



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113081591 A

(43) 申请公布日 2021.07.09

(21) 申请号 202110363699.8

(22) 申请日 2021.04.02

(71) 申请人 成都市第三人民医院

地址 610000 四川省成都市青龙街82号

(72) 发明人 唐鑫元 郭良敏 彭海燕 陶岚

胡红霞 蔡琳 刘之超

(74) 专利代理机构 成都华复知识产权代理有限公司

公司 51298

代理人 庞启成

(51) Int. Cl.

A61G 10/00 (2006.01)

A61B 10/00 (2006.01)

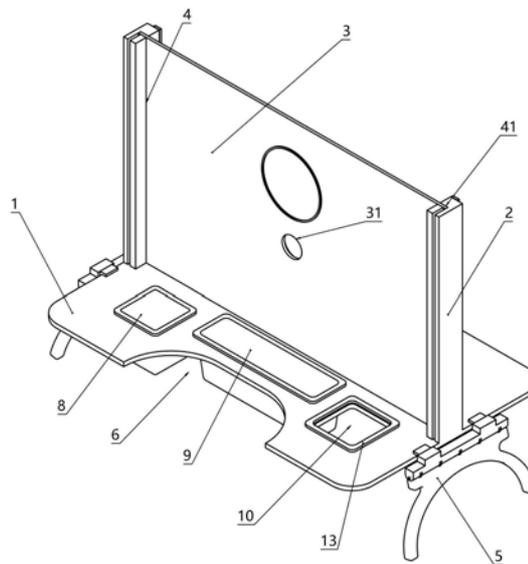
权利要求书2页 说明书7页 附图11页

(54) 发明名称

一种便携式咽拭子采集隔离工作台

(57) 摘要

本发明涉及一种便携式咽拭子采集隔离工作台,其特征在于:包括工作台面,所述工作台面两侧分别设置有立柱,所述立柱上设置有第一轨道;以及透明的隔离板,所述隔离板以插接的形式设置于所述第一轨道中,并且所述隔离板中间位置开设有操作口。本发明提供的咽拭子采集工作台结构简单,操作方便,在大规模采集咽拭子的过程中能够对医护人员提供有效防护。



1. 一种便携式咽拭子采集隔离工作台,其特征在于:包括工作台面,所述工作台面两侧分别设置有立柱,所述立柱上设置有第一轨道;以及透明的隔离板,所述隔离板以插接的形式设置于所述第一轨道中,并且所述隔离板中间位置开设有操作口;其中,所述操作口大小设置为40-65mm,优选为45mm;所述工作台面上还设置有采集区和被采集区,其中,所述采集区和被采集区以向工作台面中间凹陷的方式设置于所述工作台面上。

2. 如权利要求1所述的一种便携式咽拭子采集隔离工作台,其特征在于:在所述操作口的上侧设置有方便医护人员观察被采集对象口腔的放大镜;其中,所述放大镜与所述隔离板为一体成型设置。

3. 如权利要求1所述的一种便携式咽拭子采集隔离工作台,其特征在于:在所述操作口的上侧设置有方便医护人员观察被采集对象口腔的放大镜;其中,所述隔离板中部开设有通孔,所述放大镜采用过盈配合的方式装配于所述通孔中,并且所述放大镜具备外壳和透镜,其中所述外壳内部具有圆弧状轨道,并且在轨道边缘处设置有止挡部,所述透镜外周设置为与所述圆弧轨道相匹配的轮廓,从而使得所述透镜能够相对于所述外壳调整方向。

4. 如权利要求1-3所述的一种便携式咽拭子采集隔离工作台,其特征在于:在面向被采集对象一侧的所述隔离板上还设置有阻挡飞沫的收集装置,所述收集装置包括固定设置于立柱上的安装座,所述安装座上安装有滚筒,所述滚筒上设置有防护薄膜;在所述隔离板上对应设置有防护薄膜放置座,所述放置座上还设置有用于安装所述防护薄膜的凹槽。

5. 如权利要求4所述的一种便携式咽拭子采集隔离工作台,其特征在于:所述防护薄膜沿长度方向上依次设置有撕条,所述撕条垂直于所述防护薄膜的长度方向,并且两条所述撕条之间的距离大于等于所述防护薄膜放置座的长度,所述防护薄膜上设置有与所述操作口对应的小孔。

6. 如权利要求1-5所述的一种便携式咽拭子采集隔离工作台,其特征在于:在所述隔离板上设置有照明装置;其中,所述照明装置包括透明的灯罩以及设置于所述灯罩内的LED灯珠,所述照明装置设置于所述操作口周围,并位于所述被采集区一侧而朝向被采集对象设置;和/或所述照明装置设置于所述立柱上,并位于所述被采集区一侧,并朝向被采集对象。

7. 如权利要求1-6所述的一种便携式咽拭子采集隔离工作台,其特征在于:所述工作台面两侧还设置有可折叠的支撑装置,所述支撑装置以插接的方式与所述工作台面连接。

8. 如权利要求1-7所述的一种便携式咽拭子采集隔离工作台,其特征在于:在所述采集区一侧还设置有沿工作台面的长度方向的三个置物槽,在所述被采集区设置有一个置物槽,其中第一置物槽和第二置物槽分别用于盛放与之形状相适配的第一收纳盒和第二收纳盒,第三置物槽和第四置物槽用于安装柔性袋,并且所述第三置物槽和第四置物槽的周围开设有环形槽,其中所述环形槽用于安装固定所述柔性袋的压盖。

9. 如权利要求7所述的一种便携式咽拭子采集隔离工作台,其特征在于:所述支撑装置包括支撑腿,所述支撑腿以铰接的方式与基座连接,所述基座侧面固定设置有连接板;并且,所述支撑装置还包括弹性件,所述弹性件用于调整所述支撑腿的角度;其中,所述弹性件的一端与所述连接板上设置的安装部铰接,所述弹性件的另一端与所述支撑腿侧面设置的多个弹性挂钩中的其中一个连接,所述弹性挂钩背离工作台面的一侧开设有开口。

10. 如权利要求1-9所述的一种便携式咽拭子采集隔离工作台,其特征在于:所述立柱上还设置有垂直于所述工作台面和隔离板的第二轨道,所述第二轨道与第一轨道连通,并

且在平行于所述工作台面方向上的截面呈“L”形;其中,所述工作台还具备顶板和两边的侧板,所述顶板和所述隔离板一体成型设置为“L”形,通过将所述侧板沿所述第二轨道插接完成所述侧板的安装,同时将所述隔离板沿垂直于工作台面的所述第一轨道插接完成所述隔离板与所述顶板的安装;或者将所述顶板、所述侧板、所述隔离板一体成型设置,并将所述隔离板和所述侧板沿垂直于工作台面的所述第一轨道和所述第二轨道插接完成所述顶板、所述侧板、所述隔离板的安装。

## 一种便携式咽拭子采集隔离工作台

### 技术领域

[0001] 本发明属于医疗器械领域,具体涉及一种便携式咽拭子采集隔离工作台。

### 背景技术

[0002] 实践中通常采用核酸检测的方式筛查感染人员,而核酸检测需要采集对象的咽拭子。医护人员在对病患进行咽拭子样本采集过程中,通常需要使用压舌板挤压患者的舌头,便于咽拭子样本的采集,当压舌板压迫的位置不当或者触碰到病患喉部敏感位置时,会引起病人的剧烈咳嗽,而此时携带病毒的飞沫喷向空气中,并且病毒还会与空气中的气溶胶接触,严重威胁到医护人员的安全。并且,众多人群集中在一起采集,容易形成交叉感染。因此,目前急需一种便携式咽拭子采集装置来保护医护人员,同时能够适应大规模采集需求,方便操作、存储和运输,并且能防止被采集对象之间的交叉感染。

### 发明内容

[0003] 为解决现有技术中存在的问题,本发明的目的是提供一种便携式咽拭子采集隔离工作台,能够适应大规模检测需要,避免在医护人员在咽拭子采集过程中,被采集对象口腔中喷出的飞沫以及气溶胶与医护人员接触,保障医疗工作人员的安全。同时,整个工作台结构简单,操作方便,方便搬运和运输,尤其适用于大规模采集需求。另一方面,还能防止被采集对象在咽拭子采集过程中造成的交叉感染。

[0004] 为了实现上述发明目的,本发明提供了以下技术方案:

[0005] 一种便携式咽拭子采集隔离工作台,其特征在于:包括工作台面,所述工作台面两侧分别设置有立柱,所述立柱上设置有第一轨道;以及透明的隔离板,所述隔离板以插接的形式设置于所述第一轨道中,并且所述隔离板中间位置开设有操作口;其中,所述操作口大小设置为40-65mm,优选为45mm;所述工作台面上还设置有采集区和被采集区,其中,所述采集区和被采集区以向工作台面中间凹陷的方式设置于所述工作台面上。

[0006] 进一步地,在所述操作口的上侧设置有方便医护人员观察被采集对象口腔的放大镜。其中,所述放大镜与所述隔离板为一体成型设置;或者所述隔离板中部开设有通孔,所述放大镜采用过盈配合的方式装配于所述通孔中,并且所述放大镜具备外壳和透镜,其中所述外壳内部具有圆弧状轨道,并且在轨道边缘处设置有止挡部,所述透镜外周设置为与所述圆弧轨道相匹配的轮廓,从而使得所述透镜能够相对于所述外壳调整方向以方便观察。

[0007] 进一步地,在面向被采集对象一侧的所述隔离板上还设置有阻挡飞沫的收集装置,所述收集装置包括固定设置于立柱上的安装座,所述安装座上安装有滚筒,所述滚筒上设置有防护薄膜;在所述隔离板上对应设置有防护薄膜放置座,所述放置座上还设置有用于安装所述防护薄膜的凹槽;所述防护薄膜沿长度方向上依次设置有撕条,所述撕条垂直于所述防护薄膜的长度方向,并且两条所述撕条之间的距离大于等于所述防护薄膜放置座的长度,所述防护薄膜上设置有与所述操作口对应的小孔。

[0008] 进一步地,在所述隔离板上设置有照明装置;其中,所述照明装置包括透明的灯罩以及设置于所述灯罩内的LED灯珠,所述照明装置设置于所述操作口周围,并位于所述被采集区一侧而朝向被采集对象设置;和/或所述照明装置设置于所述立柱上,并位于所述被采集区一侧,并朝向被采集对象。

[0009] 进一步地,所述工作台面两侧还设置有可折叠的支撑装置,所述支撑装置以插接的方式与所述工作台面连接;其中,所述支撑装置包括支撑腿,所述支撑腿以铰接的方式与基座连接,所述基座侧面固定设置有连接板;并且,所述支撑装置还包括弹性件,所述弹性件用于调整所述支撑腿的角度;其中,所述弹性件的一端与所述连接板上设置的安装部铰接,所述弹性件的另一端与所述支撑腿侧面设置的多个弹性挂钩中的其中一个连接,所述弹性挂钩背离工作台面的一侧开设有开口。

[0010] 进一步地,在所述采集区一侧还设置有沿工作台面的长度方向的三个置物槽,在所述被采集区设置有一个置物槽,其中第一置物槽和第二置物槽分别用于盛放与之形状相适配的第一收纳盒和第二收纳盒,第三置物槽和第四置物槽用于安装柔性袋,并且所述第三置物槽和第四置物槽的周围开设有环形槽,其中所述环形槽用于安装固定所述柔性袋的压盖。

[0011] 进一步地,所述立柱上还设置有垂直于所述工作台面和隔离板的第二轨道,所述第二轨道与第一轨道连通,并且在平行于所述工作台面方向上的截面呈“L”形;其中,所述工作台还具备顶板和两边的侧板,所述顶板和所述隔离板一体成型设置为“L”形,通过将所述侧板沿所述第二轨道插接完成所述侧板的安装,同时将所述隔离板沿垂直于工作台面的所述第一轨道插接完成所述隔离板与所述顶板的安装;或者将所述顶板、所述侧板、所述隔离板一体成型设置,并将所述隔离板和所述侧板沿垂直于工作台面的所述第一轨道和所述第二轨道插接完成所述顶板、所述侧板、所述隔离板的安装。

[0012] 与现有技术相比,本发明提供的便携式咽拭子采集隔离工作台具备以下优势:

[0013] 通过在隔离板上设置操作口,结构简单,操作方便,能够有效降低在大规模采集咽拭子的过程中医护人员的感染。并在操作口上侧设置放大镜,从而方便医护人员在咽拭子采集过程中观察被采集对象的口腔情况,方便确定采集位置。通过在隔离板上面向被采集对象的一侧设置照明装置,在光线昏暗的时候为医护人员提供照明,方便医护人员观察,防止对被采集对象造成不适,尤其适合在夜间的咽拭子采集工作。

[0014] 同时在隔离板上设置防护薄膜用于收集被采集对象在采集过程中喷出的飞沫,在采集完咽拭子样本后将防护薄膜撕去,从而降低了被采集对象之间的交叉感染的风险。

[0015] 设置的托架为被采集对象提供支撑,并方便医护人员采集,还能为采集对象提供一定舒适性。并且,托板采用球形铰连接,使得托板调整范围更广,适应性更佳。

[0016] 同时,提供了可折叠的支撑装置,方便整个装置的收纳和搬运,节约空间,方便大规模采集时物资的运送。另外,隔离板和支撑装置采用插接式的安装方式,操作简单,组装方便,方便医护人员使用。设置的侧板和顶板能够进一步地提高防护效果,并且将侧板和/或顶板与隔离板一体设置,进一步提高组装的便利性,也方便收纳和运输。

[0017] 在工作台面上设置不同的置物槽用于放置收纳盒,方便医护人员收集采集的咽拭子样本以及消毒液、棉签等医护用品。同时设置采用凹槽配合的形式用于安装柔性袋用于收纳医用垃圾,非常方便医护人员使用和操作。而采用分体设置的置物槽和收纳盒,减

轻工作台重量,方便集中运输搬运。

#### 附图说明:

- [0018] 图1为该咽拭子采集工作台的结构示意图;
- [0019] 图2为该咽拭子采集工作台的结构示意图;
- [0020] 图3为该咽拭子采集工作台的结构示意图;
- [0021] 图4为该咽拭子采集工作台的结构示意图;
- [0022] 图5为放置座的局部放大图;
- [0023] 图6为支撑装置的局部放大图;
- [0024] 图7为支撑装置的局部放大图;
- [0025] 图8为支撑装置的局部放大图;
- [0026] 图9为该咽拭子采集工作台的剖视图;
- [0027] 图10为图9中立柱位置的局部放大图;
- [0028] 图11为图9中操作口位置的局部放大图;
- [0029] 图12为托架的结构示意图;
- [0030] 图13为放大镜结构的局部放大图;
- [0031] 图14为另一实施例放大镜结构的局部放大图;
- [0032] 图15为该咽拭子采集工作台另一实施方式的结构示意图。

#### 具体实施方式

[0033] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述。显然,所描述的实施例 是本发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0034] 因此,以下对本发明的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明 的范围,而是仅仅表示本发明的部分实施例。基于本发明中的实施例,本领域 普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于 本发明保护的范围。

[0035] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本发明中的实施例及实施例中的特征 和技术方案可以相互组合。

[0036] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某 一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解 释。

[0037] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”等指示的方位或 位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该发明产品使用时惯常摆 放的方位或位置关系,或者是本领域技术人员惯常理解的方位或位置关系,这 类术语仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或 元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发 明的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为 指示或暗示相对重要性。

[0038] 如图1-4所示,本发明提供了一种便携式咽拭子采集隔离工作台,包括工作 台面1,所述工作台面1两侧分别设置有立柱2,所述立柱2上设置有第一轨道 41;以及透明的隔离板3,所述隔离板3中间位置开设有操作口31,所述隔离 板3以插接的形式设置于所述第

一轨道41中。采用在隔离板上开设尺寸合适的操作口能够有效地防止采集对象口腔中喷出的飞沫以及气溶胶与医护人员接触,从而能有效地保护医护人员。所述操作口31的大小设置为40-65mm,优选地,所述操作口31的大小设置为50mm,采用本实施例设置的操作口大小,能够在不影响医护人员操作的情况下,提供最佳的防护效果。当然,本实施例中开设了一个操作口,然而也不限于上述设置,还可以在隔离板上设置两个或者多个操作口,以适应多个医护人员同时操作。当然,出于防护效果考虑,操作口开设不宜过多,优选设置两个。另外,由于隔离板采用插接的形式设置,使得整个装置容易组装和拆卸,从而方便收纳、搬运以及运输,尤其是在大规模咽拭子采集时,效果更为明显。另外,在工作台面上分别设置了采集区6和被采集区7,其中,采集区6和被采集区7以向工作台面中间凹陷的方式设置于工作台面上;这样设置可以缩短医护人员和被采集对象之间的距离,从而方便医护人员采集样本,同时也方便观察口腔内的具体情况。在使用时,医护人员和被采集对象分别坐立于采集区6和被采集区7的凹槽中,此时医护人员从操作口处采集咽拭子样本。

[0039] 参见附图1-4、13-14中所示,在操作口31的上侧还设置有一个用于方便医护人员观察的放大镜36;具体地,所述放大镜36与所述隔离板3为一体成型设置。通过设置放大镜,方便医护人员观察被采集对象的口腔情况,避免在采集的过程对被采集对象造成不适。而通过将放大镜与隔离板一体成型设置,这样不仅方便制造,同时也方便收纳和运输。然而并不限于上述设置方式,如附图14中所示的,还可在隔离板上设置通孔,所述放大镜36采用过盈配合的方式装配于所述通孔中。整体结构简单,方便制造和装配。具体地,该放大镜36具备外壳361和透镜362,透镜362装配于外壳361中。如附图14所示的,所述外壳361的内周设置有截面为圆弧形的轨道3611,与之相对的,在透镜362的外周设置设置了与所述圆弧轨道3611相匹配的轮廓3621,其截面同样为圆弧状。采用圆弧形的轨道,可以方便对透镜的角度进行调节,这样可以适应不同医护人员的使用,从而更容易观察口腔内情况。同时,还在所述圆弧轨道3611边缘处设置有止挡部3612,从而对透镜的角度调整进行一定限制,防止在调节过程中透镜脱离轨道。当然,放大镜的设置并不限于上述方式,还可设置调整臂,通过将放大镜设置于调整臂上,用于实现相同的作用,此处不在赘述。

[0040] 进一步地,由于夜间在现场采集咽拭子时,光线昏暗,不利于医护人员的采集工作。由此,本发明还在隔离板3上设置了照明装置37,在夜间时为医护人员提供照明,方便观察口腔内状况。具体如图9-11中所示的,本发明在位于被采集区的一侧,即朝向被采集对象的方向设置照明装置,并且优选地,在操作口31的外周设置了一个与之外形匹配的照明装置37,所述照明装置具备透明的灯罩以及位于灯罩内的灯珠371,所述灯珠371优选采用LED灯,LED尺寸小,耗电非常低,使用寿命长,同时高亮度、低热量,非常适用于本实施例中的照明装置。当然,照明装置在不影响医护人员操作的情况下,还可设置于其他位置提供照明。如附图10中所示的,在两侧的立柱2上沿垂直于工作台面1的方向上分别设置了一条灯带39,同样地,所述灯带具备透明的灯罩以及位于灯罩内的灯珠391,所述灯珠391优选采用LED灯。将灯带设置于立柱上,不妨碍医护人员操作,而且还能提供大范围的照明。其中,所述照明装置由额外设置的电源(图中未示出)提供能源,本领域技术人员应当知道,所述电源设置在不影响操作的位置,例如工作台面下侧、或立柱上等,此处不再赘述。

[0041] 进一步地,如附图1-5中所示的,在面向被采集对象一侧的隔离板3上还设置有阻挡飞沫的收集装置;所述收集装置包括固定设置于立柱2上的安装座33,所述安装座33上

安装有滚筒34,所述滚筒34上设置有防护薄膜35;在所述隔板3上对应设置有防护薄膜放置座32,所述放置座32上还设置有用于安装所述防护薄膜的凹槽321。如图4中所示的,所述防护薄膜35沿长度方向上依次设置有撕条352,由此整个防护薄膜可以由多张单元防护薄膜351形成,所述撕条352垂直于所述防护薄膜35的长度方向,并且两条所述撕条之间的距离大于等于所述防护薄膜放置座32的长度,所述防护薄膜上还设置有与所述操作口对应的小孔353。采用撕条的方式,在使用完成防护薄膜之后将其撕去,简单方便。使用时,抽拉滚筒上的防护薄膜,将防护薄膜两端固定至放置座上的凹槽中,并沿凹槽方向抽拉,将防护薄膜抽拉至合适位置之后,将防护薄膜固定至放置座上,此时即可进行咽拭子采集工作。当然,本发明也不限于上述设置方式,还可以在防护薄膜的两端设置粘接部或被粘接部,同时与之对应的在放置座上设置相应的被粘接部或粘接部,同样采用抽拉的方式,将防护薄膜抽拉至合适位置之后,将防护薄膜的粘接部或被粘接部与放置座上的被粘接部或粘接部粘接在一起,从而固定防护薄膜,并进行后续的咽拭子采集工作,在采集完成之后,再将防护薄膜撕去即可。

[0042] 参见附图3-4、12所示的,为了方便咽拭子采集,本发明还在被采集区的一侧设置了托架38用于支撑被采集对象的下巴,从而方便医护人员采集,同时为被采集对象提供一定舒适性。具体地,所述托架38设置于工作台面1上并位于所述被采集区7一侧,并包括固定安装于所述工作台面1上的底座384,与所述底座384配合连接的连接柱382,所述连接柱382与托板381通过球形铰连接,所述托板381用于支撑被采集对象的下巴。进一步地,为了提高托架的适应性,还在所述连接柱382下侧开设了若干环形的固定槽,并在底座384上设置了用于安装定位销383的基座,通过定位销383用于调节托板381的高度,从而适应不同人员使用。并且,采用球形铰的使得托板可以调节的角度更广,适应性更佳。当然,此处也可不采用球形铰连接,而直接将连接柱382与托板381设置为一体,优选采用球形铰。

[0043] 其次,本发明还在工作台面上设置了可折叠的支撑装置。如附图1-8中所示的,在所述工作台面1两侧设置有可折叠的支撑装置5,所述支撑装置5以插接的方式与所述工作台面1连接。具体地,所述支撑装置包括支撑腿51、基座52、连接板53。其中,所述支撑腿51以铰接的方式与基座52连接,具体可通过转轴521连接。并且在所述基座52侧面固定设置了所述连接板53,所述连接板可以与基座一体成型设置,也可以采用螺纹连接等固定方式,本实施例中采用了轴孔过盈配合的方式实现固定连接,其中轴和孔分别设置于基座和连接板上。另外,如附图1-2中所述的,本实施例在基座左右两侧对称设置了两个连接板。参见附图7中所述的,本实施例在支撑腿上部固定设置了若干个凸起512,并且与之相对的,在基座上设置了若干与之相适配的凹槽522。在装配时,通过将凸起512插接至凹槽522中方便定位,此时再将转轴521插入分别设置于凸起512和基座下部的孔中,完成两者的装配。

[0044] 另外,参见附图6-8,所述支撑装置5还包括弹性件54,所述弹性件54用于调整所述支撑腿51的角度;具体地,在支撑腿51侧边设置有多组弹性挂钩511,相应的,在连接板下部设置了一个安装部531,所述安装部531具有一个封闭的孔洞,而弹性挂钩511在背离工作台面1的一侧则开设有开口5111。所述弹性件54为大致U形的弹性件,其上部设置有横向的连接部(图中未示出),将所述连接部插入安装部531中封闭的孔洞,从而实现弹性件54一端与所述连接板53之间的铰接。同时,所述弹性件54的另一端勾入所述支撑腿51侧面

设置的多个弹性挂钩511中背离工作台面1的一侧开设的开口5111中,从而实现弹性件与支撑腿之间的连接。采用多个弹性挂钩可以调节支撑腿向外侧打开的角度,从而可以调节隔离装置的高度,以提高装置的适应性。同时还能增加整个装置的稳定性。将开口5111设置为背离工作台面的一侧,首先该开口方便弹性件的安装,使用时,直接将弹性件54按入相应的挂钩中即可。并且,由于支撑腿51是向外侧打开的,此时弹性挂钩511受弹性件54向上的拉力,从而防止弹性件54从弹性挂钩511中脱离,提高了装置稳定性。

[0045] 如附图1-4中所示的,所述轨道41沿着工作台面的长度方向用于安装固定隔板,然而并不限于上述设置方式,还可以额外设置轨道安装两边的侧板或顶板等。如附图10中所示的,在立柱2上额外设置与工作台面1以及隔板3垂直的轨道42,轨道42与轨道41连通,并且在平行于工作台面1方向上的截面为“L”形。由此,可以将顶板3-1和隔板3一体成型设置,即顶板3-1和隔板3为倒“L”形,将两边的侧板3-2沿轨道42插接完成侧板3-2的安装,同时通过直接将隔板3沿垂直于工作台面的轨道41插接完成隔板与顶板的安装。或者,还可将顶板3-1、两边的侧板3-2、隔板3一体成型设置,并将隔板和侧板沿垂直于工作台面的轨道41和轨道42插接完成顶板、两边的侧板、隔板的安装。这样设置,即方便整体安装、拆卸、包装和运输,同时又为医护人员提供了进一步的防护效果。

[0046] 如附图1-4中所示,在采集区6一侧还设置有三个置物槽,分别为置物槽8、置物槽9、置物槽10,上述三个置物槽沿工作台面的长度方向设置,其中置物槽9的长度大于置物槽8的长度。参见附图1中所示,在置物槽8中放置了与之形状相适配的收纳盒11,在置物槽9中放置了与之形状相适配的收纳盒12。其中,收纳盒11用于盛放采集的咽拭子样本,而收纳盒12中用于盛放消毒液、棉签、手套等医疗用品。将置物槽9的长度设置为大于置物槽8的长度的目的在于,医护人员需要使用的医疗用品项目较多,这样设置方便排列医疗用品,方便医护人员选择使用。另外,在置物槽10外周围还设置有一圈环形槽,利用与环形槽形状相适配的压盖13用于安装柔性袋,柔性袋可以是塑料袋或者纸袋等,该柔性袋主要用于收纳在咽拭子采集过程中的医疗垃圾,防止污染环境。压盖13优选采用T形截面用于与环形槽配合,并且进一步地,在压盖上还设置有用于遮挡柔性袋开口的盖板,进一步防止医疗垃圾污染环境。另外,参见图3中所示的,在被采集区7一侧还开设有置物槽14,同样地,在置物槽14外周围还设置有一圈环形槽,利用与环形槽形状相适配的压盖用于安装柔性袋,柔性袋可以是塑料袋或者纸袋等,该柔性袋主要方便被采集对象在完成样本采集之后方便将自己使用的防护薄膜撕去,并放置于上述柔性袋中。

[0047] 在存在咽拭子采集需求时,可将本发明中的隔板、工作台面、支撑装置等分开收纳并运输至采集点。使用时,医护人员首先将支撑装置插接于工作台上,同时使弹性件与其中一个弹性挂钩连接,从而调整该隔离装置至合适高度。同时,将隔板插入对应的轨道中,从而对医护人员提供防护。将两个收纳盒以及柔性袋分别固定至与之相适配的置物槽中,从而迅速完成隔离装置的组装。采集咽拭子之前,医护人员或者被采集对象首先抽拉防护薄膜,并将其固定于隔板上设置的防护薄膜放置座上,用于收集咽拭子采集过程中喷出的飞沫。采集咽拭子时,医护人员坐立于采集区处,被采集对象坐立于被采集区处,医护人员从隔板上的操作孔中采集咽拭子,同时通过设置于隔板上的放大镜观察被采集对象的口腔,方便确定采集位置。在采集完咽拭子后,将采集的样本放置于第一收纳盒中,撕去使用过后的防护薄膜,同时使用放置于第二收纳盒中的消毒液进行消

毒,并将其放置于对应的柔性袋中收集。若处于光线昏暗的环境时,此时打开照明装置,方便医护人员观察口腔状况,确定采集位置,防止对被采集对象造成不适。

[0048] 整个装置组装简单,操作方便,非常适用于咽拭子现场采集工作。

[0049] 以上实施例仅用以说明本发明而非限制本发明所描述的技术方案,尽管本说明书参照上述的各个实施例对本发明已进行了详细的说明,但本发明不局限于上述具体实施方式,因此任何对本发明进行修改或等同替换;而一切不脱离发明的精神和范围的技术方案及其改进,其均涵盖在本发明的权利要求范围当中。

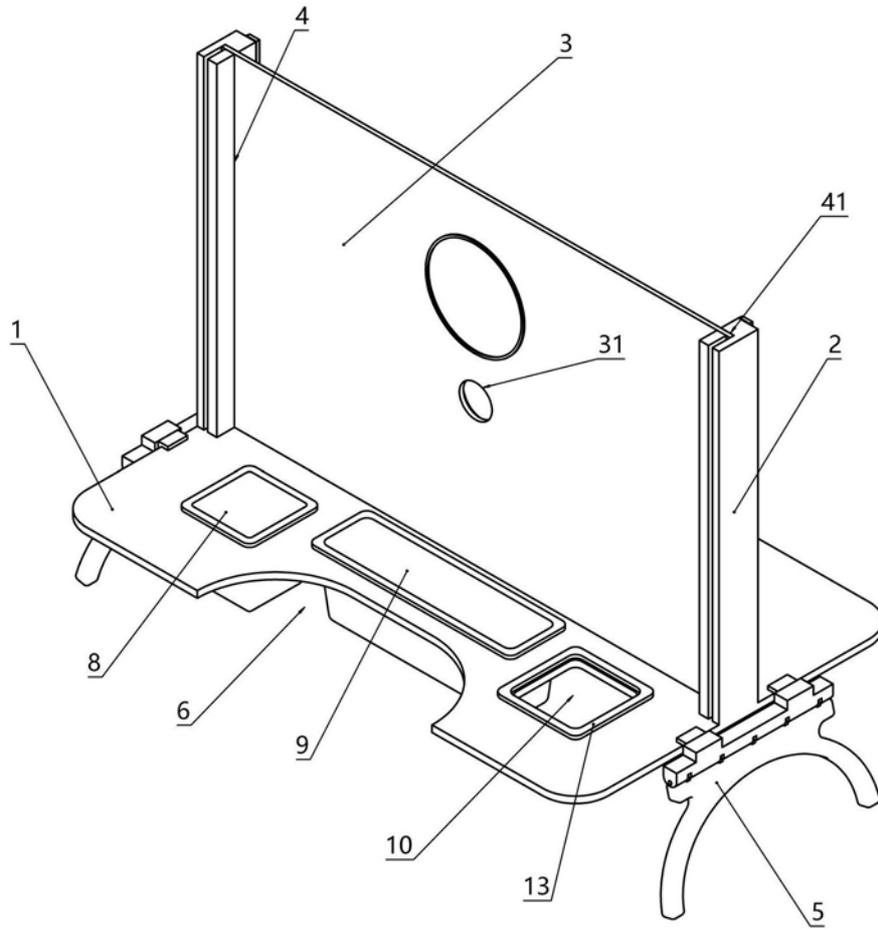


图1

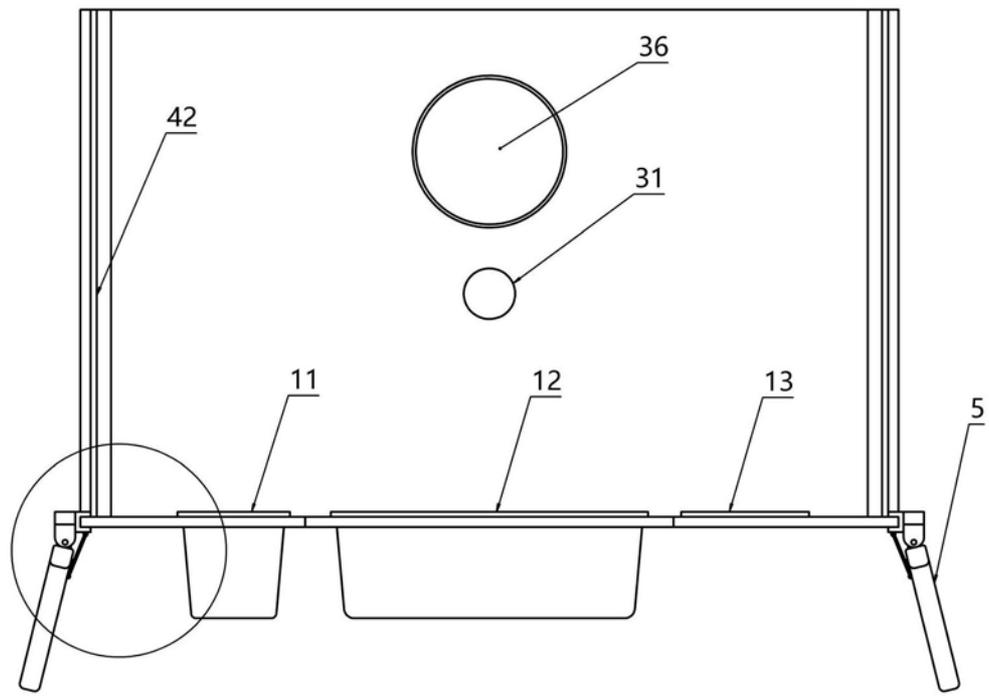


图2

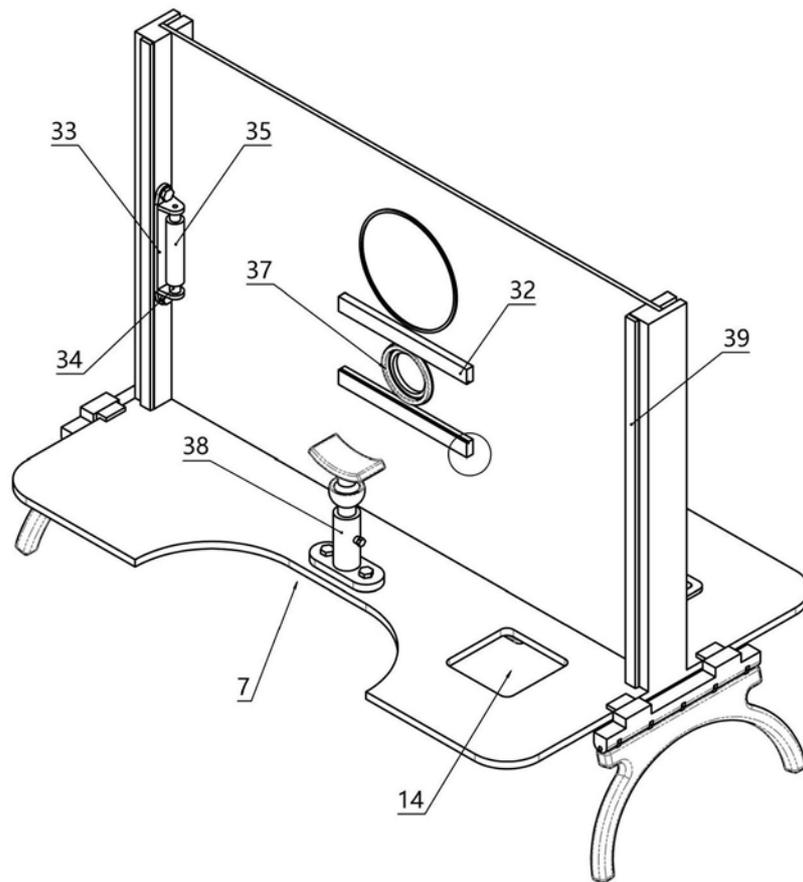


图3

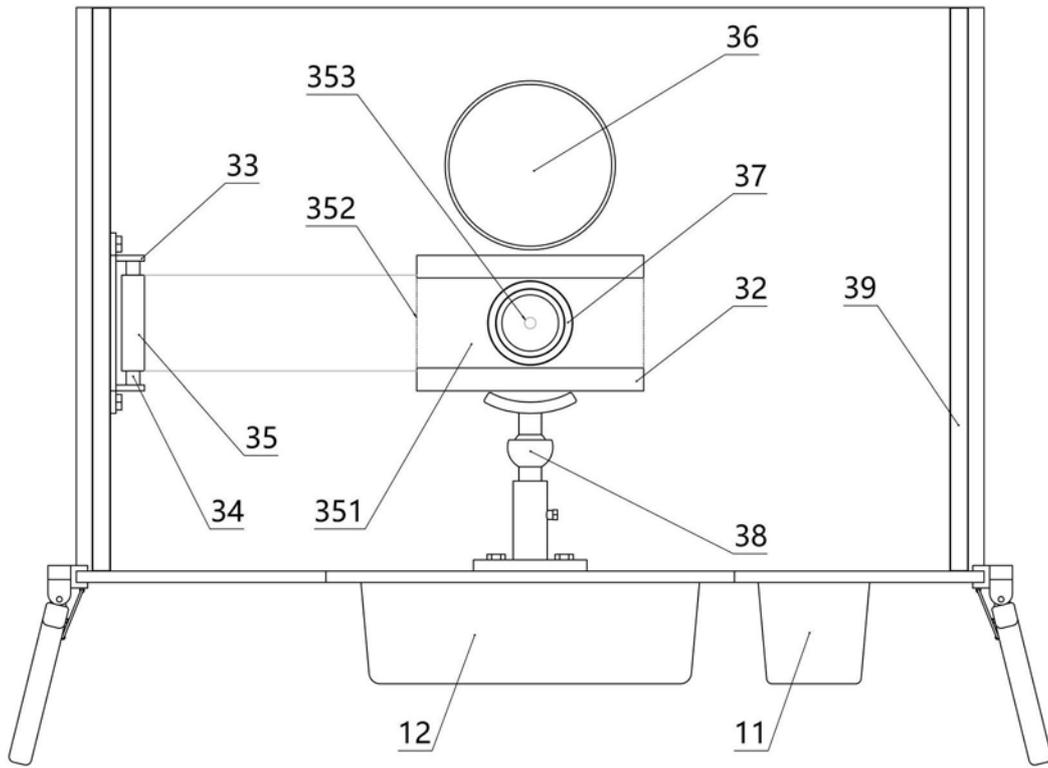


图4

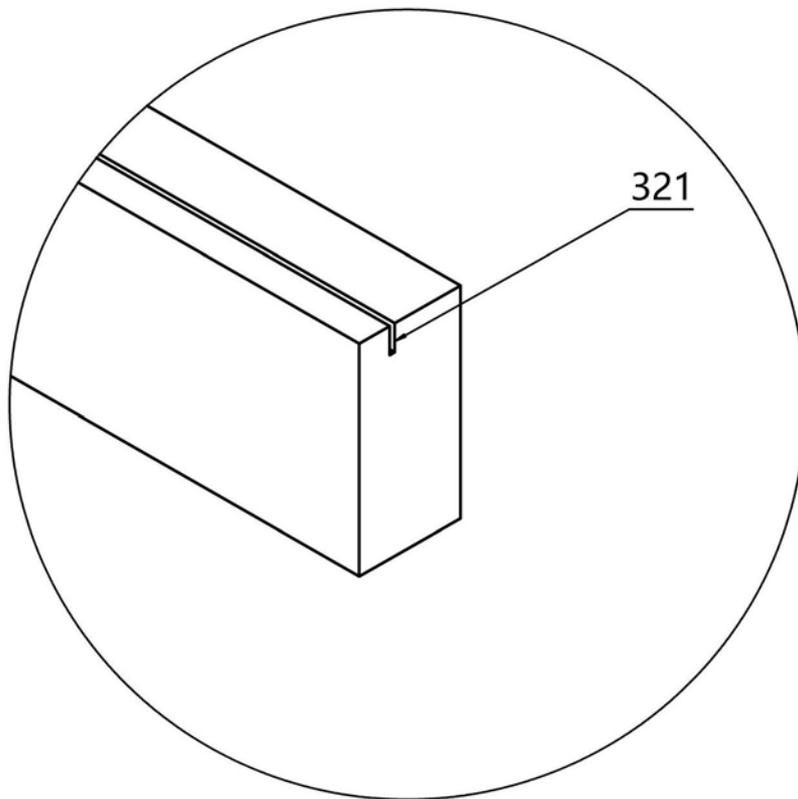


图5

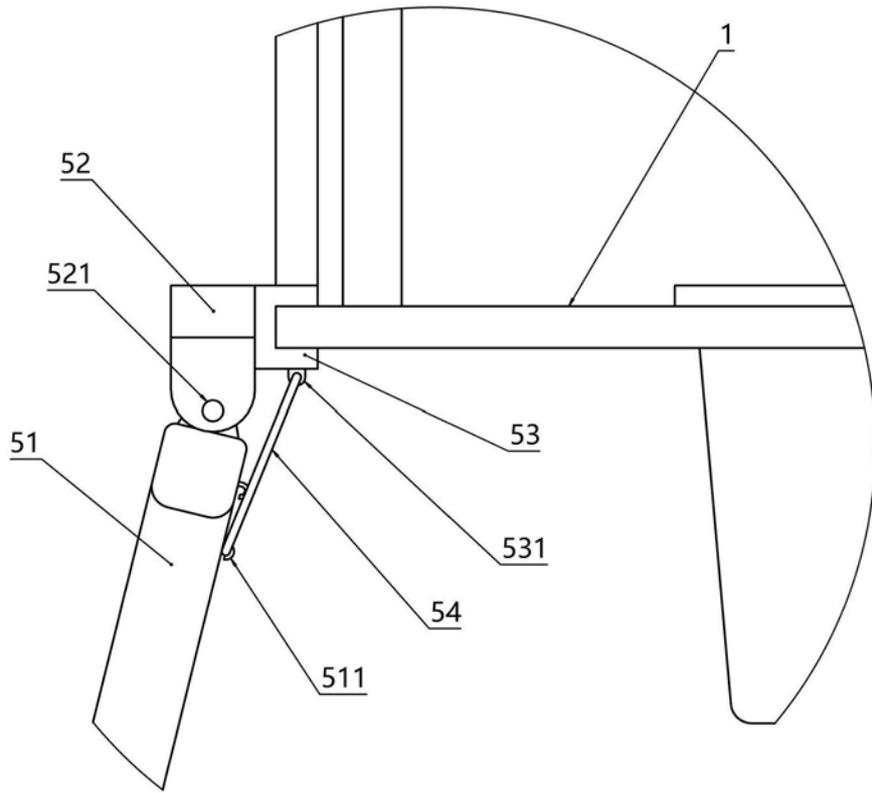


图6

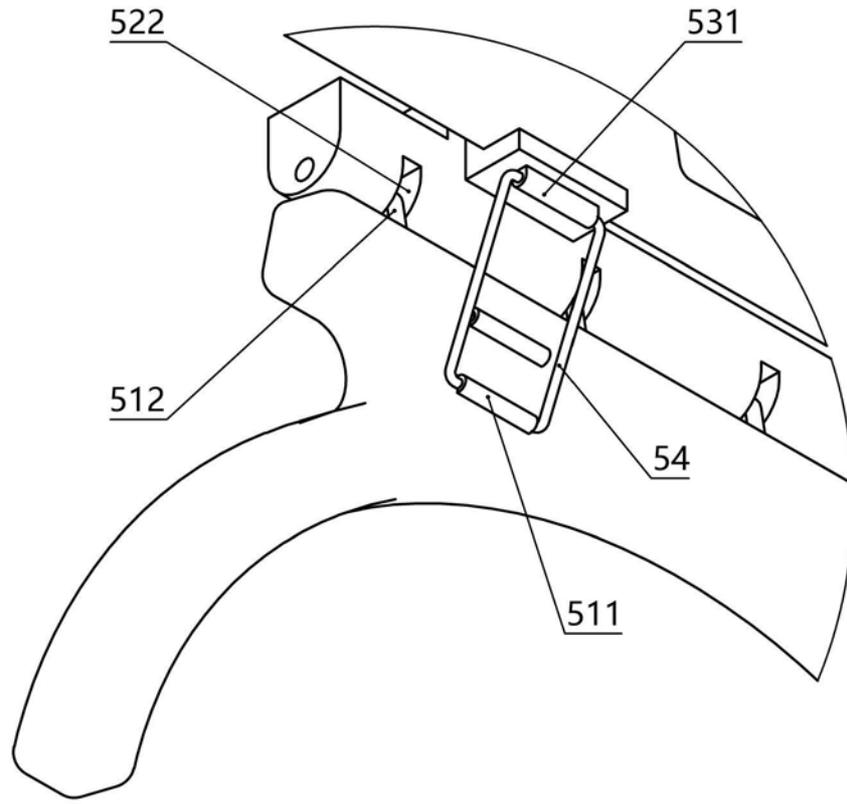


图7

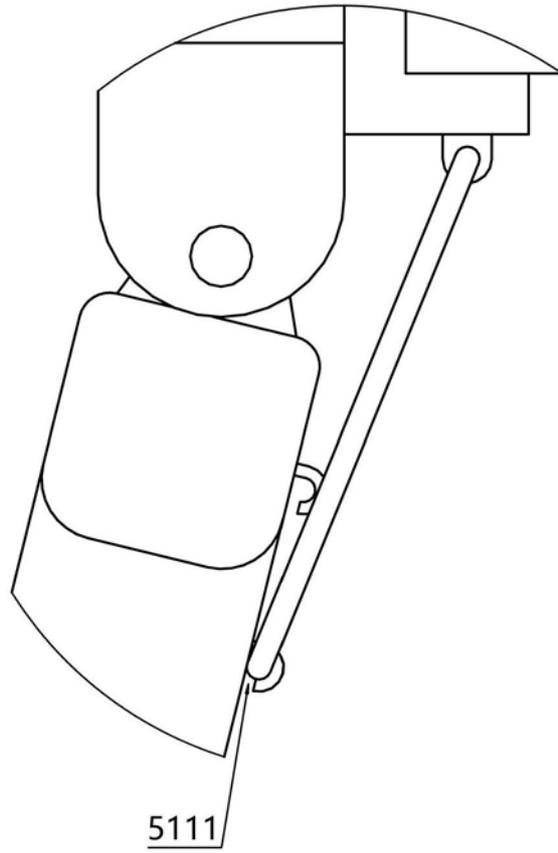


图8

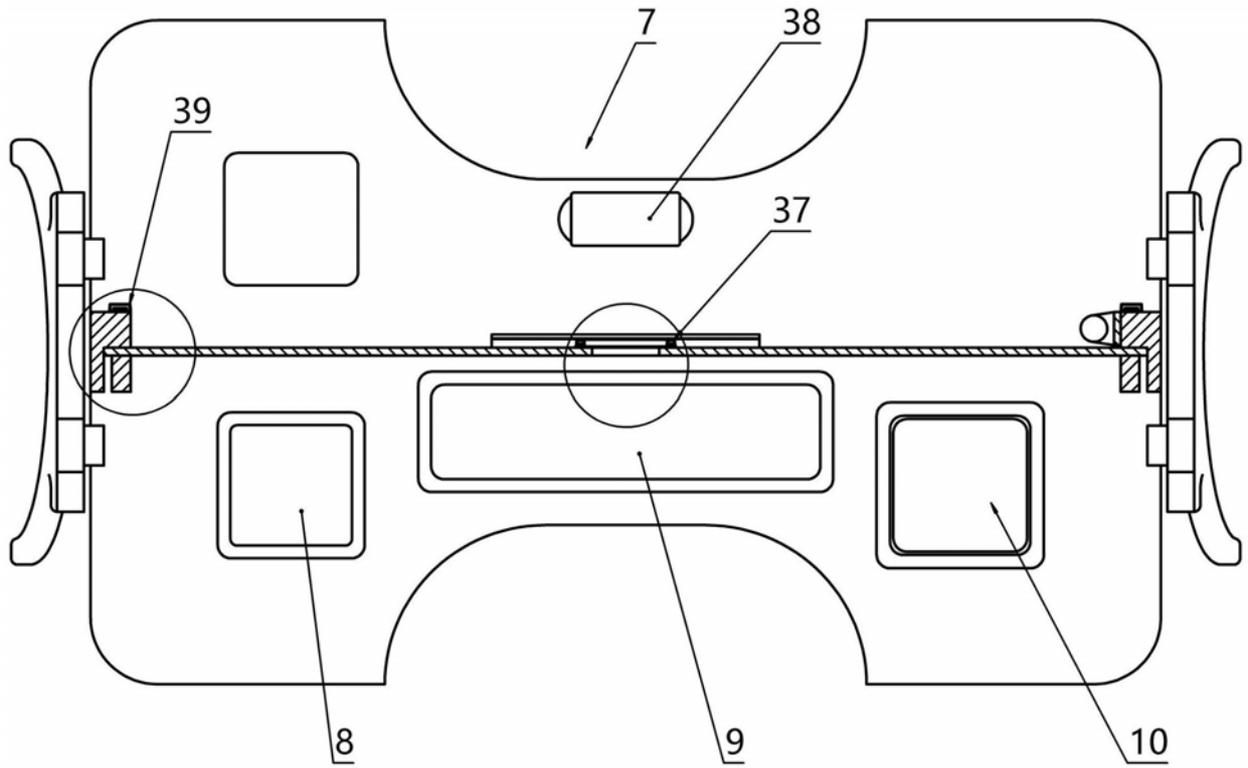


图9

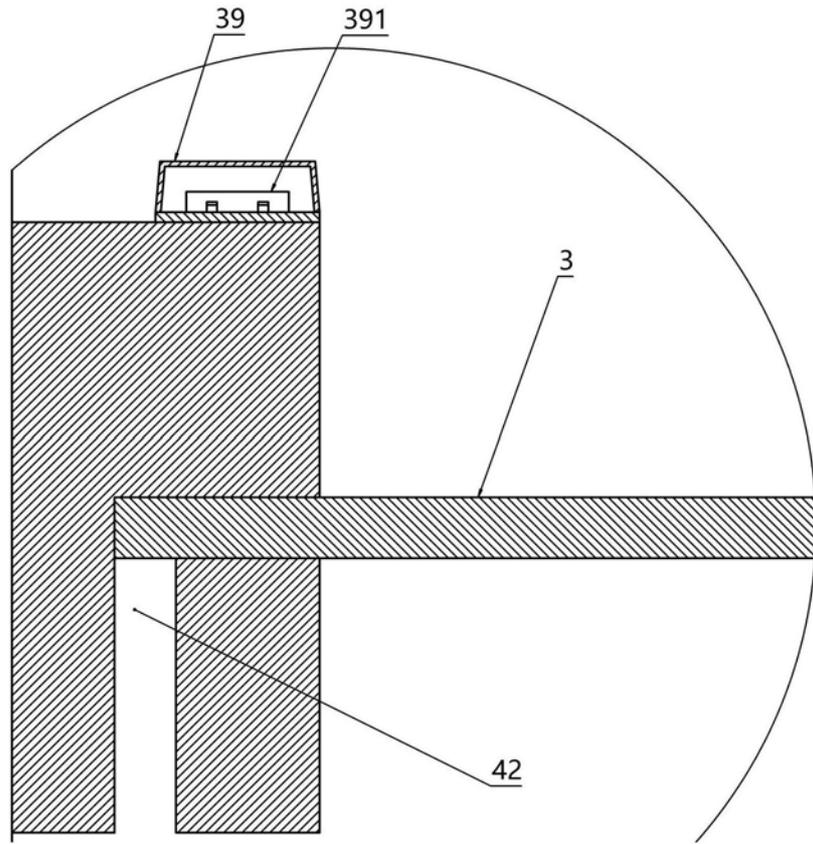


图10

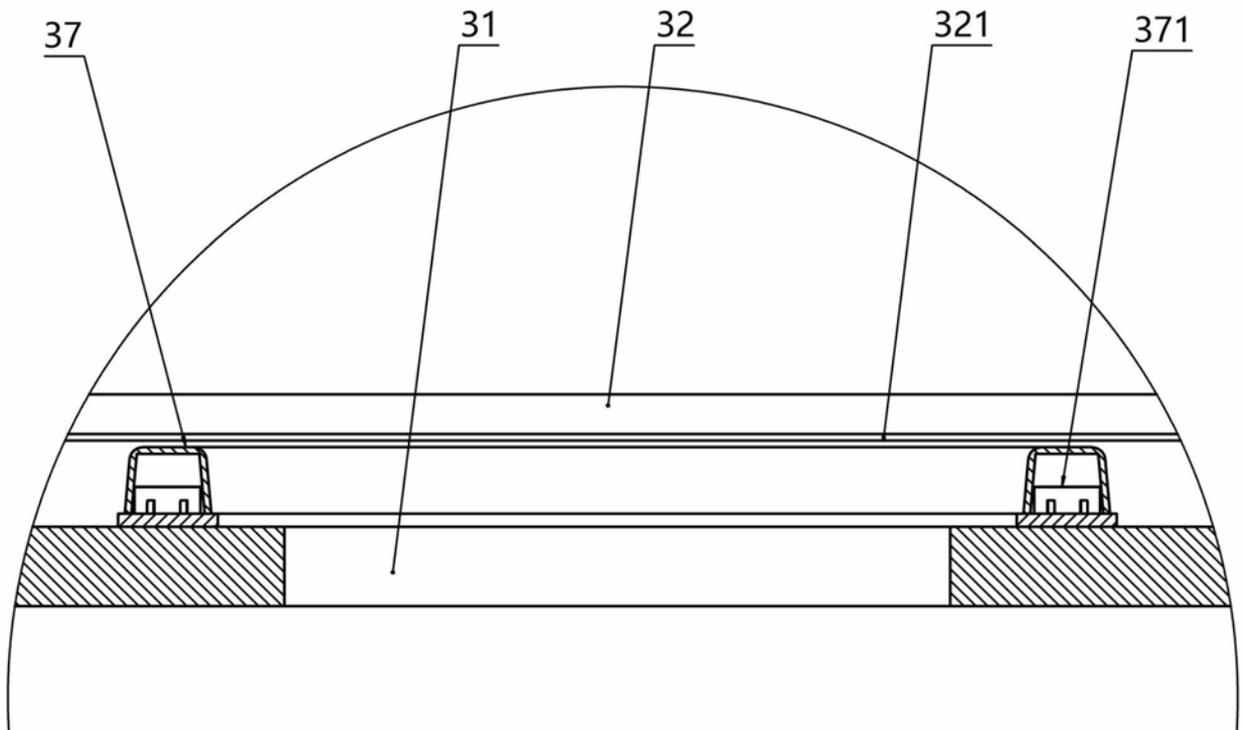


图11

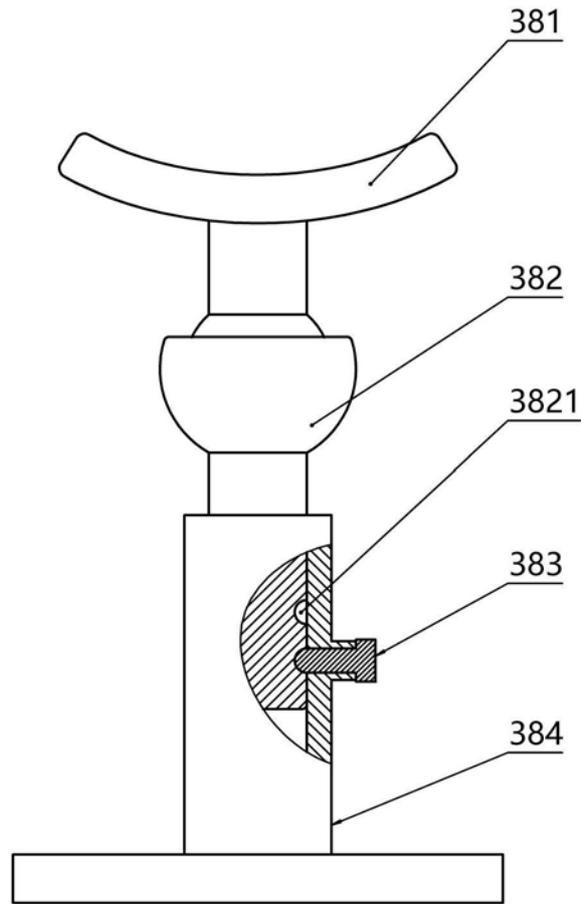


图12

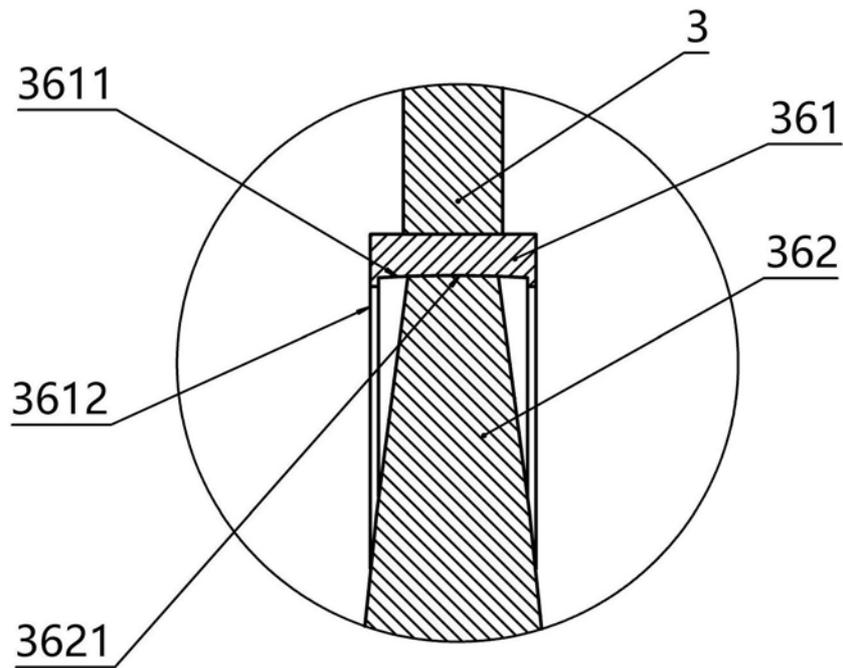


图13

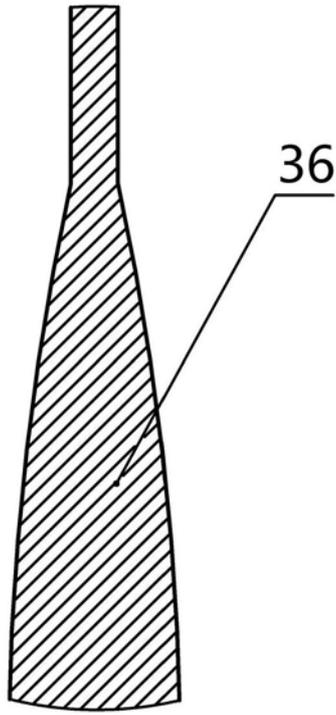


图14

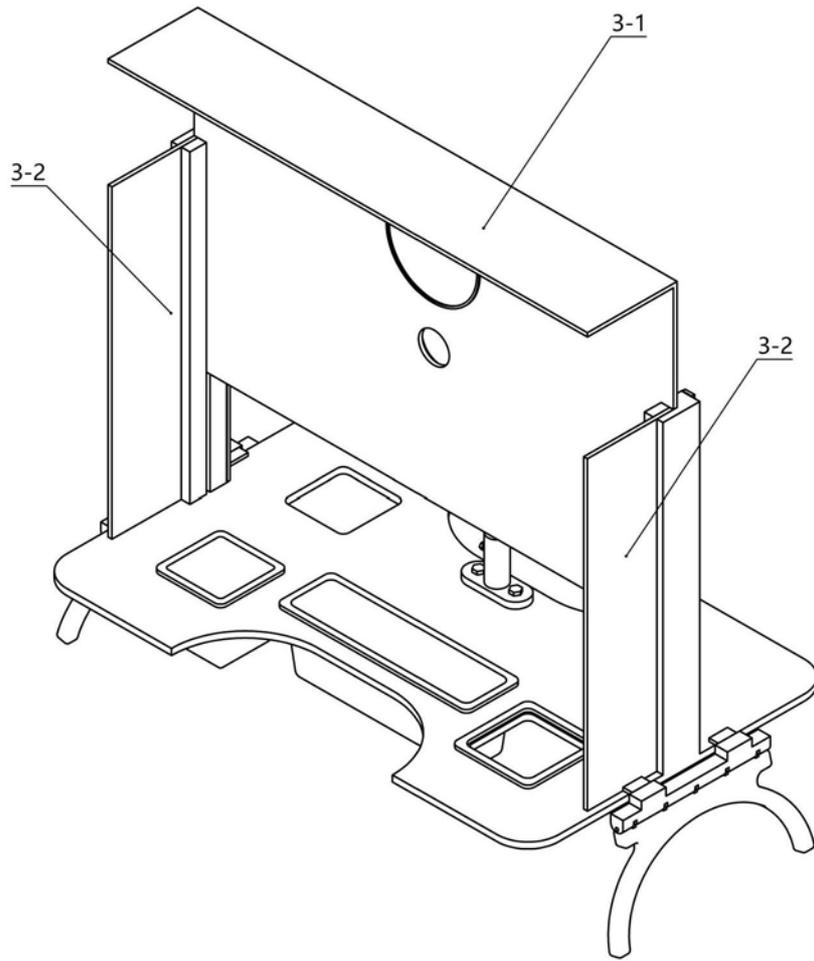


图15