



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211512782 U

(45)授权公告日 2020.09.18

(21)申请号 202020139335.2

(22)申请日 2020.01.21

(73)专利权人 定月(上海)医疗科技有限公司

地址 201614 上海市松江区小昆山镇港业  
路158弄2号F176幢

(72)发明人 赵博涛

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理  
有限公司 11616

代理人 李青

(51)Int.Cl.

A61L 2/22(2006.01)

A61L 2/10(2006.01)

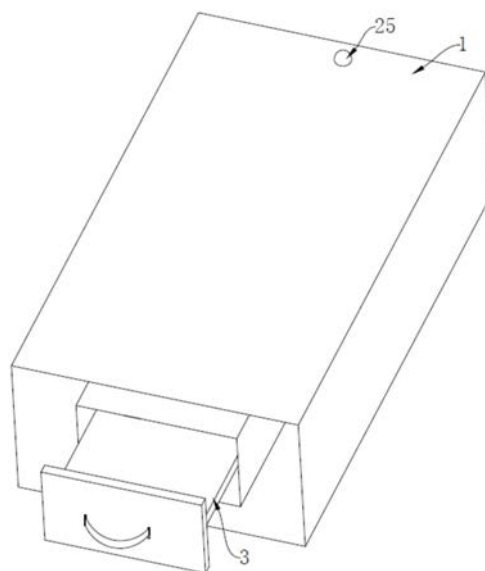
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

牙科器械消毒管理盒

(57)摘要

本实用新型公开的牙科器械消毒管理盒,包括防护围挡、内层消毒腔、限位抽拉放置架和雾化消毒组件,所述防护围挡侧壁呈中空设置,所述防护围挡内部中空形成内层消毒腔,所述限位抽拉放置架设于内层消毒腔内,所述雾化消毒组件设于防护围挡内,所述雾化消毒组件包括雾化装置、过渡腔、喷头、紫外线消毒灯、透气隔板、出气腔和储备电源。本实用新型属于医疗器械技术领域,具体是一种能够对不同规格牙科器械进行统一盛放和管理,解决牙科器械消毒时存在管理混乱和不卫生问题;能够同时对牙科器械进行雾化消毒和紫外灯双重消毒,同时雾化消毒时能够快速排出雾化气流,弹性限位件保证结构整体稳定性以及使用和消毒模式灵活切换的牙科器械消毒管理盒。



1. 牙科器械消毒管理盒, 其特征在于: 包括防护围挡、内层消毒腔、限位抽拉放置架和雾化消毒组件, 所述防护围挡侧壁呈中空设置, 所述防护围挡内部中空形成内层消毒腔, 所述限位抽拉放置架设于内层消毒腔内, 所述雾化消毒组件设于防护围挡内, 所述雾化消毒组件包括雾化装置、过渡腔、喷头、紫外线消毒灯、透气隔板、出气腔和储备电源, 所述雾化装置和储备电源分别设于防护围挡两相对侧壁内, 所述防护围挡底壁腔体形成出气腔, 所述防护围挡上壁腔体形成过渡腔, 所述过渡腔与雾化装置所在防护围挡侧壁腔体相通, 所述透气隔板设于防护围挡侧壁之间且设于限位抽拉放置架上方, 所述喷头和紫外线消毒灯呈交错设置设于过渡腔靠近透气隔板一侧上, 所述储备电源与紫外线消毒灯电连接。

2. 根据权利要求1所述的牙科器械消毒管理盒, 其特征在于: 所述雾化装置包括药液储备腔、雾化片、雾化腔和连接管, 所述雾化腔设于防护围挡侧壁腔体内, 所述药液储备腔设于雾化腔内, 所述雾化片设于药液储备腔上, 所述雾化腔上端连接有连接管, 所述连接管与过渡腔相通。

3. 根据权利要求1所述的牙科器械消毒管理盒, 其特征在于: 所述内层消毒腔两相对侧壁内侧呈对称设置设有支撑固定条, 所述内层消毒腔底壁设有几字形凸起, 所述限位抽拉放置架底壁设有与几字形凸起相匹配的几字形凹槽, 所述限位抽拉放置架两端设于支撑固定条上。

4. 根据权利要求1所述的牙科器械消毒管理盒, 其特征在于: 所述限位抽拉放置架上设有放置槽和放置腔, 所述放置槽和放置腔底壁设有透气滤网。

5. 根据权利要求1所述的牙科器械消毒管理盒, 其特征在于: 所述内层消毒腔一侧侧壁设有固定孔, 所述固定孔插设有弹性限位件, 所述限位抽拉放置架靠近固定孔一侧侧壁设有通孔, 所述通孔内设有限位凸起, 所述弹性限位件包括按压钮、按压轴、弹性件、固定件和连接件, 所述连接件一端贯穿固定孔设于内层消毒腔内, 所述连接件一端设有固定凸起, 所述连接件另一端连接有固定件, 所述按压轴一端设于防护围挡外部, 所述按压轴另一端设于防护围挡靠近固定孔一侧侧壁腔体内, 所述按压轴呈贯穿固定件设置, 所述按压轴一端连接有按压钮, 所述弹性件呈缠绕按压轴设置, 所述弹性件两端分别固接设于固定件上和防护围挡侧壁腔体底壁上。

## 牙科器械消毒管理盒

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,尤其涉及牙科器械消毒管理盒。

### 背景技术

[0002] 口腔科原本属于五官科,后经卫生部改革,现已分离出来成为单独的科室,口腔科大分类主要从口腔疾病、牙齿、牙病变来归类,从这三个大类又可以分为口腔美容、种植牙、牙齿正畸、口腔溃疡、口腔炎症等等,口腔科常规器械例如:各种口镜,探针,镊子,钳子,夹子,锤子等,使用前需要高温消毒或浸泡消毒,目前牙科器械消毒时存在管理混乱和不卫生的问题。

### 发明内容

[0003] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供牙科器械消毒管理盒,能够对不同规格的牙科器械进行统一盛放和管理,解决牙科器械消毒时存在管理混乱和不卫生的问题;能够同时对牙科器械进行雾化消毒和紫外灯消毒双重消毒方式,消毒效果好,同时雾化消毒时能够快速排出雾化气流,弹性限位件保证结构的整体稳定性以及使用和消毒模式灵活切换。

[0004] 本实用新型采用的技术方案如下:牙科器械消毒管理盒,包括防护围挡、内层消毒腔、限位抽拉放置架和雾化消毒组件,所述防护围挡侧壁呈中空设置,所述防护围挡内部中空形成内层消毒腔,所述限位抽拉放置架设于内层消毒腔内,所述雾化消毒组件设于防护围挡内,所述雾化消毒组件包括雾化装置、过渡腔、喷头、紫外线消毒灯、透气隔板、出气腔和储备电源,所述雾化装置和储备电源分别设于防护围挡两相对侧壁内,所述防护围挡底壁腔体形成出气腔,所述防护围挡上壁腔体形成过渡腔,所述过渡腔与雾化装置所在防护围挡侧壁腔体相通,所述透气隔板设于防护围挡侧壁之间且设于限位抽拉放置架上方,所述喷头和紫外线消毒灯呈交错设置设于过渡腔靠近透气隔板一侧上,所述储备电源与紫外线消毒灯电连接。

[0005] 进一步地,所述雾化装置包括药液储备腔、雾化片、雾化腔和连接管,所述雾化腔设于防护围挡侧壁腔体内,所述药液储备腔设于雾化腔内,所述雾化片设于药液储备腔上,所述雾化腔上端连接有连接管,所述连接管与过渡腔相通,雾化片实现药液储备腔内药液雾化,连接管实现雾化气流进入过渡腔内。

[0006] 进一步地,所述内层消毒腔两相对侧壁内侧呈对称设置设有支撑固定条,所述内层消毒腔底壁设有几字形凸起,所述限位抽拉放置架底壁设有与几字形凸起相匹配的几字形凹槽,所述限位抽拉放置架两端设于支撑固定条上,支撑固定条对限位抽拉放置架起到支撑限位作用,限位抽拉放置架通过几字形凸起在内侧消毒腔底壁的几字形凹槽内移动。

[0007] 进一步地,所述限位抽拉放置架上设有放置槽和放置腔,所述放置槽和放置腔底壁设有透气滤网,透气滤网实现对放置在放置槽和放置腔内的牙科器械进行无死角消毒,同时能够使雾化气流通过透气滤网进入出气腔内排出。

[0008] 进一步地,所述内层消毒腔一侧侧壁设有固定孔,所述固定孔插设有弹性限位件,所述限位抽拉放置架靠近固定孔一侧侧壁设有通孔,所述通孔内设有弹性限位凸起,所述弹性限位件包括按压钮、按压轴、弹性件、固定件和连接件,所述连接件一端贯穿固定孔设于内层消毒腔内,所述连接件一端设有固定凸起,所述连接件另一端连接有固定件,所述按压轴一端设于防护围挡外部,所述按压轴另一端设于防护围挡靠近固定孔一侧侧壁腔体内,所述按压轴呈贯穿固定件设置,所述按压轴一端连接有按压钮,所述弹性件呈缠绕按压轴设置,所述弹性件两端分别固接设于固定件上和防护围挡侧壁腔体底壁上,弹性限位件实现限位抽拉放置架在内层消毒腔内的稳固放置以及沿几字形凹槽滑动两种方式的灵活切换,操作方便简单。

[0009] 采用上述结构后,本实用新型有益效果如下:本实用新型牙科器械消毒管理盒,通过限位抽拉放置架能够对不同规格的牙科器械进行统一盛放和管理,解决牙科器械消毒时存在管理混乱和不卫生的问题;通过雾化装置和紫外线消毒灯能够同时对牙科器械进行雾化消毒和紫外灯消毒双重消毒方式,消毒效果好,同时通过出气腔在雾化消毒时能够快速排出雾化气流,雾化过渡腔和透气隔板起到避免过量雾化气流直接进入内层消毒腔的作用,实现充分利用消毒雾化气流的效果;弹性限位件保证结构的整体稳定性以及使用和消毒模式灵活切换,取用牙科器械时取拿方便以及能够快速进行消毒模式。

## 附图说明

[0010] 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。

[0011] 图1为本实用新型牙科器械消毒管理盒整体结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型牙科器械消毒管理盒透视图;

[0013] 图3为本实用新型牙科器械消毒管理盒的内层消毒腔结构示意图;

[0014] 图4为本实用新型牙科器械消毒管理盒的雾化装置结构示意图;

[0015] 图5为本实用新型牙科器械消毒管理盒的限位抽拉放置架结构示意图;

[0016] 图6为本实用新型牙科器械消毒管理盒的几字形凹槽结构示意图;

[0017] 图7为本实用新型牙科器械消毒管理盒的弹性限位件结构示意图。

[0018] 在附图中:1、防护围挡,2、内层消毒腔,3、限位抽拉放置架,4、雾化消毒组件,5、雾化装置,6、过渡腔,7、喷头,8、紫外线消毒灯,9、透气隔板,10、出气腔,11、储备电源,12、药液储备腔,13、雾化片,14、雾化腔,15、连接管,16、支撑固定条,17、几字形凸起,18、几字形凹槽,19、放置槽,20、放置腔,21、透气滤网,22、固定孔,23、弹性限位件,24、限位凸起,25、按压钮,26、按压轴,27、弹性件,28、固定件,29、连接件,30、固定凸起。

## 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实

体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0021] 如图1-7所示,牙科器械消毒管理盒,它包括防护围挡1、内层消毒腔2、限位抽拉放置架3和雾化消毒组件4,所述防护围挡1侧壁呈中空设置,所述防护围挡1内部中空形成内层消毒腔2,所述限位抽拉放置架3设于内层消毒腔2内,所述雾化消毒组件4设于防护围挡1内,所述雾化消毒组件4包括雾化装置5、过渡腔6、喷头7、紫外线消毒灯8、透气隔板9、出气腔10和储备电源11,所述雾化装置5和储备电源11分别设于防护围挡1两相对侧壁内,所述防护围挡1底壁腔体形成出气腔10,所述防护围挡1上壁腔体形成过渡腔6,所述过渡腔6与雾化装置5所在防护围挡1侧壁腔体相通,所述透气隔板9设于防护围挡1侧壁之间且设于限位抽拉放置架3上方,所述喷头7和紫外线消毒灯8呈交错设置设于过渡腔6靠近透气隔板9一侧上,所述储备电源11与紫外线消毒灯8电连接。

[0022] 其中,所述雾化装置5包括药液储备腔12、雾化片13、雾化腔14和连接管15,所述雾化腔14设于防护围挡1侧壁腔体内,所述药液储备腔12设于雾化腔14内,所述雾化片13设于药液储备腔12上,所述雾化腔14上端连接有连接管15,所述连接管15与过渡腔6相通,雾化片13实现药液储备腔12内药液雾化,连接管15实现雾化气流进入过渡腔6内;所述内层消毒腔2两相对侧壁内侧呈对称设置设有支撑固定条16,所述内层消毒腔2底壁设有几字形凸起17,所述限位抽拉放置架3底壁设有与几字形凸起17相匹配的几字形凹槽18,所述限位抽拉放置架3两端设于支撑固定条16上,支撑固定条16对限位抽拉放置架3起到支撑限位作用,限位抽拉放置架3通过几字形凸起17在内侧消毒腔底壁的几字形凹槽18内移动;所述限位抽拉放置架3上设有放置槽19和放置腔20,所述放置槽19和放置腔20底壁设有透气滤网21,透气滤网21实现对放置在放置槽19和放置腔20内的牙科器械进行无死角消毒,同时能够使雾化气流通过透气滤网21进入出气腔10内排出;所述内层消毒腔2一侧侧壁设有固定孔22,所述固定孔22内插设有弹性限位件23,所述限位抽拉放置架3靠近固定孔22一侧侧壁设有通孔,所述通孔内设有限位凸起24,所述弹性限位件23包括按压钮25、按压轴26、弹性件27、固定件28和连接件29,所述连接件29一端贯穿固定孔22设于内层消毒腔2内,所述连接件29一端设有固定凸起30,所述连接件29另一端连接有固定件28,所述按压轴26一端设于防护围挡1外部,所述按压轴26另一端设于防护围挡1靠近固定孔22一侧侧壁腔体内,所述按压轴26呈贯穿固定件28设置,所述按压轴26一端连接有按压钮25,所述弹性件27呈缠绕按压轴26设置,所述弹性件27两端分别固接设于固定件28上和防护围挡1侧壁腔体底壁上,弹性限位件23实现限位抽拉放置架3在内层消毒腔2内的稳固放置以及沿几字形凹槽18滑动两种方式的灵活切换,操作方便简单。

[0023] 具体使用时,初始状态时,限位抽拉放置架3设于内层消毒腔2内;按下按压钮25,按压钮25带动按压轴26沿防护围挡1一侧侧壁腔体内向下移动,固定件28与按压轴26一体向下移动,固定件28向下移动带动连接件29向下移动,连接件29向下移动实现连接件29上的固定凸起30与限位凸起24分离,弹性件27被按压对固定件28和按压轴26产生反作用力,在松开按压钮25时,固定件28和按压轴26会在弹性件27的反作用力作用下弹起恢复,连接

件29带动固定凸起30向上移动;沿内层消毒腔2底壁的几字形凹槽18拉动限位抽拉放置架3,将限位抽拉放置架3拉出内层消毒腔2;将清洗后的牙科器械按照规格尺寸放置入放置槽19和放置腔20内;沿几字形凹槽18将限位抽拉放置架3推入内层消毒腔2;在限位抽拉放置架3推入内层消毒腔2时,限位凸起24与固定凸起30错位卡合将弹性限位件23一端固定在限位抽拉放置架3侧壁的通孔内,实现将限位抽拉放置架3固定在内层消毒腔2内;向药液储备腔12内注入消毒药液;启动雾化装置5和紫外线消毒灯8;紫外线消毒灯8对限位抽拉放置架3上的牙科器械进行消毒;雾化片13对药液储备腔12内消毒药液进行雾化,雾化气流进入雾化腔14,雾化腔14内雾化气流在连接管15的引导下进入过渡腔6,过渡腔6内的雾化气流通过喷头7喷出过渡腔6,透过透气隔板9对限位抽拉放置架3上的牙科器械进行消毒;雾化气流最终透过透气滤网21进入出气腔10,通过出气腔10排出;在需要使用牙科器械时,按下按压钮25,将限位抽拉放置架3从内层消毒腔2内抽出,取用放置槽19和放置腔20内经过消毒的牙科器械。

[0024] 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。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

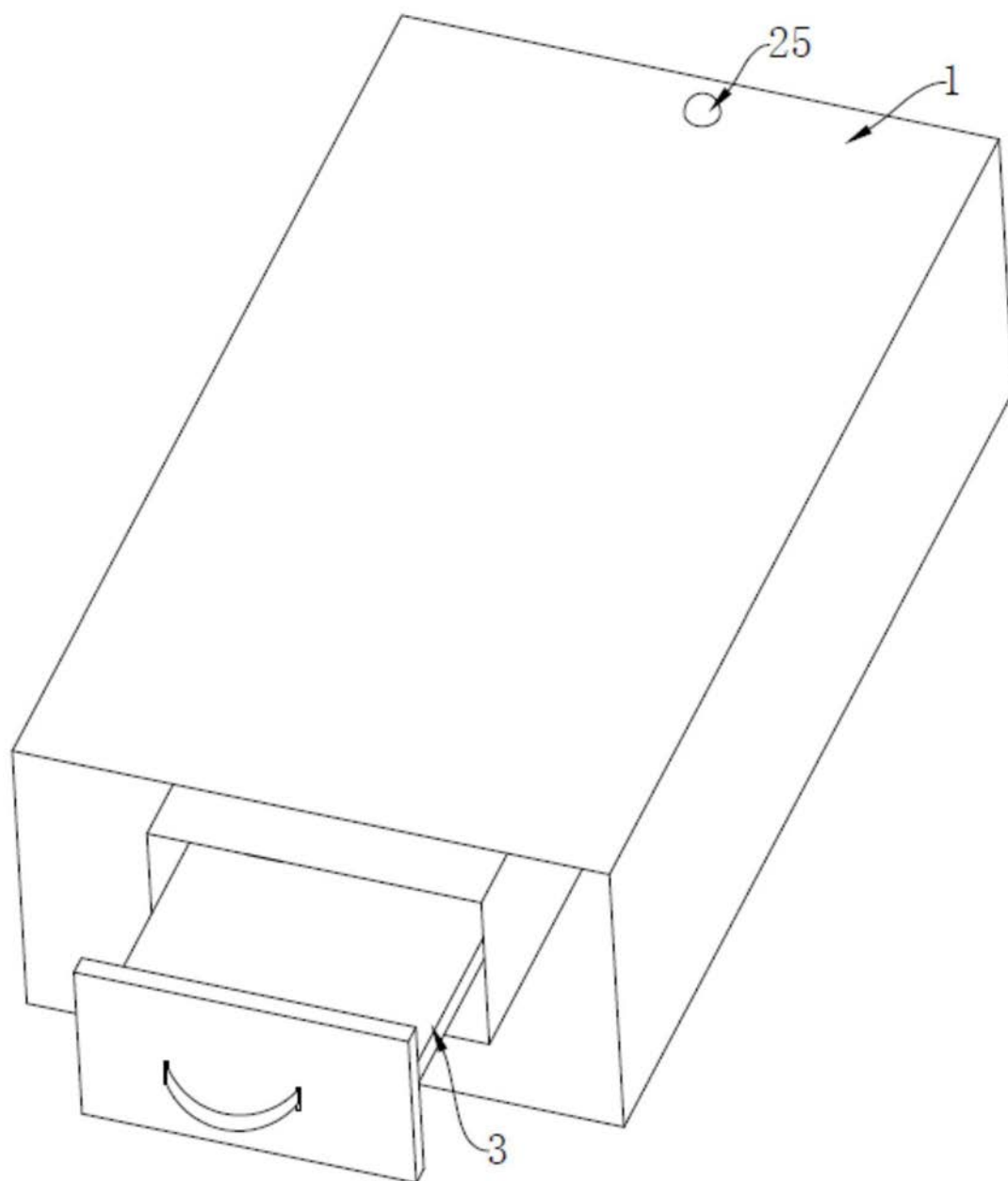


图1

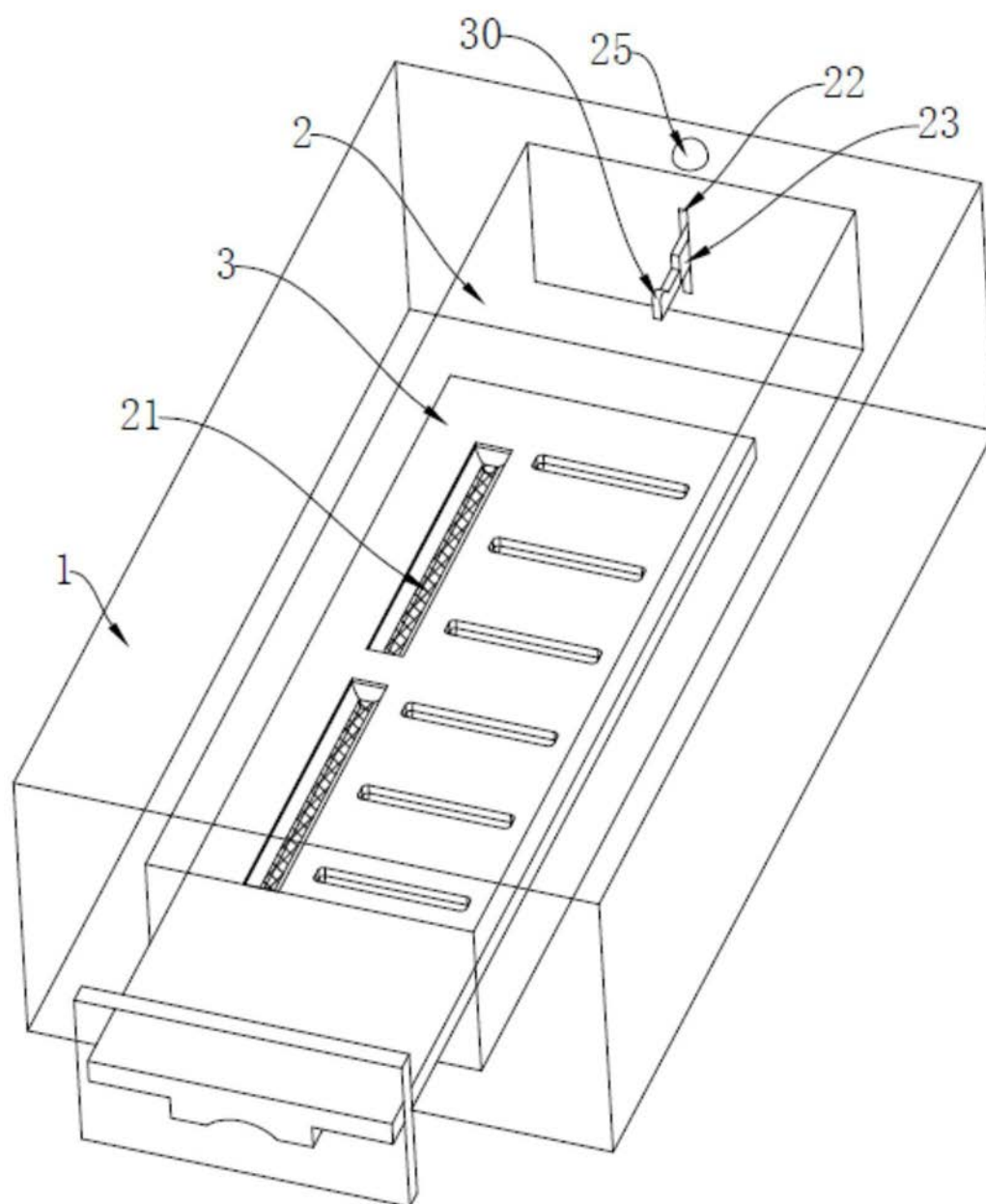


图2

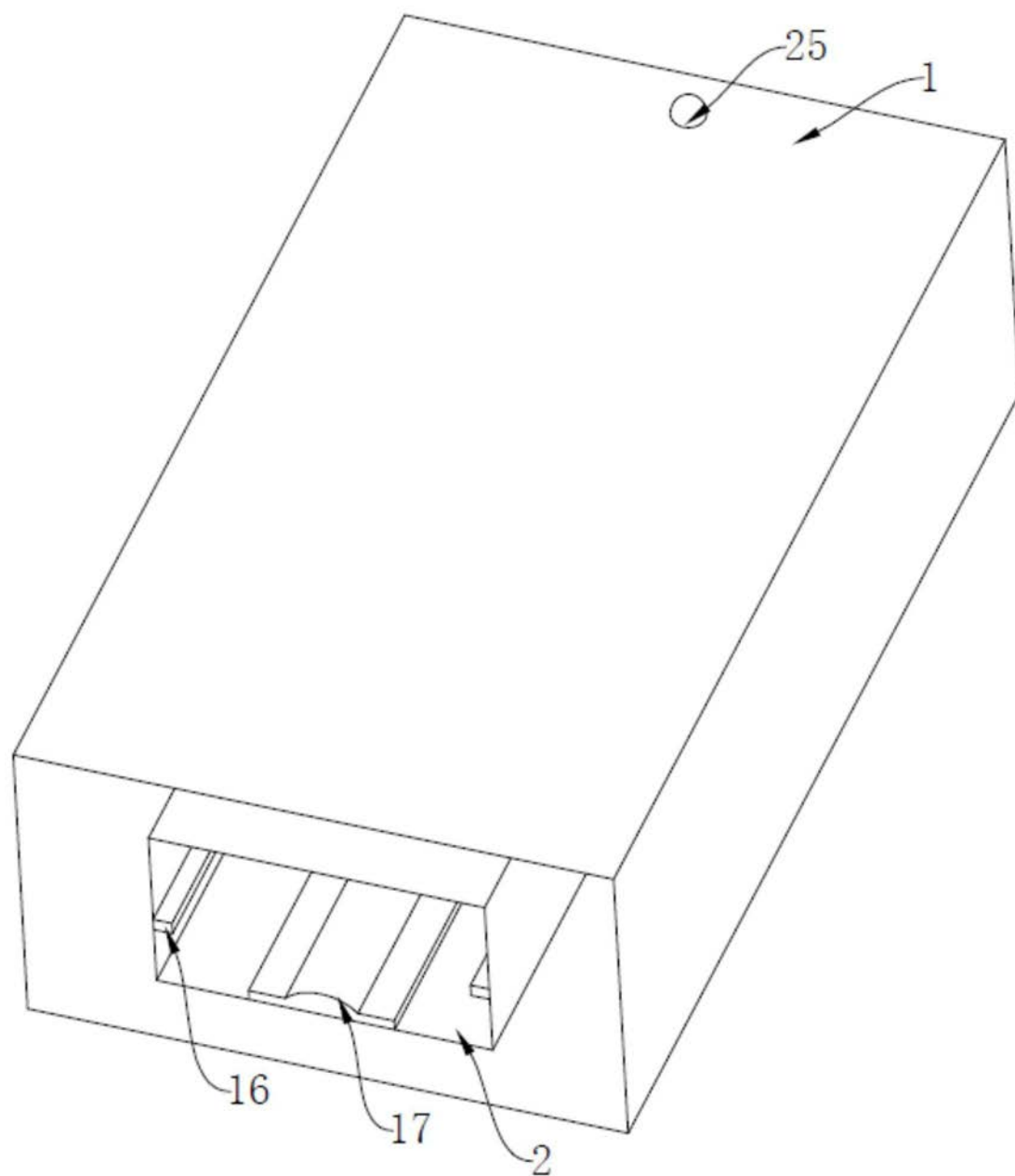


图3

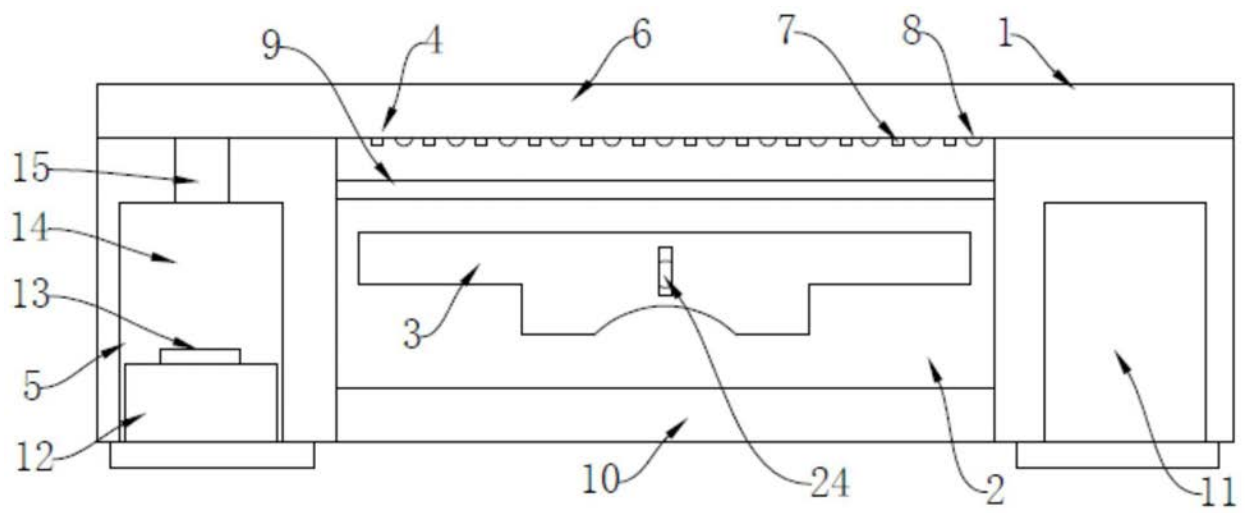


图4

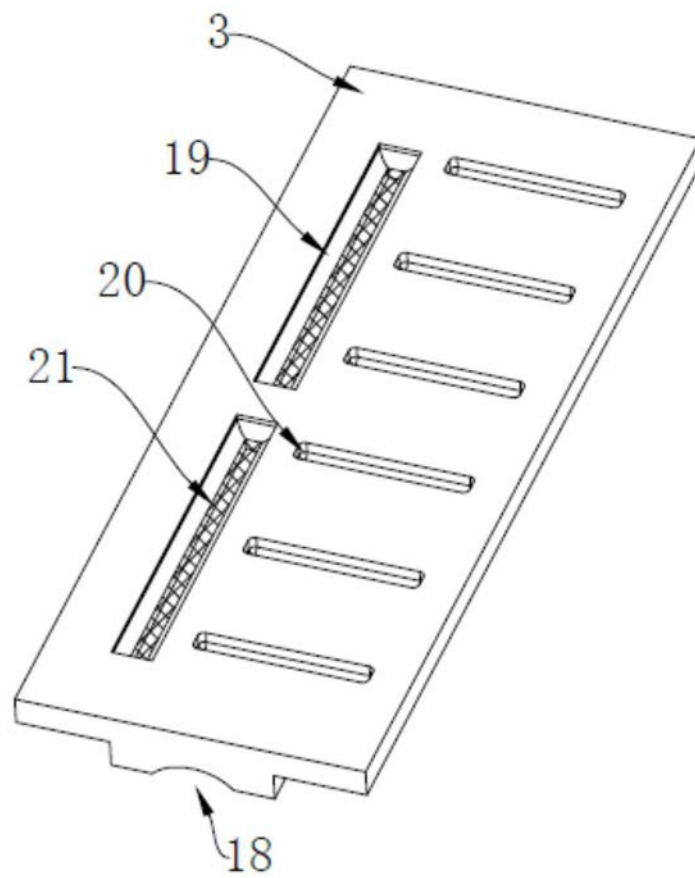


图5

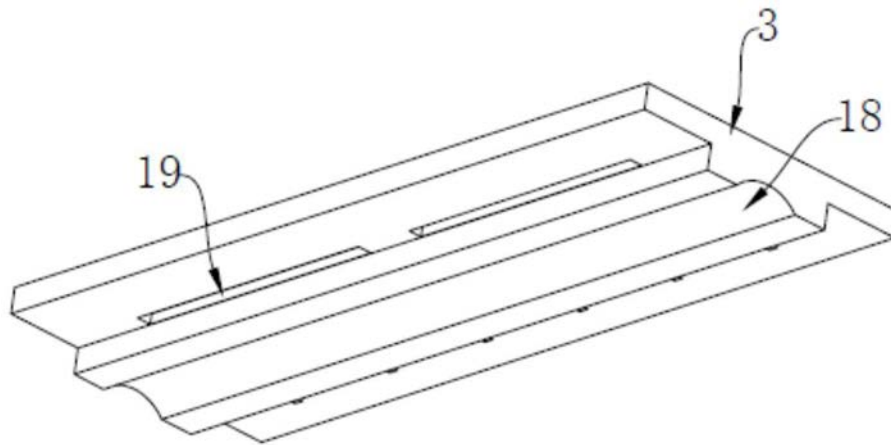


图6

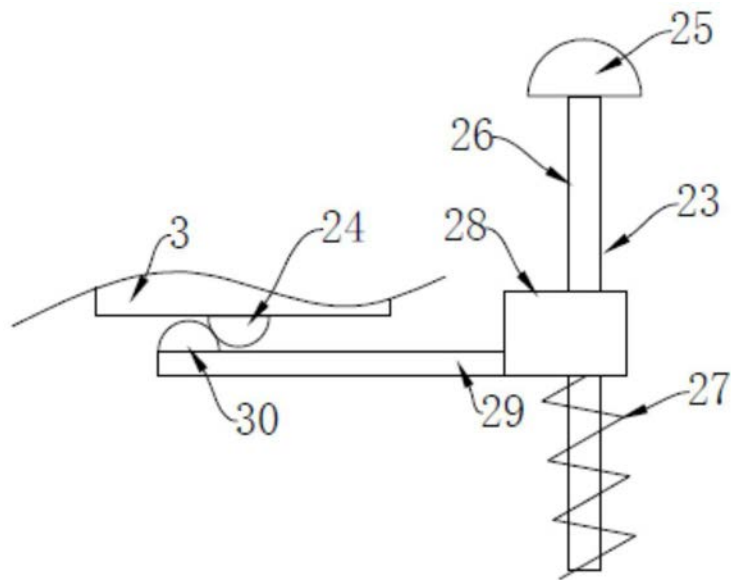


图7