



(21) 申请号 202321608657.7

(22) 申请日 2023.06.21

(73) 专利权人 陈姣

地址 230601 安徽省合肥市芙蓉路678号安徽医科大学第二附属医院口腔科门诊部

(72) 发明人 陈姣

(74) 专利代理机构 安徽智鼎华诚专利代理事务所(普通合伙) 34242

专利代理师 王婷

(51) Int. Cl.

A61L 2/26 (2006.01)

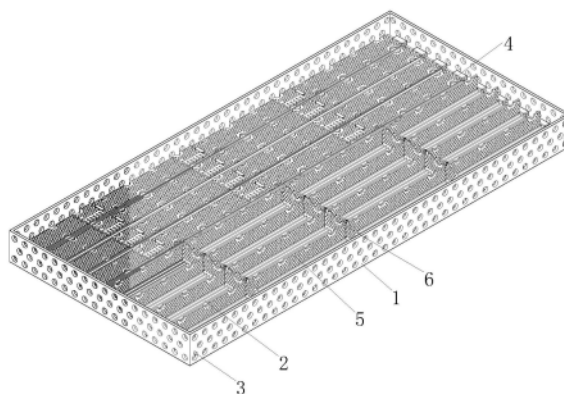
权利要求书2页 说明书5页 附图10页

(54) 实用新型名称

一种小型灭菌器装载架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种小型灭菌器装载架,包括外壳体,外壳体的内部底面上固定设置有栅格架板,外壳体的侧壁内部两端可拆卸地插接有位于栅格架板两端外侧的光杆,两个光杆上滑动套设有若干组成对设置的铰接块,两个成对的铰接块之间铰接有位于栅格架板上方的横向分隔板,横向分隔板的侧面铰接有至少一个纵向分隔板。本实用新型在外壳体内设置数量可变、位置可调且可翻转调整位姿的横向分隔板,在横向分隔板上设置多个可翻转调整位姿的纵向分隔板,通过选择参与分隔的横向分隔板的数量和参与分隔的纵向分隔板的数量,将外壳体内部的整体空间进行合理划分,以放置不同尺寸规格的待灭菌器具,使空间的利用率最大化。



1. 一种小型灭菌器装载架,包括外壳体(1),其特征在于:所述外壳体(1)的内部底面上固定设置有栅格架板(2),外壳体(1)的侧壁内部两端可拆卸地插接有位于栅格架板(2)两端外侧的光杆(3),两个所述光杆(3)上滑动套设有若干组成对设置的铰接块(4),两个成对的铰接块(4)之间铰接有位于栅格架板(2)上方的横向分隔板(5),所述横向分隔板(5)的侧面铰接有至少一个纵向分隔板(6);

所述横向分隔板(5)处于水平状态时,横向分隔板(5)搭设在栅格架板(2)的顶面上,纵向分隔板(6)水平地固定于横向分隔板(5)的表面上;

所述横向分隔板(5)处于垂直状态时,所述纵向分隔板(6)处于垂直状态,且与横向分隔板(5)相平行或相垂直,横向分隔板(5)和纵向分隔板(6)的底端均嵌设于栅格架板(2)内。

2. 根据权利要求1所述的一种小型灭菌器装载架,其特征在于:所述外壳体(1)的底壁和各个侧壁上均开设有第一通孔(101)。

3. 根据权利要求1所述的一种小型灭菌器装载架,其特征在于:所述栅格架板(2)包括若干条均匀平行分布的横向栅板(201)和若干条纵向栅板(202),纵向栅板(202)与横向栅板(201)交叉相互设置,横向栅板(201)的顶面高于纵向栅板(202)的顶面。

4. 根据权利要求3所述的一种小型灭菌器装载架,其特征在于:所述纵向栅板(202)与横向栅板(201)相垂直,若干个纵向栅板(202)均匀平行分布,纵向栅板(202)的底面和横向栅板(201)的底面位于同一水平内。

5. 根据权利要求3或4所述的一种小型灭菌器装载架,其特征在于:所述横向栅板(201)的两端端面均与外壳体(1)的内壁表面留有间隙,间隙的宽度不小于铰接块(4)的厚度,所述铰接块(4)位于该间隙内。

6. 根据权利要求3或4所述的一种小型灭菌器装载架,其特征在于:所述纵向分隔板(6)的底部设置有若干个等间距分布的插齿条(601),插齿条(601)的宽度不大于相邻两个横向栅板(201)之间的间隙宽度,两个插齿条(601)之间的间隙宽度不小于横向栅板(201)的厚度。

7. 根据权利要求1所述的一种小型灭菌器装载架,其特征在于:所述铰接块(4)的内部开设有垂向设置的条形通孔(401),所述光杆(3)位于条形通孔(401)内。

8. 根据权利要求1或7所述的一种小型灭菌器装载架,其特征在于:所述铰接块(4)的顶部开设有与光杆(3)的轴向方向相垂直的铰接孔(402),所述横向分隔板(5)的两端均一体设置有铰接轴(501),所述铰接轴(501)转动插接于铰接孔(402)内。

9. 根据权利要求1所述的一种小型灭菌器装载架,其特征在于:所述横向分隔板(5)的表面开设有若干个均匀分布的第二通孔(502),横向分隔板(5)的一侧侧面上插接有第一铰接座(7)、另一侧侧面上插接有第二铰接座(8),第一铰接座(7)和第二铰接座(8)插接配合,一个纵向分隔板(6)通过转轴(9)转动连接于第一铰接座(7),一个纵向分隔板(6)通过转轴(9)转动连接与第二铰接座(8)上。

10. 根据权利要求9所述的一种小型灭菌器装载架,其特征在于:所述第一铰接座(7)的侧面上一体设置有若干个与第二通孔(502)相匹配的第一柱体(701),第一柱体(701)的端面上一体设置有插接柱(702),所述第二铰接座(8)的侧面上一体设置有与第一柱体(701)相对应的第二柱体(801),第二柱体(801)的端面上开设有与插接柱(702)相对应的插接孔

(802)。

一种小型灭菌器装载架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灭菌架技术领域,特别是涉及一种小型灭菌器装载架。

背景技术

[0002] 小型灭菌器应用在综合医院的各种科室的医疗器具的消毒灭菌作业中,尤其口腔科门诊和口腔专科医院,对于如口腔科使用的各种高速、低速涡轮手机需要进行频繁的灭菌消毒。参照相关规定,为了确保灭菌效果,在盛放待灭菌物品时,要求各物品之间留有空隙,而现有的装载架,通常为托盘结构,其顶面为整体的平面,若将待灭菌的各种器具按要求摆放,在保证物品之间有充足间距、在搬运装载架的过程中也不会轻易出现碰撞或叠压的情况下,载物平面上可防止的器具数量有限,往往因为每次拜访物品的不同而产生各样的摆放姿势,不仅给灭菌人员的操作带来不便,而且装载架的空间往往不能被充分利用,也是灭菌器的灭菌效率和能力不能充分利用,增加了灭菌工作人员的操作次数和时间投入。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是:本实用新型针对现有技术存在的不足,在外壳体内设置数量可变、位置可调且可翻转调整位姿的横向分隔板,在横向分隔板上设置多个可翻转调整位姿的纵向分隔板,通过选择参与分隔的横向分隔板的数量和参与分隔的纵向分隔板的数量,将外壳体内部的整体空间进行合理划分,以放置不同尺寸规格的待灭菌器具,使空间的利用率最大化。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的一个技术方案是:

[0005] 一种小型灭菌器装载架,包括外壳体,所述外壳体的内部底面上固定设置有栅格架板,外壳体的侧壁内部两端可拆卸地插接有位于栅格架板两端外侧的光杆,两个所述光杆上滑动套设有若干组成对设置的铰接块,两个成对的铰接块之间铰接有位于栅格架板上方的横向分隔板,所述横向分隔板的侧面铰接有至少一个纵向分隔板;

[0006] 所述横向分隔板处于水平状态时,横向分隔板搭设在栅格架板的顶面上,纵向分隔板水平地固定于横向分隔板的表面上;

[0007] 所述横向分隔板处于垂直状态时,所述纵向分隔板处于垂直状态,且与横向分隔板相平行或相垂直,横向分隔板和纵向分隔板的底端均嵌设于栅格架板内。

[0008] 进一步的,所述外壳体的底壁和各个侧壁上均开设有第一通孔。

[0009] 进一步的,所述栅格架板包括若干条均匀平行分布的横向栅板和若干条纵向栅板,纵向栅板与横向栅板交叉相互设置,横向栅板的顶面高于纵向栅板的顶面。

[0010] 进一步的,所述纵向栅板与横向栅板相垂直,若干个纵向栅板均匀平行分布,纵向栅板的底面和横向栅板的底面位于同一水平内。

[0011] 进一步的,所述横向栅板的两端端面均与外壳体的内壁表面留有间隙,间隙的宽度不小于铰接块的厚度,所述铰接块位于该间隙内。

[0012] 进一步的,所述纵向分隔板的底部设置有若干个等间距分布的插齿条,插齿条的

宽度不大于相邻两个横向栅板之间的间隙宽度,两个插齿条之间的间隙宽度不小于横向栅板的厚度。

[0013] 进一步的,所述铰接块的内部开设有垂向设置的条形通孔,所述光杆位于条形通孔内。

[0014] 进一步的,所述铰接块的顶部开设有与光杆的轴向方向相垂直的铰接孔,所述横向分隔板的两端均一体设置有铰接轴,所述铰接轴转动插接于铰接孔内。

[0015] 进一步的,所述横向分隔板的表面开设有若干个均匀分布的第二通孔,横向分隔板的一侧侧面上插接有第一铰接座、另一侧侧面上插接有第二铰接座,第一铰接座和第二铰接座插接配合,一个纵向分隔板通过转轴转动连接于第一铰接座,一个纵向分隔板通过转轴转动连接与第二铰接座上。

[0016] 进一步的,所述第一铰接座的侧面上一体设置有若干个与第二通孔相匹配的第一柱体,第一柱体的端面上一体设置有插接柱,所述第二铰接座的侧面上一体设置有与第一柱体相对应的第二柱体,第二柱体的端面上开设有与插接柱相对应的插接孔。

[0017] 与现有技术相比较,本实用新型的有益效果如下:

[0018] 本实用新型在外壳体内设置数量可变、位置可调且可翻转调整位姿的横向分隔板,在横向分隔板上设置多个可翻转调整位姿的纵向分隔板,通过选择参与分隔的横向分隔板的数量,可对外壳体内的空间进行多种分配而分隔成宽度相同或不同的长条形空间,通过选择参与分隔的纵向分隔板的数量,可对相邻两个横向分隔板之间的长条空间进行分割成长度相同或不同的格子空间,因而可将整体空间进行合理划分,以放置不同尺寸规格的待灭菌器具,使空间的利用率最大化。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0020] 图2为所述外壳体的立体结构示意图;

[0021] 图3为所述栅格架板的立体结构示意图之一;

[0022] 图4为所述栅格架板的立体结构示意图之二;

[0023] 图5为图3中A部的放大结构示意图;

[0024] 图6为图4中B部的放大结构示意图;

[0025] 图7为所述光杆的立体结构示意图;

[0026] 图8为所述铰接块的立体结构示意图;

[0027] 图9为铰接块与光杆组配状态的立体结构示意图;

[0028] 图10所述横向分隔板的立体结构示意图;

[0029] 图11为所述第一铰接座的立体结构示意图;

[0030] 图12为所述第二铰接座的立体结构示意图;

[0031] 图13为第一铰接座和第二铰接座组配状态的立体结构示意图;

[0032] 图14为所述纵向分隔板的立体结构示意图;

[0033] 图15为纵向分隔板与第一铰接座和第二铰接座组配状态的立体结构示意图;

[0034] 图16为纵向分隔板与横向分隔板组配状态的立体结构示意图;

[0035] 图17为横向分隔板和纵向分隔板在栅格架板内嵌插状态的结构示意图。

[0036] 图中:1外壳体、101第一通孔、2栅格架板、201横向栅板、202纵向栅板、3光杆、301端帽、302盖帽、4铰接块、401条形通孔、402铰接通孔、5横向分隔板、501铰接轴、502第二通孔、503第一缺口、6纵向分隔板、601插齿条、602第三通孔、603第二缺口、604铰接头、605插接凸起、7第一铰接座、701第一柱体、702插接柱、8第二铰接座、801第二柱体、802插接孔。

具体实施方式

[0037] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0038] 请参阅图1只图17,一种小型灭菌器装载架,包括外壳体1,外壳体1的内部底面上固定设置有栅格架板2。具体的,如图2所示,外壳体1为顶部开口的方形壳体结构,采用医用不锈钢材质钣金而成,外壳体1的底壁和各个侧壁上均开设有第一通孔101,以使外壳体1的内部具备良好的通透性,便于放置于其内部的待灭菌器具的表面可与灭菌环境充分接触。

[0039] 如图2至图5所示,栅格架板2包括若干条均匀平行分布的横向栅板201和若干条纵向栅板202,纵向栅板202与横向栅板201交叉相互设置,横向栅板201的顶面高于纵向栅板202的顶面。本实施例中,纵向栅板202与横向栅板201相垂直,若干个纵向栅板202均匀平行分布,纵向栅板202的底面和横向栅板201的底面位于同一水平内。如此,栅格架板2整体呈矩形状的近似板体结构,其底面与外壳体1的内部底面通过胶黏或者螺钉固定连接。栅格架板2的顶面可用于放置待灭菌的器具,其内部镂空结构可以保证外壳体1底部与外界的通透性。

[0040] 外壳体1的侧壁内部两端可拆卸地插接有位于栅格架板2两端外侧的光杆3。如图2所示,外壳体1的前、后侧壁的左、右两端均开设有轴孔。如图3所示,光杆3的主体为细长的不锈钢圆杆,其一端固定设置有端帽301、另一端活动插接有盖帽302。圆杆插入外壳体1上的轴孔内,使光杆3的轴线与横向栅板201的长度方向相垂直。端帽301和盖帽302分别位于外壳体1的两侧侧壁的外部,已对光杆3进行定位。将盖帽302从光杆3的杆体上取下,即可使光杆3的端部处于自由状态并可通过端帽301抽拉光杆3而调整其端部的位置,使其端部悬置与外壳体1的内部。

[0041] 两个光杆3上滑动套设有若干组成对设置的铰接块4。如图8所示,铰接块4为立方体结构,铰接块4的内部开设有垂向设置的条形通孔401,条形通孔401的宽度与光杆3的杆体直径相匹配,光杆3位于条形通孔401内(如图9所示),使铰接块4可沿光杆3的轴向方向移动,并可在垂直方向适当移动。横向栅板201的两端端面均与外壳体1的内壁表面留有间隙,间隙的宽度不小于铰接块4的厚度,铰接块4位于该间隙内。本实施例中,铰接块4的厚度与间隙的宽度相同,使得铰接块4的一侧表面与横向栅板201的端部表面滑动贴合、铰接块4的另一侧表面与外壳体1的侧壁内表面滑动贴合,避免铰接块4围绕光杆3轴线出现转动。

[0042] 两个成对的铰接块4之间铰接有位于栅格架板2上方的横向分隔板5。如图10所示,横向分隔板5为长方形状的不锈钢薄板,其两端均一体设置有铰接轴501,铰接块4的顶部开设有与光杆3的轴向方向相垂直的铰接孔402(如图8所示),横向分隔板5的两端铰接轴501转动插接于铰接孔402内,从而使横向分隔板5可在栅格架板2的上方呈现为水平状态或垂直状态。横向分隔板5处于水平状态时,横向分隔板5搭设在栅格架板2的顶面上,此时横向

分隔板5和栅格架板2的顶面共同作为放置待灭菌的器具的承载面,可放置底面积较大的物体。横向分隔板5处于垂直状态时,其底端插入相邻两个横向栅板201之间的间隙内,可将外壳体1的内部空间分隔成多个条状的空间,用于放置细长的物体。在横向分隔板5未插入间隙的状态下,可通过调节铰接块4在光杆3上的位置来调整横向分隔板5在栅格架板2上的嵌设位置,从而调整各个分隔空间的分配大小。优选的,横向分隔板5的表面开设有若干个均匀分布的第二通孔502,在横向分隔板5处于水平状态或垂直状态时,均可保证外壳体1内部空间的通透性。

[0043] 横向分隔板5的侧面铰接有至少一个纵向分隔板6。具体的,横向分隔板5的一侧侧面上插接有第一铰接座7、另一侧侧面上插接有第二铰接座8,第一铰接座7和第二铰接座8插接配合。如图11和图12所示,第一铰接座7的侧面上一体设置有若干个(本实施例中为3个)与第二通孔502相匹配的第一柱体701,第一柱体701的端面上一体设置有插接柱702,第二铰接座8的侧面上一体设置有与第一柱体701相对应的第二柱体801,第二柱体801的端面上开设有与插接柱702相对应的插接孔802。当第一铰接座7的第一柱体701和第二铰接座8的第二柱体801同时相对地插入同一个第二通孔502内时,第一柱体701和第二柱体801的外圆面均与第二通孔502的内表面紧配合,从而使第一铰接座7和第二铰接座8可固定设置在横向分隔板5的表面(如图16所示)。同时第一柱体701的端面与第二柱体801的端面相抵,插接柱702紧配合地插入插接孔802内,从而使第一铰接座7和第二铰接座8扣合连接为一体(如图13所示)。

[0044] 如图14所示,纵向分隔板6为与横向分隔板5宽度相同的不锈钢薄板结构,其长度根据两个横向分隔板5处于垂直状态时,两个横向分隔板5之间的间隙而定,纵向分隔板6的长度不大于该间隙的最小值,接近该间隙最大值的一半,则纵向分隔板6与横向分隔板5处于垂直状态时,纵向分隔板6可将相邻两个横向分隔板5之间的空间再次进行分隔,形成格状的较小空间,可用于放置较小的物体。通过选择参与分隔的横向分隔板5的数量,可对外壳体1内的空间进行多种分配;通过选择参与分隔的纵向分隔板6的数量,可对相邻两个横向分隔板5之间的空间进行多种分配,因而可将整体空间进行合理划分,以放置不同尺寸规格的待灭菌器具,使空间的利用率最大化。

[0045] 如图14所示,纵向分隔板6的侧壁上一体设置有铰接头604。第一铰接座7和第二铰接座8的侧壁上均一体设置有铰接凸起,且两个铰接凸起分别位于第一铰接座7和第二铰接座8的两侧。如图15所示,一个纵向分隔板6的铰接头604通过转轴9转动连接于第一铰接座7,一个纵向分隔板6的铰接头604通过转轴9转动连接与第二铰接座8上。纵向分隔板6靠近横向分隔板5的侧面上还一体设置有插接凸起605(如图14所示),插接凸起605的直径与第二通孔502的孔径相匹配,当横向分隔板5处于水平状态时,纵向分隔板6水平地固定于横向分隔板5的表面上,此时插接凸起605插入对应的第二通孔502内。优选的,纵向分隔板6的厚度与第一铰接座7和第二铰接座8的高度相同,当纵向分隔板6水平地固定于横向分隔板5上时,纵向分隔板6的表面与第一铰接座7和第二铰接座8的顶部位于同一水平面内,对放置在其上方的物体不会造成干扰。

[0046] 纵向分隔板6的底部设置有若干个等间距分布的插齿条601(如图14所示),插齿条601的宽度不大于相邻两个横向栅板201之间的间隙宽度,两个插齿条601之间的间隙宽度不小于横向栅板201的厚度。本实施例中,,插齿条601的宽度等于相邻两个横向栅板201之

间的间隙宽度,两个插齿条601之间的间隙宽度等于横向栅板201的厚度。横向分隔板5处于垂直状态时,纵向分隔板6处于垂直状态,且与横向分隔板5相平行,横向分隔板5和纵向分隔板6的底端均嵌设于相邻两个横向栅板201之间,此时纵向分隔板6不对相邻两个横向分隔板5之间的空间进行分隔;纵向分隔板6处于垂直状态,且与横向分隔板5相垂直,横向分隔板5的底端嵌设于相邻两个横向栅板201之间,而纵向分隔板6底端的插齿条601则与多个横向栅板201的顶端依次插接(如图17所示)。

[0047] 通过在光杆3上增减铰接块4的数量,可对应实现横向分隔板5数量的增减,从而调整外壳体1内部空间可被分隔的独立空间的数量,调整各个独立空间的分配大小,从而实现不同尺寸规格的待灭菌物体的放置。

[0048] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

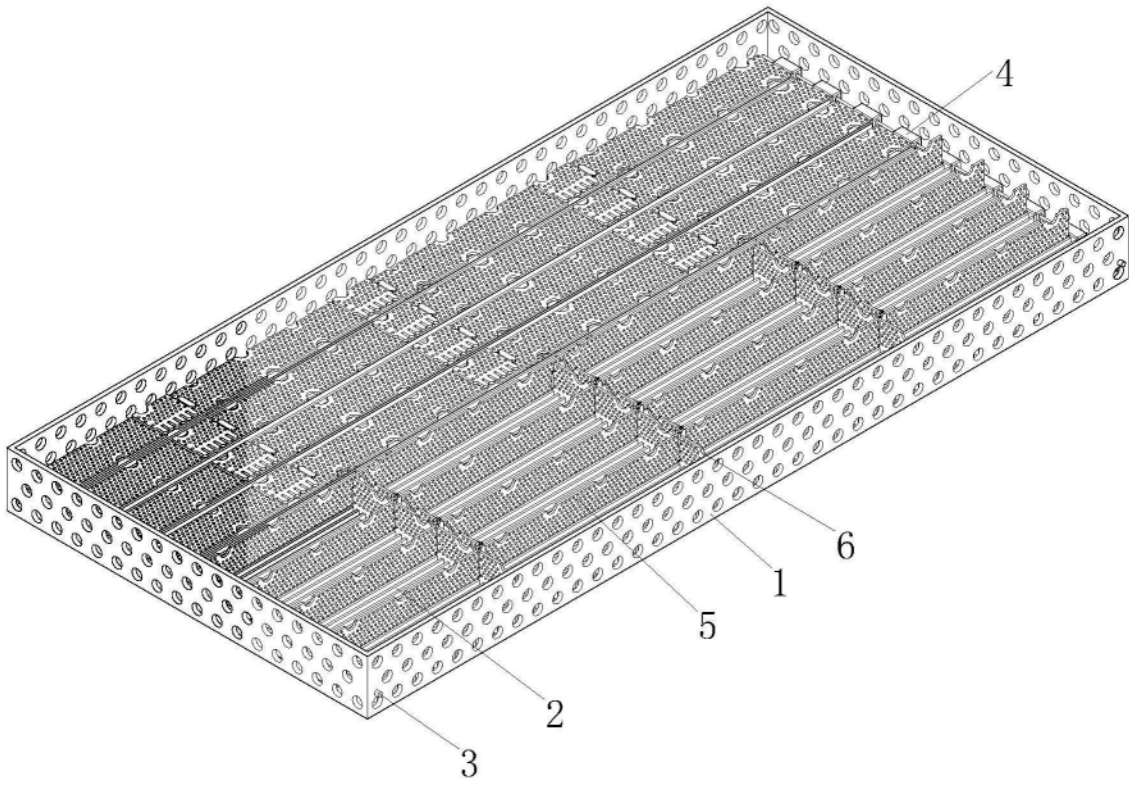


图1

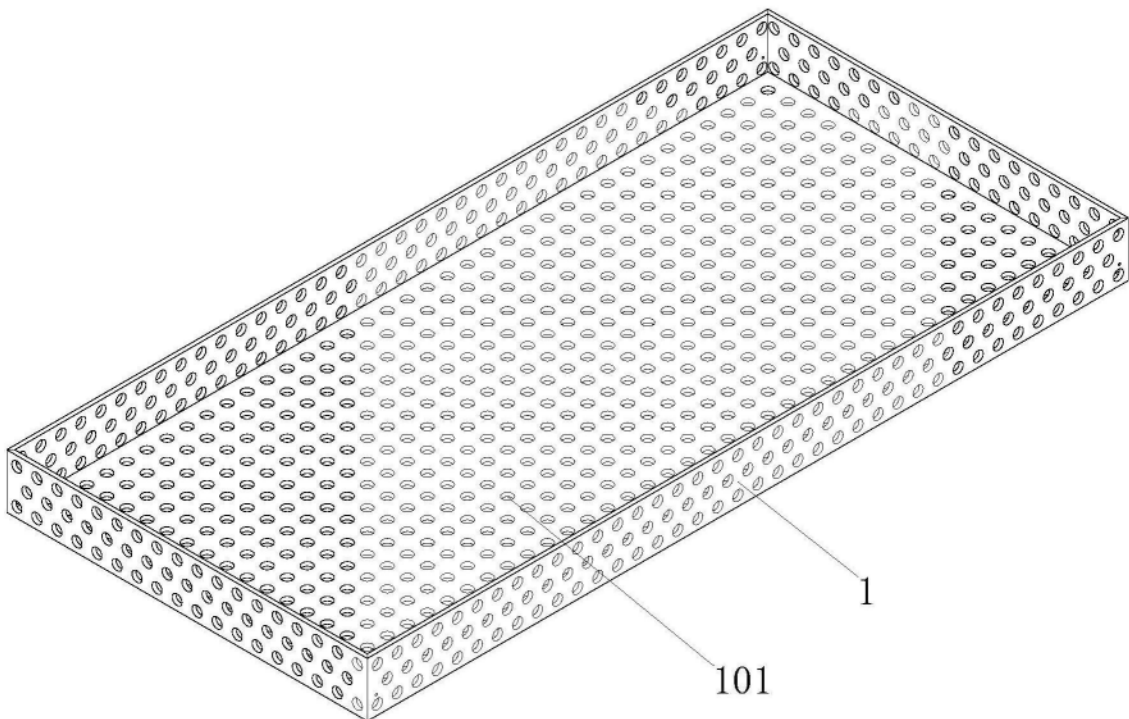


图2

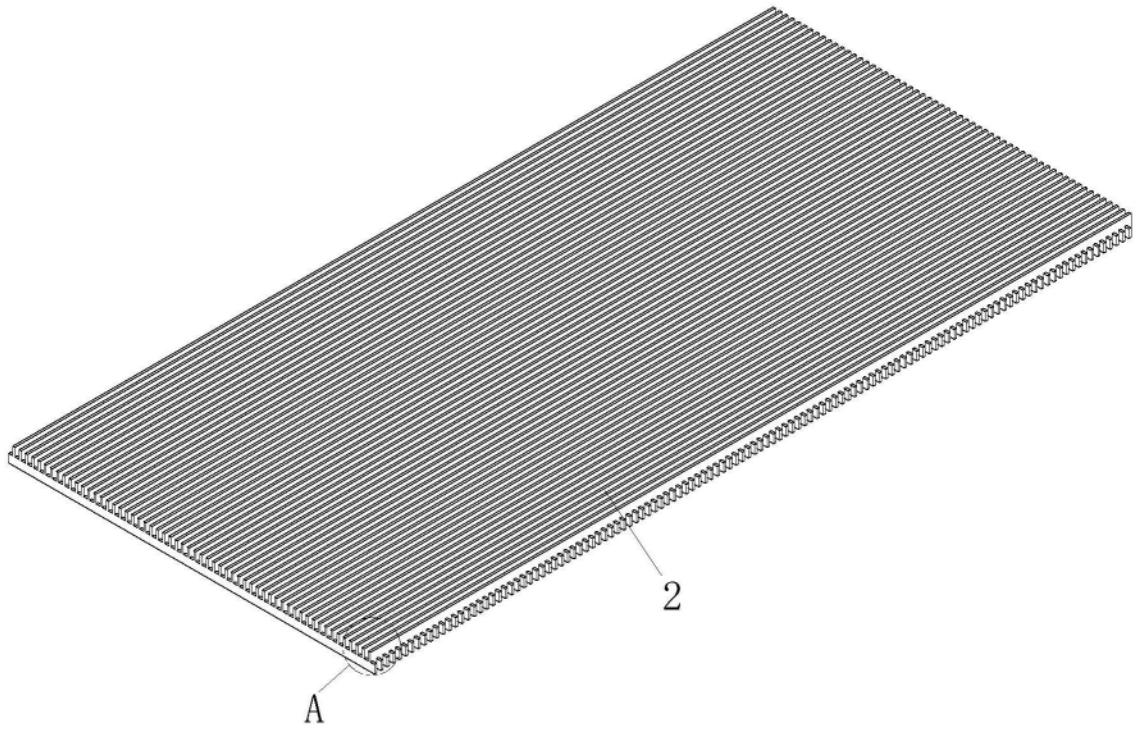


图3

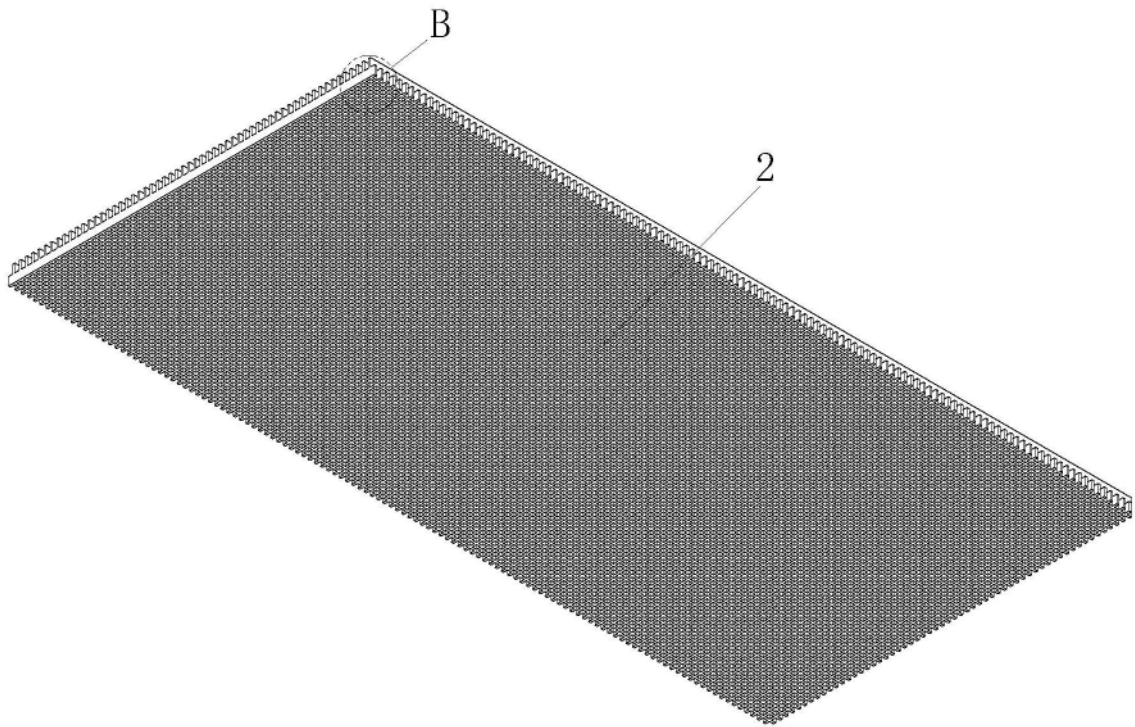


图4

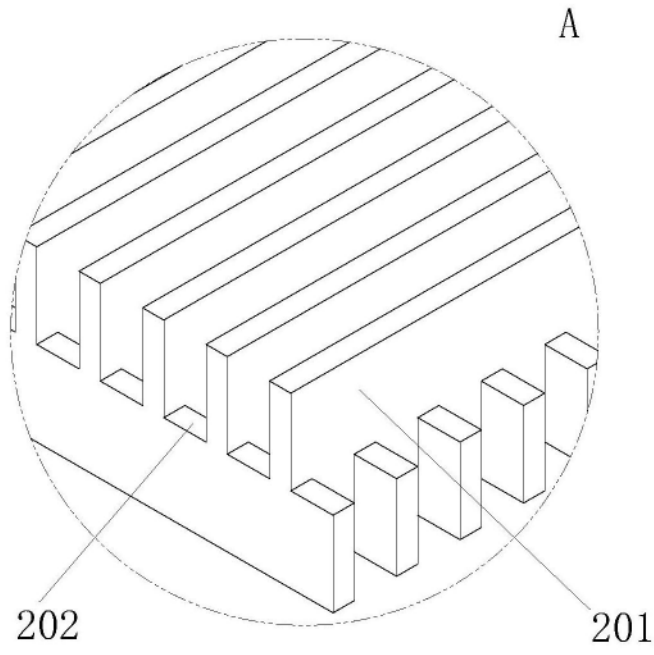


图5

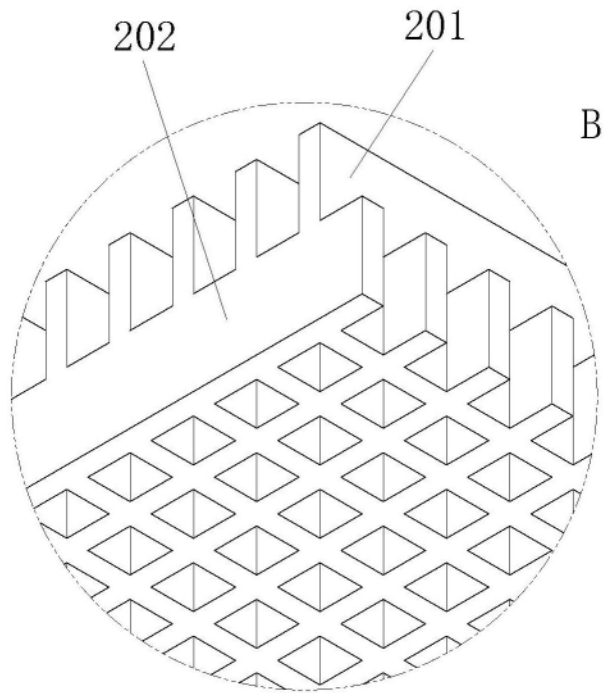


图6

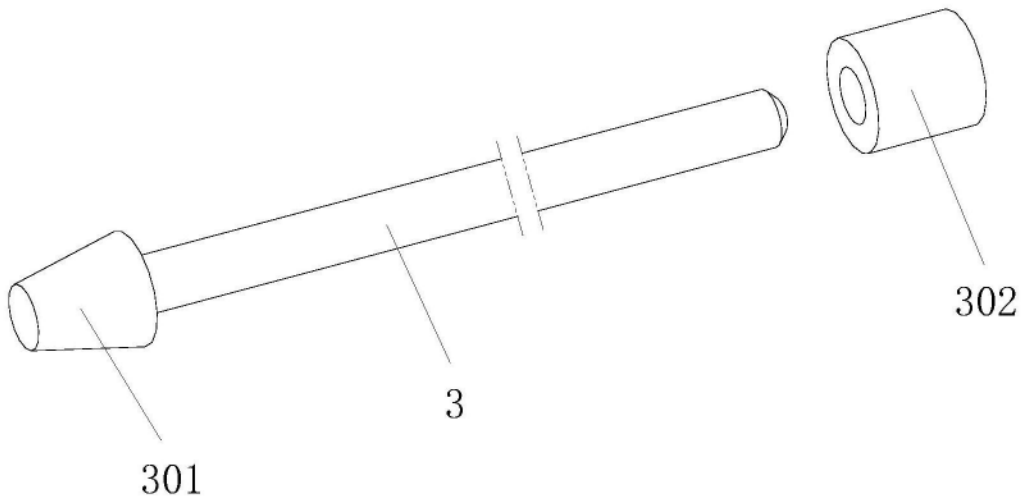


图7

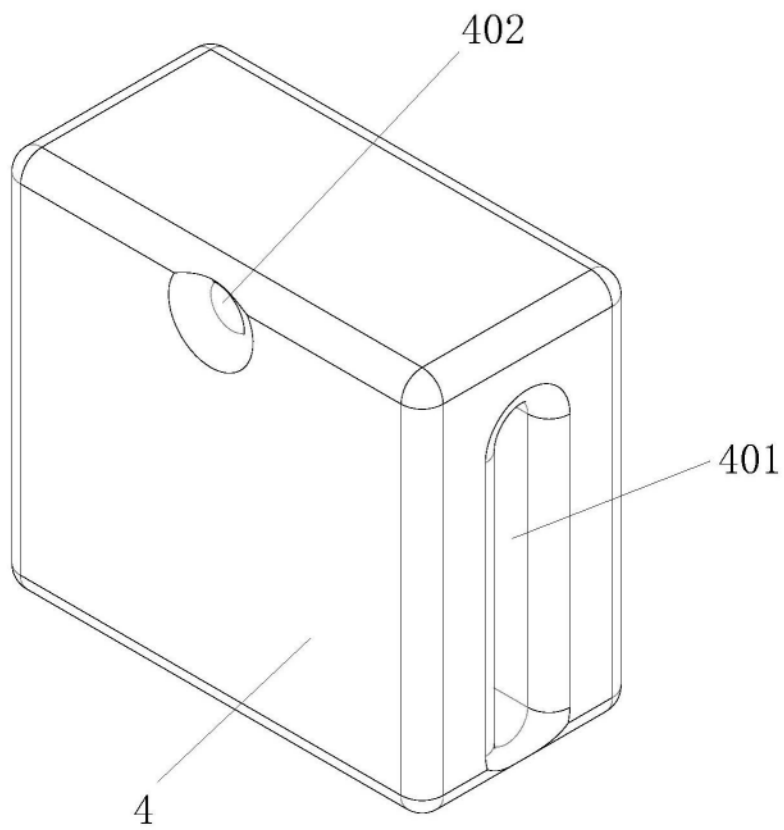


图8

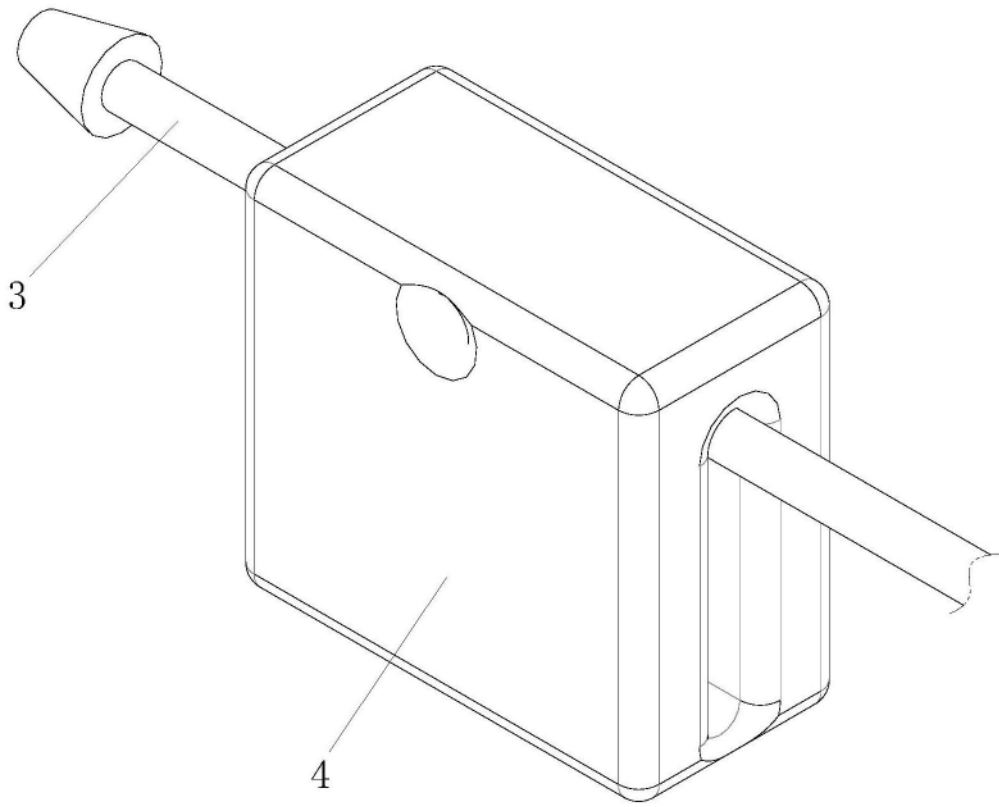


图9

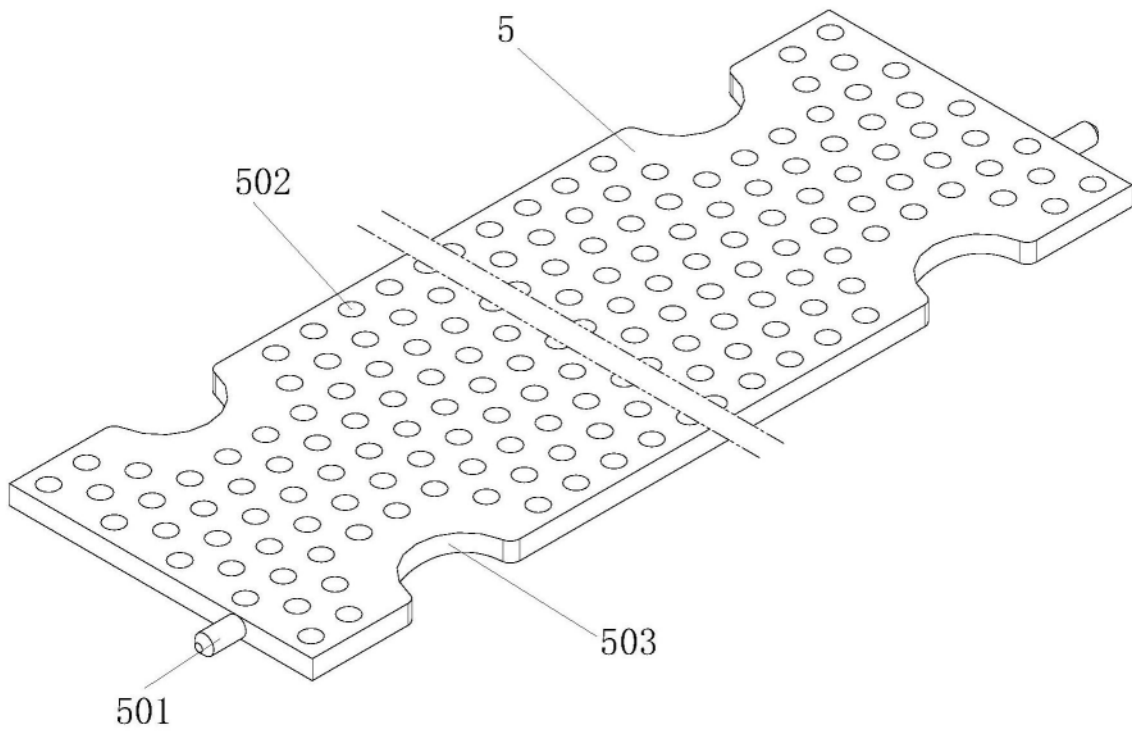


图10

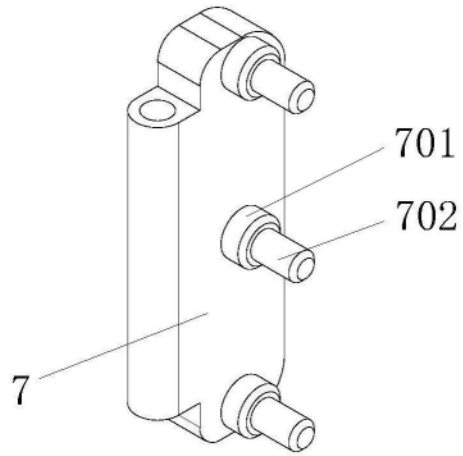


图11

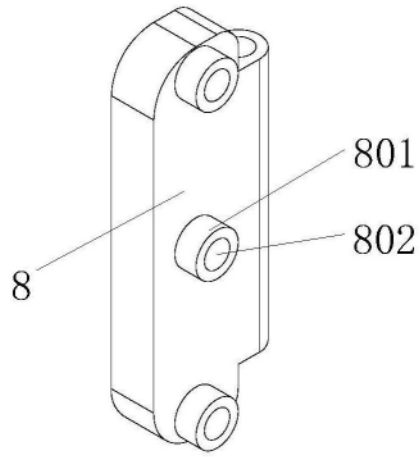


图12

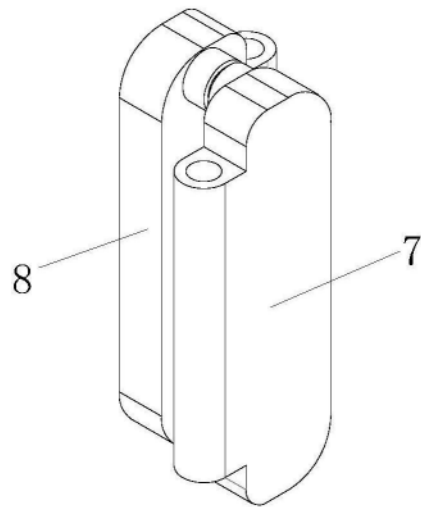


图13

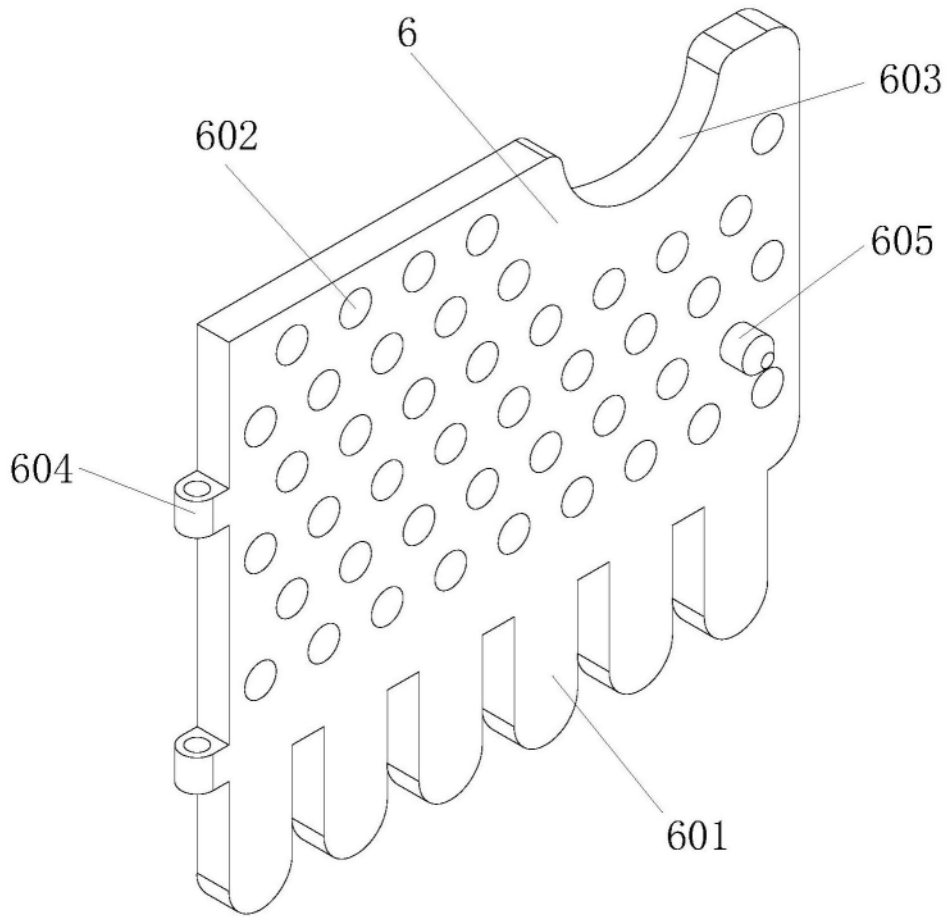


图14

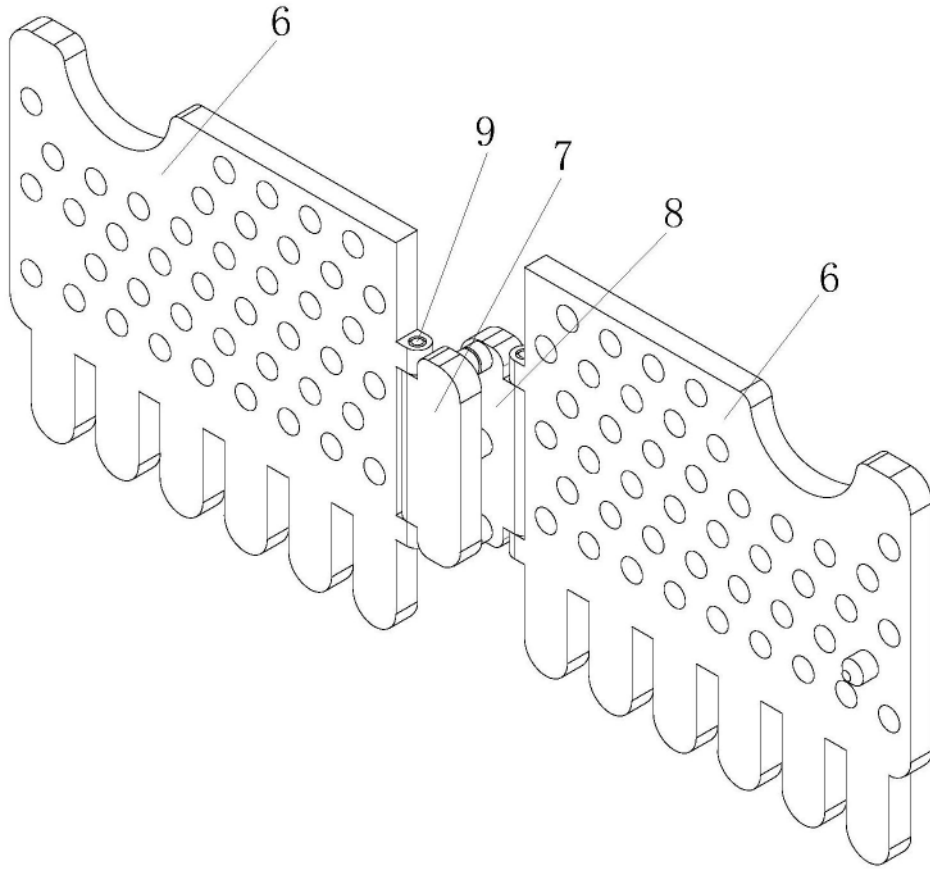


图15

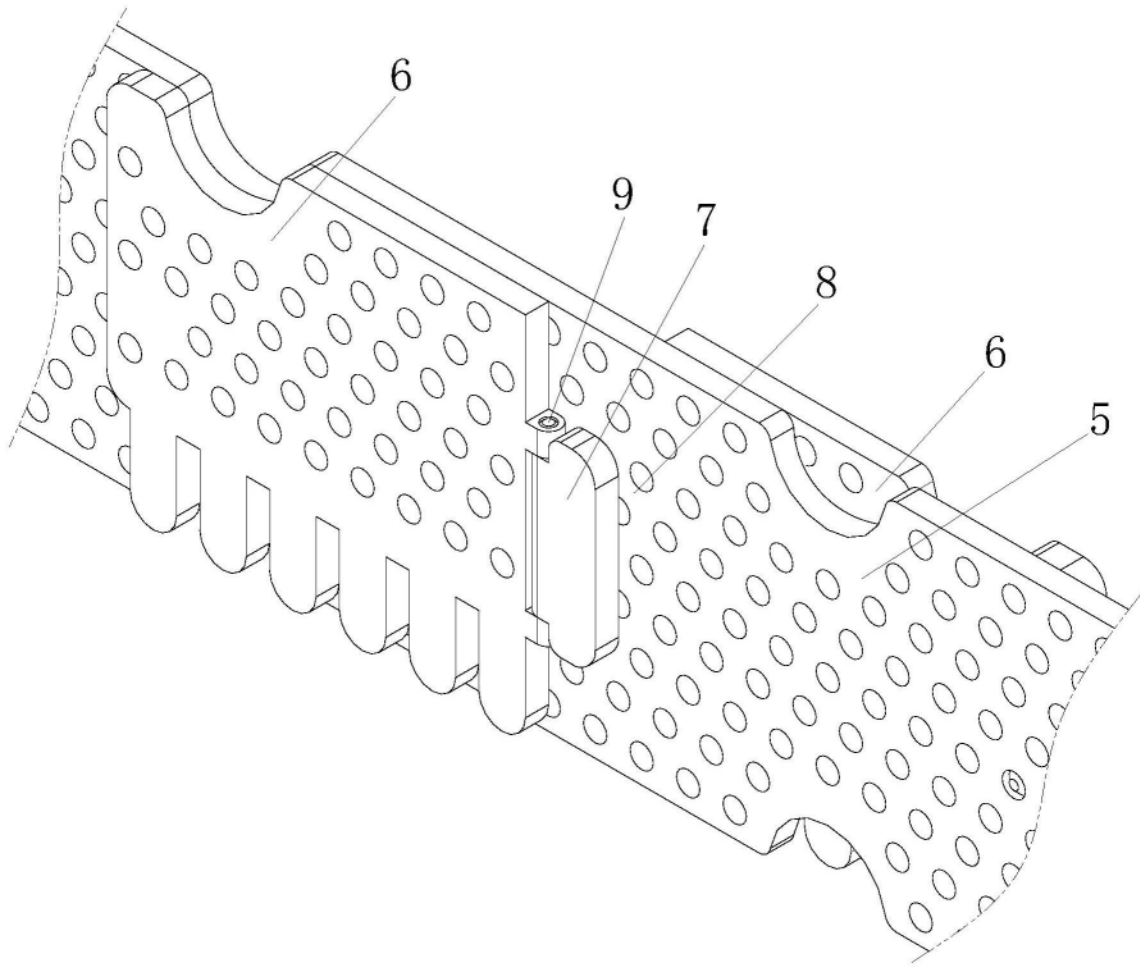


图16

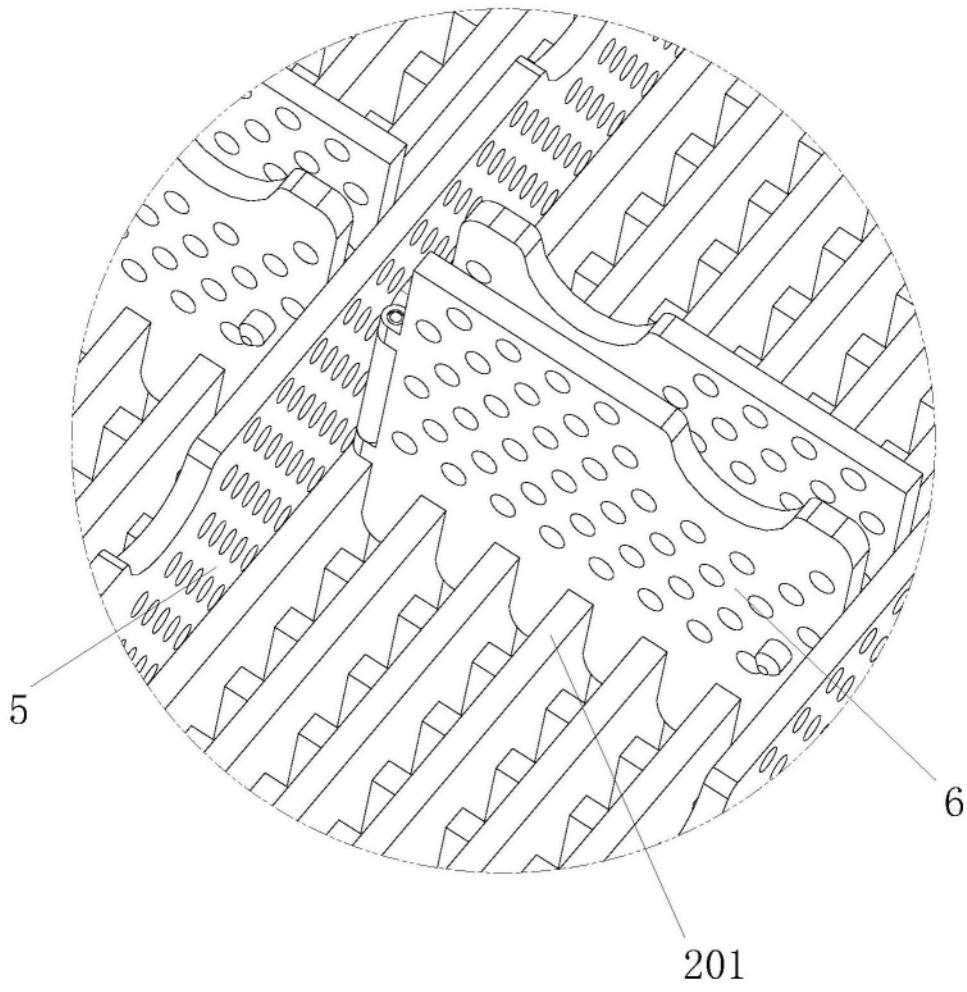


图17