



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108187389 A

(43)申请公布日 2018.06.22

(21)申请号 201810017226.0

(22)申请日 2018.01.09

(71)申请人 佛山市川东磁电股份有限公司  
地址 528513 广东省佛山市高明区杨和镇  
沧江工业园和顺路372号

申请人 佛山市程显科技有限公司

(72)发明人 颜天宝 杜海枝 龙克文

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11350

代理人 肖平安

(51)Int.Cl.

B01D 29/58(2006.01)

G01N 33/18(2006.01)

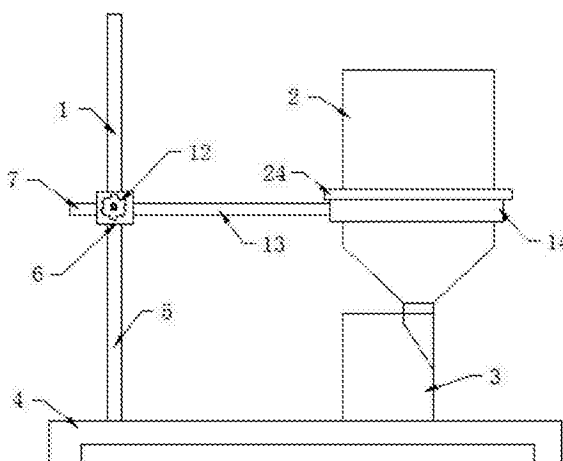
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种水质探测用过滤装置

(57)摘要

本发明公开了一种水质探测用过滤装置,包括支撑架、过滤杯和接水杯,所述支撑架包括底座、支撑杆、固定连接件和过滤杯安装杆,所述底座上表面一端设有安装螺纹孔,所述支撑杆的一端设有螺纹,且支撑杆一端通过螺纹设置在安装螺纹孔内,所述固定连接件的两端上设有第一通孔和第二通孔,所述第一通孔和第二通孔均贯穿设置在固定连接件上,且第一通孔和第二通孔的中心轴线相互垂直;本发明通过将过滤杯内的过滤结构采用插板式连接结构设计,不仅使得本装置可以根据实际探测需要选择合适的过滤网,而且使得本装置上的过滤网拆卸和安装都十分方便,从而使得清洗更方便,同时在密封板上增添密封环结构实际,保证本装置的密封性能。



1. 一种水质探测用过滤装置,包括支撑架(1)、过滤杯(2)和接水杯(3),其特征在于:所述支撑架(1)包括底座(4)、支撑杆(5)、固定连接件(6)和过滤杯安装杆(7),所述底座(4)上表面一端设有安装螺纹孔(8),所述支撑杆(5)的一端设有螺纹,且支撑杆(5)一端通过螺纹设置在安装螺纹孔(8)内,所述固定连接件(6)的两端上设有第一通孔(9)和第二通孔(10),所述第一通孔(9)和第二通孔(10)均贯穿设置在固定连接件(6)上,且第一通孔(9)和第二通孔(10)的中心轴线相互垂直,所述固定连接件(6)两端外侧分别对应第一通孔(9)和第二通孔(10)的位置设有第一固定旋钮(11)和第二固定旋钮(12),所述固定连接件(6)通过第一通孔(9)套接在支撑杆(5)上,所述过滤杯安装杆(7)包括直杆(13)和矩形框(14),所述直杆(13)的一端设置在第二通孔(10)内,所述矩形框(14)设置在直杆(13)的另一端上,所述过滤杯(2)设置在矩形框(14)内,所述接水杯(3)设置在底座(4)上对应过滤杯(2)的位置。

2. 根据权利要求1所述的一种水质探测用过滤装置,其特征在于:所述过滤杯(2)内设有过滤腔(15),所述过滤腔(15)内部相对两个侧面上设有多个对过滤板安装滑槽(16),且多个对过滤板安装滑槽(16)在过滤腔(15)内呈垂直直线依次均匀设置,所述过滤杯(2)外侧对应过滤板安装滑槽(16)的位置设有安装口(17),所述安装口(17)上设有过滤板(18),所述过滤板(18)包括密封板(19)、过滤网安装框架(20)和过滤网(21),所述过滤网安装框架(20)的一侧设置在密封板(19)的一侧,且过滤网安装框架(20)另外相对两侧通过过滤板安装滑槽(16)设置在过滤腔(15)内,所述过滤网安装框架(20)上设有过滤网安装凹槽(22),且过滤网安装凹槽(22)的截面设置为T型结构,所述过滤网(21)的截面设置为T型结构,且过滤网(21)设置在过滤网安装凹槽(22)内。

3. 根据权利要求2所述的一种水质探测用过滤装置,其特征在于:所述密封板(19)的截面设置为T型结构,且密封板(19)上端面积小的一侧与过滤网安装框架(20)连接。

4. 根据权利要求2所述的一种水质探测用过滤装置,其特征在于:所述密封板(19)上端面积小的一端四周设有密封环(23)。

5. 根据权利要求2所述的一种水质探测用过滤装置,其特征在于:所述过滤网(21)为活性炭过滤网、多孔陶瓷过滤网、椰棕过滤网中的一种。

6. 根据权利要求2所述的一种水质探测用过滤装置,其特征在于:所述过滤杯(2)顶部设置为开口型结构,且过滤杯(2)的开口型结构与过滤腔(15)连通。

7. 根据权利要求1所述的一种水质探测用过滤装置,其特征在于:所述过滤杯(2)上部设置为四棱柱型结构,所述过滤杯(2)下部设置为漏斗型结构。

8. 根据权利要求1所述的一种水质探测用过滤装置,其特征在于:所述过滤杯(2)上部外侧设有限位卡块(24),且过滤杯(2)通过限位卡块(24)固定在矩形框(14)上。

## 一种水质探测用过滤装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及过滤设备领域,特别涉及一种水质探测用过滤装置。

### 背景技术

[0002] 过滤是在推动力或者其他外力作用下悬浮液(或含固体颗粒发热气体)中的液体(或气体)透过介质,固体颗粒及其他物质被过滤介质截留,从而使固体及其他物质与液体(或气体)分离的操作。

[0003] 在水质的探测中需要对水中某一成分进行探测,而在采集的水源样本时需要对水样进行过滤,不然水样中杂质过多影响成分的检测,但传统的过滤装置内的过滤结构大多都是固定设置在过滤装置内的,无法根据水质探测的实际需要对过滤结构进行改变,同时不便于对过滤结构的清洗。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的就在于为了解决上述问题而提供一种水质探测用过滤装置,解决了传统过滤装置无法根据水质探测的实际需要对过滤结构进行改变和不便于对过滤结构的清洗的问题。

[0005] 为了解决上述问题,本发明提供了一种技术方案:

一种水质探测用过滤装置,包括支撑架、过滤杯和接水杯,所述支撑架包括底座、支撑杆、固定连接件和过滤杯安装杆,所述底座上表面一端设有安装螺纹孔,所述支撑杆的一端设有螺纹,且支撑杆一端通过螺纹设置在安装螺纹孔内,所述固定连接件的两端上设有第一通孔和第二通孔,所述第一通孔和第二通孔均贯穿设置在固定连接件上,且第一通孔和第二通孔的中心轴线相互垂直,所述固定连接件两端外侧分别对应第一通孔和第二通孔的位置设有第一固定旋钮和第二固定旋钮,所述固定连接件通过第一通孔套接在支撑杆上,所述过滤杯安装杆包括直杆和矩形框,所述直杆的一端设置在第二通孔内,所述矩形框设置在直杆的另一端上,所述过滤杯设置在矩形框内,所述接水杯设置在底座上对应过滤杯的位置。

[0006] 作为本发明的一种优选技术方案,所述过滤杯内设有过滤腔,所述过滤腔内部相对两个侧面上设有多个过滤板安装滑槽,且多个过滤板安装滑槽在过滤腔内呈垂直直线依次均匀设置,所述过滤杯外侧对应过滤板安装滑槽的位置设有安装口,所述安装口上设有过滤板,所述过滤板包括密封板、过滤网安装框架和过滤网,所述过滤网安装框架的一侧设置在密封板的一侧,且过滤网安装框架另外相对两侧通过过滤板安装滑槽设置在过滤腔内,所述过滤网安装框架上设有过滤网安装凹槽,且过滤网安装凹槽的截面设置为T型结构,所述过滤网的截面设置为T型结构,且过滤网设置在过滤网安装凹槽内。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案,所述密封板的截面设置为T型结构,且密封板上端面积小的一侧与过滤网安装框架连接。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案,所述密封板上端面积小的一端四周设有密封

环。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案,所述过滤网为活性炭过滤网、多孔陶瓷过滤网和椰棕过滤网中的一种。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案,所述过滤杯顶部设置为开口型结构,且过滤杯的开口型结构与过滤腔连通。

[0011] 作为本发明的一种优选技术方案,所述过滤杯上部设置为四棱柱型结构,所述过滤杯下部设置为漏斗型结构。

[0012] 作为本发明的一种优选技术方案,所述过滤杯上部外侧设有限位卡块,且过滤杯通过限位卡块固定在矩形框上。

[0013] 本发明的有益效果:

本发明使用时,先将支撑杆安装到底座上的安装螺纹孔内,再通过第一固定旋钮将固定连接件调整到合适高度,进一步将过滤杯安装杆的一端安装到第二通孔内,并通过第二固定旋钮将过滤杯安装杆固定在第二通孔内,再进一步根据水质探测的需要选择合适的过滤网安装到过滤网安装框架,并将过滤板依次插入到过滤腔内,最后将过滤杯放置到矩形框内,且把接水杯放置到底座上对应过滤杯的位置,本装置即可正常使用。

[0014] 本发明具有结构设计合理,通过将过滤杯内的过滤结构采用插板式连接结构设计,不仅使得本装置可以根据实际探测需要选择合适的过滤网,而且使得本装置上的过滤网拆卸和安装都十分方便,从而使得清洗更方便,同时在密封板上增添密封环结构实际,保证了本装置的密封性能。

## 附图说明

[0015] 为了易于说明,本发明由下述的具体实施及附图作以详细描述。

[0016] 图1为本发明的主视图;

图2为本发明过滤杯的截面图;

图3为本发明过滤杯的侧视图;

图4为本发明图1中A处的放大图;

图5为本发明固定连接件的截面图;

图6为本发明底座的俯视图;

图7为本发明过滤杯安装杆的结构示意图;

图8为本发明过滤网安装框架的截面图。

[0017] 图中:1-支撑架,2-过滤杯,3-接水杯,4-底座,5-支撑杆,6-固定连接件,7-过滤杯安装杆,8-安装螺纹孔,9-第一通孔,10-第二通孔,11-第一固定旋钮,12-第二固定旋钮,13-直杆,14-矩形框,15-过滤腔,16-过滤板安装滑槽,17-安装口,18-过滤板,19-密封板,20-过滤网安装框架,21-过滤网,22-过滤网安装凹槽,23-密封环,24-限位卡块。

## 具体实施方式

[0018] 如图1-8所示,本具体实施方式采用以下技术方案:一种水质探测用过滤装置,包括支撑架1、过滤杯2和接水杯3,所述支撑架1包括底座4、支撑杆5、固定连接件6和过滤杯安装杆7,所述底座4上表面一端设有安装螺纹孔8,所述支撑杆5的一端设有螺纹,且支撑杆5

一端通过螺纹设置在安装螺纹孔8内,所述固定连接件6的两端上设有第一通孔9和第二通孔10,所述第一通孔9和第二通孔10均贯穿设置在固定连接件6上,且第一通孔9和第二通孔10的中心轴线相互垂直,所述固定连接件6两端外侧分别对应第一通孔9和第二通孔10的位置设有第一固定旋钮11和第二固定旋钮12,所述固定连接件6通过第一通孔9套接在支撑杆5上,所述过滤杯安装杆7包括直杆13和矩形框14,所述直杆13的一端设置在第二通孔10内,所述矩形框14设置在直杆13的另一端上,所述过滤杯2设置在矩形框14内,所述接水杯3设置在底座4上对应过滤杯2的位置。

[0019] 进一步的,所述过滤杯2内设有过滤腔15,所述过滤腔15内部相对两个侧面上设有多个对过滤板安装滑槽16,且多个对过滤板安装滑槽16在过滤腔15内呈垂直直线依次均匀设置,所述过滤杯2外侧对应过滤板安装滑槽16的位置设有安装口17,所述安装口17上设有过滤板18,所述过滤板18包括密封板19、过滤网安装框架20和过滤网21,所述过滤网安装框架20的一侧设置在密封板19的一侧,且过滤网安装框架20另外相对两侧通过过滤板安装滑槽16设置在过滤腔15内,所述过滤网安装框架20上设有过滤网安装凹槽22,且过滤网安装凹槽22的截面设置为T型结构,所述过滤网21的截面设置为T型结构,且过滤网21设置在过滤网安装凹槽22内,便于根据实际探测需要选择合适的过滤板18。

[0020] 进一步的,所述密封板19的截面设置为T型结构,且密封板19上端面积小的一侧与过滤网安装框架20连接,便于在密封板19向内的一侧加装密封环23。

[0021] 进一步的,所述密封板19上端面积小的一端四周设有密封环23,起到密封作用。

[0022] 进一步的,所述过滤网21为活性炭过滤网、多孔陶瓷过滤网、椰棕过滤网中的一种,便于根据实际探测需要选择合适的过滤网21。

[0023] 进一步的,所述过滤杯2顶部设置为开口型结构,且过滤杯2的开口型结构与过滤腔15连通,便于进水。

[0024] 进一步的,所述过滤杯2上部设置为四棱柱型结构,所述过滤杯2下部设置为漏斗型结构,便于过滤板18的添加和过滤后液体的流出。

[0025] 进一步的,所述过滤杯2上部外侧设有限位卡块24,且过滤杯2通过限位卡块24固定在矩形框14上,便于将过滤杯2固定在矩形框14上。

[0026] 具体的,本发明使用时,先将支撑杆5安装到底座4上的安装螺纹8孔内,再通过第一固定旋钮11将固定连接件6调整到合适高度,进一步将过滤杯安装杆7的一端安装到第二通孔10内,并通过第二固定旋钮12将过滤杯安装杆7固定在第二通孔10内,再进一步根据水质探测的需要选择合适的过滤网21安装到过滤网安装框架20,并将过滤板18依次插入到过滤腔15内,最后将过滤杯2放置到矩形框14内,且把接水杯3放置到底座4上对应过滤杯2的位置,本装置即可正常使用。

[0027] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点,本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内,本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

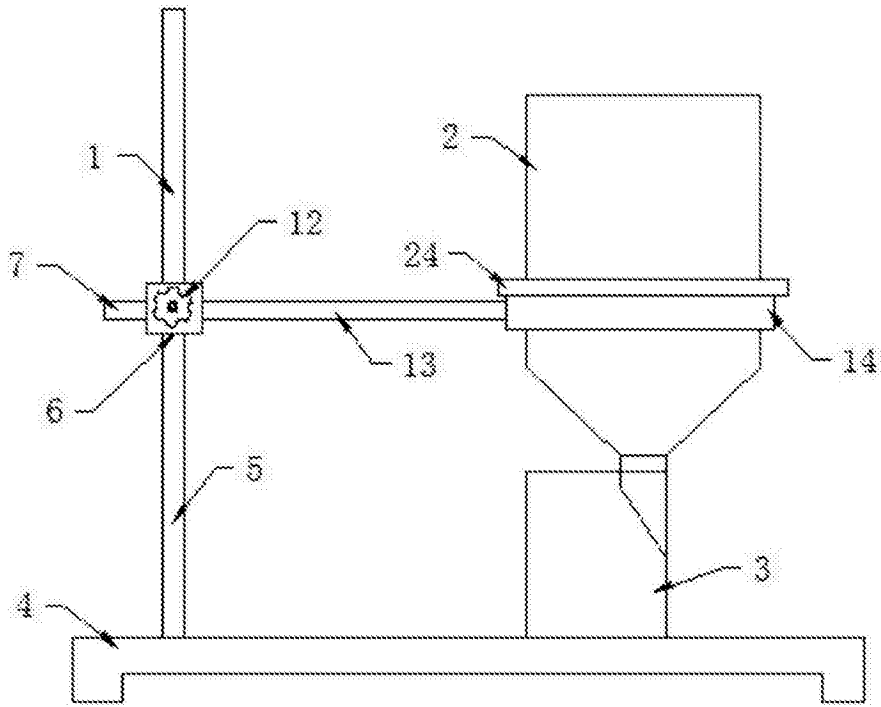


图1

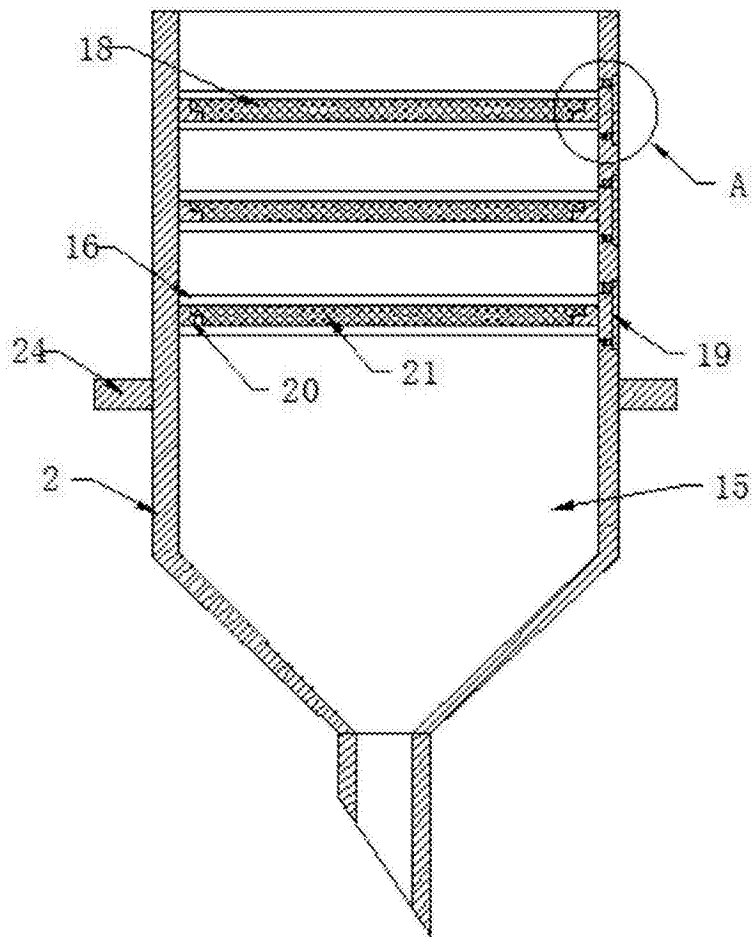


图2

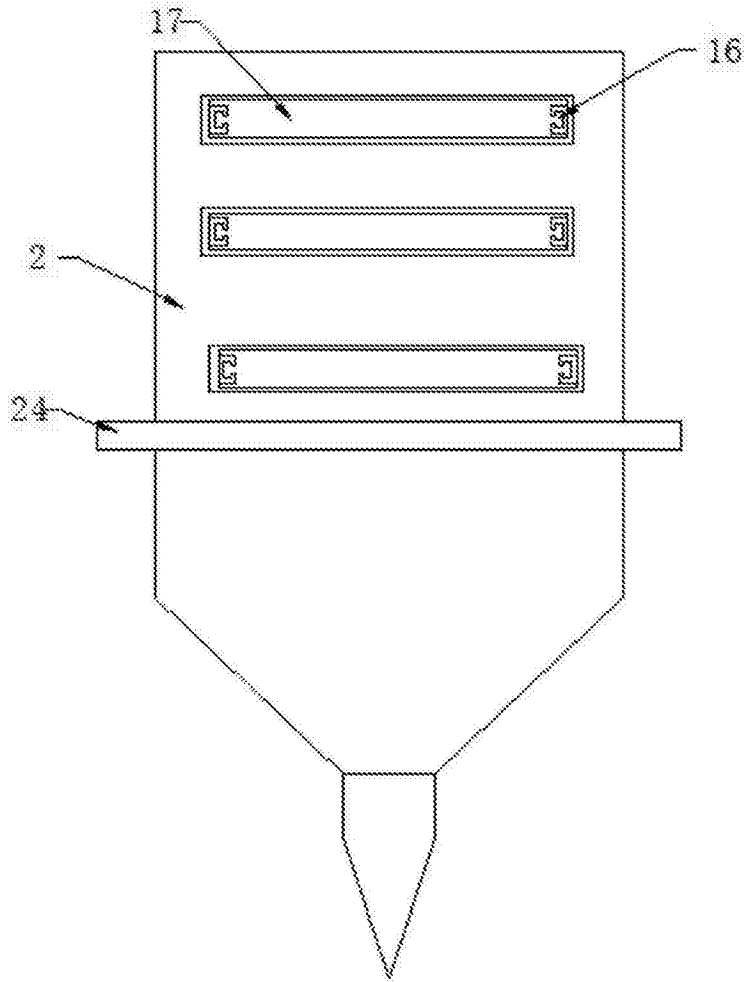


图3

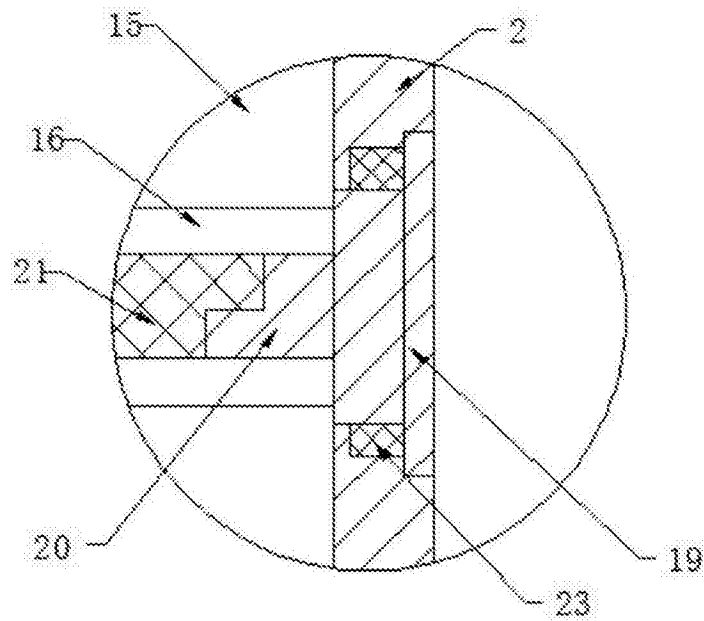


图4



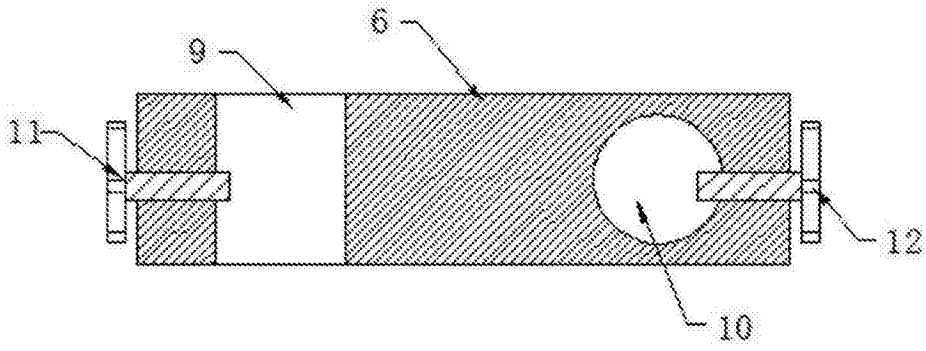


图5



图6

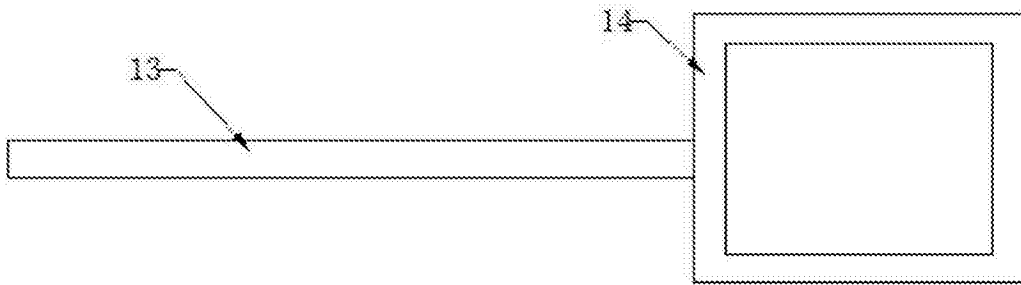


图7

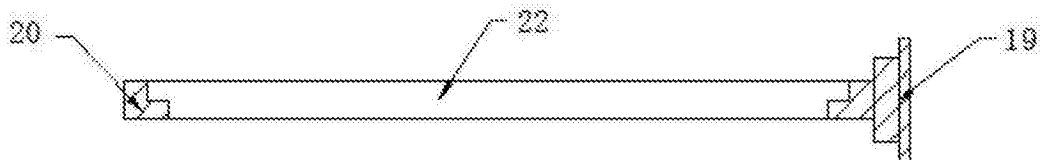


图8