



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109060445 A

(43)申请公布日 2018. 12. 21

(21)申请号 201811272204.5

(22)申请日 2018.10.30

(71)申请人 东莞市易华电子科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市长安镇长盛社  
区长青南路293号明珠广场228号(集  
群注册)

(72)发明人 刘伙金

(74)专利代理机构 北京易光知识产权代理有限  
公司 11596

代理人 李韵

(51)Int.Cl.

G01N 1/14(2006.01)

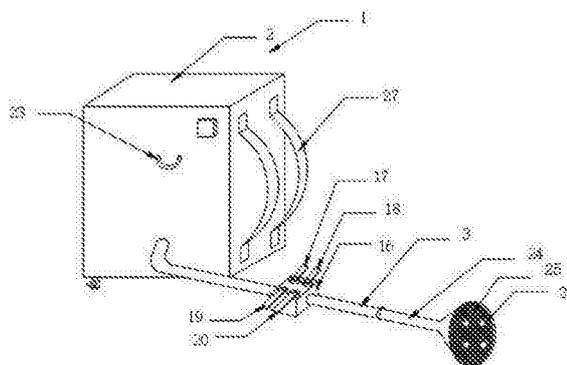
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种水质检测取样装置

(57)摘要

本发明公开了一种水质检测取样装置,装置本体包括背箱和抽水主管,背箱内设置有抽水机、第一储水箱、第二储水箱、第三储水箱和第四储水箱,抽水机一端与抽水主管固定连接,抽水主管从背箱底部内侧穿出于抽水口连接,抽水主管内设置有第一抽水管、第二抽水管、第三抽水管和第四抽水管,背箱外侧抽水主管上设置有总阀门,总阀门上设置第一阀门把手、第二阀门把手、第三阀门把手和第四阀门把手,本发明结构紧凑,使用方便,在对水质进行采集时具有良好的分类存储,方便对污染河流各个流段进行采集,各个区域的水质互不影响,避免水质混合影响后期检测效果。



1. 一种水质检测取样装置,其特征在于,包括装置本体(1),所述装置本体(1)包括背箱(2)和抽水主管(3),所述背箱(2)内设置有抽水机(4)、第一储水箱(5)、第二储水箱(6)、第三储水箱(7)和第四储水箱(8),所述第一储水箱(5)和第二储水箱(6)位于背箱(2)内一侧上下端,所述第三储水箱(7)和第四储水箱(8)位于背箱(2)另一侧上下端,且所述第一储水箱(5)和第二储水箱(6)分别与第三储水箱(7)和第四储水箱(8)处于同一水平面,所述抽水机(4)位于背箱(2)内一侧上端,所述抽水机(4)一端与抽水主管(3)固定连接,所述抽水主管(3)从背箱(2)底部内侧穿出于抽水口(24)连接,所述抽水主管(3)内设置有第一抽水管(9)、第二抽水管(10)、第三抽水管(11)和第四抽水管(12),且所述第一抽水管(9)、第二抽水管(10)、第三抽水管(11)和第四抽水管(12)分别与第一储水箱(5)、第二储水箱(6)、第三储水箱(7)和第四储水箱(8)一侧上端连接,所述第一储水箱(5)、第二储水箱(6)、第三储水箱(7)和第四储水箱(8)另一侧底部均设有放水管(13),所述放水管(13)从背箱(2)底部穿出与放水口(14)连接,所述放水口(14)上设置阀门(15),所述背箱(2)外侧抽水主管(3)上设置有总阀门(16),所述总阀门(16)上设置第一阀门把手(17)、第二阀门把手(18)、第三阀门把手(19)和第四阀门把手(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种水质检测取样装置,其特征在于,所述第一阀门把手(17)、第二阀门把手(18)、第三阀门把手(19)和第四阀门把手(20)分别与第一抽水管(9)、第二抽水管(10)、第三抽水管(11)和第四抽水管(12)对应设置。

3. 根据权利要求1所述的一种水质检测取样装置,其特征在于,所述抽水口(24)上设置过滤网(25),所述过滤网(25)上设置四个抽水孔(26),四个所述抽水孔(26)分别对应第一抽水管(9)、第二抽水管(10)、第三抽水管(11)和第四抽水管(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种水质检测取样装置,其特征在于,所述抽水主管(3)上设置套环(21),所述套环(21)上设置挂钩(22),所述背箱(2)一侧设置有挂钩环(23)。

5. 根据权利要求1所述的一种水质检测取样装置,其特征在于,所述背箱(2)一侧设置背带(27)。

## 一种水质检测取样装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种取样装置,具体为一种水质检测取样装置,属于污水处理技术领域。

### 背景技术

[0002] 水是生命之源,人类在生活和生产活动中都离不开水,生活饮用水水质的优劣与人类健康密切相关。随着社会经济发展和科学进步和人民生活水平的提高,人们对生活饮用水的水质要求不断提高,饮用水水质标准也相应地不断发展和完善。由于生活饮用水水质标准的制定与人们的生活习惯、文化、经济条件、科学技术发展水平、水资源及其水质现状等多种因素有关,不仅各国之间,而且同一国家的不同地区之间,对饮用水水质的要求都存在着差异,目前,在水文勘测工作中对江河、湖水等水体的水质进行检测时,往往需要取样人员进行多次采样且采样地点位于水流不同流段,单一的采样装置在进行采样时易使得水质混合影响后期检测结果,携带多个采样装置不方便提高了采样人员的劳动强度。

### 发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷,提供一种水质检测取样装置。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明提供了如下的技术方案:

[0005] 本发明一种水质检测取样装置,包括装置本体,所述装置本体包括背箱和抽水主管,所述背箱内设置有抽水机、第一储水箱、第二储水箱、第三储水箱和第四储水箱,所述第一储水箱和第二储水箱位于背箱内一侧上下端,所述第三储水箱和第四储水箱位于背箱另一侧上下端,且所述第一储水箱和第二储水箱分别与第三储水箱和第四储水箱处于同一水平面,所述抽水机位于背箱内一侧上端,所述抽水机一端与抽水主管固定连接,所述抽水主管从背箱底部内侧穿出于抽水口连接,所述抽水主管内设置有第一抽水管、第二抽水管、第三抽水管和第四抽水管,且所述第一抽水管、第二抽水管、第三抽水管和第四抽水管分别与第一储水箱、第二储水箱、第三储水箱和第四储水箱一侧上端连接,所述第一储水箱、第二储水箱、第三储水箱和第四储水箱另一侧底部均设有放水管,所述放水管从背箱底部穿出与放水口连接,所述放水口上设置阀门,所述背箱外侧抽水主管上设置有总阀门,所述总阀门上设置第一阀门把手、第二阀门把手、第三阀门把手和第四阀门把手。

[0006] 作为本发明的一种优选技术方案,所述第一阀门把手、第二阀门把手、第三阀门把手和第四阀门把手分别对应控制第一抽水管、第二抽水管、第三抽水管和第四抽水管。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案,所述抽水口上设置过滤网,所述过滤网上设置四个抽水孔,四个所述抽水孔分别对应第一抽水管、第二抽水管、第三抽水管和第四抽水管。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案,所述背箱一侧设置背带。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案,所述抽水主管上设置套环,所述套环上设置挂钩,所述背箱一侧设置有挂钩环。

[0010] 本发明所达到的有益效果是：本发明结构紧凑，使用方便，在对水质进行采集时具有良好的分类存储，方便对污染河流各个流段进行采集，各个区域的水质互不影响，避免水质混合影响后期检测效果，具有良好的经济效益和社会效益，适宜推广使用。

## 附图说明

[0011] 附图用来提供对本发明的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本发明的实施例一起用于解释本发明，并不构成对本发明的限制。在附图中：

[0012] 图1是本发明的整体结构示意图；

[0013] 图2是本发明的整体正视结构示意图；

[0014] 图3是本发明的整体左视结构示意图；

[0015] 图4是本发明的套环结构示意图。

[0016] 图中：1、装置本体；2、背箱；3、抽水主管；4、抽水机；5、第一储水箱；6、第二储水箱；7、第三储水箱；8、第四储水箱；9、第一抽水管；10、第二抽水管；11、第三抽水管；12、第四抽水管；13、放水管；14、放水口；15、阀门；16、总阀门；17、第一阀门把手；18、第二阀门把手；19、第三阀门把手；20、第四阀门把手；21、套环；22、挂钩；23、挂钩环；24、抽水口；25、过滤网；26、抽水孔；27、背带。

## 具体实施方式

[0017] 下面将结合附图对本发明的技术方案进行清楚、完整地描述。在本发明的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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，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”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相正对地重要性。

[0018] 在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0019] 实施例

[0020] 如图1-4所示，一种水质检测取样装置，包括装置本体1，所述装置本体1包括背箱2和抽水主管3，所述背箱2内设置有抽水机4、第一储水箱5、第二储水箱6、第三储水箱7和第四储水箱8，所述第一储水箱5和第二储水箱6位于背箱2内一侧上下端，所述第三储水箱7和第四储水箱8位于背箱2另一侧上下端，且所述第一储水箱5和第二储水箱6分别与第三储水箱7和第四储水箱8处于同一水平面，所述抽水机4位于背箱2内一侧上端，所述抽水机4一端与抽水主管3固定连接，所述抽水主管3从背箱2底部内侧穿出于抽水口24连接，所述抽水主管3内设置有第一抽水管9、第二抽水管10、第三抽水管11和第四抽水管12，且所述第一抽水管9、第二抽水管10、第三抽水管11和第四抽水管12分别与第一储水箱5、第二储水箱6、第三储水箱7和第四储水箱8一侧上端连接，所述第一储水箱5、第二储水箱6、第三储水箱7和第

四储水箱8另一侧底部均设有放水管13,所述放水管13从背箱2底部穿出与放水口14连接,所述放水口14上设置阀门15,所述背箱2外侧抽水主管3上设置有总阀门16,所述总阀门16上设置第一阀门把手17、第二阀门把手18、第三阀门把手19和第四阀门把手20。

[0021] 所述第一阀门把手17、第二阀门把手18、第三阀门把手19和第四阀门把手20分别对应控制第一抽水管9、第二抽水管10、第三抽水管11和第四抽水管12,所述抽水口24上设置过滤网25,所述过滤网25上设置四个抽水孔26,四个所述抽水孔26分别对应第一抽水管9、第二抽水管10、第三抽水管11和第四抽水管12,所述背箱2一侧设置背带27,所述抽水主管3上设置套环21,所述套环21上设置挂钩22,所述背箱2一侧设置有挂钩环23。

[0022] 具体的,使用时,开启抽水机4,将抽水口24放入需要抽取的水源中,通过开启第一阀门把手17,关闭第二阀门把手18、第三阀门把手19和第四阀门把手20,将需要抽取的第一样本通过第一抽水管9流入第一储水箱5中,通过开启第二阀门把手18,关闭第二阀门把手17、第三阀门把手19和第四阀门把手20,将需要抽取的第二个样本通过第一抽水管10流入第一储水箱6中,通过开启第一阀门把手19,关闭第二阀门把手17、第三阀门把手18和第四阀门把手20,将需要抽取的第三样本通过第一抽水管11流入第一储水箱7中,通过开启第一阀门把手20,关闭第二阀门把手17、第三阀门把手18和第四阀门把手19,将需要抽取的第一样本通过第一抽水管12流入第一储水箱8中,即可完成对不同样本的采集。

[0023] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

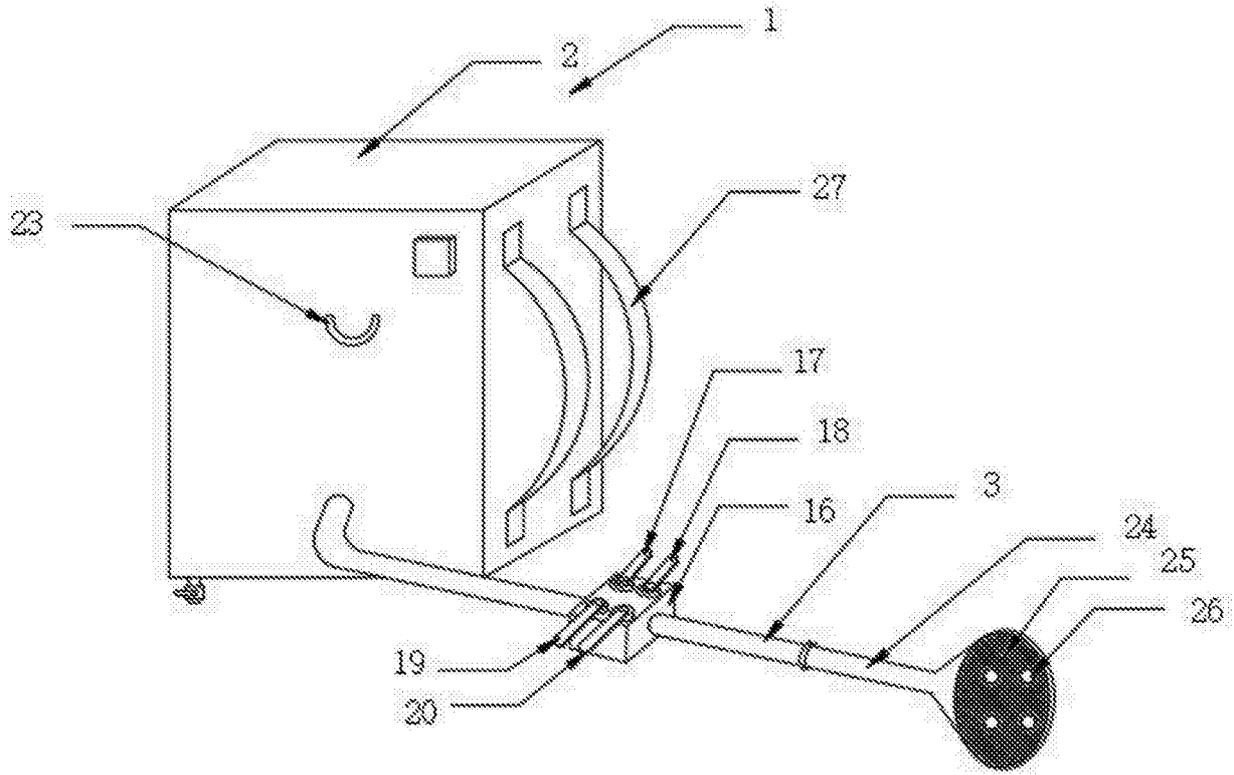


图1

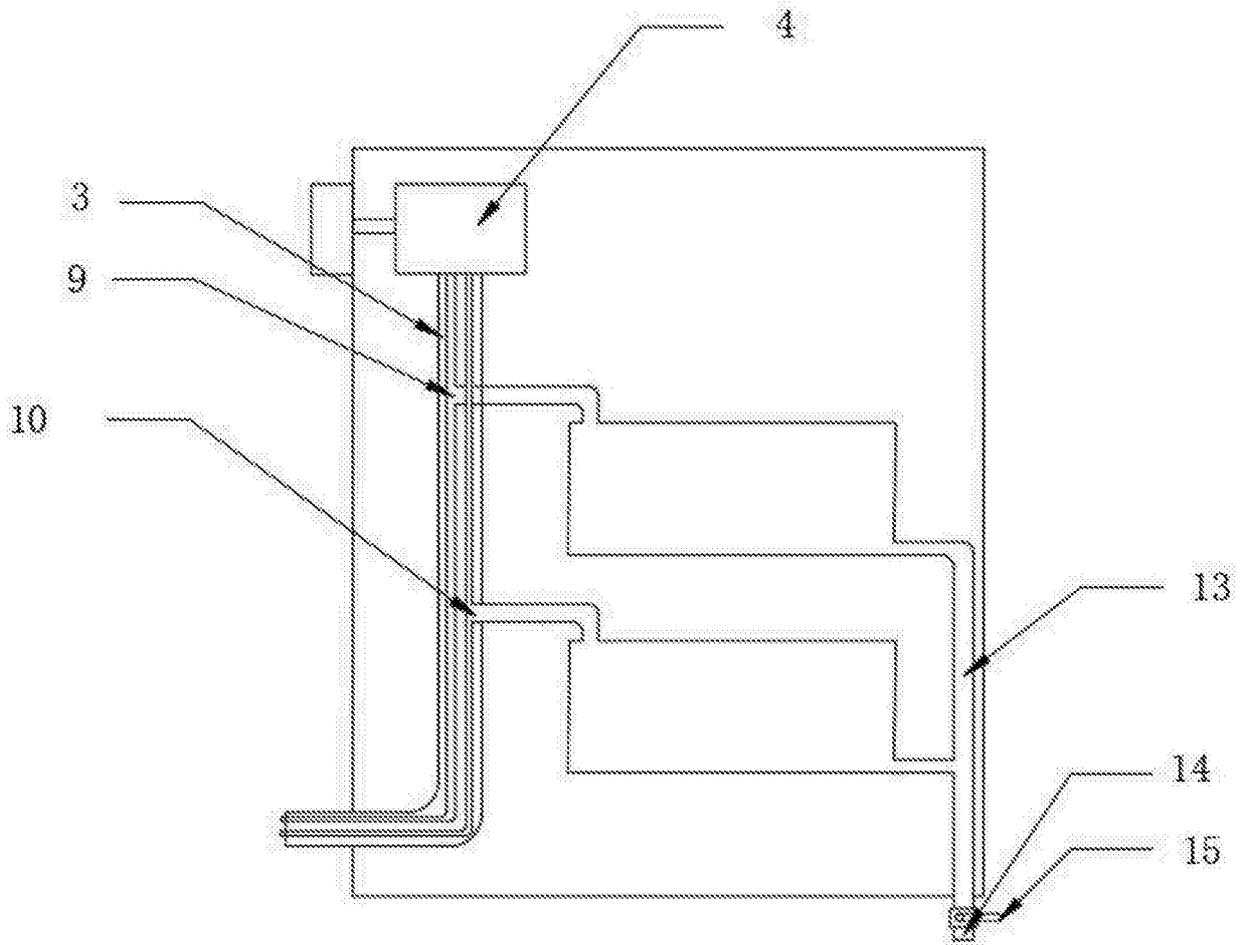


图2

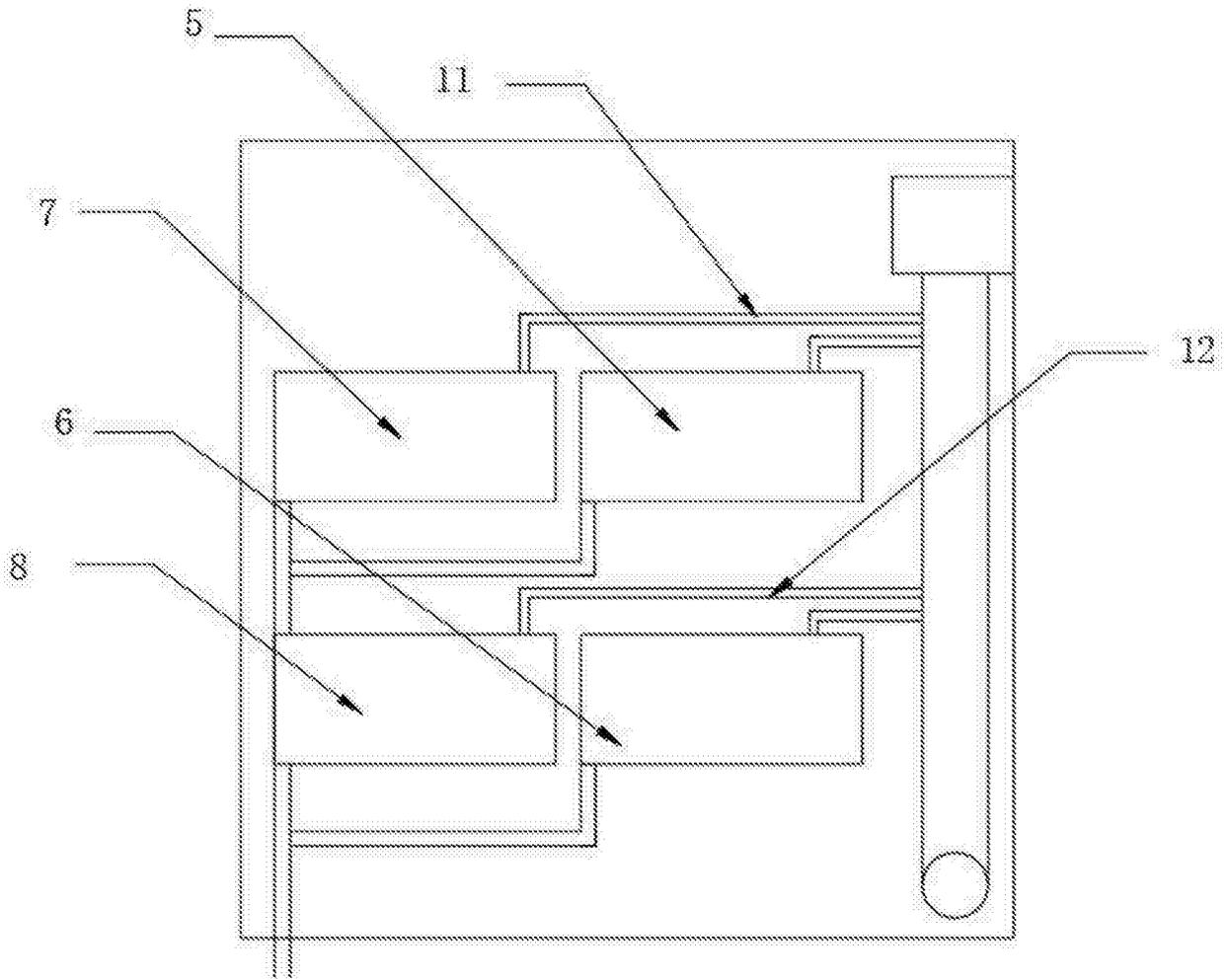


图3

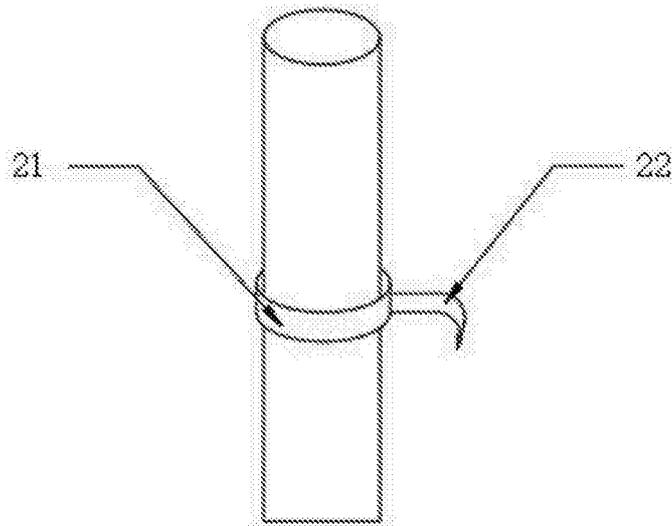


图4