(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217744607 U
(45)授权公告日 2022.11.08

(21)申请号 202221110292.0

(22)申请日 2022.05.10

(73)专利权人 中国人民解放军空军军医大学
地址 710032 陕西省西安市新城区长乐西路169号

(72)发明人 贾琼 马锦华 王利娟 李孝闯

(74)专利代理机构 西安尚睿致诚知识产权代理事务所(普通合伙) 61232
专利代理师 赵香宇

(51)Int.Cl.
A61B 50/31(2016.01)
A45F 3/02(2006.01)
A45F 3/00(2006.01)
B01L 9/06(2006.01)

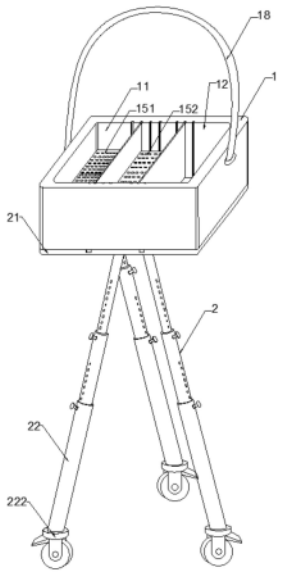
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

用于上门采集核酸的便携装置

(57)摘要

本实用新型公开了用于上门采集核酸的便携装置,其包括:存放组件,其为一存放箱,其内分为试管存放区和拭子存放区;移动组件,其包括托盘组件和设于其底端的三角支架;所述三角支架通过顶端的托盘组件与所述存放箱底端对应设置的凸条通过插接的方式连接。本实用新型提供了用于上门采集核酸的便携装置,其通过设置存放组件和移动组件,不仅可将上门采集核酸所需的物品进行有效存储便于携带,而且可配合该移动组件,大大降低医护人员的劳动强度。



CN 217744607 U

1.一种用于上门采集核酸的便携装置,其特征在于,其包括:

存放组件,其为一存放箱(1),其内分为试管存放区(11)和拭子存放区(12);

移动组件(2),其包括托盘组件(21)和设于其底端的三角支架(22);

所述三角支架(22)通过顶端的托盘组件(21)与所述存放箱(1)底端对应设置的凸条(16)通过插接的方式连接。

2.根据权利要求1所述的用于上门采集核酸的便携装置,其特征在于:

所述存放箱(1)包括箱体(13)和插设于其内的多个插片(14),其将箱体(13)内壁分为多个存放空间;

所述存放箱(1)的前后侧壁上分别对应设置多组均匀分布的开槽(15);

各个插片(14)插入对应开槽(15)内。

3.根据权利要求2所述的用于上门采集核酸的便携装置,其特征在于:

所述存放空间包括存放区一(111)、存放区二(112)和存放区三(113);其中:

所述存放区一(111)内设置试管放置架一(151),其用于插设未使用试管;

所述存放区二(112)内设置试管放置架二(152),其用于插设已使用试管;

所述存放区三(113)内放置拭子。

4.根据权利要求3所述的用于上门采集核酸的便携装置,其特征在于:

所述试管放置架一(151)和试管放置架二(152)均包括一架体(153),所述架体(153)内均匀排布插设于试管的试管放置槽(154)。

5.根据权利要求4所述的用于上门采集核酸的便携装置,其特征在于:

所述箱体(13)底壁外侧设有两个纵向设置的凸条(16),其长度为24cm、高度为0.8cm,宽度为5cm;

所述箱体(13)的规格大小为34*24*20cm。

6.根据权利要求5所述的用于上门采集核酸的便携装置,其特征在于:

所述托盘组件(21)包括托盘体(23)和设于其内壁且与所述凸条(16)对应卡接的两个凹槽(24);

所述凹槽(24)和凸条(16)的端部通过卡扣卡接连接。

7.根据权利要求6所述的用于上门采集核酸的便携装置,其特征在于:

所述三角支架(22)为可伸缩三脚架,其包括伸缩杆(221)和设于各个伸缩杆(221)底端的万向轮(222);

所述伸缩杆(221)为三段式设置且各段通过定位螺栓(223)连接。

8.根据权利要求7所述的用于上门采集核酸的便携装置,其特征在于:

还包括环扣(17),其设于所述箱体(13)的后侧壁处,便于腰带(3)挂设;

还包括背带(18),其两端设于所述箱体(13)的左右两侧。

9.根据权利要求1所述的用于上门采集核酸的便携装置,其特征在于:

所述存放箱(1)和托盘组件(21)均为ABS塑料材质制成;

所述三角支架(22)为金属材质制成。

用于上门采集核酸的便携装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及核酸采集技术领域，特别是涉及用于上门采集核酸的便携装置。

背景技术

[0002] 随着新冠肺炎的蔓延，全球越来越多的民众被病毒感染，核酸检测是唯一一种确定是否感染新冠的标准。新型冠状病毒核酸检测，对于临床早发现、早诊断、早隔离、早治疗至关重要，是有效防控新冠肺炎疫情的关键技术支撑。核酸采样又是核酸检测最重要的步骤之一。

[0003] 传统做法需医务人员将各类物资装入塑料袋中，翻找不便，也不利于医务人员解放双手进行操作，这样即增加了工作人员劳动强度又不符合院感需求。

[0004] 基于上述原因，迫切需要设计一种用于上门采集核酸的便携装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的缺点，提供了用于上门采集核酸的便携装置，其通过设置存放组件和移动组件，不仅可将上门采集核酸所需的物品进行有效存储便于携带，而且可配合该移动组件，大大降低医护人员的劳动强度。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型主要提供如下技术方案：

[0007] 一种用于上门采集核酸的便携装置，其包括：

[0008] 存放组件，其为一存放箱，其内分为试管存放区和拭子存放区；

[0009] 移动组件，其包括托盘组件和设于其底端的三角支架；

[0010] 所述三角支架通过顶端的托盘组件与所述存放箱底端对应设置的凸条通过插接的方式连接。

[0011] 进一步的，所述存放箱包括箱体和插设于其内的多个插片，其将箱体内壁分为多个存放空间；

[0012] 所述存放箱的前后侧壁上分别对应设置多组均匀分布的开槽；

[0013] 各个插片插入对应开槽内。

[0014] 进一步的，所述存放空间包括存放区一、存放区二和存放区三；其中：

[0015] 所述存放区一内设置试管放置架一，其用于插设未使用试管；

[0016] 所述存放区二内设置试管放置架二，其用于插设已使用试管；

[0017] 所述存放区三内放置拭子。

[0018] 进一步的，所述试管放置架一和试管放置架二均包括一架体，所述架体内均匀排布插设于试管的试管放置槽。

[0019] 进一步的，所述箱体底壁外侧设有两个纵向设置的凸条，其长度为24cm、高度为0.8cm。宽度为5cm；

[0020] 所述箱体的规格大小为34*24*20cm。

[0021] 进一步的，所述托盘组件包括托盘体和设于其内壁且与所述凸条对应卡接的两个

凹槽；

[0022] 所述凹槽和凸条的端部通过卡扣卡接连接。

[0023] 进一步的，所述三角支架为可伸缩三脚架，其包括伸缩杆和设于各个伸缩杆底端的万向轮；

[0024] 所述伸缩杆为三段式设置且各段通过定位螺栓连接。

[0025] 进一步的，还包括环扣，其设于所述箱体的后侧壁处，便于腰带挂设；

[0026] 还包括背带，其两端设于所述箱体的左右两侧。

[0027] 进一步的，所述存放箱和托盘组件均为ABS塑料材质制成；所述三角支架为金属材质制成。

[0028] 与现有技术相比，本实用新型产生的有益效果主要体现在：

[0029] 本实用新型的用于上门采集核酸的便携装置，其通过设置存放组件和移动组件，可对上门采集核酸所需的试管和拭子进行存放；该箱体不仅可用背带斜背、可配合该移动组件使用、可配合腰带挂设于腰间；

[0030] 本实用新型的用于上门采集核酸的便携装置，其可便于采集核酸的医护人员根据需要选择合适的方式使用；大大降低了医护人员采集核酸的劳动强度；

[0031] 本实用新型的用于上门采集核酸的便携装置，此装置适用于采集人数较多，采集地点较密集，如隔离酒店内走廊较长时；

[0032] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述，为了能够清楚了解本实用新型的技术手段，并可依照说明书的内容予以实施，以下本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明如后。

附图说明

[0033] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0034] 图1是本实用新型的用于上门采集核酸的便携装置的结构示意图；

[0035] 图2是本实用新型的存放箱的结构示意图；

[0036] 图3是本实用新型的存放箱的结构剖图；

[0037] 图4是本实用新型的试管放置架一的结构示意图；

[0038] 图5是本实用新型的移动组的结构示意图；

[0039] 图6是本实用新型的用于上门采集核酸的便携装置的另一使用状态图；

[0040] 附图标记说明：

[0041] 1、存放箱；11、试管存放区；12、拭子存放区；13、箱体；14、插片；15、开槽；111、存放区一；112、存放区二；113、存放区三；151、试管放置架一；152、试管放置架二；153、架体；154、放置槽；16、凸条；17、环扣；18、背带；

[0042] 2、移动组件；21、托盘组件；22、三角支架；23、托盘体；24、凹槽；221、伸缩杆；222、万向轮；223、定位螺栓；

[0043] 3、腰带；

具体实施方式

[0044] 为更进一步阐述本实用新型为达成预定实用新型目的所采取的技术手段及功效，以下结合附图及较佳实施例，对依据本实用新型提出的用于上门采集核酸的便携装置的具体实施方式、结构、特征及其功效，详细说明如后。

[0045] 如图1-5所示，本实用新型的用于上门采集核酸的便携装置，其包括：

[0046] 存放组件，其为一存放箱1，其内分为试管存放区11和拭子存放区12；

[0047] 移动组件2，其包括托盘组件21和设于其底端的三角支架22；

[0048] 所述三角支架22通过顶端的托盘组件21与所述存放箱1底端对应设置的凸条16通过插接的方式连接。

[0049] 本申请实施例的用于上门采集核酸的便携装置，其在使用的过程中：

[0050] 医护人员可根据情况选择合适的携带方式，具体方式如下：

[0051] 其一：配合移动组件2；将箱体13与所述托盘体23相互卡接连接；将三角支架22调节至合适的高度；医护人员在采集核酸的时候，即可推着该装置行走，且万向轮222上具有刹车组件，避免其位置发生移动；

[0052] 其二：箱体13单独使用，将其背带18背设于身上，可便于快速采集核酸的过程；

[0053] 其三：使用腰带3与箱体13配合使用的方式；此处所述的腰带3实则为核酸采集人员佩戴的腰带3，可配合背带18使用，可将箱体13固定于腰前，不易移动滑落。

[0054] 如图1-2所示，本实用新型的用于上门采集核酸的便携装置，所述存放箱1包括箱体13和插设于其内的多个插片14，其将箱体13内壁分为多个存放空间；

[0055] 所述存放箱1的前后侧壁上分别对应设置多组均匀分布的开槽15；

[0056] 各个插片14插入对应开槽15内。

[0057] 本申请实施例的用于上门采集核酸的便携装置，设置多个插片14，可根据采集任务调整规格存放空间的大小，仅仅需要调整插片14插设的位置即可实现调整的目的。

[0058] 如图3所示，本实用新型的用于上门采集核酸的便携装置，所述存放空间包括存放区一111、存放区二112和存放区三113；其中：

[0059] 所述存放区一111内设置试管放置架一151，其用于插设未使用试管；

[0060] 所述存放区二112内设置试管放置架二152，其用于插设已使用试管；

[0061] 所述存放区三113内放置拭子。

[0062] 本申请实施例的用于上门采集核酸的便携装置，设置三个存放空间，分别用于放置未使用试管、已使用试管和拭子。

[0063] 如图4所示，本实用新型的用于上门采集核酸的便携装置，所述试管放置架一151和试管放置架二152均包括一架体153，所述架体153内均匀排布插设于试管的试管放置槽154。

[0064] 本申请实施例的用于上门采集核酸的便携装置，试管放置架一151和试管放置架二152内用于插设试管。

[0065] 如图3所示，本实用新型的用于上门采集核酸的便携装置，所述箱体13底壁外侧设有两个纵向设置的凸条16，其长度为24cm、高度为0.8cm。

[0066] 宽度为5cm；

[0067] 所述箱体13的规格大小为34*24*20cm。

[0068] 需要说明的是，箱体13内大约可存放试管100左右，拭子300左右即可。

[0069] 如图5所示，本实用新型的用于上门采集核酸的便携装置，所述托盘组件21包括托盘体23和设于其内壁且与所述凸条16对应卡接的两个凹槽24；

[0070] 所述凹槽24和凸条16的端部通过卡扣卡接连接。

[0071] 本申请实施例的用于上门采集核酸的便携装置，设置该托盘组件21，其底端设置凸台与所述箱体13底壁处的凸条16配合使用且通过插接的方式连接。

[0072] 如图5所示，本实用新型的用于上门采集核酸的便携装置，所述三角支架22为可伸缩三脚架，其包括伸缩杆221和设于各个伸缩杆221底端的万向轮222；

[0073] 所述伸缩杆221为三段式设置且各段通过定位螺栓223连接。

[0074] 本申请实施例的用于上门采集核酸的便携装置，此处的三角支架22指可伸缩三脚架；该三角支架22可根据需要选择合适规格的，同时为了满足稳定性，可于该三角支架22上设置铰接件；

[0075] 本申请实施例的用于上门采集核酸的便携装置，托盘体23底部中间位置向下延伸可伸缩三脚架，打开时高度为85cm，底部装有万向轮222，完全打开时，可向前推动，方便操作。其中：三角支架223段可折叠，收缩后高度大约为30cm左右，方便收纳。

[0076] 如图2和图6所示，本实用新型的用于上门采集核酸的便携装置，还包括环扣17，其设于所述箱体13的后侧壁处，便于腰带3挂设；

[0077] 还包括背带18，其两端设于所述箱体13的左右两侧。

[0078] 本申请实施例的用于上门采集核酸的便携装置，箱体13设有背带18，不携带底部三角支架22时，可直接背走，适用于采集对象人数较少时。

[0079] 所述箱体13一侧的外侧面有一环扣，可将腰带3穿入，方便固定不移位。

[0080] 关于此处的腰带3，所述腰带3为塑料材质，利于反复消毒，宽1.5cm，长短可调节，可适应各类体型的医务人员佩戴。

[0081] 所述腰带3上有卡扣和系绳，根据采样人员分工不同佩戴不同物品：采集核酸人员可佩戴速干手消毒液、医疗废物垃圾袋等；登记人员可佩戴核酸采集管等。

[0082] 同时，需要说明的是，该腰带3可单独使用，供医护人员采集核酸之用。

[0083] 如图1所示，本实用新型的用于上门采集核酸的便携装置，所述万向轮222为具有刹车组件的滚轮，便于刹车固定。

[0084] 如图1所示，本实用新型的用于上门采集核酸的便携装置，所述存放箱1和托盘组件21均为ABS塑料材质制成；所述三角支架22为金属材质制成。

[0085] 上面结合实施例对本实用新型做了进一步的叙述，但本实用新型并不限于上述实施方式，在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化。

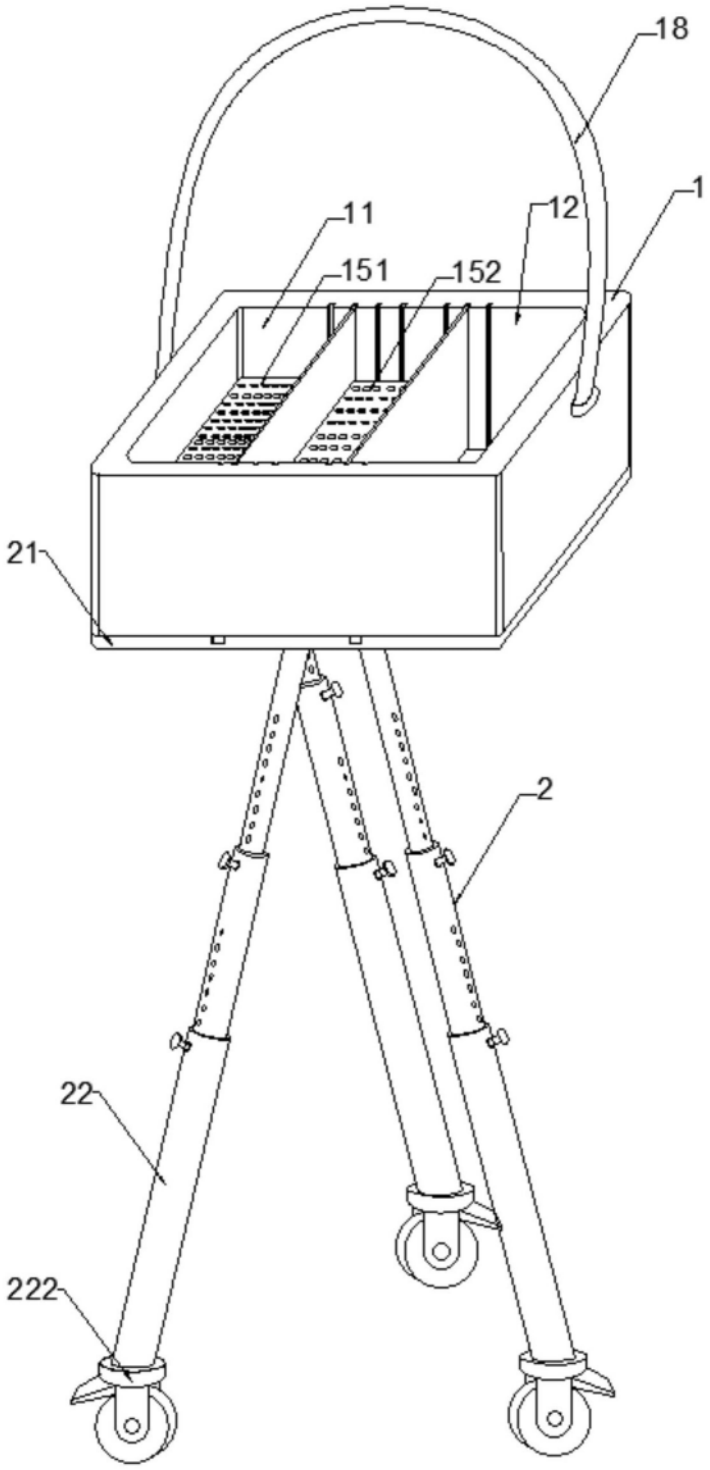


图1

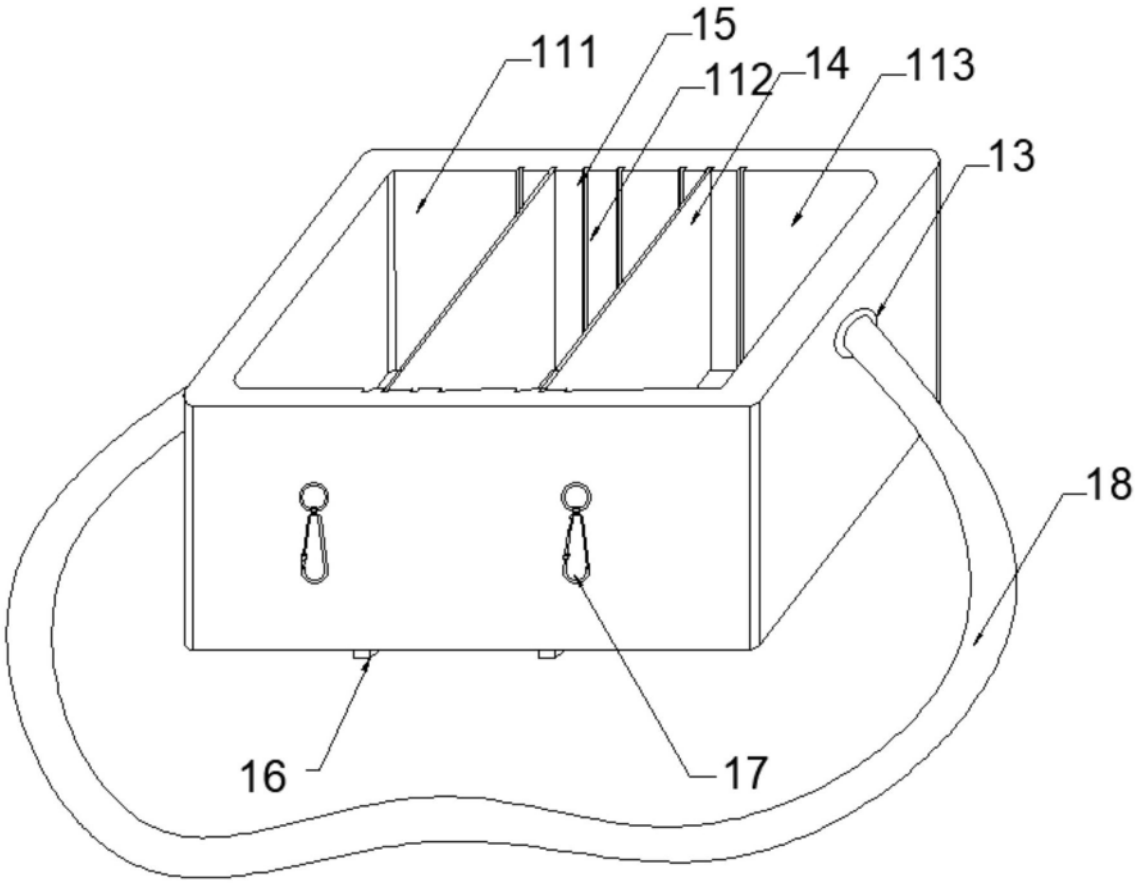


图2

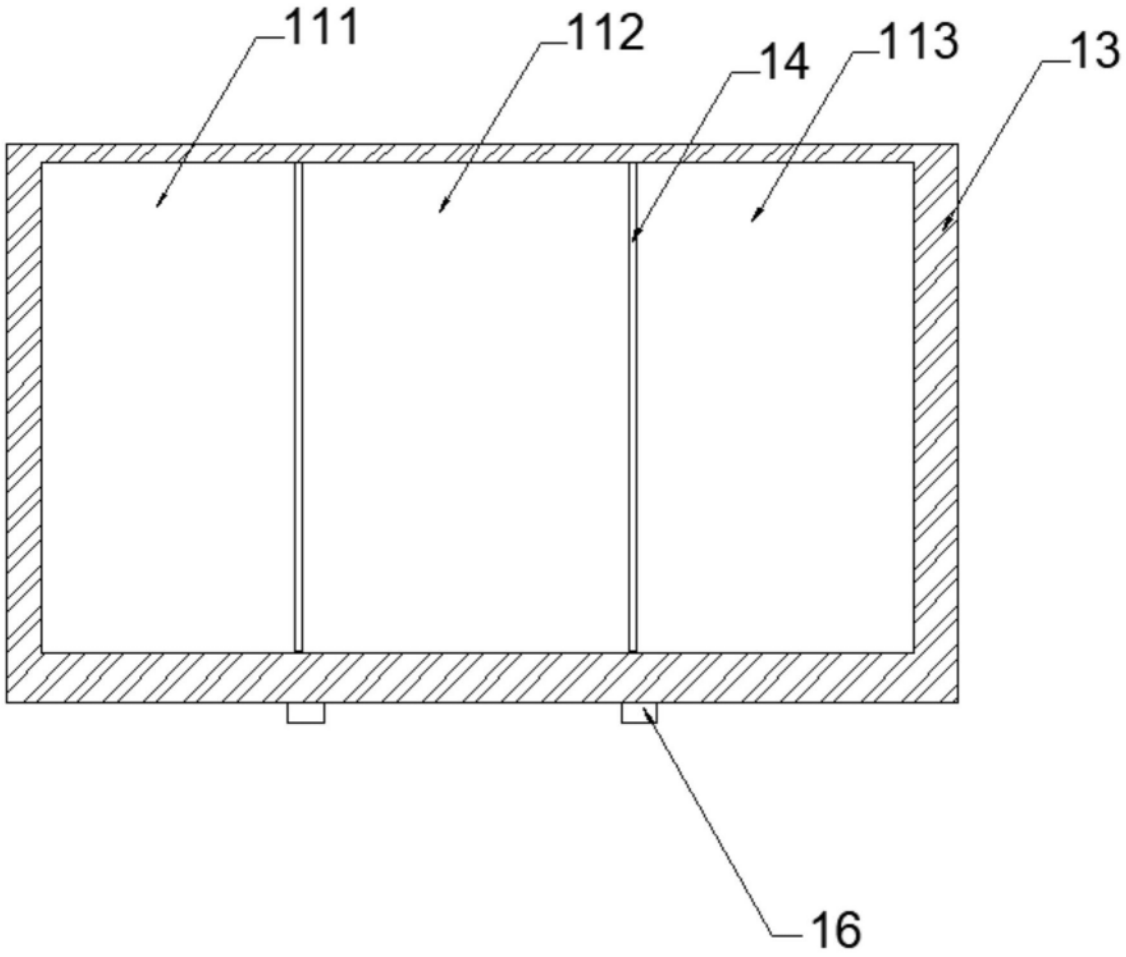


图3

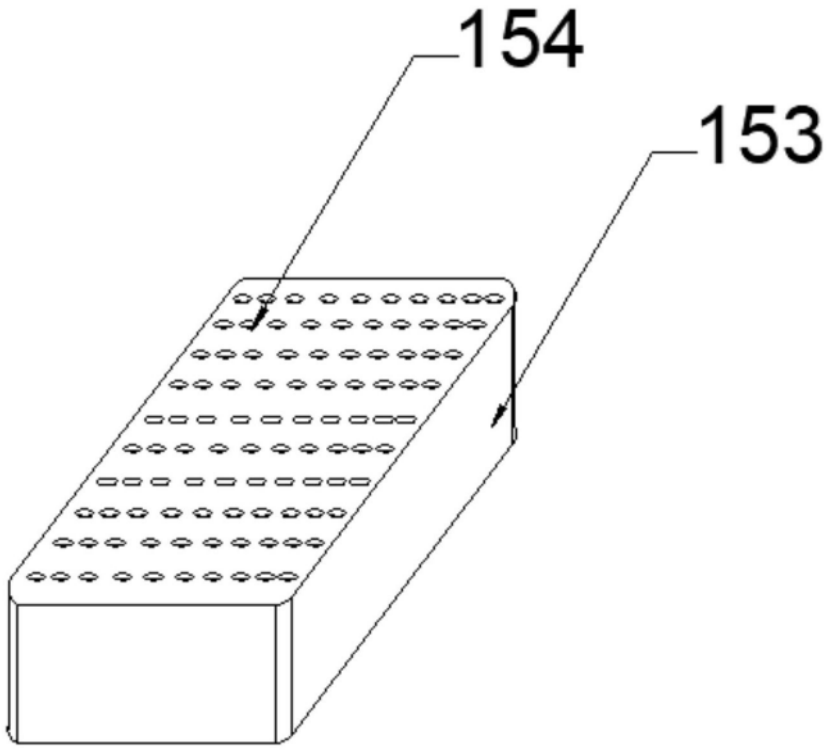


图4

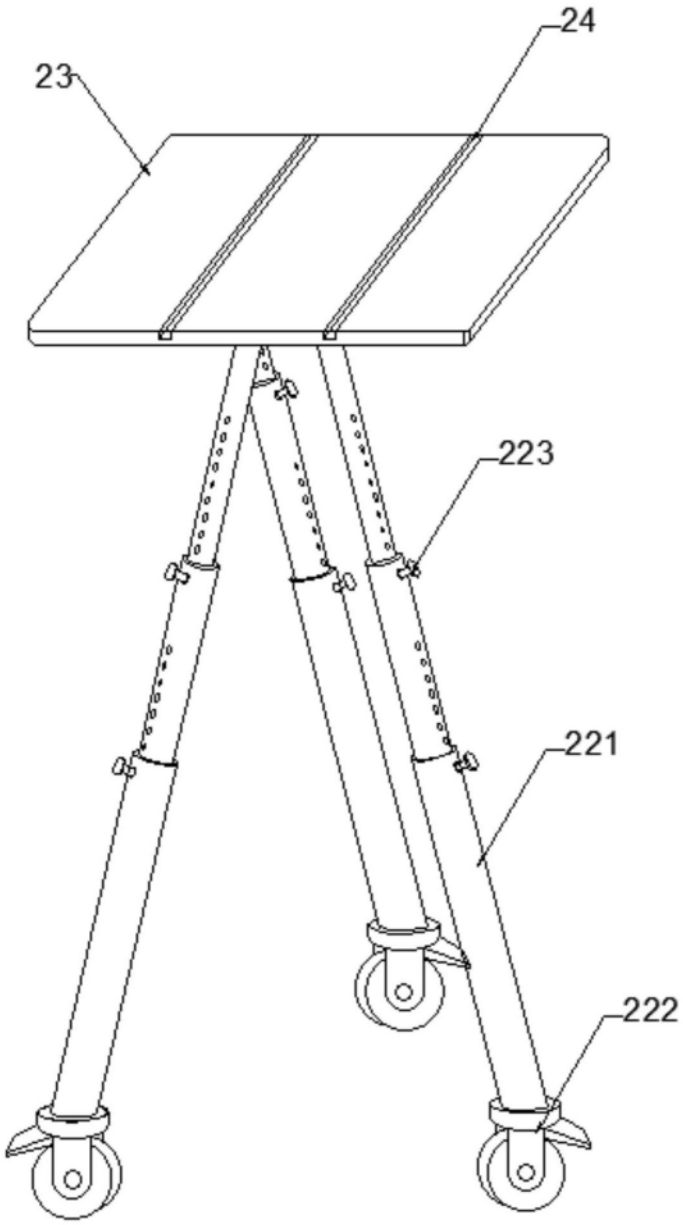


图5

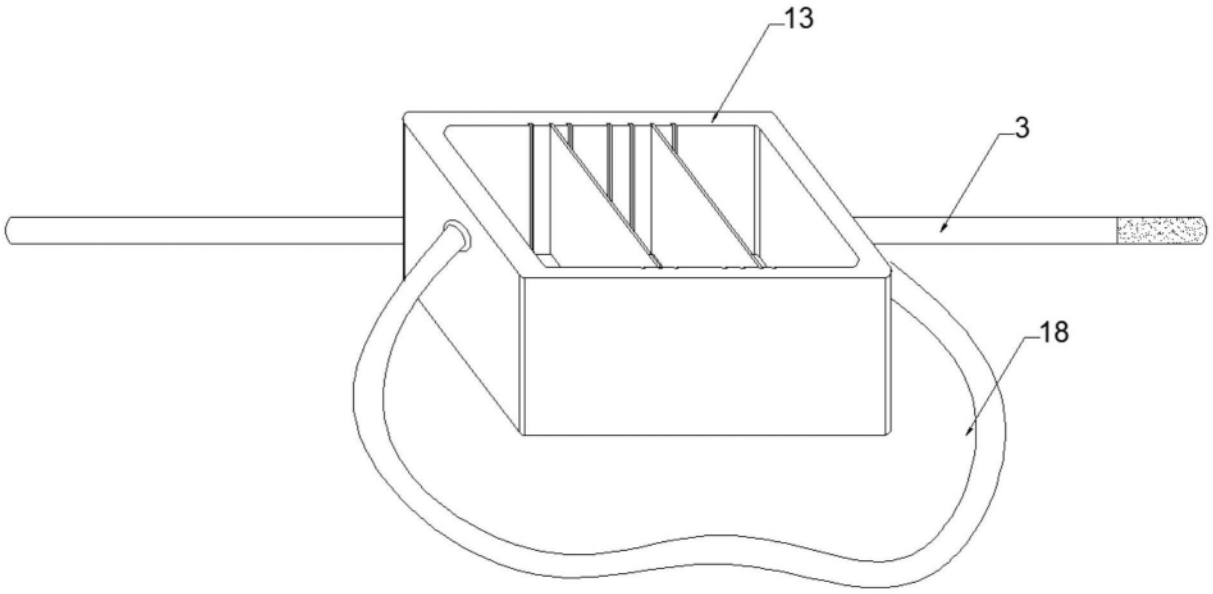


图6