(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208223897 U
(45)授权公告日 2018.12.11

(21)申请号 201820896295.9

(22)申请日 2018.06.11

(73)专利权人 江西南丰振宇实业集团有限公司
地址 344500 江西省抚州市南丰县工业园区

(72)发明人 朱云利

(74)专利代理机构 南昌洪达专利事务所 36111
代理人 刘凌峰

(51)Int.Cl.
G01N 1/14(2006.01)
G01N 1/34(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

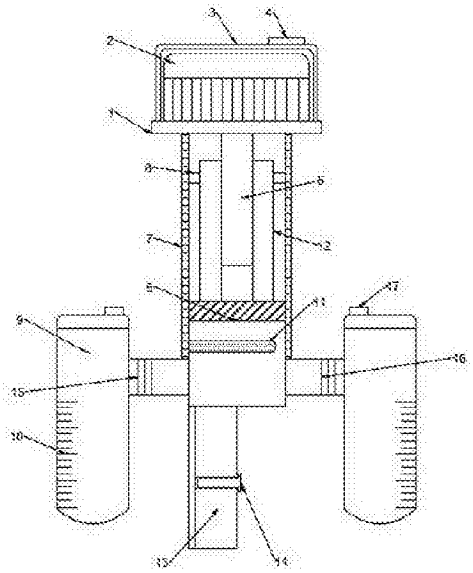
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种污水处理用取样器

(57)摘要

本实用新型公开了一种污水处理用取样器，包括取样器主体、电机、防护罩、电源开关、拉杆、活塞、防滑套、刻度尺、阻液板、取样针管、吸液端头、卡块、第一连接端头、第二连接端头、出液口、吸液口、固定槽、过滤网、拉环、第一固定块、凸块、密封垫、第二固定块和凹槽，所述取样器主体的内部设置有取样针管，所述取样针管的一端连接有活塞，所述活塞的一端设置有拉杆，所述拉杆的顶端安装有电机，所述取样器主体的外部管壁粘连有防滑套，所述取样器主体的底端设置有吸液端头，所述取样器主体的外部两侧均设置有取样杯，该污水处理用取样器具有可采取多个样本，取样效率高和操作方便的功能，提升了使用的便捷性和实用性。



CN 208223897 U

1.一种污水处理用取样器,包括取样器主体(1)、电机(2)、防护罩(3)、电源开关(4)、拉杆(5)、活塞(6)、防滑套(7)、固定杆(8)、取样杯(9)、刻度尺(10)、阻液板(11)、取样针管(12)、吸液端头(13)、卡块(14)、第一连接端头(15)、第二连接端头(16)、出液口(17)、吸液口(18)、固定槽(19)、过滤网(20)、拉环(21)、第一固定块(22)、凸块(23)、密封垫(24)、第二固定块(25)和凹槽(26),其特征在于:所述取样器主体(1)的内部设置有取样针管(12),所述取样针管(12)与取样器主体(1)之间通过固定杆(8)固定连接,所述取样针管(12)的一端连接有活塞(6),所述活塞(6)的一端设置有拉杆(5),所述拉杆(5)的顶端安装有电机(2),所述电机(2)与取样器主体(1)的连接处设置有防护罩(3),所述防护罩(3)的顶端安装有电源开关(4),所述活塞(6)的另一端设置有阻液板(11),所述取样器主体(1)的外部管壁粘连有防滑套(7),所述取样器主体(1)的底端设置有吸液端头(13),所述吸液端头(13)的内部设置有吸液口(18),所述吸液端头(13)的内部中央位置开设有固定槽(19),所述固定槽(19)的内部嵌入有卡块(14),所述卡块(14)的一端连接有过滤网(20),所述取样器主体(1)的外部靠近吸液端头(13)的一端两侧均连接有第二连接端头(16),所述第二连接端头(16)的一侧连接有第一连接端头(15),所述第一连接端头(15)的内部嵌入有第二固定块(25),所述第二固定块(25)的内壁设置有凹槽(26),所述第二连接端头(16)的内部嵌入有第一固定块(22),所述第一固定块(22)的内壁设置有凸块(23),所述第一连接端头(15)的一侧设置有取样杯(9),所述取样杯(9)的内部设置有刻度尺(10),所述取样杯(9)的顶端开设有出液口(17)。

2.根据权利要求1所述的一种污水处理用取样器,其特征在于,所述卡块(14)的一端安装有拉环(21),且拉环(21)为一种橡胶材质的构件。

3.根据权利要求1所述的一种污水处理用取样器,其特征在于,所述防护罩(3)的内壁设置有隔音棉。

4.根据权利要求1所述的一种污水处理用取样器,其特征在于,所述卡块(14)的尺寸与固定槽(19)的尺寸一致。

5.根据权利要求1所述的一种污水处理用取样器,其特征在于,所述凸块(23)与第一固定块(22)的连接处设置有复位弹簧。

6.根据权利要求1所述的一种污水处理用取样器,其特征在于,所述第一固定块(22)和第二固定块(25)的一侧均粘连有密封垫(24)。

一种污水处理用取样器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域，具体为一种污水处理用取样器。

背景技术

[0002] 污水，通常指受一定污染的、来自生活和生产的排出水。污水主要有生活污水、工业废水和初期雨水。污水的主要污染物有病原体污染物、耗氧污染物、植物营养物和有毒污染物等。随着重工业的飞速发展，一些企业污水排放日剧增多，如果排放不当，对人们的生活造成极大地影响，因此，对一些污水的抽样处理分析变得尤为重要。

[0003] 但是，目前市场上的污水处理用取样器不具有可采取多个样本，取样效率高和操作方便的功能，因此，设计一种污水处理用取样器是很有必要的。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种污水处理用取样器，可以有效解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种污水处理用取样器，包括取样器主体、电机、防护罩、电源开关、拉杆、活塞、防滑套、固定杆、取样杯、刻度尺、阻液板、取样针管、吸液端头、卡块、第一连接端头、第二连接端头、出液口、吸液口、固定槽、过滤网、拉环、第一固定块、凸块、密封垫、第二固定块和凹槽，所述取样器主体的内部设置有取样针管，所述取样针管与取样器主体之间通过固定杆固定连接，所述取样针管的一端连接有活塞，所述活塞的一端设置有拉杆，所述拉杆的顶端安装有电机，所述电机与取样器主体的连接处设置有防护罩，所述防护罩的顶端安装有电源开关，所述活塞的另一端设置有阻液板，所述取样器主体的外部管壁粘连有防滑套，所述取样器主体的底端设置有吸液端头，所述吸液端头的内部设置有吸液口，所述吸液端头的内部中央位置开设有固定槽，所述固定槽的内部嵌入有卡块，所述卡块的一端连接有过滤网，所述取样器主体的外部靠近吸液端头的一端两侧均连接有第二连接端头，所述第二连接端头的一侧连接有第一连接端头，所述第一连接端头的内部嵌入有第二固定块，所述第二固定块的内壁设置有凹槽，所述第二连接端头的内部嵌入有第一固定块，所述第一固定块的内壁设置有凸块，所述第一连接端头的一侧设置有取样杯，所述取样杯的内部设置有刻度尺，所述取样杯的顶端开设有出液口。

[0006] 优选的，所述卡块的一端安装有拉环，且拉环为一种橡胶材质的构件。

[0007] 优选的，所述防护罩的内壁设置有隔音棉。

[0008] 优选的，所述卡块的尺寸与固定槽的尺寸一致。

[0009] 优选的，所述凸块与第一固定块的连接处设置有复位弹簧。

[0010] 优选的，所述第一固定块和第二固定块的一侧均粘连有密封垫。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果：本实用新型结构科学合理，使用安全方便，该污水处理用取样器，设置有取样杯和刻度尺，且取样杯的数量为两个，可实现多个样本的取样，同时，也可实现一定精度的取量，为后期的实验分析提供的方便，设置有过滤网，

可将污水中的大颗粒杂质排除掉，避免对后期的分析造成影响，设置有电机和阻液板等构件，普通的取样器都是采用人工抽取，效率低而且还不方便，然而该污水处理用取样器在电机的带动下，使得活塞向上运动，使得取样针管内产生负压，在大气压的作用下推进取样器中，在阻液板的作用下流向取样杯中，更加方便，快捷，设置有第一连接端头和第二连接端头等构件，可方便的将取样杯从取样器中分离出来，避免了普通取样器抽取完样本后还需重新装瓶的麻烦。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。

[0013] 在附图中：

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2是本实用新型的吸液端头结构示意图；

[0016] 图3是本实用新型的过滤网结构示意图；

[0017] 图4是本实用新型的第二连接端头结构示意图；

[0018] 图5是本实用新型的第一连接端头结构示意图；

[0019] 图中标号：1、取样器主体；2、电机；3、防护罩；4、电源开关；5、拉杆；6、活塞；7、防滑套；8、固定杆；9、取样杯；10、刻度尺；11、阻液板；12、取样针管；13、吸液端头；14、卡块；15、第一连接端头；16、第二连接端头；17、出液口；18、吸液口；19、固定槽；20、过滤网；21、拉环；22、第一固定块；23、凸块；24、密封垫；25、第二固定块；26、凹槽。

具体实施方式

[0020] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0021] 实施例：如图1-5所示，本实用新型提供一种技术方案，一种污水处理用取样器，包括取样器主体1、电机2、防护罩3、电源开关4、拉杆5、活塞6、防滑套7、固定杆8、取样杯9、刻度尺10、阻液板11、取样针管12、吸液端头13、卡块14、第一连接端头15、第二连接端头16、出液口17、吸液口18、固定槽19、过滤网20、拉环21、第一固定块22、凸块23、密封垫24、第二固定块25和凹槽26，取样器主体1的内部设置有取样针管12，取样针管12与取样器主体1之间通过固定杆8固定连接，取样针管12的一端连接有活塞6，活塞6的一端设置有拉杆5，拉杆5的顶端安装有电机2，电机2与取样器主体1的连接处设置有防护罩3，防护罩3的顶端安装有电源开关4，活塞6的另一端设置有阻液板11，取样器主体1的外部管壁粘连有防滑套7，取样器主体1的底端设置有吸液端头13，吸液端头13的内部设置有吸液口18，吸液端头13的内部中央位置开设有固定槽19，固定槽19的内部嵌入有卡块14，卡块14的一端连接有过滤网20，取样器主体1的外部靠近吸液端头13的一端两侧均连接有第二连接端头16，第二连接端头16的一侧连接有第一连接端头15，第一连接端头15的内部嵌入有第二固定块25，第二固定块25的内壁设置有凹槽26，第二连接端头16的内部嵌入有第一固定块22，第一固定块22的内壁设置有凸块23，第一连接端头15的一侧设置有取样杯9，取样杯9的内部设置有刻度尺10，取样杯9的顶端开设有出液口17。

[0022] 为了便于将过滤网20取出，本实施例中，优选的，卡块14的一端安装有拉环21，且拉环21为一种橡胶材质的构件。

[0023] 为了降低电机2的噪音，本实施例中，优选的，防护罩3的内壁设置有隔音棉。

[0024] 为了将卡块14卡进固定槽19内，本实施例中，优选的，卡块14的尺寸与固定槽19的尺寸一致。

[0025] 为了取样杯9的拆卸与安装，本实施例中，优选的，凸块23与第一固定块22的连接处设置有复位弹簧。

[0026] 为了增加取样器主体1的密封性，本实施例中，优选的，第一固定块22和第二固定块25的一侧均粘连有密封垫24。

[0027] 本实用新型的工作原理及使用流程：取样器主体1的内部设置有取样针管12，取样针管12的一端连接有活塞6，活塞6的一端设置有拉杆5，拉杆5的顶端安装有电机2，在电机2的作用下拉动拉杆5向上运动，从而带动活塞6向上运动，使得取样针管12内产生负压，在大气压的作用下使得所需抽样的污水进入到取样器主体1内，电机2与取样器主体1的连接处设置有防护罩3，对电机2起保护作用，活塞6的另一端设置有阻液板11，使得抽取的样本能够顺畅的流入取样杯9中，取样器主体1的外部管壁粘连有防滑套7，增加握持时与取样器主体1之间的摩擦力，避免出现打滑的现象发生，取样器主体1的底端设置有吸液端头13，吸液端头13的内部设置有吸液口18，吸液端头13的内部中央位置开设有固定槽19，固定槽19的内部嵌入有卡块14，卡块14的一端连接有过滤网20，可将污水中的大颗粒杂质去除掉，取样器主体1的外部靠近吸液端头13的一端两侧均连接有第二连接端头16，第二连接端头16的一侧连接有第一连接端头15，第一连接端头15的内部嵌入有第二固定块25，第二固定块25的内壁设置有凹槽26，第二连接端头16的内部嵌入有第一固定块22，第一固定块22的内壁设置有凸块23，且凸块23的一侧设置有复位弹簧，可方便的将取样杯9从取样器主体1上分离出来，且取样杯9的数量为两个，可以实现同时多个样本污水的取样，取样杯9的内部设置有刻度尺10，有助于后期分析人员直接得到取样杯9中样本的容量。

[0028] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，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。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

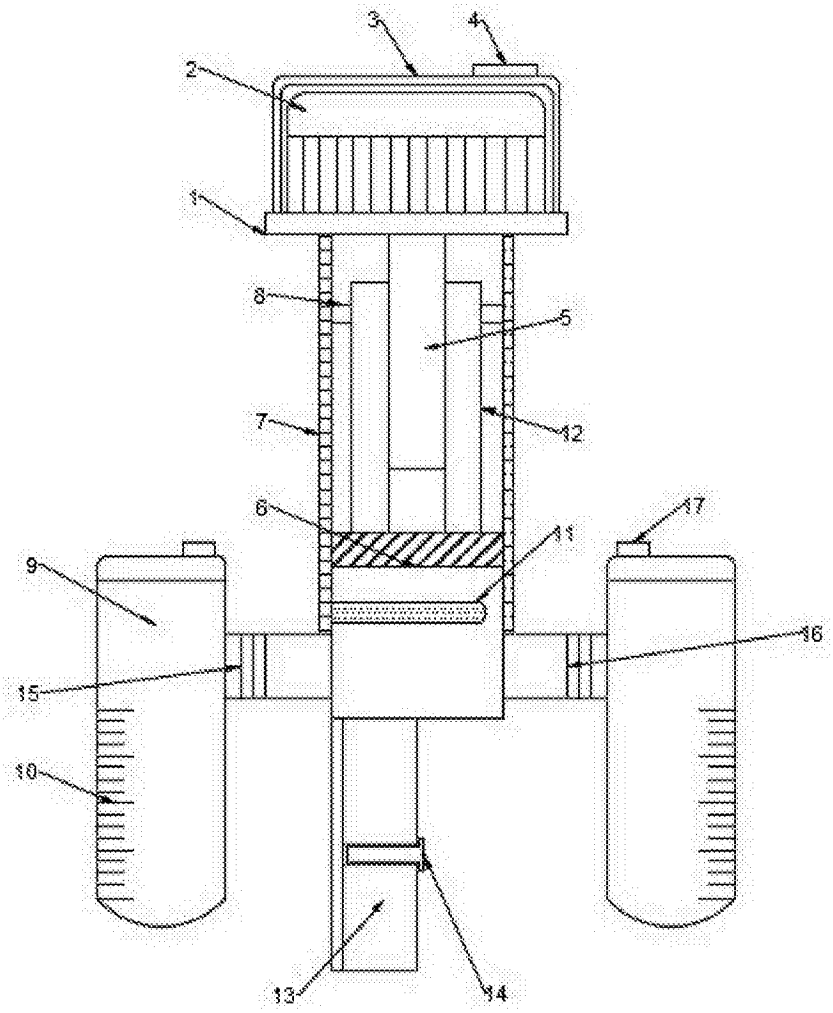


图1

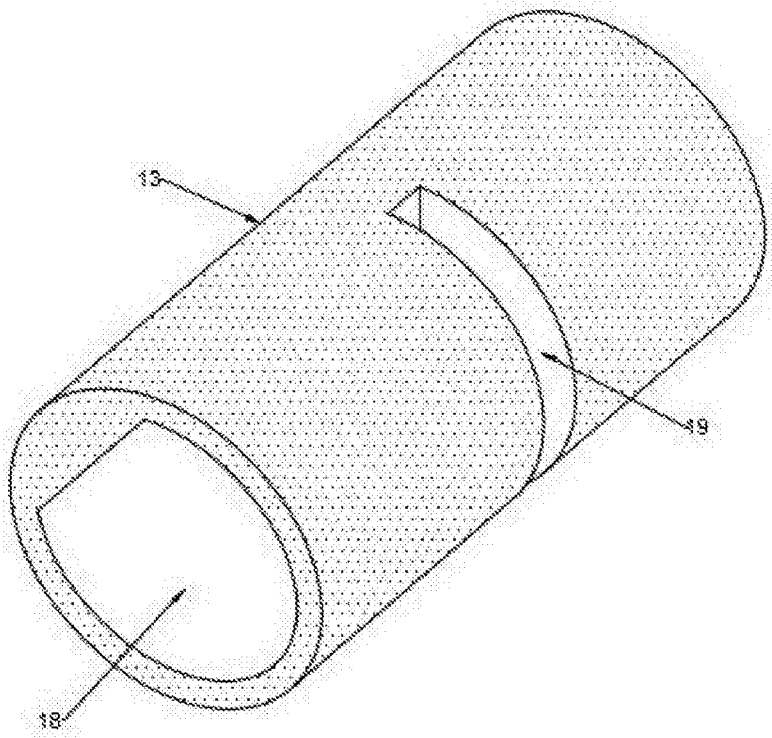


图2

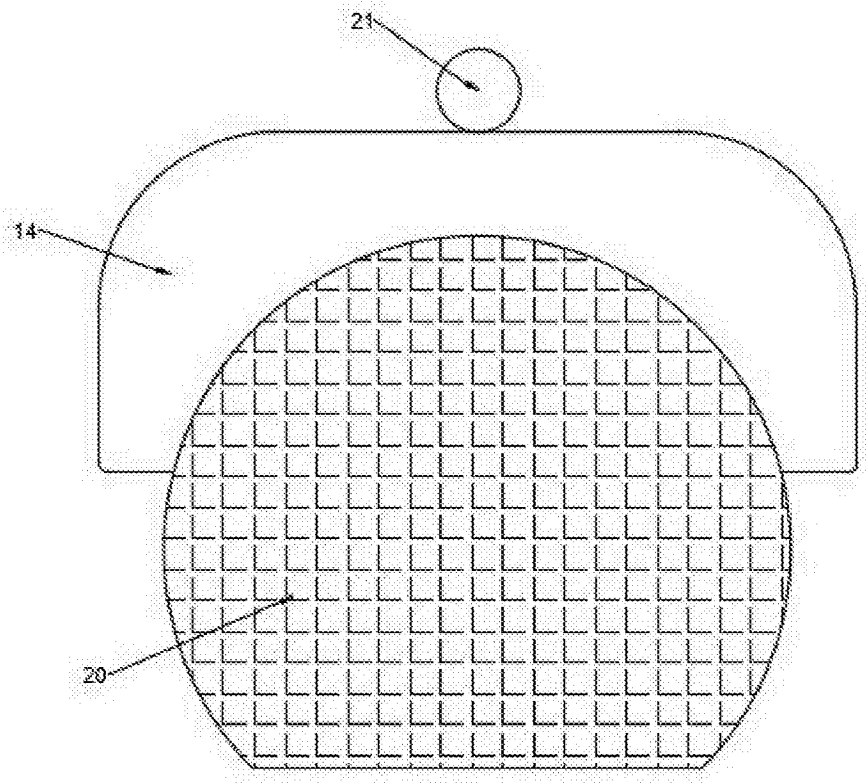


图3

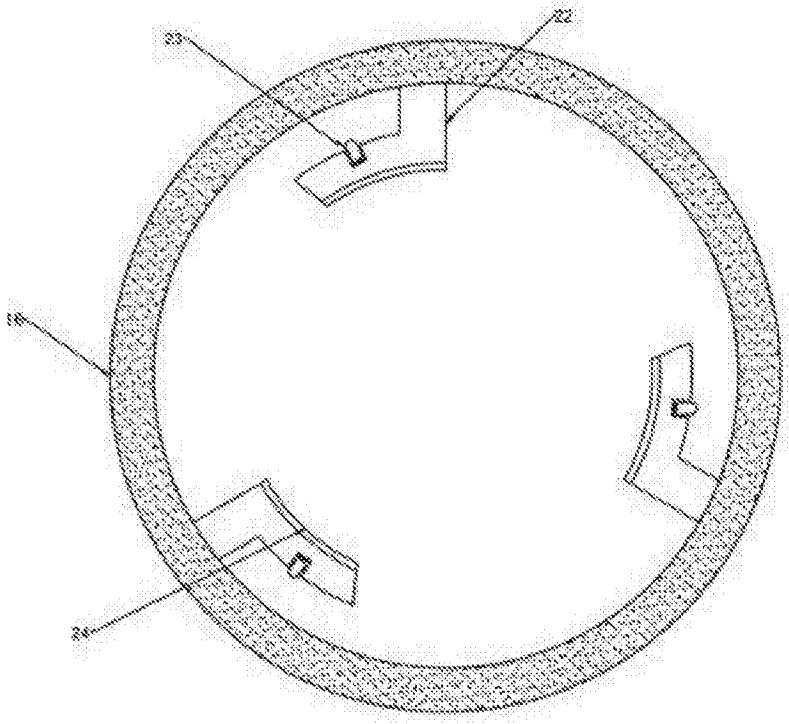


图4

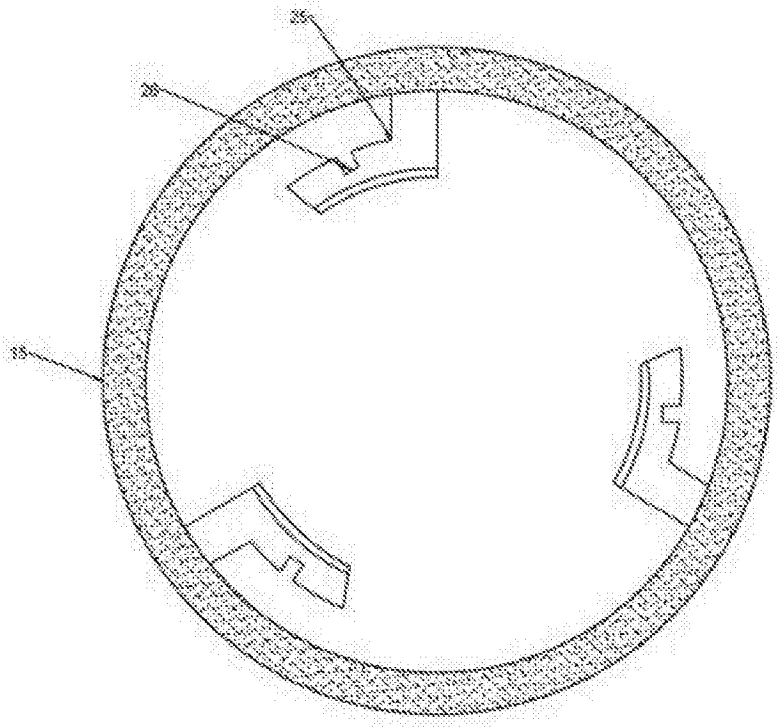


图5