(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 210916097 U
(45)授权公告日 2020.07.03

(21)申请号 201921736445.0

(22)申请日 2019.10.16

(73)专利权人 商文聪
地址 264307 山东省威海市荣成市人和镇寨东村194号

(72)发明人 商文聪

(51)Int.Cl.
C12M 3/00(2006.01)
C12M 1/00(2006.01)

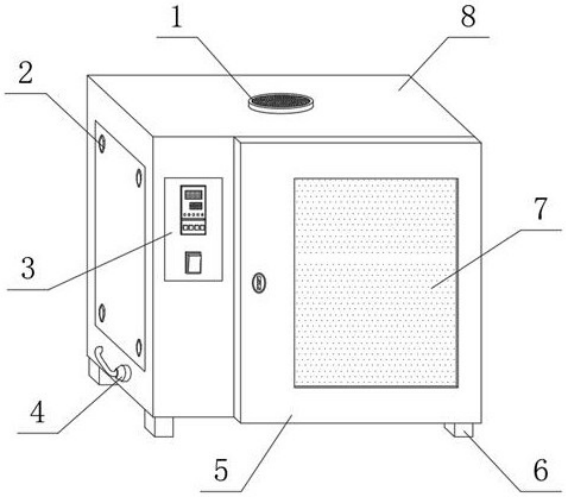
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种生物学细胞培养装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种生物学细胞培养装置，包括培养箱体和散热孔，所述培养箱体下端四角位置处设置有支撑底脚，所述培养箱体左端下方位置处设置有电性线装置，所述培养箱体左端中间内部位置处设置有检查防护板，所述检查防护板位于电性线装置上方位置处，所述培养箱体前端左上方位置处设置有操作面板，将支撑架设置成了滑动槽固定座，同时又将支撑板设置成了滑动支撑装置，且滑动支撑装置通过T字形滑动块与滑动槽固定座中的T字形滑动槽滑动连接，从而使得支撑固定框在变形的时候，就会通过T字形滑动块和T字形滑动槽，防止变形的支撑固定框掉落，这样就不会使得细胞培养皿掉落，从而高效的完成细胞培养。



CN 210916097 U

1.一种生物学细胞培养装置,包括培养箱体(8)和散热孔(1),其特征在于:所述培养箱体(8)下端四角位置处设置有支撑底脚(6),所述培养箱体(8)左端下方位置处设置有电性线装置(4),所述培养箱体(8)左端中间内部位置处设置有检查防护板(2),所述检查防护板(2)位于电性线装置(4)上方位置处,所述培养箱体(8)前端左上方位置处设置有操作面板(3),所述培养箱体(8)前端中右侧位置处设置有旋转门(5),所述旋转门(5)位于操作面板(3)右侧位置处,所述旋转门(5)中间内部位置处设置有透明玻璃(7),所述培养箱体(8)左右两端内壁位置处设置有滑动槽固定座(9),所述滑动槽固定座(9)包括凸字形固定座(91)、固定连接孔(92)和T字形滑动槽(93),所述凸字形固定座(91)右前方上下两侧内部位置处和右后方上下两侧内部位置处设置有固定连接孔(92),所述凸字形固定座(91)左端中间内部位置处设置有T字形滑动槽(93),所述滑动槽固定座(9)中间内部位置处套接有滑动支撑装置(10),所述滑动支撑装置(10)包括支撑固定框(101)、T字形滑动块(102)和透气网(103),所述支撑固定框(101)中间内部位置处设置有透气网(103),所述支撑固定框(101)左右两端位置处设置有T字形滑动块(102),所述滑动支撑装置(10)位于培养箱体(8)内部位置处,所述培养箱体(8)上端中间位置处设置有散热孔(1)。

2.根据权利要求1所述的一种生物学细胞培养装置,其特征在于:所述培养箱体(8)内部中左侧位置处设置有分割板,且通过分割板将培养箱体(8)内部空间分割成左固定空间和右存放空间,左固定空间内部位置处设置有控制主板,且控制主板通过电性线与电性线装置(4)电性连接,同时控制主板通过电信线与操作面板(3)电信连接,右存放空间左右两端前后两侧内部位置处和上下两侧内部位置处设置有内螺纹连接孔,另外右存放空间下端内部位置处设置有加热器,且加热器通过电信线与控制主板电信连接,所述培养箱体(8)左端中间内部位置处设置有固定槽,且固定槽左端四角内部位置处设置有内螺纹连接孔,所述培养箱体(8)下端四角内部位置处设置有内螺纹连接孔。

3.根据权利要求1所述的一种生物学细胞培养装置,其特征在于:所述检查防护板(2)的形状结构设置为凸字形结构,所述检查防护板(2)四角内部位置处设置有凸字形圆孔,所述检查防护板(2)内壁位置处设置有密封垫。

4.根据权利要求1所述的一种生物学细胞培养装置,其特征在于:所述操作面板(3)由固定面板、显示器操作器和电源开关组成,显示器操作器位于固定面板前端中上方位置处,且显示器操作器通过电信线与培养箱体(8)电信连接,电源开关位于前端下方位置处,且电源开关通过电性线分别与显示器操作器和电性线装置(4)电性连接。

5.根据权利要求1所述的一种生物学细胞培养装置,其特征在于:所述电性线装置(4)由插柱式电源接口和线带密封塞组成,且线带密封塞套接在插柱式电源接口前端位置处,另外线带密封塞与培养箱体(8)固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种生物学细胞培养装置,其特征在于:所述旋转门(5)中间内部位置处设置有固定窗口,所述旋转门(5)左侧中间内部位置处设置有旋转锁,且旋转门(5)通过旋转锁与培养箱体(8)锁定连接,所述旋转门(5)通过旋转铰链与培养箱体(8)旋转固定连接。

7.根据权利要求1所述的一种生物学细胞培养装置,其特征在于:所述滑动槽固定座(9)设置为多个,多个所述滑动槽固定座(9)外壁位置处设置有高温涂层,多个所述滑动槽固定座(9)通过固定螺母与培养箱体(8)固定连接。

8.根据权利要求1所述的一种生物学细胞培养装置，其特征在于：所述滑动支撑装置(10)设置为多个，多个所述滑动支撑装置(10)外壁位置处设置有高温涂层，且透气网(103)设置为多个，另外透气网(103)厚度设置为两厘米。

一种生物学细胞培养装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于生物学细胞培养装置相关技术领域，具体涉及一种生物学细胞培养装置。

背景技术

[0002] 细胞培养是指在体外模拟体内环境(无菌、适宜温度、酸碱度和一定营养条件等)，使之生存、生长、繁殖并维持主要结构和功能的一种方法；细胞培养也叫细胞克隆技术，在生物学中的正规名词为细胞培养技术；不论对于整个生物工程技术，还是其中之一的生物克隆技术来说，细胞培养都是一个必不可少的过程，细胞培养本身就是细胞的大规模克隆；细胞培养技术可以由一个细胞经过大量培养成为简单的单细胞或极少分化的多细胞，这是克隆技术必不可少的环节，而且细胞培养本身就是细胞的克隆；细胞培养技术是细胞生物学研究方法中重要和常用技术，通过细胞培养既可以获得大量细胞，又可以借此研究细胞的信号转导、细胞的合成代谢、细胞的生长增殖等。

[0003] 现有的生物学细胞培养装置技术存在以下问题：现有的生物学细胞培养箱在使用的时候，因为生物学细胞培养箱内部使用是支撑架和支撑板，所以支撑板在长时间使用的时候，就会容易造成支撑板变形，从而容易造成支撑板从支撑架上脱落，这样就会容易使得细胞培养皿掉落，造成细胞培养效率降低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种生物学细胞培养装置，以解决上述背景技术中提出的容易使得细胞培养皿掉落和造成细胞培养效率降低问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种生物学细胞培养装置，包括培养箱体和散热孔，所述培养箱体下端四角位置处设置有支撑底脚，所述培养箱体左端下方位置处设置有电性线装置，所述培养箱体左端中间内部位置处设置有检查防护板，所述检查防护板位于电性线装置上方位置处，所述培养箱体前端左上方位置处设置有操作面板，所述培养箱体前端中右侧位置处设置有旋转门，所述旋转门位于操作面板右侧位置处，所述旋转门中间内部位置处设置有透明玻璃，所述培养箱体左右两端内壁位置处设置有滑动槽固定座，所述滑动槽固定座包括凸字形固定座、固定连接孔和T字形滑动槽，所述凸字形固定座右前方上下两侧内部位置处和右后方上下两侧内部位置处设置有固定连接孔，所述凸字形固定座左端中间内部位置处设置有T字形滑动槽，所述滑动槽固定座中间内部位置处套接有滑动支撑装置，所述滑动支撑装置包括支撑固定框、T字形滑动块和透气网，所述支撑固定框中间内部位置处设置有透气网，所述支撑固定框左右两端位置处设置有T字形滑动块，所述滑动支撑装置位于培养箱体内部位置处，所述培养箱体上端中间位置处设置有散热孔。

[0006] 优选的，所述培养箱体内部中左侧位置处设置有分割板，且通过分割板将培养箱体内部空间分割成左固定空间和右存放空间，左固定空间内部位置处设置有控制主板，且

控制主板通过电性线与电性线装置电性连接，同时控制主板通过电信线与操作面板电信连接，右存放空间左右两端前后两侧内部位置处和上下两侧内部位置处设置有内螺纹连接孔，另外右存放空间下端内部位置处设置有加热器，且加热器通过电信线与控制主板电信连接，所述培养箱体左端中间内部位置处设置有固定槽，且固定槽左端四角内部位置处设置有内螺纹连接孔，所述培养箱体下端四角内部位置处设置有内螺纹连接孔。

[0007] 优选的，所述检查防护板的形状结构设置为凸字形结构，所述检查防护板四角内部位置处设置有凸字形圆孔，所述检查防护板内壁位置处设置有密封垫。

[0008] 优选的，所述操作面板由固定面板、显示器操作器和电源开关组成，显示器操作器位于固定面板前端中上方位置处，且显示器操作器通过电信线与培养箱体电信连接，电源开关位于前端下方位置处，且电源开关通过电性线分别与显示器操作器和电性线装置电性连接。

[0009] 优选的，所述电性线装置由插柱式电源接口和线带密封塞组成，且线带密封塞套接在插柱式电源接口前端位置处，另外线带密封塞与培养箱体固定连接。

[0010] 优选的，所述旋转门中间内部位置处设置有固定窗口，所述旋转门左侧中间内部位置处设置有旋转锁，且旋转门通过旋转锁与培养箱体锁定连接，所述旋转门通过旋转铰链与培养箱体旋转固定连接。

[0011] 优选的，所述滑动槽固定座设置为多个，多个所述滑动槽固定座外壁位置处设置有高温涂层，多个所述滑动槽固定座通过固定螺母与培养箱体固定连接。

[0012] 优选的，所述滑动支撑装置设置为多个，多个所述滑动支撑装置外壁位置处设置有高温涂层，且透气网设置为多个，另外透气网厚度设置为两厘米。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种生物学细胞培养装置，具备以下有益效果：

[0014] 1、本实用新型将支撑架设置成了滑动槽固定座，同时又将支撑板设置成了滑动支撑装置，且滑动支撑装置通过T字形滑动块与滑动槽固定座中的T字形滑动槽滑动连接，从而使得支撑固定框在变形的时候，就会通过T字形滑动块和T字形滑动槽，防止变形的支撑固定框掉落，这样就不会使得细胞培养皿掉落，从而高效的完成细胞培养。

[0015] 2、本实用新型安装有滑动支撑装置和滑动槽固定座，工作人员先将T字形滑动块与T字形滑动槽对齐，然后再通过T字形滑动块与T字形滑动槽滑动连接，就会使得支撑固定框与凸字形固定座滑动连接，从而使得滑动支撑装置与滑动槽固定座滑动连接，而在长时间使用的时候，通过T字形滑动块和T字形滑动槽，避免了变形的支撑固定框与凸字形固定座脱落，这样就不会使得细胞培养皿掉落，从而高效的完成细胞培养。

附图说明

[0016] 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：

[0017] 图1为本实用新型提出的一种生物学细胞培养装置结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型提出的内部装置展示结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型提出的滑动槽固定座结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型提出的滑动支撑装置结构示意图；

[0021] 图中：1、散热孔；2、检查防护板；3、操作面板；4、电性线装置；5、旋转门；6、支撑底脚；7、透明玻璃；8、培养箱体；9、滑动槽固定座；91、凸字形固定座；92、固定连接孔；93、T字形滑动槽；10、滑动支撑装置；101、支撑固定框；102、T字形滑动块；103、透气网。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种生物学细胞培养装置，包括培养箱体8和散热孔1，培养箱体8内部中左侧位置处设置有分割板，且通过分割板将培养箱体8内部空间分割成左固定空间和右存放空间，左固定空间内部位置处设置有控制主板，且控制主板通过电性线与电性线装置4电性连接，同时控制主板通过电信线与操作面板3电信连接，右存放空间左右两端前后两侧内部位置处和上下两侧内部位置处设置有内螺纹连接孔，另外右存放空间下端内部位置处设置有加热器，且加热器通过电信线与控制主板电信连接，培养箱体8左端中间内部位置处设置有固定槽，且固定槽左端四角内部位置处设置有内螺纹连接孔，培养箱体8下端四角内部位置处设置有内螺纹连接孔，为了更好地进行固定连接工作，同时也为了更好地进行控制工作，并且也为了更好地进行存储培养工作，培养箱体8下端四角位置处设置有支撑底脚6，培养箱体8左端下方位置处设置有电性线装置4，电性线装置4由插柱式电源接口和线带密封塞组成，且线带密封塞套接在插柱式电源接口前端位置处，另外线带密封塞与培养箱体8固定连接，通过电性线装置4中的插柱式电源接口，可以更好地与外部电源进行电性连接，培养箱体8左端中间内部位置处设置有检查防护板2，检查防护板2的形状结构设置为凸字形结构，检查防护板2四角内部位置处设置有凸字形圆孔，检查防护板2内壁位置处设置有密封垫，通过对检查防护板2进行拆解工作，从而方便对培养箱体8内部的控制主板进行检修工作，检查防护板2位于电性线装置4上方位置处，培养箱体8前端左上方位置处设置有操作面板3，操作面板3由固定面板、显示器操作器和电源开关组成，显示器操作器位于固定面板前端中上方位置处，且显示器操作器通过电信线与培养箱体8电信连接，电源开关位于前端下方位置处，且电源开关通过电性线分别与显示器操作器和电性线装置4电性连接，通过操作面板3进行操作，可以更好地进行控制工作，同时也更好地展示操作数据，培养箱体8前端中右侧位置处设置有旋转门5，旋转门5中间内部位置处设置有固定窗口，旋转门5左侧中间内部位置处设置有旋转锁，且旋转门5通过旋转锁与培养箱体8锁定连接，旋转门5通过旋转铰链与培养箱体8旋转固定连接，通过旋转锁，可以更好地进行锁死固定工作和解锁分离工作，从而更好地进行防护工作，旋转门5位于操作面板3右侧位置处，旋转门5中间内部位置处设置有透明玻璃7，培养箱体8左右两端内壁位置处设置有滑动槽固定座9，滑动槽固定座9包括凸字形固定座91、固定连接孔92和T字形滑动槽93，凸字形固定座91右前方上下两侧内部位置处和右后方上下两侧内部位置处设置有固定连接孔92，凸字形固定座91左端中间内部位置处设置有T字形滑动槽93，滑动槽固定座9设置为多个，多个滑动槽固定座9外壁位置处设置有高温涂层，多个滑动槽固定座9通过固定螺母与培养箱体8固定连接，通过T字形滑动块102与T字形滑动槽93滑动连接，就会使得

支撑固定框101与凸字形固定座91滑动连接，从而使得滑动支撑装置10与滑动槽固定座9滑动连接，而在长时间使用的时候，通过T字形滑动块102和T字形滑动槽93，避免了变形的支撑固定框101与凸字形固定座91脱落，从而就不会使得细胞培养皿掉落，滑动槽固定座9中间内部位置处套接有滑动支撑装置10，滑动支撑装置10包括支撑固定框101、T字形滑动块102和透气网103，支撑固定框101中间内部位置处设置有透气网103，支撑固定框101左右两端位置处设置有T字形滑动块102，滑动支撑装置10位于培养箱体8内部位置处，滑动支撑装置10设置为多个，多个滑动支撑装置10外壁位置处设置有高温涂层，且透气网103设置为多个，另外透气网103厚度设置为两厘米，通过T字形滑动块102与T字形滑动槽93滑动连接，就会使得支撑固定框101与凸字形固定座91滑动连接，从而使得滑动支撑装置10与滑动槽固定座9滑动连接，而在长时间使用的时候，通过T字形滑动块102和T字形滑动槽93，避免了变形的支撑固定框101与凸字形固定座91脱落，从而就不会使得细胞培养皿掉落，培养箱体8上端中间位置处设置有散热孔1。

[0024] 本实用新型的工作原理及使用流程：本实用新型安装好过后，工作人员通过对旋转门5中的旋转锁进行解锁工作，然后通过朝外拉动旋转门5，就会使得旋转门5与培养箱体8旋转分离，然后工作人员将装有生物学细胞培养皿放在滑动支撑装置10上端，当所有的生物学细胞培养皿放在滑动支撑装置10上端之后，工作人员再通过对旋转门5进行旋转工作，就会使得旋转门5与培养箱体8接触，这时候工作人员通过对旋转门5中的旋转锁进行锁死工作，就会使得旋转门5与培养箱体8进行锁死工作，这时工作人员将电性线装置4与外部电源进行电性连接，并且通过对操作面板3进行操作，就会使得培养箱体8更好地进行工作，从而可以更好地进行生物学细胞培养工作。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

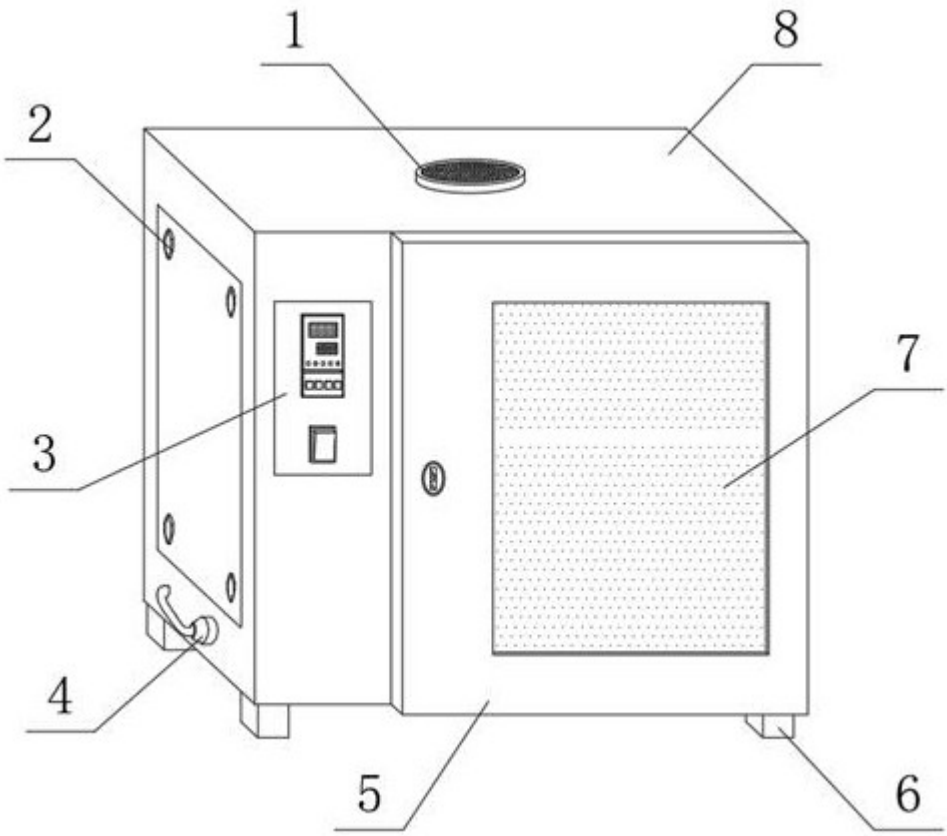


图1

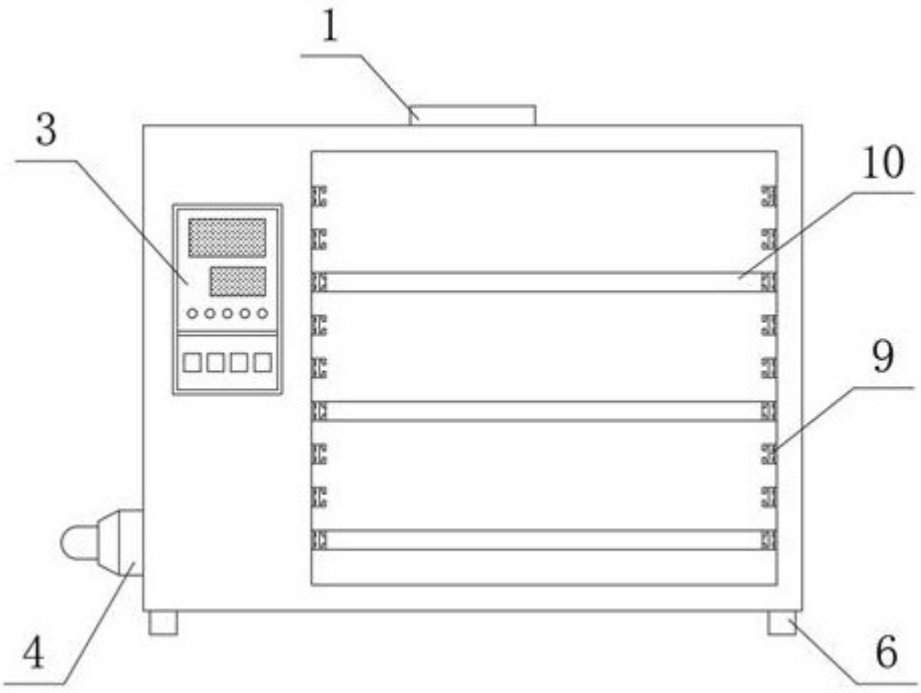


图2

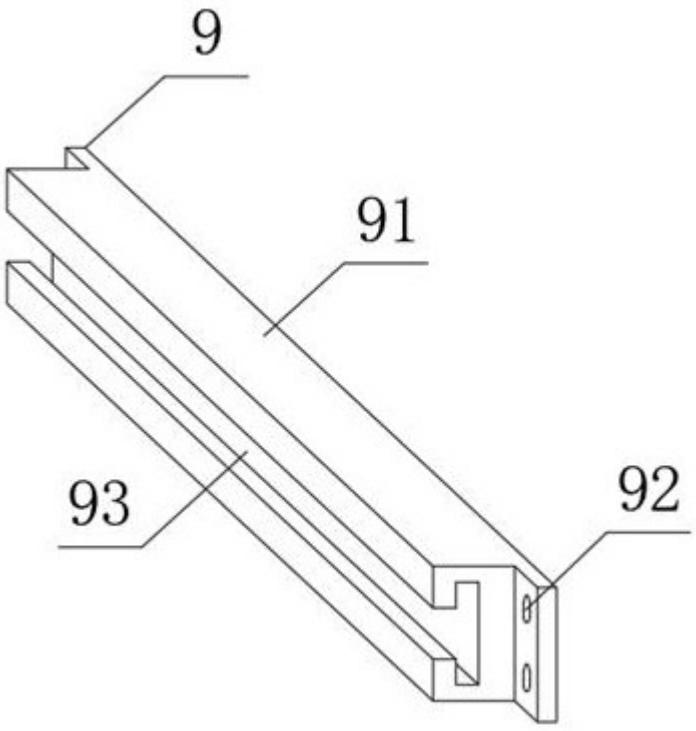


图3

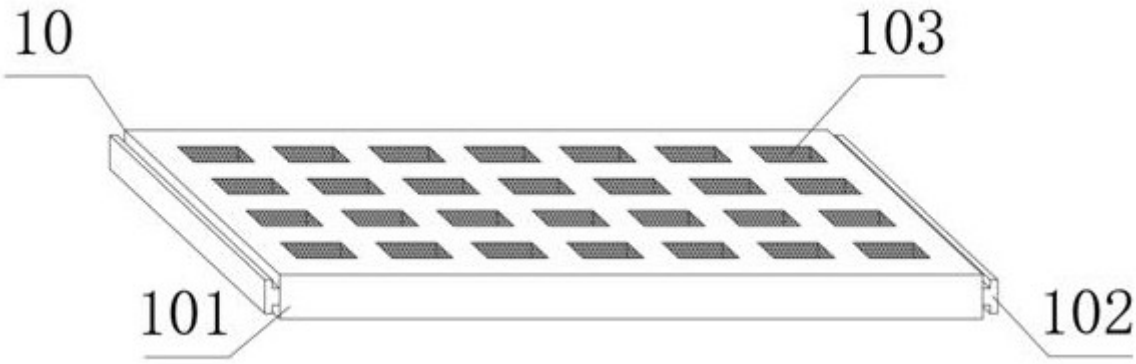


图4