



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214173843 U

(45) 授权公告日 2021.09.10

(21) 申请号 202120021406.3

(22) 申请日 2021.01.06

(73) 专利权人 云南方源科技有限公司

地址 650000 云南省昆明市经开区经开路3
号科技创新园2A8-23室

(72) 发明人 徐燕波 陈永国 冉玲 李彦芹

(74) 专利代理机构 云南聚泰知创知识产权代理
事务所(普通合伙) 53217

代理人 王燕

(51) Int.Cl.

G01N 1/10 (2006.01)

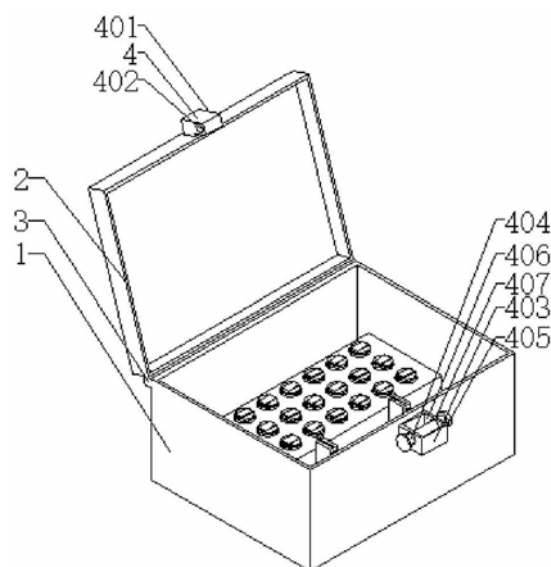
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种地表水检测用便携式采样器

(57) 摘要

本实用新型涉及地表水采集技术领域,具体的说是一种地表水检测用便携式采样器,包括箱体,所述箱体左端通过合页活动安装箱盖,所述箱盖上表面中间固定安装把手,所述箱体内部上端固定安装盛放机构,所述箱体内部下端固定安装固定机构,所述固定机构上端安装针管,所述箱体正表面中间与箱盖正表面中间安装卡扣机构。本实用新型内包括若干个放置瓶,放置瓶上端设有的密封圈与密封盖更好的对放置瓶的进水口进行保护,避免水源样本在行走过程中散落出,同时放置瓶上端设有的便签纸可以记录水质样本在何时何地进行采集,使对水源的检测与保护更加精准,放置瓶一侧设有的刻度表可以准确的显示出放置瓶内部的水源样本高度,让检测更加的准确。



1. 一种地表水检测用便携式采样器,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)左端通过合页(3)活动安装箱盖(2),所述箱盖(2)上表面中间固定安装把手(201),所述箱体(1)内部上端固定安装盛放机构(5),所述箱体(1)内部下端固定安装固定机构(6),所述固定机构(6)上端安装针管(7),所述箱体(1)正表面中间与箱盖(2)正表面中间安装卡扣机构(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种地表水检测用便携式采样器,其特征在于:所述卡扣机构(4)包括有卡扣(401)与固定块(403),所述卡扣(401)上端固定安装于箱盖(2)上表面中间,所述卡扣(401)下端贯穿设有一号固定孔(402)。

3. 根据权利要求2所述的一种地表水检测用便携式采样器,其特征在于:所述固定块(403)上表面设有一号凹槽(406),所述一号凹槽(406)左右两侧贯穿设有二号固定孔(407),两个所述二号固定孔(407)内部活动安装插销(404),所述插销(404)右端通过螺纹与限位板(405)进行连接,所述一号固定孔(402)与二号固定孔(407)互相平行。

4. 根据权利要求1所述的一种地表水检测用便携式采样器,其特征在于:所述盛放机构(5)包括放置块(501),所述放置块(501)上表面设有若干二号凹槽(502)互相平行,若干所述二号凹槽(502)内部安装放置瓶(506),若干所述放置瓶(506)上端设有密封圈(503),若干所述放置瓶(506)上端安装密封盖(504),若干所述密封盖(504)上端设有便签纸(505),若干所述放置瓶(506)一侧设有刻度表(507)。

5. 根据权利要求1所述的一种地表水检测用便携式采样器,其特征在于:所述固定机构(6)包括固定板(601),所述固定板(601)设有两个互相平行固定安装于箱体(1)内部下端表面,两个所述固定板(601)上端设有放置槽(602),两个所述放置槽(602)内部安装针管(7),两个所述固定板(601)上表面右端设有滑槽(603)。

6. 根据权利要求5所述的一种地表水检测用便携式采样器,其特征在于:两个所述固定板(601)上表面左端设有三号凹槽(604),两个所述三号凹槽(604)内部贯穿设有四号固定孔(607),两个所述四号固定孔(607)内活动安装固定杆(608),两个所述滑槽(603)与三号凹槽(604)互相平行,两个所述滑槽(603)内部活动安装滑块(605),两个所述滑块(605)前端设有三号固定孔(606),所述三号固定孔(606)与四号固定孔(607)互相平行。

一种地表水检测用便携式采样器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及地表水采集技术领域,具体而言,涉及一种地表水检测用便携式采样器。

背景技术

[0002] 地表水水质是指地表水体的物理、化学和生物学的特征和性质,我国点源污染不断加剧,非点源污染日趋严重,对水资源安全构成了严重的威胁,随着经济社会的发展,人类活动程度的加大和范围的扩大,非点源污染的影响日趋严重,人们需要采样器采集地表水来对地表水进行检测,采取相对应的措施对地表水进行处理,现有的采集器不方便携带,不能随时随地的去对水源进行采集,同时采集器不能同时保存多份水源样本,对水源的检测造成了不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种地表水检测用便携式采样器,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种地表水检测用便携式采样器,包括箱体,所述箱体左端通过合页活动安装箱盖,所述箱盖上表面中间固定安装把手,所述箱体内部上端固定安装盛放机构,所述箱体内部下端固定安装固定机构,所述固定机构上端安装针管,所述箱体正表面中间与箱盖正表面中间安装卡扣机构。

[0006] 作为优选,所述卡扣机构包括有卡扣与固定块,所述卡扣上端固定安装于箱盖上表面中间,所述卡扣下端贯穿设有一号固定孔。

[0007] 作为优选,所述固定块上表面设有一号凹槽,所述一号凹槽左右两侧贯穿设有二号固定孔,两个所述二号固定孔内部活动安装插销,所述插销右端通过螺纹与限位板进行连接,所述一号固定孔与二号固定孔互相平行。

[0008] 作为优选,所述盛放机构包括放置块,所述放置块上表面设有若干二号凹槽互相平行,若干所述二号凹槽内部安装放置瓶,若干所述放置瓶上端设有密封圈,若干所述放置瓶上端安装密封盖,若干所述密封盖上端设有便签纸,若干所述放置瓶一侧设有刻度表。

[0009] 作为优选,所述固定机构包括固定板,所述固定板设有两个互相平行固定安装于箱体内部下端表面,两个所述固定板上端设有放置槽,两个所述放置槽内部安装针管,两个所述固定板上表面右端设有滑槽。

[0010] 作为优选,两个所述固定板上表面左端设有三号凹槽,两个所述三号凹槽内部贯穿设有四号固定孔,两个所述四号固定孔内活动安装固定杆,两个所述滑槽与三号凹槽互相平行,两个所述滑槽内部活动安装滑块,两个所述滑块前端设有三号固定孔,所述三号固定孔与四号固定孔互相平行。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] (1) 本实用新型内包括若干个放置瓶,放置瓶上端设有的密封圈与密封盖更好的对放置瓶的进水口进行保护,避免水源样本在行走过程中散落出,同时放置瓶上端设有的便签纸可以记录水质样本在何时何地地进行采集,使对水源的检测与保护更加精准,放置瓶一侧设有的刻度表可以准确的显示出放置瓶内部的水源样本高度,让检测更加的准确。

[0013] (2) 在水源样本采集完毕后放入放置瓶内部,若干放置瓶放入二号凹槽内部,对放置瓶进行保护与固定,然后在放置完成后方下箱盖然后卡扣下端卡入一号凹槽内部,然后一号固定孔与二号固定孔互相平行后放入插销,在放入完成后插销右端通过螺纹与限位板进行固定连接,对卡扣进行固定,使箱体内部的水源样本更加安全。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种地表水检测用便携式采样器的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种地表水检测用便携式采样器的俯视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型一种地表水检测用便携式采样器的右侧剖面结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型一种地表水检测用便携式采样器的正视结构示意图。

[0018] 图中:1、箱体;2、箱盖;201、把手;3、合页;4、卡扣机构;401、卡扣;402、一号固定孔;403、固定块;404、插销;405、限位板;406、一号凹槽;407、二号固定孔;5、盛放机构;501、放置块;502、二号凹槽;503、密封圈;504、密封盖;505、便签纸;506、放置瓶;507、刻度表;6、固定机构;601、固定板;602、放置槽;603、滑槽;604、三号凹槽;605、滑块;606、三号固定孔;607、四号固定孔;608、固定杆;7、针管。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例,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。

[0020] 实施例

[0021] 如图1-4所示,一种地表水检测用便携式采样器,包括箱体1,箱体1左端通过合页3活动安装箱盖2,箱盖2上表面中间固定安装把手201,箱体1内部上端固定安装盛放机构5,箱体1内部下端固定安装固定机构6,固定机构6上端安装针管7,箱体1正表面中间与箱盖2正表面中间安装卡扣机构4。

[0022] 通过上述技术方案,箱体1内部放有的若干放置瓶506,可以同时收集多次采集的水源样本,更好的对水质进行检测,同时通过把手201随时随地拿起本装置,对附近水源进行采集方便简单,同时箱体1与箱盖2上设有的卡扣机构4对箱体1与箱盖2进行固定,保护箱体1内部的水源样本。

[0023] 在具体设置时,卡扣机构4包括有卡扣401与固定块403,卡扣401上端固定安装于箱盖2上表面中间,卡扣401下端贯穿设有一号固定孔402,固定块403上表面设有一号凹槽406,一号凹槽406左右两侧贯穿设有二号固定孔407,两个二号固定孔407内部活动安装插销404,插销404右端通过螺纹与限位板405进行连接,一号固定孔402与二号固定孔407互相平行。在需要固定箱盖2与箱体1时把卡扣401下端放入一号凹槽406内部,然后一号固定孔

402与二号固定孔407互相平行后放入插销404,在放入完成后插销404右端通过螺纹与限位板405进行固定连接,对卡扣401进行固定,使箱体1内部的水源样本更加安全。

[0024] 在具体设置时,盛放机构5包括放置块501,放置块501上表面设有若干二号凹槽502互相平行,若干二号凹槽502内部安装放置瓶506,若干放置瓶506上端设有密封圈503,若干放置瓶506上端安装密封盖504,若干密封盖504上端设有便签纸505,若干放置瓶506一侧设有刻度表507。若干放置瓶506放入二号凹槽502内部,对放置瓶506进行保护与固定,然后放置瓶506上端设有的密封圈503与密封盖504更好的对放置瓶506的进水口进行保护,避免水源样本在行走过程中散落出,同时放置瓶506上端设有的便签纸505可以记录水质样本在何时何地进行采集,使对水源的检测与保护更加精准,放置瓶506一侧设有的刻度表507可以准确的显示出放置瓶506内部的水源样本高度,让检测更加的准确。

[0025] 在具体设置时,固定机构6包括固定板601,固定板601设有两个互相平行固定安装于箱体1内部下端表面,两个固定板601上端设有放置槽602,两个放置槽602内部安装针管7,两个固定板601上表面右端设有滑槽603,两个固定板601上表面左端设有三号凹槽604,两个三号凹槽604内部贯穿设有四号固定孔607,两个四号固定孔607内活动安装固定杆608,两个滑槽603与三号凹槽604互相平行,两个滑槽603内部活动安装滑块605,两个滑块605前端设有三号固定孔606,三号固定孔606与四号固定孔607互相平行。在需要对针管7进行固定时,把针管7放入放置槽602内部,然后取出固定杆608推动滑块605,滑块605在滑槽603内部进行移动,然后卡入三号凹槽604内部配合放置槽602对针管7进行固定,然后放回固定杆608,固定杆608卡入三号固定孔606与四号固定孔607内部,对滑块605进行固定,使在行走过程中更好的保证针管7的安全。

[0026] 该一种地表水检测用便携式采样器的工作原理:

[0027] 使用时,首先打开箱盖2,然后取出固定杆608,取出固定杆608后向后推动滑块605取出针管7,然后通过针管7对水源进行采集,在采集完成后取出一个放置瓶506,然后打开放置瓶506上端安装的密封盖504与密封圈503,然后通过刻度表507观察通过针管7放入放置瓶506内部水源样本的高度,在水源样本收集完成后把密封圈503密封盖504从新安装上放置瓶506上端对其进行密封,然后取出笔在便签纸505上记录水源样本在何时何地进行取样,然后放入二号凹槽502内部,然后把针管7从新放入放置槽602内部,然后推动滑块605,滑块605在滑槽603内部进行移动,然后卡入三号凹槽604内部配合放置槽602对针管7进行固定,然后放回固定杆608,固定杆608卡入三号固定孔606与四号固定孔607内部,对滑块605进行固定,在放置完成后方下箱盖2然后卡扣401下端卡入一号凹槽406内部,然后一号固定孔402与二号固定孔407互相平行后放入插销404,在放入完成后插销404右端通过螺纹与限位板405进行固定连接,对卡扣401进行固定,最后通过把手201拿起本采集装置。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和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只是说明本实用新型的原理,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。

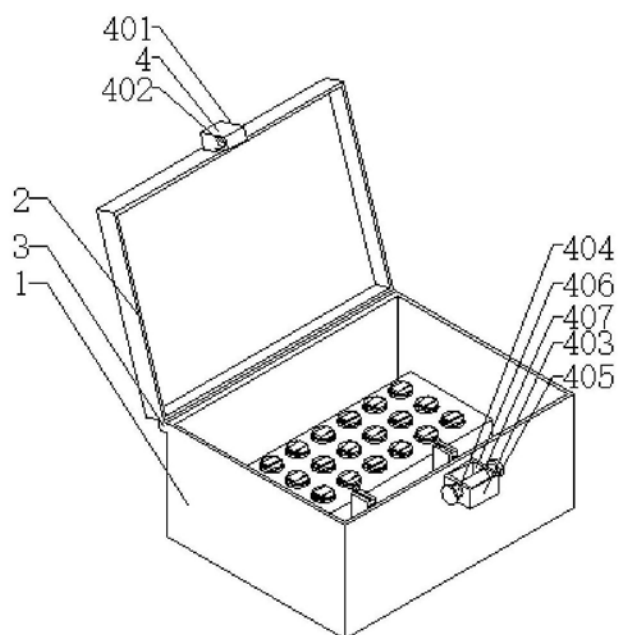


图1

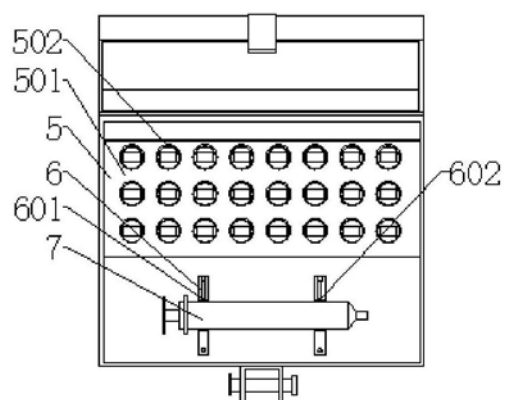


图2

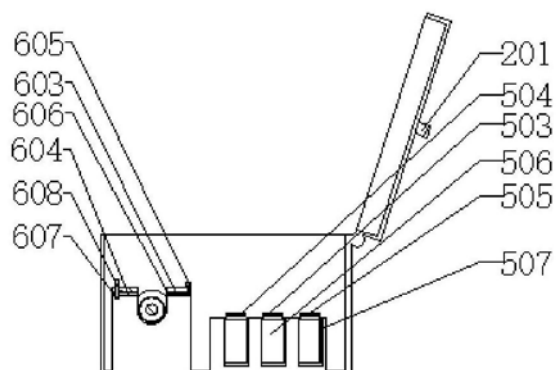


图3

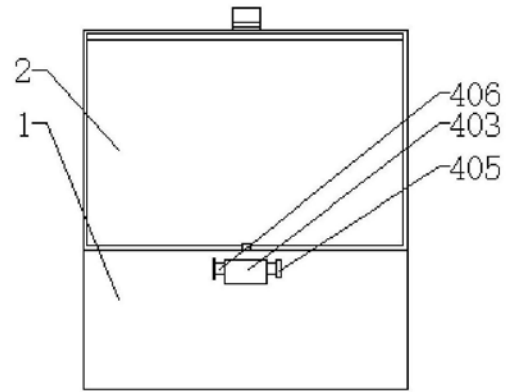


图4