(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212813856 U
(45)授权公告日 2021.03.30

(21)申请号 202021193383.6

(22)申请日 2020.06.24

(73)专利权人 江西迈柯菲生物医药科技有限公司

地址 330000 江西省南昌市南昌经济技术开发区白水湖路388号赛维莱国际企业城研发生产厂房12#-101室

(72)发明人 何涛 章超美 郝宗峰

(74)专利代理机构 南昌合达信知识产权代理事务所(普通合伙) 36142

代理人 陈龙

(51)Int.Cl.

A01N 1/02(2006.01)
B65D 25/06(2006.01)
B65D 25/02(2006.01)

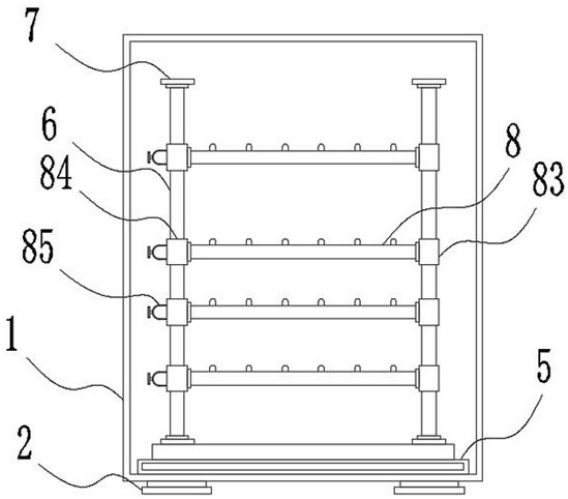
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种干细胞培养用悬浮细胞处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种干细胞培养用悬浮细胞处理装置，属于细胞培养领域，包括柜体，所述柜体内的底部焊接有底座，所述底座的表面依次均匀焊接有四个立柱，四个所述立柱之间依次均匀安装有搭载机构，所述搭接板的其中一个边角部分焊接有第二管套，所述搭接板的其他三个边角部分均焊接有第一管套，所述搭接板通过三个第一管套与一个第二管套分别与四个立柱滑动插接，所述第二管套的表面一侧焊接有顶盖，所述螺杆的另一端通过轴承配合与压板的一侧表面活动连接。本实用新型对搭载机构的结构进行优化，根据存放器具的具体大小体积来调节不同搭接板之间的间距，以此有效提高空间利用率。



CN 212813856 U

1.一种干细胞培养用悬浮细胞处理装置,包括柜体(1),其特征在于:所述柜体(1)内的底部焊接有底座(5),所述底座(5)的表面依次均匀焊接有四个立柱(6),四个所述立柱(6)的顶部均套接有帽盖(7),四个所述立柱(6)之间依次均匀安装有搭载机构(8);

所述搭载机构(8)包括搭接板(81),所述搭接板(81)的其中一个边角部分焊接有第二管套(84),所述搭接板(81)的其他三个边角部分均焊接有第一管套(83),所述搭接板(81)通过三个第一管套(83)与一个第二管套(84)分别与四个立柱(6)滑动插接,所述第二管套(84)的表面一侧焊接有顶盖(85),所述顶盖(85)表面螺接有螺杆(86),所述螺杆(86)的一端通过键与手轮(87)键连接,所述螺杆(86)的另一端通过轴承配合与压板(88)的一侧表面活动连接。

2.根据权利要求1所述的一种干细胞培养用悬浮细胞处理装置,其特征在于:所述第一管套(83)的内壁上依次均匀活动安装有滚珠(831),且所述第一管套(83)通过滚珠(831)与立柱(6)的表面接触。

3.根据权利要求1所述的一种干细胞培养用悬浮细胞处理装置,其特征在于:所述搭接板(81)的表面依次均匀设有凸起边(82),所述凸起边(82)为搭接板(81)表面一体化成型结构。

4.根据权利要求1所述的一种干细胞培养用悬浮细胞处理装置,其特征在于:所述第二管套(84)的内壁上铺设并粘接有缓冲垫(89),所述缓冲垫(89)的厚度为3mm～5mm。

5.根据权利要求1所述的一种干细胞培养用悬浮细胞处理装置,其特征在于:所述柜体(1)的底部表面依次均匀设有四个支脚(2),所述支脚(2)的表面均套接有硅胶垫。

6.根据权利要求1所述的一种干细胞培养用悬浮细胞处理装置,其特征在于:所述柜体(1)的表面通过铰链安装有两个柜门(3),两个所述柜门(3)的表面均通过螺钉配合安装有把手(4)。

一种干细胞培养用悬浮细胞处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及细胞培养领域，具体为一种干细胞培养用悬浮细胞处理装置。

背景技术

[0002] 干细胞是一类具有无限的或者永生的自我更新能力的细胞、能够产生至少一种类型的、高度分化的子代细胞。在对干细胞的培养过程中，需要对其悬浮细胞进行定期的收纳存放处理，一般会利用存储架配合进行冷冻保存。

[0003] 常见的悬浮细胞处理装置一般仅利用货架结构配合将培养皿或试管结构的器具进行统一收纳与管理，而此类结构往往较为单一，存放效果有限，难以根据具体情况来进行对不同种类与数量的器具进行保存处理，空间利用率欠佳。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种干细胞培养用悬浮细胞处理装置，对搭载机构的结构进行优化，根据存放器具的具体大小体积来调节不同搭接板之间的间距，以此有效提高空间利用率。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案：一种干细胞培养用悬浮细胞处理装置，包括柜体，所述柜体内的底部焊接有底座，所述底座的表面依次均匀焊接有四个立柱，四个所述立柱的顶部均套接有帽盖，四个所述立柱之间依次均匀安装有搭载机构；

[0006] 所述搭载机构包括搭接板，所述搭接板的其中一个边角部分焊接有第二管套，所述搭接板的其他三个边角部分均焊接有第一管套，所述搭接板通过三个第一管套与一个第二管套分别与四个立柱滑动插接，所述第二管套的表面一侧焊接有顶盖，所述顶盖表面螺接有螺杆，所述螺杆的一端通过键与手轮键连接，所述螺杆的另一端通过轴承配合与压板的一侧表面活动连接。

[0007] 优选的，所述第一管套的内壁上依次均匀活动安装有滚珠，且所述第一管套通过滚珠与立柱的表面接触。

[0008] 优选的，所述搭接板的表面依次均匀设有凸起边，所述凸起边为搭接板表面一体化成型结构。

[0009] 优选的，所述第二管套的内壁上铺设并粘接有缓冲垫，所述缓冲垫的厚度为3mm～5mm。

[0010] 优选的，所述柜体的底部表面依次均匀设有四个支脚，所述支脚的表面均套接有硅胶垫。

[0011] 优选的，所述柜体的表面通过铰链安装有两个柜门，两个所述柜门的表面均通过螺钉配合安装有把手。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点：

[0013] 本实用新型对搭载机构的结构进行优化，使得各个搭接板之间的间距能够根据具体情况来随时进行调节，且能够根据需求来随时增设其他搭载机构，而后根据存放器具的

具体大小体积来调节不同搭接板之间的间距，以此有效提高空间利用率，且整体操作简单易实现。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的柜体内部结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型的搭载机构结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型的第二管套结构示意图；

[0018] 图5为本实用新型的第一管套结构示意图。

[0019] 附图标记说明：1、柜体；2、支脚；3、柜门；4、把手；5、底座；6、立柱；7、帽盖；8、搭载机构；81、搭接板；82、凸起边；83、第一管套；831、滚珠；84、第二管套；85、顶盖；86、螺杆；87、手轮；88、压板；89、缓冲垫。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 本实用新型提供了如图1-5所示的一种干细胞培养用悬浮细胞处理装置，包括柜体1，柜体1的底部表面依次均匀设有四个支脚2，支脚2的表面均套接有硅胶垫，以此确保柜体1整体的稳定性；柜体1的表面通过铰链安装有两个柜门3，两个柜门3的表面均通过螺钉配合安装有把手4。构成基本的柜体1结构，便于工作人员进行操作。

[0022] 柜体1内的底部焊接有底座5，底座5的表面依次均匀焊接有四个立柱6，四个立柱6的顶部均套接有帽盖7，四个立柱6之间依次均匀安装有搭载机构8。

[0023] 搭载机构8包括搭接板81，搭接板81的表面依次均匀设有凸起边82，凸起边82为搭接板81表面一体化成型结构，能够起到分隔样本的效果，能够对多个悬浮细胞培养皿或试管进行分隔收纳；搭接板81的其中一个边角部分焊接有第二管套84，第二管套84的内壁上铺设并粘接有缓冲垫89，缓冲垫89的厚度为3mm～5mm，能够增加第二管套84的表面摩擦力，使得第二管套84对立柱6的固定效果更加稳定；搭接板81的其他三个边角部分均焊接有第一管套83，第一管套83的内壁上依次均匀活动安装有滚珠831，且第一管套83通过滚珠831与立柱6的表面接触，能够起到辅助滑动的效果，便于进行调节。

[0024] 搭接板81通过三个第一管套83与一个第二管套84分别与四个立柱6滑动插接，第二管套84的表面一侧焊接有顶盖85，顶盖85表面螺接有螺杆86，螺杆86的一端通过键与手轮87键连接，螺杆86的另一端通过轴承配合与压板88的一侧表面活动连接。

[0025] 工作原理：将需要进行存放的悬浮细胞培养皿、试管等器具放置在搭接板81的表面，配合搭接板81表面的凸起边82进行限位。根据具体需求来增设或减少搭载机构8的数量，通过拔下帽盖7，将搭载机构8滑动取出或插入四个立柱6即可完成装配或拆卸。

[0026] 需要进行调节时，手动转动手轮87，使得螺杆86向外旋出，进而带动压板88向顶盖85表面偏移，使得压板88离开立柱6表面，此时可手动对搭接板81进行抬升或下移，到达目

标位置后，反方向转动手轮87，使得螺杆86推动压板88向立柱6进行挤压并以此完成对第一管套83位置的固定，并最终完成对搭接板81整体的固定工作。通过此种结构能够根据需求来随时增设其他搭载机构8，而后根据存放器具的具体大小体积来调节不同搭接板81之间的间距，以此有效提高空间利用率，且整体操作简单易实现。

[0027] 最后应说明的是：以上所述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。

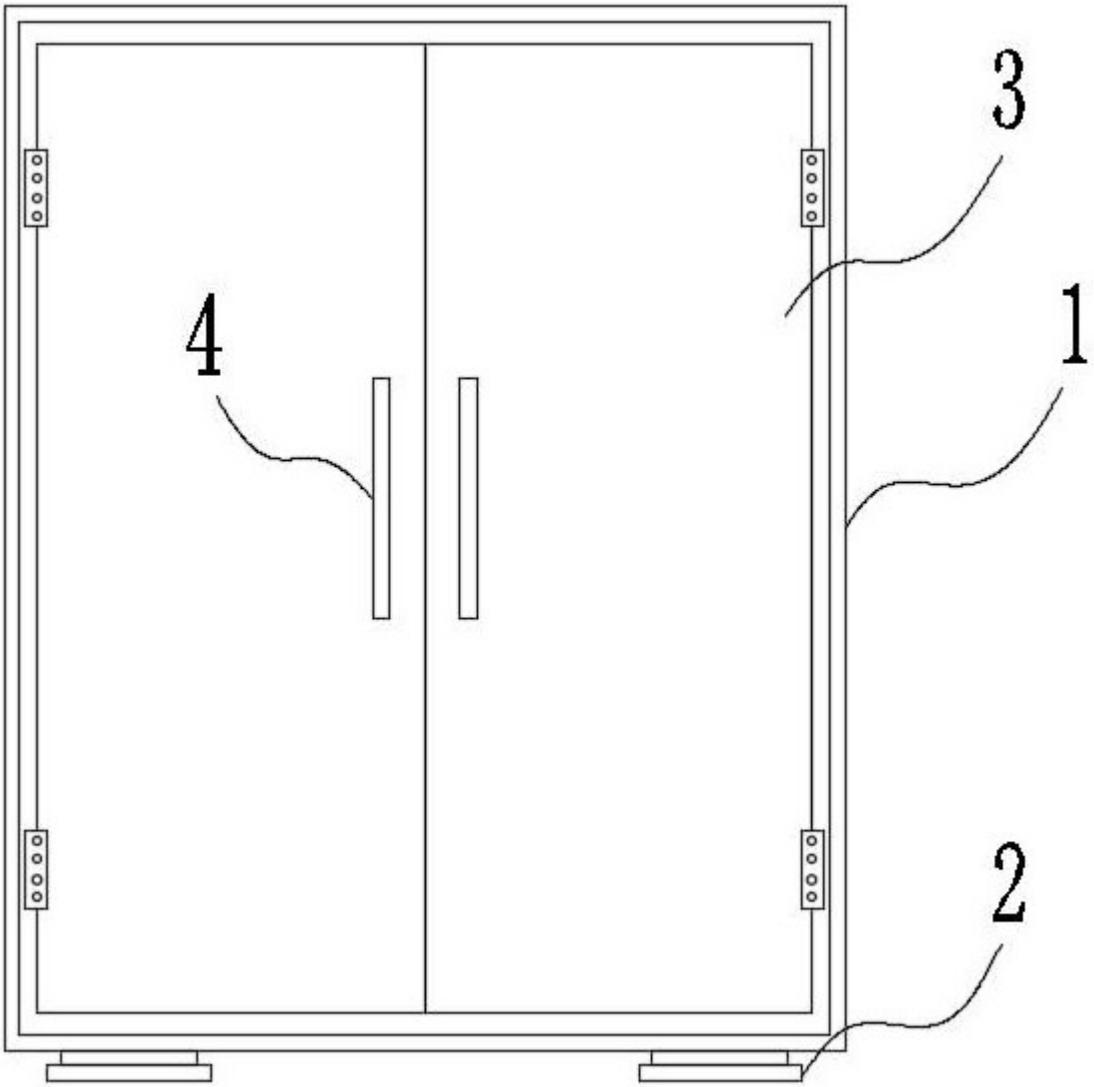


图1

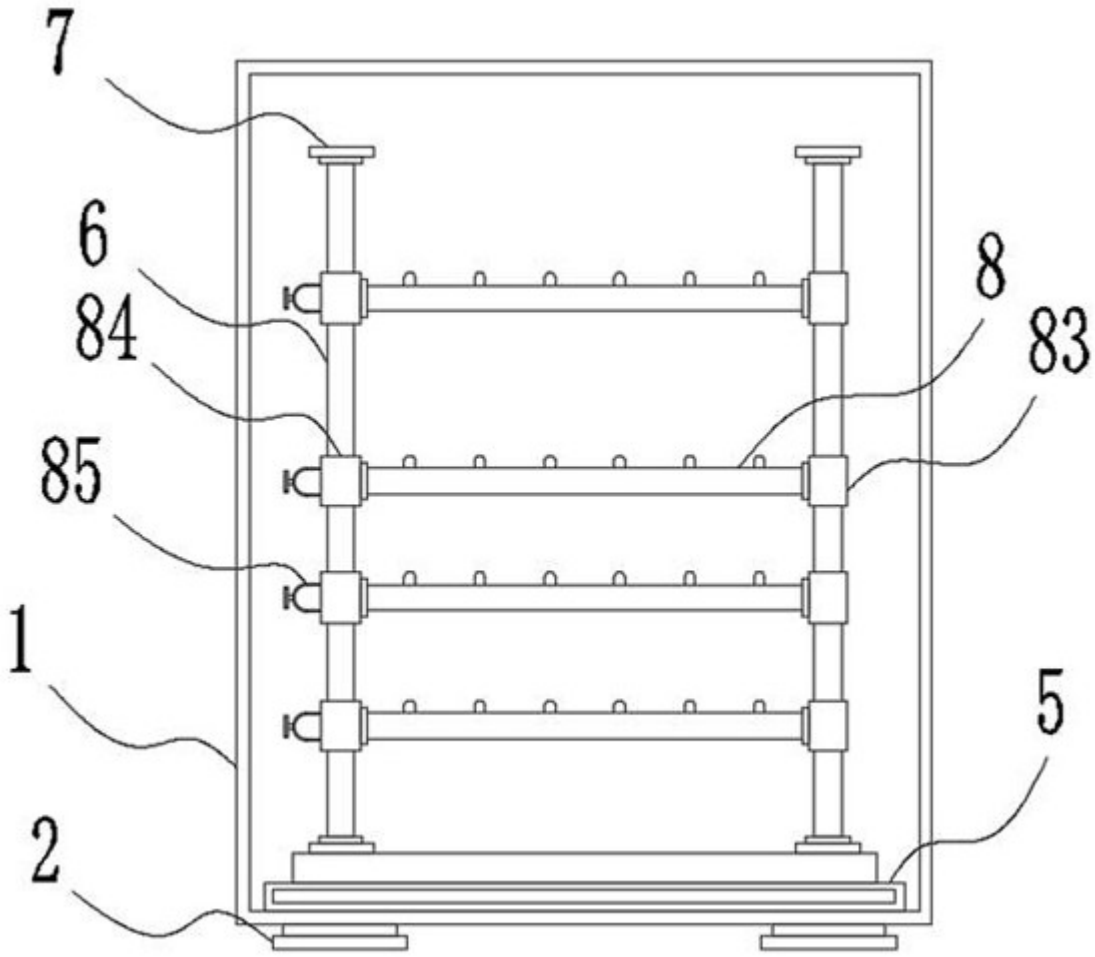


图2

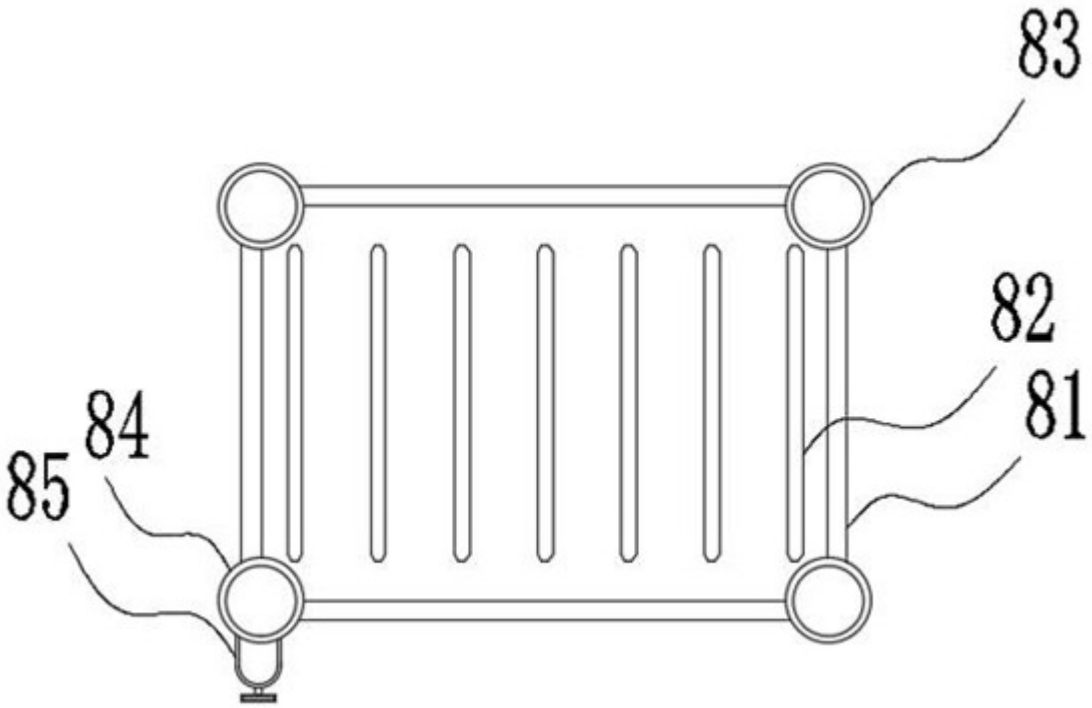


图3

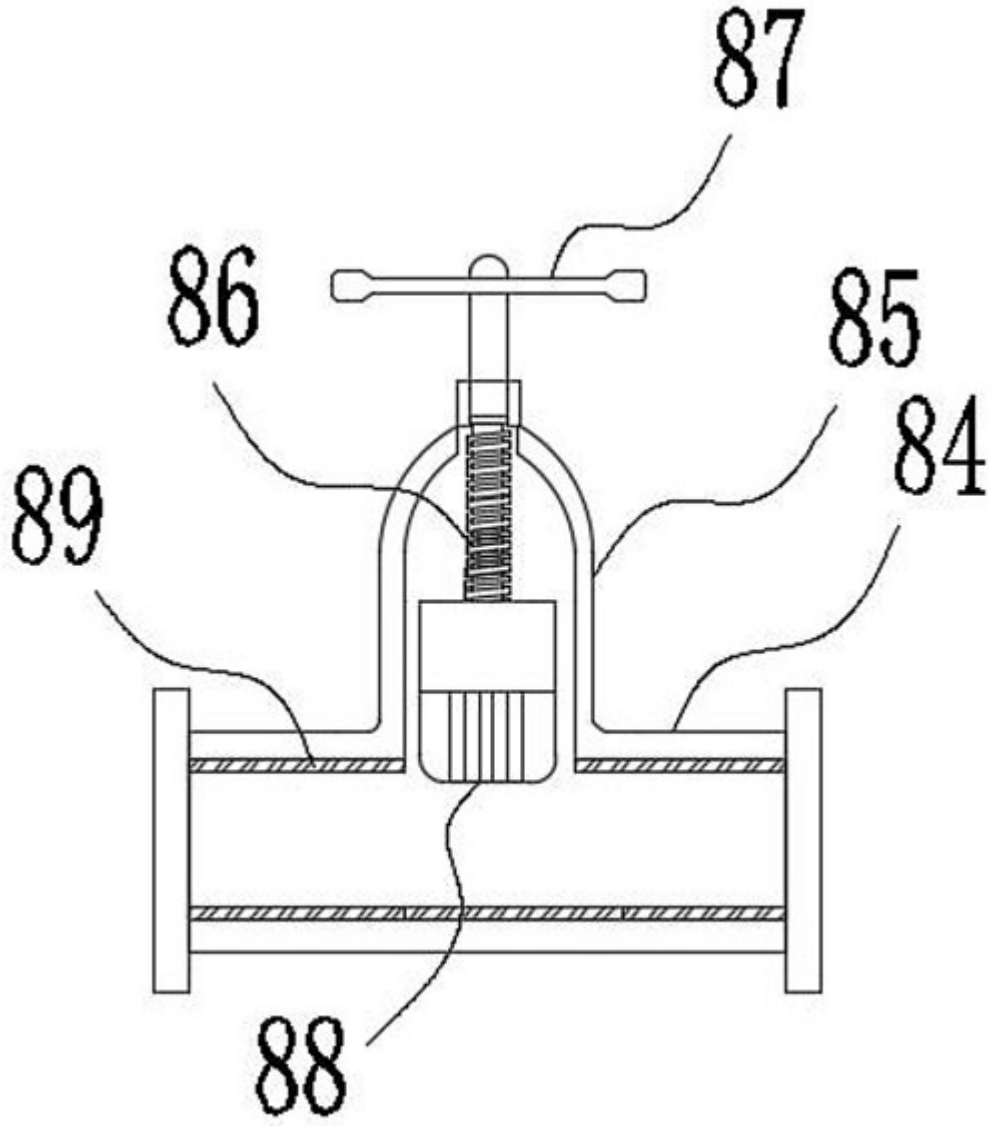


图4

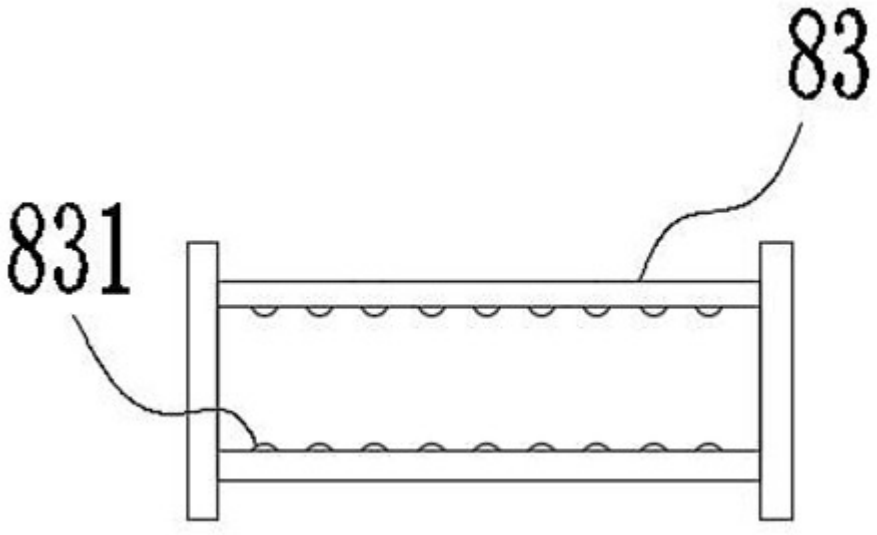


图5