



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214408941 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 15

(21) 申请号 202120533938.5

(22) 申请日 2021.03.15

(73) 专利权人 海梦城投资控股集团有限公司

地址 230041 安徽省合肥市包河经济开发区兰州路88号B座627室

(72) 发明人 孔君

(74) 专利代理机构 北京市浩东律师事务所

11499

代理人 李雁

(51) Int. Cl.

G01N 33/18 (2006.01)

G01N 1/14 (2006.01)

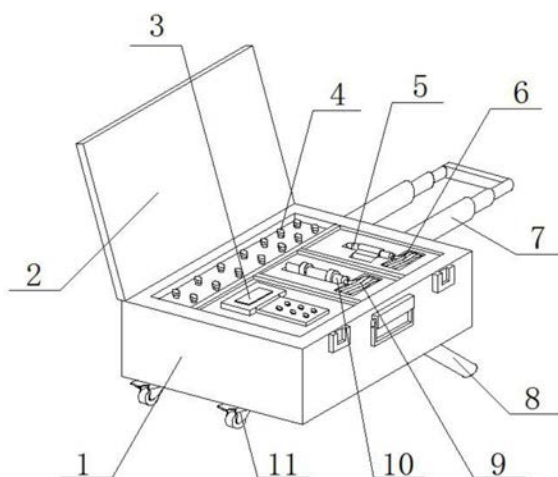
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种海洋馆水质检测设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种海洋馆水质检测设备,包括箱体,所述箱体的左端活动安装有箱盖,所述箱盖的内部固定安装有检测仪,本实用新型设置有探针和取水器,通过导线将检测仪与探针连接,通过软水管和进水管将固定盒与取水器连接,通过保护套和连接套使得取水器固定在探针上,最后将探针放进海洋馆的水中,通过探针和检测仪可以对海洋馆的水质进行检测,进而判断水中的PH值、含氨量以及硝酸盐、重金属等成分是否在规定的范围内等,若发现水质异常,通过按压加压器可以将有问题水吸入到加压器内,然后取出试管,将止水开关关闭并按压加压器,通过滴管和加压器可以将有问题水挤进试,最后达到采集的效果。



1. 一种海洋馆水质检测设备,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的左端活动安装有箱盖(2),所述箱盖(2)的内部固定安装有检测仪(3),所述检测仪(3)的左侧固定安装有试管(4),所述检测仪(3)的后方固定安装有探针(10),所述探针(10)的右端活动安装有导线(9),所述探针(10)的后方固定安装有取水器(5),所述取水器(5)的右端活动安装有软水管(6),所述箱体(1)的后方活动安装有伸缩杆(7),所述箱体(1)的下方活动安装有万向轮(11),所述万向轮(11)的后方活动安装有支撑架(8),所述探针(10)上固定安装有保护套(12),所述保护套(12)的左端固定安装有螺纹套(13),所述检测仪(3)的下端固定安装有固定盒(14),所述取水器(5)上固定安装有连接套(15),所述固定盒(14)的内部固定安装有滴管(17),所述滴管(17)的右端固定安装有进水管(18),所述滴管(17)的上方固定安装有加压器(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种海洋馆水质检测设备,其特征在于:所述检测仪(3)与探针(10)之间通过导线(9)活动连接,所述固定盒(14)固定安装在检测仪(3)的下端后方,所述固定盒(14)与取水器(5)之间通过软水管(6)和进水管(18)活动连接,所述进水管(18)的右端固定安装有止水开关。

3. 根据权利要求1所述的一种海洋馆水质检测设备,其特征在于:所述保护套(12)的左端开设有外螺纹,所述保护套(12)与螺纹套(13)之间通过螺纹固定连接,所述取水器(5)与探针(10)之间通过保护套(12)和连接套(15)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种海洋馆水质检测设备,其特征在于:所述伸缩杆(7)活动安装在箱体(1)的下方后端,所述万向轮(11)活动安装在箱体(1)的下方前端,所述箱体(1)的底端开设有凹槽,所述支撑架(8)活动安装在凹槽内,所述箱体(1)与支撑架(8)之间通过转轴活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种海洋馆水质检测设备,其特征在于:所述试管(4)共设置有若干组,若干组试管(4)均匀分布在箱体(1)的内部左端,每组试管(4)的上方均固定安装有一组螺帽。

6. 根据权利要求1所述的一种海洋馆水质检测设备,其特征在于:所述箱体(1)与箱盖(2)之间通过转轴活动连接,所述箱体(1)的右侧活动安装有提手,所述提手的前后两侧均固定安装有密码锁。

一种海洋馆水质检测设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水质检测技术领域,具体为一种海洋馆水质检测设备。

背景技术

[0002] 海洋馆就是以海洋文化,海洋动植物为主题而开发的公园,中国作为海洋大国,但大部分国土在内陆,通过海洋世界,可以让人们很好的了解到海洋的知识,理解海洋的全貌,更加珍惜海洋和保护海洋生物,在海洋馆中,水质检测是一个非常重要的环节。

[0003] 现有的海洋馆水质检测通常都是直接将检测仪器放入水中检测,然后读取检测仪上面的数值,最后判断水质是否合格,当某个水域出现异常时,通常没有一个水样采集的措施,进而影响水质检测的准确性,同时现有的海洋馆水质检测设备不便于携带,使得工作效率不佳。

[0004] 为此,提出一种海洋馆水质检测设备。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种海洋馆水质检测设备,本实用新型设置有探针和取水器,通过导线将检测仪与探针连接,通过软水管和进水管将固定盒与取水器连接,通过保护套和连接套使得取水器固定在探针上,通过探针和检测仪可以对海洋馆的水质进行检测,通过按压加压器可以将有问题水吸入到加压器内,将止水开关关闭并按压加压器,通过滴管和加压器可以将有问题水挤进试,最后达到采集的效果,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种海洋馆水质检测设备,包括箱体,所述箱体的左端活动安装有箱盖,所述箱盖的内部固定安装有检测仪,所述检测仪的左侧固定安装有试管,所述检测仪的后方固定安装有探针,所述探针的右端活动安装有导线,所述探针的后方固定安装有取水器,所述取水器的右端活动安装有软水管,所述箱体的后方活动安装有伸缩杆,所述箱体的下方活动安装有万向轮,所述万向轮的后方活动安装有支撑架,所述探针上固定安装有保护套,所述保护套的左端固定安装有螺纹套,所述检测仪的下端固定安装有固定盒,所述取水器上固定安装有连接套,所述固定盒的内部固定安装有滴管,所述滴管的右端固定安装有进水管,所述滴管的上方固定安装有加压器。

[0007] 通过采用上述技术方案,使用时,将检测仪、取水器和探针取出,通过导线将检测仪与探针连接,通过软水管和进水管将固定盒与取水器连接,通过保护套和连接套使得取水器固定在探针上,最后将探针放进海洋馆的水中,通过探针和检测仪可以对海洋馆的水质进行检测,进而判断水中的PH值、含氮量以及硝酸盐、重金属等成分是否在规定的范围内等,若发现水质异常,通过按压加压器可以将有问题水吸入到加压器内,然后取出试管,并再次按压加压器,通过滴管和加压器可以将有问题水挤进试管,同时将多余的水从软水管和进水管内排出,最后达到采集的效果,方便工作人员对有问题水质进行研究实验,通过伸缩杆和万向轮方便工作人员携带检验设备,通过支撑架方便工作人员将检验设备水

平放置在地面上,避免检验设备倾斜。

[0008] 优选的,所述检测仪与探针之间通过导线活动连接,所述固定盒固定安装在检测仪的下端后方,所述固定盒与取水器之间通过软水管和进水管活动连接,所述进水管的右端固定安装有止水开关。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过探针和检测仪可以对海洋馆的水质进行检测,进而判断水中的PH值、含氮量以及硝酸盐、重金属等成分是否在规定的范围内等,通过按压加压器可以将有问题水吸入到加压器内,由于进水管的右端固定安装有止水开关,通过关闭止水开关并按压加压器,可以将加压器内有问题水挤进试管中,最后达到采集的效果,方便工作人员对有问题水质进行研究实验。

[0010] 优选的,所述保护套的左端开设有外螺纹,所述保护套与螺纹套之间通过螺纹固定连接,所述取水器与探针之间通过保护套和连接套固定连接。

[0011] 通过采用上述技术方案,将螺纹套从保护套上拧下,然后将保护套贯穿于连接套,同时将螺纹套再安装回保护套的左端,通过保护套和连接套使得取水器固定在探针上,进而使得取水器和探针能处在同一个水域,当探针检测到某个水域有问题时,通过取水器可以对这个水域的水进行采集。

[0012] 优选的,所述伸缩杆活动安装在箱体的下方后端,所述万向轮活动安装在箱体的下方前端,所述箱体的底端开设有凹槽,所述支撑架活动安装在凹槽内,所述箱体与支撑架之间通过转轴活动连接。

[0013] 通过采用上述技术方案,通过伸缩杆和万向轮方便工作人员携带检验设备,通过支撑架方便工作人员将检验设备水平放置在地面上,避免检验设备倾斜,当不需要使用支撑架时,通过凹槽可以将支撑架收进箱体的底端。

[0014] 优选的,所述试管共设置有若干组,若干组试管均匀分布在箱体的内部左端,每组试管的上方均固定安装有一组螺帽。

[0015] 通过采用上述技术方案,通过试管进行收集海洋馆中有问题水,然后将试管放入实验室,从而可以对海洋馆中有问题水进行详细检测,通过螺帽可以避免试管内的水发生洒落等现象。

[0016] 优选的,所述箱体与箱盖之间通过转轴活动连接,所述箱体的右侧活动安装有提手,所述提手的前后两侧均固定安装有密码锁。

[0017] 通过采用上述技术方案,通过提手方便工作人员携带,通过密码锁可以避免箱体内的检测设备出现丢失等现象。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0019] 1、本实用新型设置有探针和取水器,通过导线将检测仪与探针连接,通过软水管和进水管将固定盒与取水器连接,通过保护套和连接套使得取水器固定在探针上,最后将探针放进海洋馆的水中,通过探针和检测仪可以对海洋馆的水质进行检测,进而判断水中的PH值、含氮量以及硝酸盐、重金属等成分是否在规定的范围内等,若发现水质异常,通过按压加压器可以将有问题水吸入到加压器内,然后取出试管,由于进水管的右端固定安装有止水开关,将止水开关关闭并按压加压器,通过滴管和加压器可以将有问题水挤进试,最后达到采集的效果,方便工作人员对有问题水质进行研究实验;

[0020] 2、本实用新型设置有伸缩杆和万向轮,通过伸缩杆和万向轮方便工作人员携带检

验设备,通过支撑架方便工作人员将检验设备水平放置在地面上,避免检验设备倾斜,避免检验设备倾斜,由于箱体的底端开设有凹槽,当不需要使用支撑架时,通过凹槽可以将支撑架收进箱体的底端,同时在箱体的右侧固定安装有密码锁,通过密码锁可以避免箱体内的检测设备出现丢失等现象。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型的检测仪与探针相结合视图;

[0023] 图3为本实用新型的固定盒结构视图;

[0024] 图4为本实用新型的取水器与探针相结合视图;

[0025] 图5为本实用新型的箱体与支撑架相结合视图。

[0026] 图中:1、箱体;2、箱盖;3、检测仪;4、试管;5、取水器;6、软水管;7、伸缩杆;8、支撑架;9、导线;10、探针;11、万向轮;12、保护套;13、螺纹套;14、固定盒;15、连接套;16、加压器;17、滴管;18、进水管。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 请参阅图1至图5,本实用新型提供一种技术方案:一种海洋馆水质检测设备,如图1至图5所示,包括箱体1,箱体1的左端活动安装有箱盖2,箱盖2的内部固定安装有检测仪3,检测仪3的左侧固定安装有试管4,检测仪3的后方固定安装有探针10,探针10的右端活动安装有导线9,探针10的后方固定安装有取水器5,取水器5的右端活动安装有软水管6,箱体1的后方活动安装有伸缩杆7,箱体1的下方活动安装有万向轮11,万向轮11的后方活动安装有支撑架8,探针10上固定安装有保护套12,保护套12的左端固定安装有螺纹套13,检测仪3的下端固定安装有固定盒14,取水器5上固定安装有连接套15,固定盒14的内部固定安装有滴管17,滴管17的右端固定安装有进水管18,滴管17的上方固定安装有加压器16。

[0029] 通过采用上述技术方案,使用时,将检测仪3、取水器5和探针10取出,通过导线9将检测仪3与探针10连接,通过软水管6和进水管18将固定盒14与取水器5连接,通过保护套12和连接套15使得取水器5固定在探针10上,最后将探针10放进海洋馆的水中,通过探针10和检测仪3可以对海洋馆的水质进行检测,进而判断水中的PH值、含氮量以及硝酸盐、重金属等成分是否在规定的范围内等,若发现水质异常,通过按压加压器16可以将有问题的水吸入到加压器16内,通过滴管17和加压器16可以将有问题的水挤进试管4,最后达到采集的效果,方便工作人员对有问题的水质进行研究实验,通过伸缩杆7和万向轮11方便工作人员携带检验设备,通过支撑架8方便工作人员将检验设备水平放置在地面上,避免检验设备倾斜。

[0030] 具体的,如图1-3所示,检测仪3与探针10之间通过导线9活动连接,固定盒14固定在检测仪3的下端后方,固定盒14与取水器5之间通过软水管6和进水管18活动连接,进

水管18的右端固定安装有止水开关。

[0031] 通过采用上述技术方案,通过探针10和检测仪3可以对海洋馆的水质进行检测,进而判断水中的PH值、含氮量以及硝酸盐、重金属等成分是否在规定的范围内等,通过按压加压器16可以将有问题水吸入到加压器16内,由于进水管18的右端固定安装有止水开关,通过关闭止水开关并按压加压器16,可以将加压器16内有问题水挤进试管4中,最后达到采集的效果,方便工作人员对有问题水质进行研究实验。

[0032] 具体的,如图4所示,保护套12的左端开设有外螺纹,保护套12与螺纹套13之间通过螺纹固定连接,取水器5与探针10之间通过保护套12和连接套15固定连接。

[0033] 通过采用上述技术方案,将螺纹套13从保护套12上拧下,然后将保护套12贯穿于连接套15,同时将螺纹套13再安装回保护套12的左端,通过保护套12和连接套15使得取水器5固定在探针10上,进而使得取水器5和探针10能处在同一个水域,当探针10检测到某个水域有问题时,通过取水器5可以对这个水域的水进行采集。

[0034] 具体的,如图1和图5所示,伸缩杆7活动安装在箱体1的下方后端,万向轮11活动安装在箱体1的下方前端,箱体1的底端开设有凹槽,支撑架8活动安装在凹槽内,箱体1与支撑架8之间通过转轴活动连接。

[0035] 通过采用上述技术方案,通过伸缩杆7和万向轮11方便工作人员携带检验设备,通过支撑架8方便工作人员将检验设备水平放置在地面上,避免检验设备倾斜,当不需要使用支撑架8时,通过凹槽可以将支撑架8收进箱体1的底端。

[0036] 具体的,如图1所示,试管4共设置有若干组,若干组试管4均匀分布在箱体1的内部左端,每组试管4的上方均固定安装有一组螺帽。

[0037] 通过采用上述技术方案,通过试管4进行收集海洋馆中有问题水,然后将试管4放入实验室,从而可以对海洋馆中有问题水进行详细检测,通过螺帽可以避免试管4内的水发生洒落等现象。

[0038] 具体的,如图1所示,箱体1与箱盖2之间通过转轴活动连接,箱体1的右侧活动安装有提手,提手的前后两侧均固定安装有密码锁。

[0039] 通过采用上述技术方案,通过提手方便工作人员携带,通过密码锁可以避免箱体1内的检测设备出现丢失等现象。

[0040] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,先将检测仪3、取水器5和探针10取出,然后通过导线9将检测仪3与探针10连接,接着通过软水管6和进水管18将固定盒14与取水器5连接,由于探针10上固定安装有保护套12,取水器5上固定安装有连接套15,将螺纹套13从保护套12上拧下,然后将保护套12贯穿于连接套15,同时将螺纹套13再安装回保护套12的左端,通过保护套12和连接套15使得取水器5固定在探针10上,最后将探针10放进海洋馆的水中,通过探针10和检测仪3可以对海洋馆的水质进行检测,进而判断水中的PH值、含氮量以及硝酸盐、重金属等成分是否在规定的范围内等,若发现水质异常,通过按压加压器16可以将有问题水吸入到加压器16内,由于进水管18的右端固定安装有止水开关,通过关闭止水开关并按压加压器16,可以将加压器16内有问题水挤进试管4中,最后达到采集的效果,方便工作人员对有问题水质进行研究实验,通过伸缩杆7和万向轮11方便工作人员携带检验设备,通过支撑架8方便工作人员将检验设备水平放置在地面上,避免检验设备倾斜,工作结束之后,复位各部件,以方便下次使用。

[0041] 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。

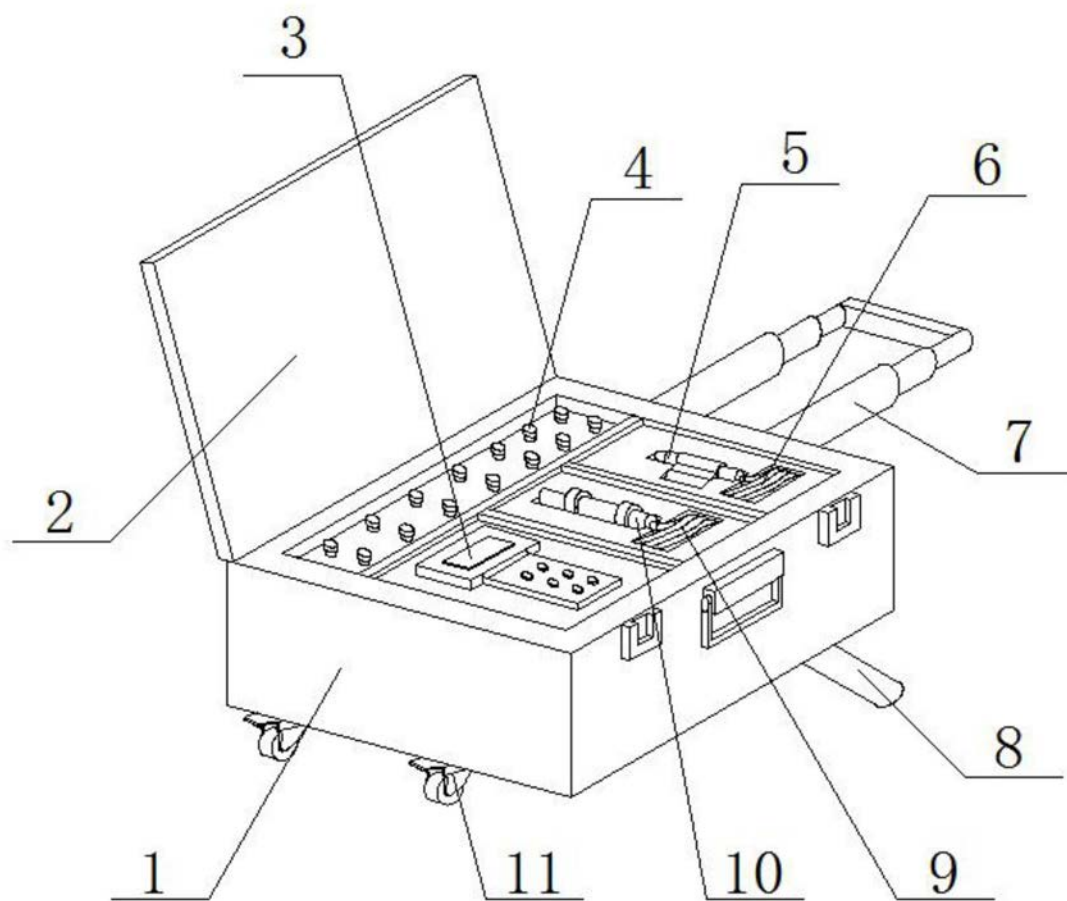


图1

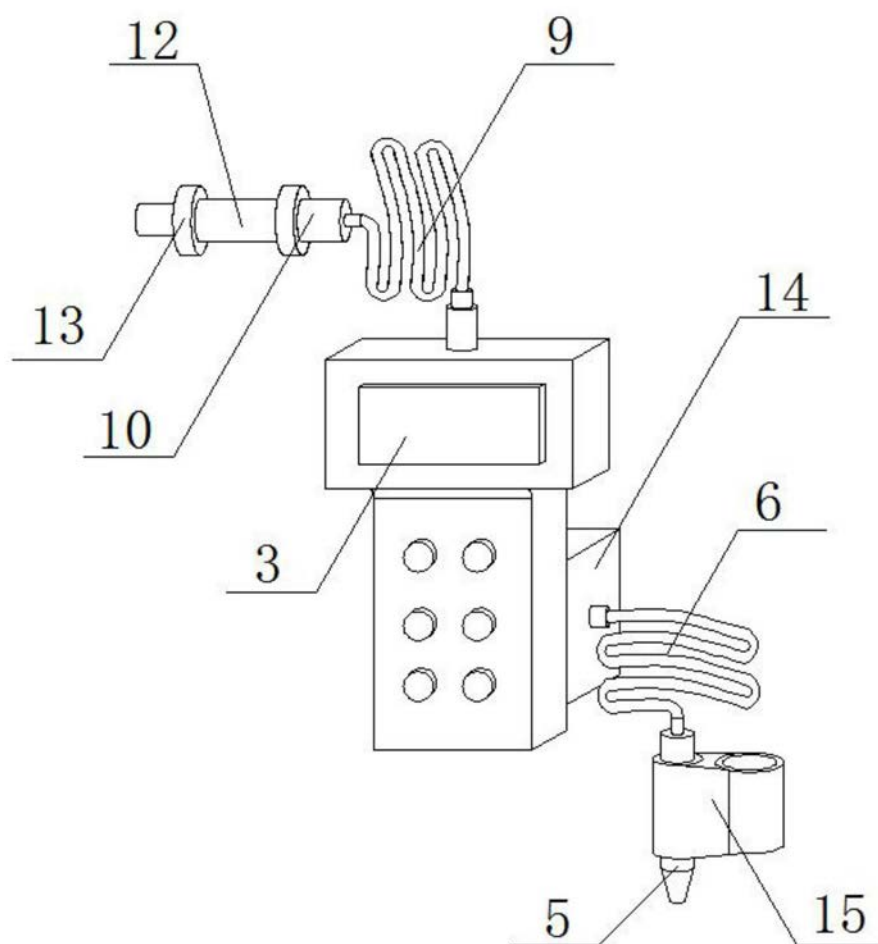


图2

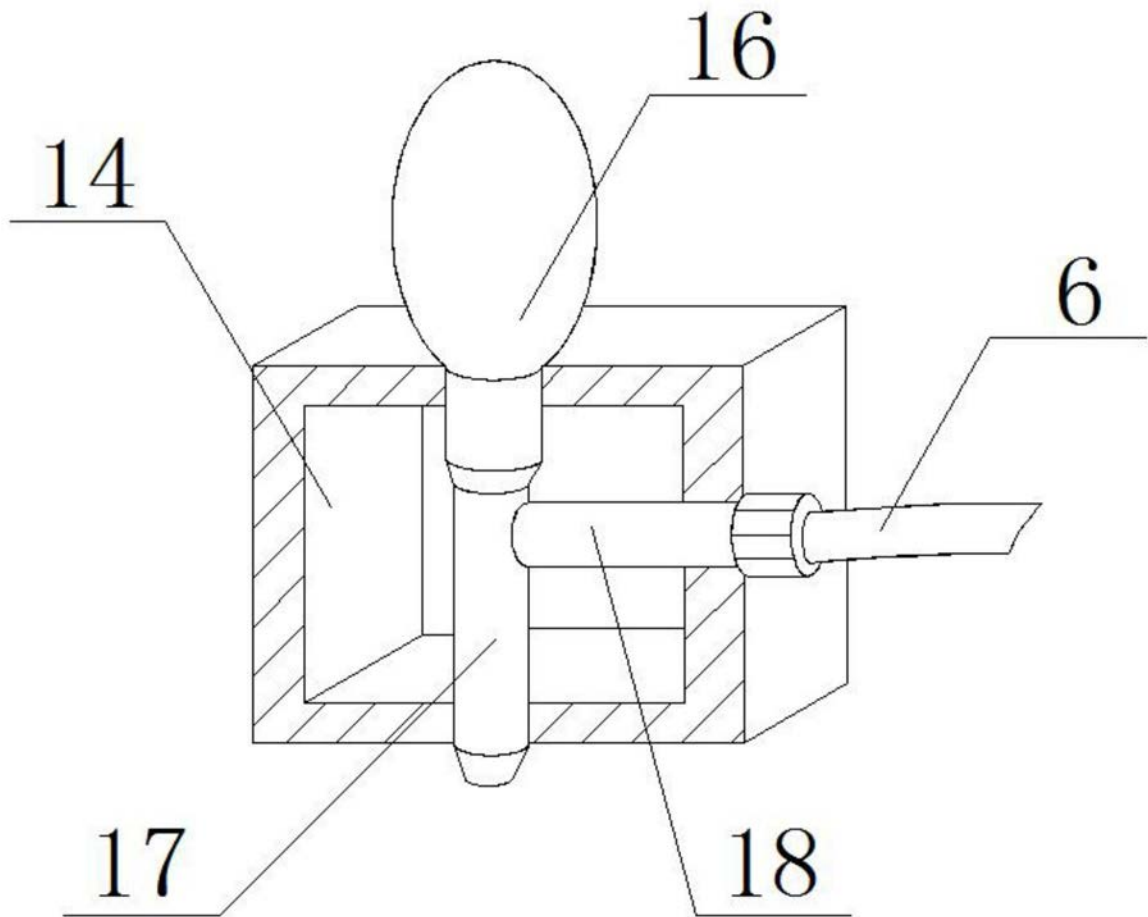


图3

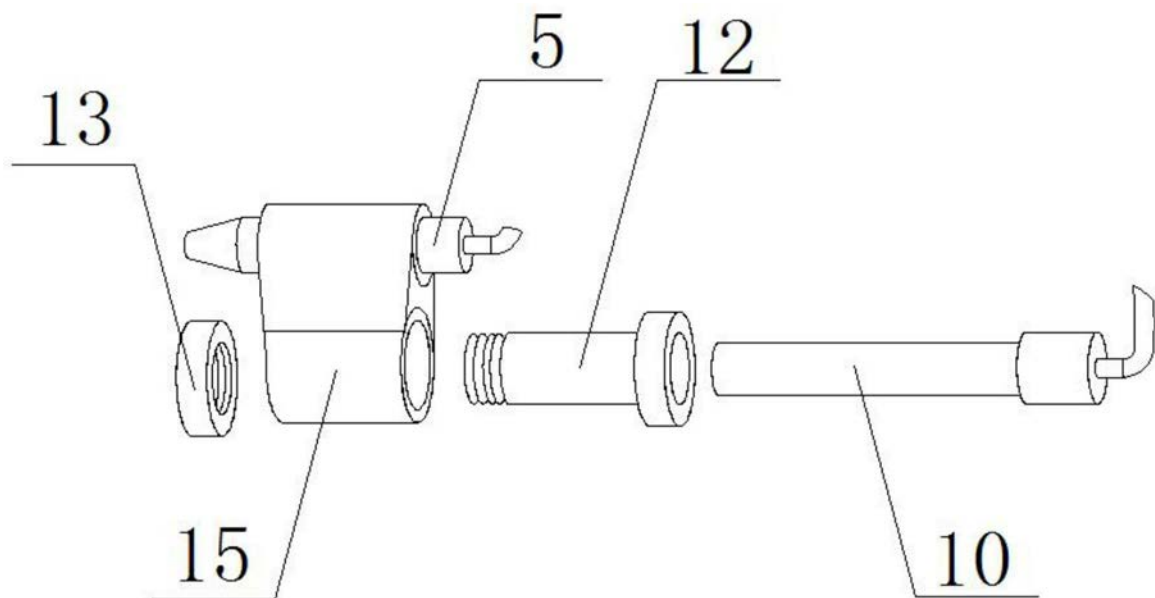


图4

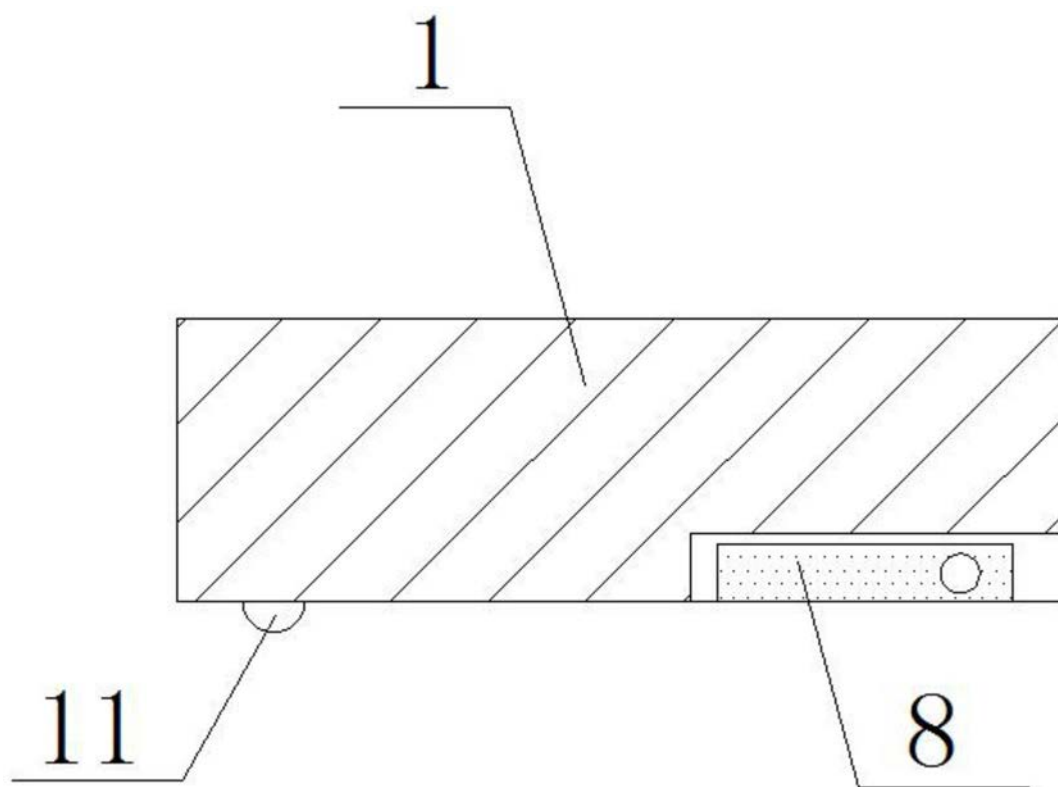


图5