



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221572514 U

(45) 授权公告日 2024.08.20

(21) 申请号 202322716556.8

(22) 申请日 2023.10.10

(73) 专利权人 深圳艾科泰环境科技有限公司  
地址 518000 广东省深圳市宝安区新安街  
道海滨社区欢乐港湾8号海府生态大  
厦E栋302

(72) 发明人 郑华莹 檀秋实 蓝志聪

(74) 专利代理机构 南昌智汇百川专利代理事务  
所(普通合伙) 36157  
专利代理师 曾瑞旺

(51) Int. Cl.  
G01N 33/18 (2006.01)

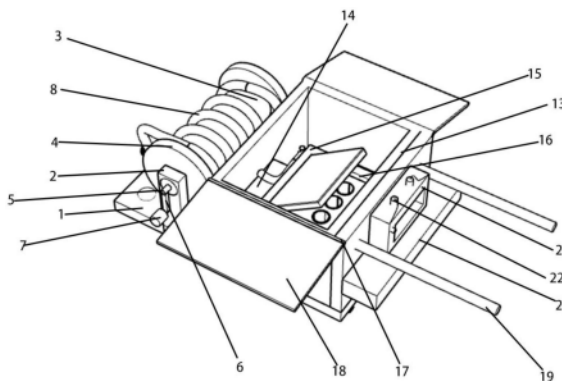
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

具有净化过滤功能的水质监测设备

### (57) 摘要

本实用新型提供具有净化过滤功能的水质监测设备,涉及水质检测技术领域,包括承载板,承载板上表面左侧固定连接支撑柱,支撑柱上端转动连接有滚动轴,滚动轴两端固定连接挡板,滚动轴一端固定连接第一轴承,第一轴承另一端固定连接转动板,转动板另一端转动连接有握把,滚动轴缠绕水管,水管一端固定连接过滤头,水管另一端与电机进水口连接,电机进水口另一端固定连接蓄水管,蓄水管上端转动连接有旋钮,蓄水管另一端固定连接出水管,本实用新型采用电机进行驱动,用水管进行吸水和送水,无需人员绳索系在水桶中进行取水,达到了减少时间和人工手动进行拉动和整理绳索等准备工作,降低劳动力,避免对水样造成破坏的效果。



1. 具有净化过滤功能的水质监测设备,包括承载板(1),所述承载板(1)上表面左侧固定连接支撑柱(2),其特征在于:所述支撑柱(2)上端转动连接有滚动轴(3),所述滚动轴(3)两端固定连接挡板(4),所述滚动轴(3)一端固定连接第一轴承(5),所述第一轴承(5)另一端固定连接转动板(6),所述转动板(6)另一端转动连接握把(7),所述滚动轴(3)缠绕水管(8),所述水管(8)一端固定连接过滤头(801),所述水管(8)另一端与电机(9)进水口连接,所述电机(9)进水口另一端固定连接蓄水管(10),所述蓄水管(10)上端转动连接旋钮(11),所述蓄水管(10)另一端固定连接出水管(12)。

2. 根据权利要求1所述的具有净化过滤功能的水质监测设备,其特征在于:所述承载板(1)上表面另一侧固定连接储物柜(13),所述储物柜(13)内部固定连接隔板(14),所述隔板(14)上表面固定连接槽(15),所述槽(15)内部镶嵌连接储水柜(16),所述储物柜(13)上表面两侧转动连接第二轴承(17),所述第二轴承(17)外表面转动连接盖板(18),所述储物柜(13)右端面两侧固定连接推杆(19),所述储物柜(13)右端面固定连接平台(20),所述平台(20)上表面固定连接检测机(21),所述检测机(21)上端面两侧可拆卸连接检测棒(22)。

3. 根据权利要求2所述的具有净化过滤功能的水质监测设备,其特征在于:所述储水柜(16)一侧转动连接第三轴承(1603),所述第三轴承(1603)外表面转动连接方盖(1601),所述方盖(1601)下表面四周固定连接上沿片(1602),所述方盖(1601)下表面固定连接数个橡胶塞(1604),所述储水柜(16)上端面镶嵌连接数个护垫(1605),所述护垫(1605)四周开设槽口(1606),所述护垫(1605)底部固定连接垫片(1607),所述护垫(1605)内部通过槽口(1606)可拆卸安装储水瓶(1608)。

4. 根据权利要求1所述的具有净化过滤功能的水质监测设备,其特征在于:所述过滤头(801)外表面设有多个过滤网,所述承载板(1)上表面设有槽孔。

5. 根据权利要求2所述的具有净化过滤功能的水质监测设备,其特征在于:所述储物柜(13)底端设有多个排水孔。

6. 根据权利要求3所述的具有净化过滤功能的水质监测设备,其特征在于:所述储水瓶(1608)四周设有键(1609)。

7. 根据权利要求2所述的具有净化过滤功能的水质监测设备,其特征在于:所述承载板(1)下表面转动连接转动器(23),所述转动器(23)另一端转动连接轮胎(24),所述转动器(23)外表面设有固定件(25)。

## 具有净化过滤功能的水质监测设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及水质检测技术领域,尤其涉及具有净化过滤功能的水质监测设备。

### 背景技术

[0002] 现有技术中,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,同时对于作物的生长和灌溉也离不开水,因此便需要对不同地方的水进行检测,而现有技术中大多数都是通过人工将绳索系在水桶中进行取水,这样便浪费了时间,同时需要人工手动进行拉动和整理绳索等准备工作,这样便增加了劳动力,而且在取水时也容易对水样造成破坏,从而影响检测数据。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的具有净化过滤功能的水质监测设备。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:包括承载板,所述承载板上表面左侧固定连接有支撑柱,所述支撑柱上端转动连接有滚动轴,所述滚动轴两端固定连接挡板,所述滚动轴一端固定连接第一轴承,所述第一轴承另一端固定连接转动板,所述转动板另一端转动连接有握把,所述滚动轴缠绕有水管,所述水管一端固定连接过滤头,所述水管另一端与电机进水口连接,所述电机进水口另一端固定连接蓄水管,所述蓄水管上端转动连接有旋钮,所述蓄水管另一端固定连接出水管,实现了通过电机驱动,使水流送出更加均匀,无需绳索系在水桶中进行取水,从而减少水质检测时所需的劳动力。

[0005] 优选的,所述承载板上表面另一侧固定连接储物柜,所述储物柜内部固定连接隔板,所述隔板上表面固定连接槽,所述槽内部镶嵌连接储水柜,所述储物柜上表面两侧转动连接第二轴承,所述第二轴承外表面转动连接盖板,所述储物柜右端面两侧固定连接推杆,所述储物柜右端面固定连接平台,所述平台上表面固定连接检测机,所述检测机上端面两侧可拆卸连接检测棒,通过将所需装置集中在装置中,从而实现不用来回搬运,减少人力,减少检测时间。

[0006] 优选的,所述储水柜一侧转动连接第三轴承,所述第三轴承外表面转动连接方盖,所述方盖下表面四周固定连接上沿片,所述方盖下表面固定连接数个橡胶塞,所述储水柜上端面镶嵌连接数个护垫,所述护垫四周开设有槽口,所述护垫底部固定连接垫片,所述护垫内部通过槽口可拆卸安装储水瓶,通过装置通过色诱护垫以及垫片,将多个储水瓶独立存放从而避免互相碰撞,造成存水瓶的损坏。

[0007] 优选的,所述储物柜底端设有多个排水孔,通过排水孔,排除多余水渍,避免装置蓄水产生锈渍。

[0008] 优选的,所述储水瓶四周设有键,通过键在槽的移动,方便装置取出,从而避免因湿润打滑,取不出的问题。

[0009] 优选的,所述承载板下表面转动连接有转动器,所述转动器另一端转动连接有轮胎,所述转动器外表面设有固定件,通过采用轮滑机构,使该装置可以在复杂地形方便移动,此外借助固定件可以短时间的停放某处,方便转移。

[0010] 有益效果

[0011] 1、现有技术中,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,同时对于作物的生长和灌溉也离不开水,因此便需要对不同地方的水进行检测,而现有技术中大多数都是通过人工将绳索系在水桶中进行取水,这样便浪费了时间,同时需要人工手动进行拉动和整理绳索等准备工作,这样便增加了劳动力,而且在取水时也容易对水样造成破坏,从而影响检测数据,针对此类问题,本实用新型采用电机进行驱动,用水管进行吸水和送水,无需人员绳索系在水桶中进行取水,达到了减少时间和人工手动进行拉动和整理绳索等准备工作,降低劳动力,避免对水样造成破坏的效果。

[0012] 2、现有技术中,现有装置较为笨重,且不为集中,人员在进行多地检测时,不易搬运,颇费人力,导致检测浪费时间,针对此类问题,本实用新型采用将装置集中一起,达到不用来回搬运,减少人力,减少检测时间的效果。

[0013] 3、现有技术中,通过存水瓶盛装检测水样,如果想要准确的检测数据,需要把检测水样带回实验室进行全方位的检测,存水瓶在运输中放置槽内的试剂瓶容易出现松动的问题,从而造成互相碰撞,造成存水瓶的损坏,针对此类问题,本实用新型采用,通过装置通过色诱护垫以及垫片,将多个储水瓶独立存放,达到避免储水瓶互相碰撞,造成存水瓶的损坏的效果。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的顶部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的储水柜的立体结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的底部结构示意图。

[0018] 图例说明:

[0019] 1、承载板;2、支撑柱;3、滚动轴;4、挡板;5、第一轴承;6、转动板;7、握把;8、水管;801、过滤头;9、电机;10、蓄水管;11、旋钮;12、出水管;13、储物柜;14、隔板;15、槽;16、储水柜;1601、方盖;1602、上沿片;1603、第三轴承;1604、橡胶塞;1605、护垫;1606、槽口;1607、垫片;1608、储水瓶;1609、键;17、第二轴承;18、盖板;19、推杆;20、平台;21、检测机;22、检测棒;23、转动器;24、轮胎;25、固定件。

## 具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施例和附图,进一步阐述本实用新型,但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例,都属于本实用新型的保护范围。

[0021] 下面结合附图描述本实用新型的具体实施例。

[0022] 具体实施例:

[0023] 参照图1-4,具有净化过滤功能的水质监测设备,包括承载板1,承载板1上表面左侧固定连接有支撑柱2,支撑柱2上端转动连接有滚动轴3,滚动轴3两端固定连接有挡板4,滚动轴3一端固定连接有第一轴承5,第一轴承5另一端固定连接有转动板6,转动板6另一端转动连接有握把7,滚动轴3缠绕有水管8,水管8一端固定连接有过滤头801,水管8另一端与电机9进水口连接,电机9进水口另一端固定连接有蓄水管10,蓄水管10上端转动连接有旋钮11,蓄水管10另一端固定连接有出水管12,过滤头801外表面设有多个过滤网,承载板1上表面设有槽孔。

[0024] 承载板1上表面另一侧固定连接有储物柜13,储物柜13内部固定连接有隔板14,隔板14上表面固定连接有槽15,槽15内部镶嵌连接有储水柜16,储物柜13上表面两侧转动连接有第二轴承17,第二轴承17外表面转动连接有盖板18,储物柜13右端面两侧固定连接有推杆19,储物柜13右端面固定连接有平台20,平台20上表面固定连接有检测机21,检测机21上端面两侧可拆卸连接有检测棒22,承载板1下表面转动连接有转动器23,转动器23另一端转动连接有轮胎24,转动器23外表面设有固定件25,储物柜13底端设有多个排水孔。

[0025] 储水柜16一侧转动连接有第三轴承1603,第三轴承1603外表面转动连接有方盖1601,方盖1601下表面四周固定连接有上沿片1602,方盖1601下表面固定连接有数个橡胶塞1604,储水柜16上端面镶嵌连接有数个护垫1605,护垫1605四周开设有槽口1606,护垫1605底部固定连接有垫片1607,护垫1605内部通过槽口1606可拆卸安装有储水瓶1608,储水瓶1608四周设有键1609。

[0026] 现有技术中,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,同时对于作物的生长和灌溉也离不开水,因此便需要对不同地方的水进行检测,而现有技术中大多数都是通过人工将绳索系在水桶中进行取水,这样便浪费了时间,同时需要人工手动进行拉动和整理绳索等准备工作,这样便增加了劳动力,而且在取水时也容易对水样造成破坏,从而影响检测数据,针对此类问题,本实用新型采用电机9进行驱动,用水管8进行吸水和送水,无需人员绳索系在水桶中进行取水,达到了减少时间和人工手动进行拉动和整理绳索等准备工作,降低劳动力,避免对水样造成破坏的效果。

[0027] 本实用新型的工作原理:将该装置推至取水地点,通过握把7将水管8放入水中,启动电机9,打开储水柜16,将水流通过出水管12放入储水瓶1608,之后启动检测机21,将检测棒22放入瓶中进行检测即可。

[0028] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型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实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

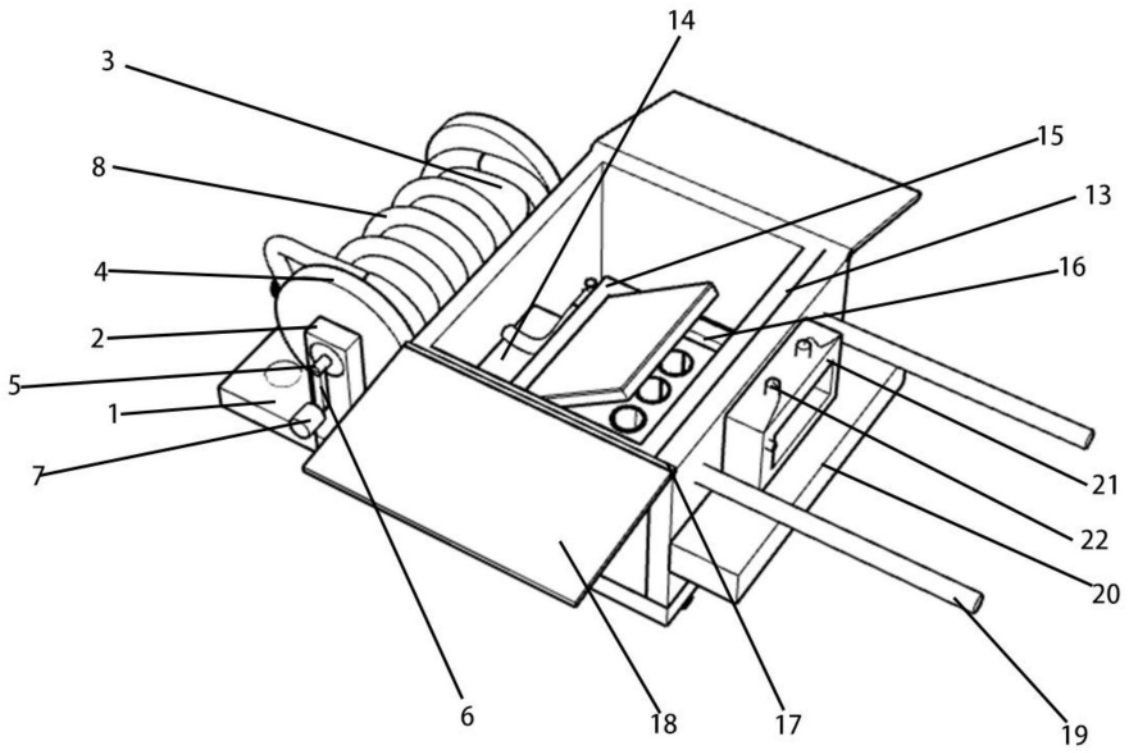


图1

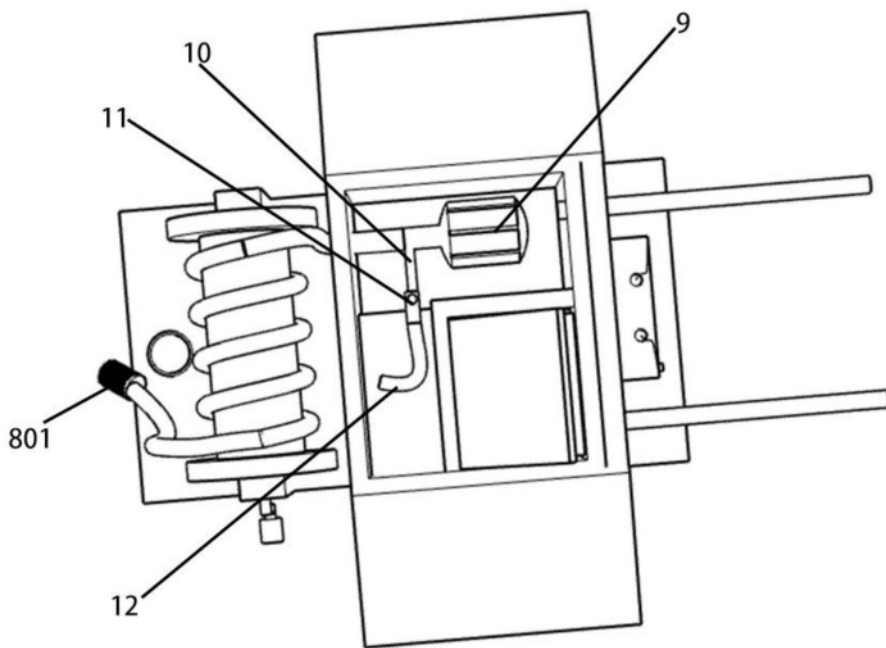


图2

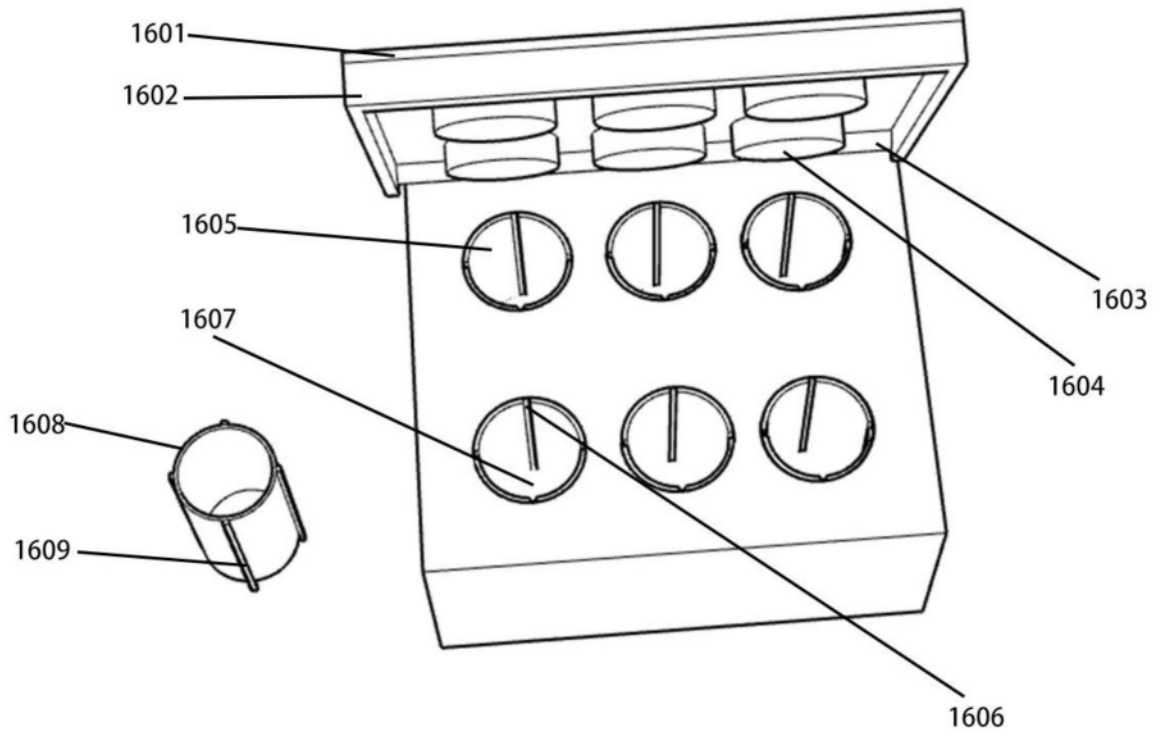


图3

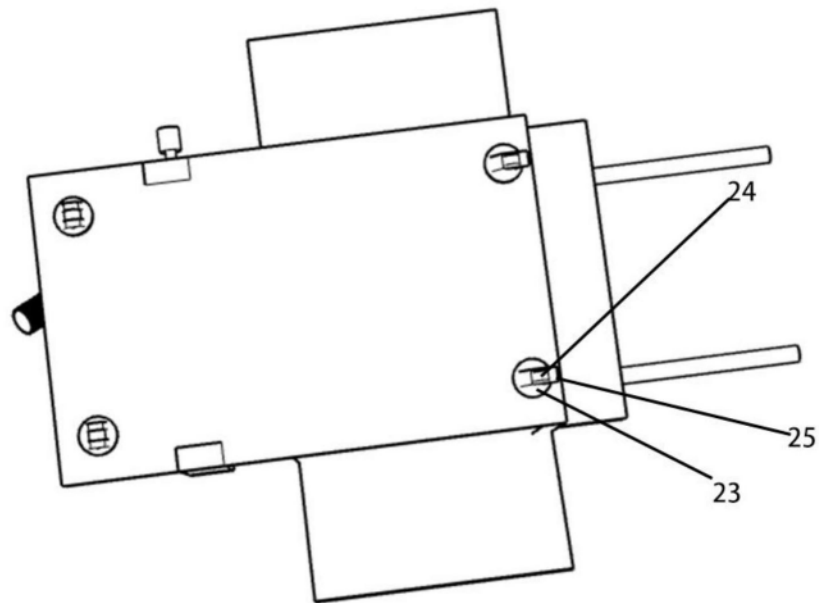


图4