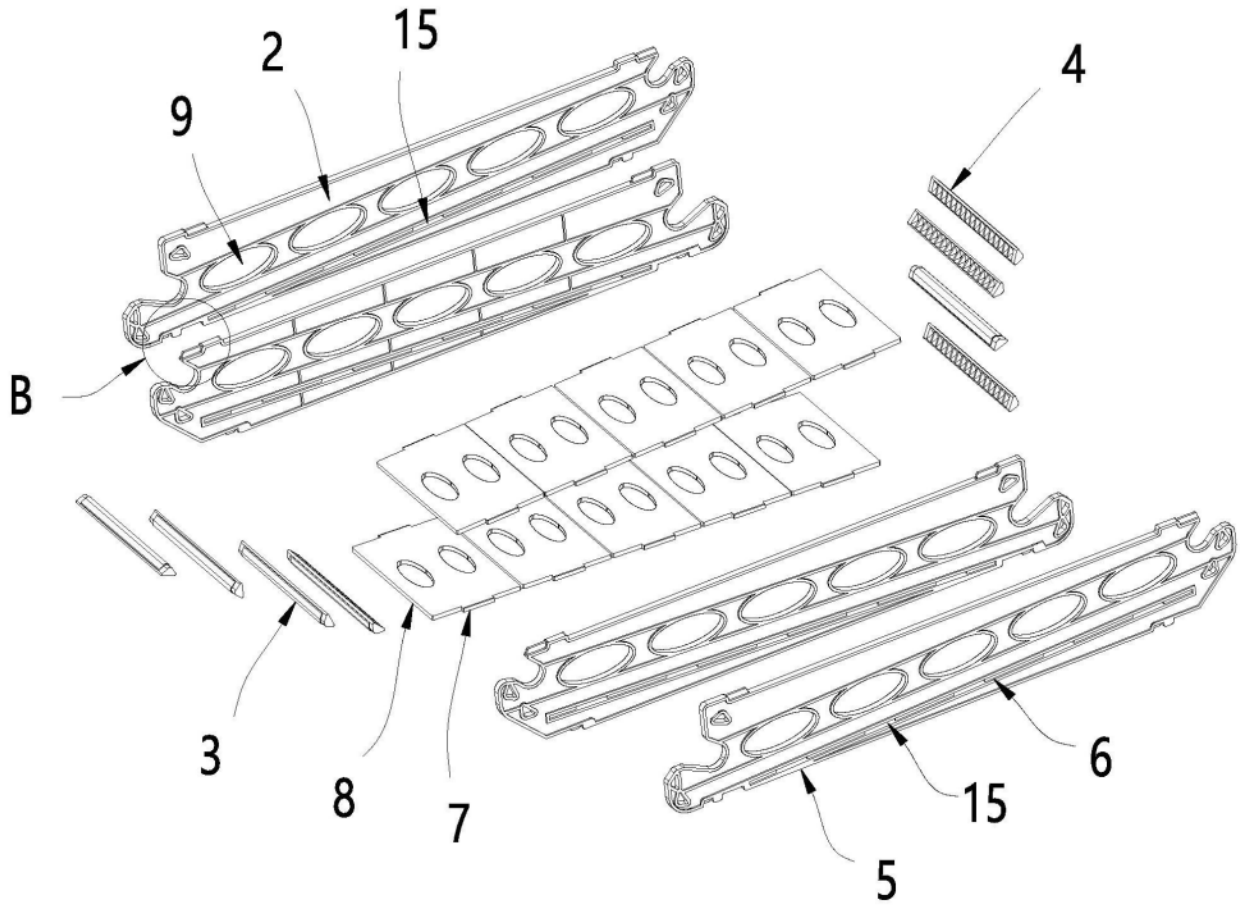


图6

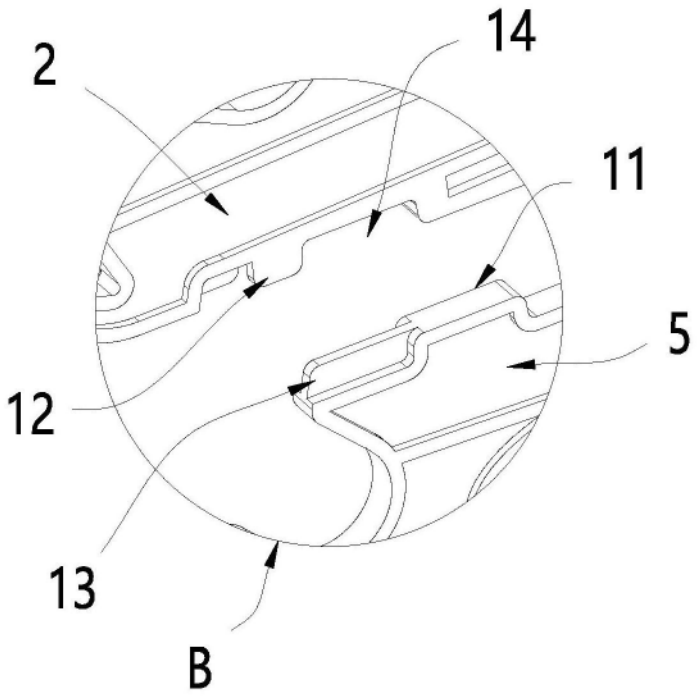


图7