



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209719157 U

(45)授权公告日 2019.12.03

(21)申请号 201920550944.4

(22)申请日 2019.04.22

(73)专利权人 四川长青松科技有限公司

地址 610000 四川省成都市武侯区双丰中路258号8幢1层10号

(72)发明人 刘岚 李俊潇 樊福君

(74)专利代理机构 成都环泰知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 51242

代理人 李斌 黄青

(51) Int. Cl.

B60B 33/00(2006.01)

B60B 33/04(2006.01)

B60B 19/10(2006.01)

G01N 33/18(2006.01)

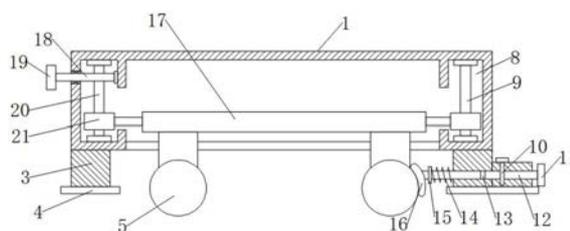
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种方便移动的水质分析仪

(57)摘要

本实用新型公开了一种方便移动的水质分析仪,包括底座,所述底座上设有水质分析仪,所述底座的底部设有滚轮和若干支座,所述支座上设有制动装置,所述制动装置包括连接块、拉杆、防滑垫和拉块,所述连接块设置在所述支座的外侧,所述拉杆穿过所述连接块和支座,所述拉杆的两端分别与所述防滑垫和拉块连接,所述防滑垫与所述滚轮的外周面贴合,所述拉杆靠近所述防滑垫的一端套设有挡板,所述挡板与所述支座的侧壁之间设有弹簧,所述弹簧始终处于压缩状态,所述拉杆上设有第一定位孔和第二定位孔,所述连接块上设有与所述第一定位孔或第二定位孔配合的销钉。本实用新型便于移动,减轻了工作人员的工作负担,使用方便,而且,放置稳定。



1. 一种方便移动的水质分析仪,包括底座,所述底座上设有水质分析仪,所述水质分析仪的侧壁上设有散热孔,其特征在于,所述底座的底部设有滚轮和若干支座,所述滚轮设置在若干所述支座的内侧,所述支座上设有制动装置,所述制动装置包括连接块、拉杆、防滑垫和拉块,所述连接块设置在所述支座的外侧,所述拉杆穿过所述连接块和支座,所述拉杆的两端分别与所述防滑垫和拉块连接,所述防滑垫与所述滚轮的外周面贴合,所述拉杆靠近所述防滑垫的一端套设有挡板,所述挡板与所述支座的侧壁之间设有弹簧,所述弹簧始终处于压缩状态,所述拉杆上设有第一定位孔和第二定位孔,所述连接块上设有与所述第一定位孔或第二定位孔配合的销钉。

2. 根据权利要求1所述的方便移动的水质分析仪,其特征在于,所述底座为中空结构,所述底座内部的相对两侧均设有调节腔,其中一个所述调节腔内竖直设有丝杆,所述丝杆的顶端和底端分别与所述调节腔的内顶部和内底部转动连接,所述底座的侧壁上穿设有转轴,所述转轴位于所述底座外部的一端设有转盘,所述转轴位于所述底座内部的一端与所述调节腔的内侧壁转动连接,所述转轴上设有第一锥齿轮,所述丝杆上设有与所述第一锥齿轮配合的第二锥齿轮;另一个所述调节腔内竖直设有滑杆,所述丝杆和所述滑杆上均设有滑块,两个所述滑块之间设有升降板,所述升降板的底部设有所述滚轮,所述底座的底部开有供所述升降板伸出的开口。

3. 根据权利要求1所述的方便移动的水质分析仪,其特征在于,所述支座的底部设有减振垫。

4. 根据权利要求1所述的方便移动的水质分析仪,其特征在于,所述散热孔的内侧壁上设有内螺纹,且所述散热孔的出口端倾斜向下设置。

一种方便移动的水质分析仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水质检测技术领域,特别是涉及一种方便移动的水质分析仪。

背景技术

[0002] 为了保护水环境,必须加强对污水排放的监测。然而,传统的在线水质分析仪体积较大,而且比较重,搬运困难,使用起来极不方便。

实用新型内容

[0003] 为解决现有技术中存在的问题,本实用新型提供了一种方便移动的水质分析仪,其便于移动,减轻了工作人员的工作负担,使用方便,而且,放置稳定。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:

[0005] 一种方便移动的水质分析仪,包括底座,所述底座上设有水质分析仪,所述水质分析仪的侧壁上设有散热孔,所述底座的底部设有滚轮和若干支座,所述滚轮设置在若干所述支座的内侧,所述支座上设有制动装置,所述制动装置包括连接块、拉杆、防滑垫和拉块,所述连接块设置在所述支座的外侧,所述拉杆穿过所述连接块和支座,所述拉杆的两端分别与所述防滑垫和拉块连接,所述防滑垫与所述滚轮的外周面贴合,所述拉杆靠近所述防滑垫的一端套设有挡板,所述挡板与所述支座的侧壁之间设有弹簧,所述弹簧始终处于压缩状态,所述拉杆上设有第一定位孔和第二定位孔,第一定位孔靠近防滑垫,所述连接块上设有与所述第一定位孔或第二定位孔配合的销钉。

[0006] 上述结构中,在底座的底部设置滚轮,可以方便设备的移动。设备移动时,销钉穿过第一定位孔,防滑垫与滚轮之间无接触,在设备移动到位时,拔出销钉,在弹簧的恢复力下,将防滑垫顶向滚轮,弹簧始终处于压缩状态,可以使防滑垫贴紧滚轮的外周面,实现对滚轮的制动,防止在使用过程中,设备发生移动,此时,放下销钉,销钉穿过第二定位孔,对拉杆进行定位。需要再次移动设备时,只需拔出销钉,向外拉动拉块,然后使销钉穿过第一定位孔,即可实现对滚轮的解锁。

[0007] 优选的,所述底座为中空结构,所述底座内部的相对两侧均设有调节腔,其中一个所述调节腔内竖直设有丝杆,所述丝杆的顶端和底端分别与所述调节腔的内顶部和内底部转动连接,所述底座的侧壁上穿设有转轴,所述转轴位于所述底座外部的一端设有转盘,所述转轴位于所述底座内部的一端与所述调节腔的内侧壁转动连接,所述转轴上设有第一锥齿轮,所述丝杆上设有与所述第一锥齿轮配合的第二锥齿轮;另一个所述调节腔内竖直设有滑杆,所述丝杆和所述滑杆上均设有滑块,两个所述滑块之间设有升降板,所述升降板的底部设有所述滚轮,所述底座的底部开有供所述升降板伸出的开口。

[0008] 转动转盘带动转轴转动,通过第一锥齿轮和第二锥齿轮的配合,可以带动丝杆转动,丝杆上的滑块设有与丝杆配合的内螺纹,因此在丝杆转动时,滑块可以沿丝杆上、下运动,在滑杆上的滑块配合丝杆上的滑块做同步的上下运动(滑杆上的滑块不设内螺纹),两个滑块共同连接有升降板。如此,通过正向或反向的转动转盘,即可实现升降板的升降,进

而实现滚轮的放下和收起。需要移动设备时,工作人员顺时针转动转盘,将滚轮放下,方便设备的移动,设备需要稳定放置时,逆时针转动转盘,将滚轮收入底座内,使支座接触地面,实现设备的稳定放置。

[0009] 优选的,所述支座的底部设有减振垫。

[0010] 在支座的底部设置减振垫,减振垫为橡胶垫,可以减少设备与底面之间的磨损,同时可以减少设备工作过程产生的振动。

[0011] 优选的,所述散热孔的内侧壁上设有内螺纹,且所述散热孔的出口端倾斜向下设置。

[0012] 散热孔的出口端倾斜向下设置,可以防止外部灰尘进入设备内部,同时,将散热孔设置成内螺旋散热孔,散热孔中的内螺旋有助于内部热气流往外流动,相比传统内壁光滑的散热孔,散热效率更高。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型在底座的底部设置滚轮,可以方便设备的移动,同时,通过制动装置对滚轮进行制动,可有效防止在使用过程中,设备发生移动。

[0015] 2、在需要短时间对设备进行停置时(如临时检测),只需通过制动装置对滚轮进行制动即可,如需长期停置设备时(如收入库房或定点进行长期检测),通过转动转盘将滚轮收入底座内,使支座接触地面,实现设备的稳定放置。

[0016] 3、在支座的底部设置减振垫,减振垫为橡胶垫,可以减少设备与底面之间的磨损,同时可以减少设备工作过程产生的振动。

[0017] 4、散热孔的出口端倾斜向下设置,可以防止外部灰尘进入设备内部,同时,将散热孔设置成内螺旋散热孔,散热孔中的内螺旋有助于内部热气流往外流动,相比传统内壁光滑的散热孔,散热效率更高。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型实施例所述方便移动的水质分析仪的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型实施例设备制动时所述底座的内部结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型实施例设备移动时所述底座的内部结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型实施例滚轮收起时所述底座的内部结构示意图。

[0022] 附图标记:

[0023] 1、底座;2、水质分析仪;3、支座;4、减振垫;5、滚轮;6、制动装置;7、散热孔;8、调节腔;9、滑杆;10、销钉;11、拉块;12、拉杆;13、第一定位孔;14、弹簧;15、挡板;16、防滑垫;17、升降板;18、转轴;19、转盘;20、丝杆;21、滑块;22、第二定位孔。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图对本实用新型的实施例进行详细说明。

[0025] 实施例1

[0026] 如图1-图4所示,一种方便移动的水质分析仪,包括底座1,底座1上设有水质分析仪2,水质分析仪2的侧壁上设有散热孔7,底座1的底部设有四个滚轮5和四个支座3,四个支座3分别设置在底座1的四角处,支座3的底部设置减振垫4,减振垫4为橡胶垫,可以减少设

备与底面之间的磨损,同时可以减少设备工作过程产生的振动,四个滚轮5设置在四个支座3的内侧,支座3上设有制动装置6,制动装置6包括连接块、拉杆12、防滑垫16和拉块11,连接块设置在支座3的右侧,拉杆12穿过连接块和支座3,拉杆12的左端与防滑垫16连接,拉杆12的右端与拉块11连接,防滑垫16与滚轮5的外周面贴合,拉杆12的左端固定套设有挡板15,挡板15与支座3的左侧壁之间设有弹簧14,弹簧14始终处于压缩状态,拉杆12上设有第一定位孔13和第二定位孔22,第一定位孔13位于第二定位孔22的左侧,连接块上设有与第一定位孔13或第二定位孔22配合的销钉10。

[0027] 在底座1的底部设置滚轮5,可以方便设备的移动。设备移动时,销钉10穿过第一定位孔13,防滑垫16与滚轮5之间无接触,在设备移动到位时,拔出销钉10,在弹簧14的恢复力下,将防滑垫16顶向滚轮5,弹簧14始终处于压缩状态,可以使防滑垫16贴紧滚轮5的外周面,实现对滚轮5的制动,防止在使用过程中,设备发生移动,此时,放下销钉10,销钉10穿过第二定位孔22,对拉杆12进行定位。需要再次移动设备时,只需拔出销钉10,向外拉动拉块11,然后使销钉10穿过第一定位孔13,即可实现对滚轮5的解锁。

[0028] 底座1为中空结构,底座1内部的左右两侧均设有调节腔8,位于左侧的调节腔8内竖直设有丝杆20,丝杆20的顶端和底端分别与调节腔8的内顶部和内底部转动连接,底座1的左侧壁上穿设有转轴18,转轴18与底座1的左侧壁通过轴承转动连接,转轴18左端连接有转盘19,转轴18右端与调节腔8的内侧壁转动连接,转轴18上设有第一锥齿轮,丝杆20上设有与第一锥齿轮配合的第二锥齿轮;位于右侧的调节腔8内竖直设有滑杆9,丝杆20和滑杆9上均设有滑块21,两个滑块21之间设有升降板17,升降板17的底部设有滚轮5,底座1的底部开有供升降板17伸出的开口。

[0029] 转动转盘19带动转轴18转动,通过第一锥齿轮和第二锥齿轮的配合,可以带动丝杆20转动,丝杆20上的滑块21设有与丝杆20配合的内螺纹,因此在丝杆20转动时,滑块21可以沿丝杆20上、下运动,在滑杆9上的滑块21配合丝杆20上的滑块21做同步的上下运动(滑杆9上的滑块21不设内螺纹),两个滑块21共同连接有升降板17。如此,通过正向或反向的转动转盘19,即可实现升降板17的升降,进而实现滚轮5的放下和收起。需要移动设备时,工作人员顺时针转动转盘19,将滚轮5放下,方便设备的移动,设备需要稳定放置时,逆时针转动转盘19,将滚轮5收入底座1内,使支座3接触地面,实现设备的稳定放置。

[0030] 在需要短时间对设备进行停置时(如临时检测),只需通过制动装置6对滚轮5进行制动即可,如需长期停置设备时(如收入库房或定点进行长期检测),通过转动转盘19将滚轮5收入底座1内,使支座3接触地面,实现设备的稳定放置。

[0031] 实施例2

[0032] 如图1所示,本实施例在实施例1的基础上,散热孔7的内侧壁上设有内螺纹,即将散热孔7设置成内螺旋散热孔7,散热孔7中的内螺旋有助于内部热气流往外流动,相比传统内壁光滑的散热孔7,散热效率更高,而且散热孔7的出口端倾斜向下设置,可以防止外部灰尘进入设备内部。

[0033] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的具体实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

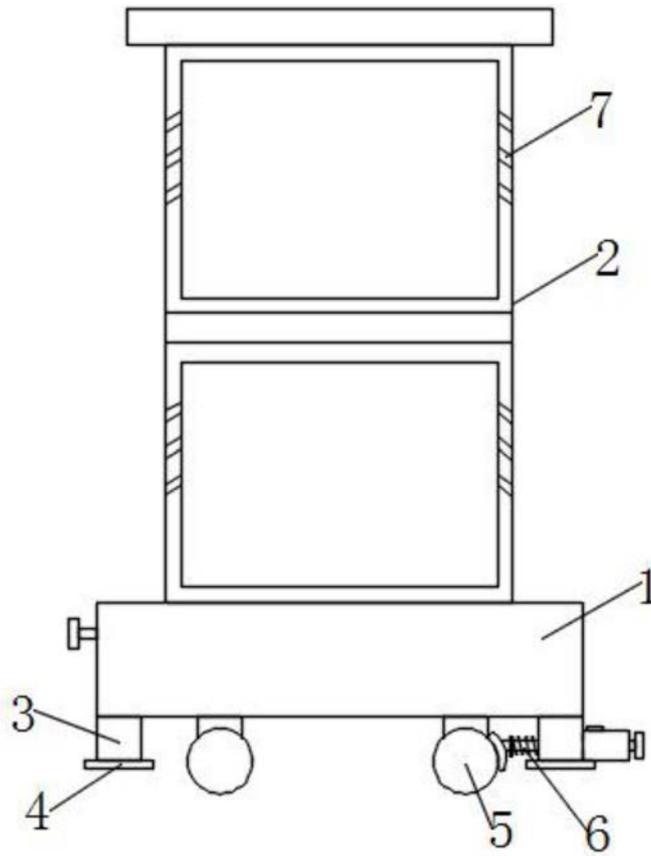


图1

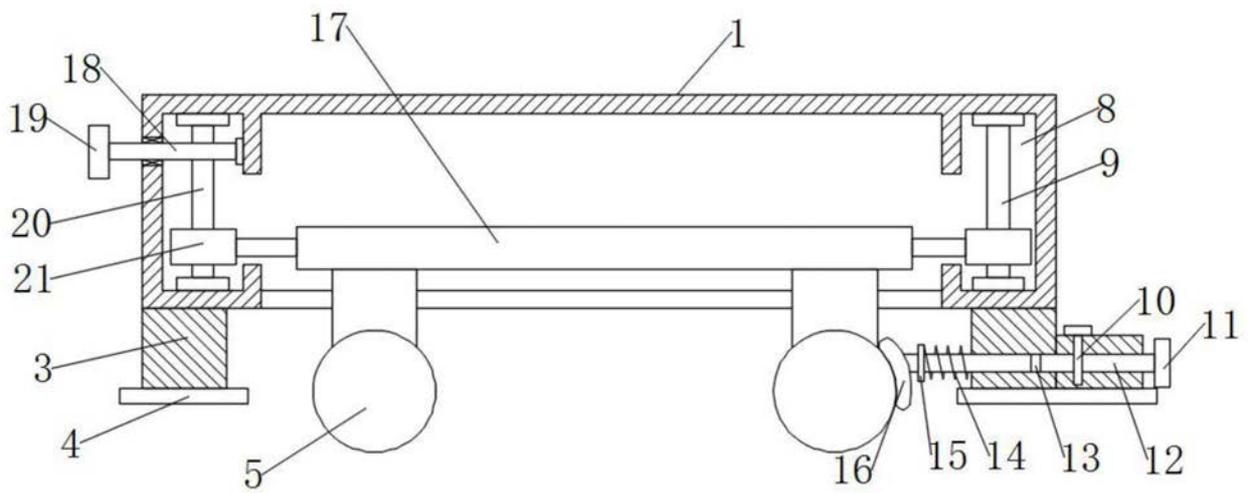


图2

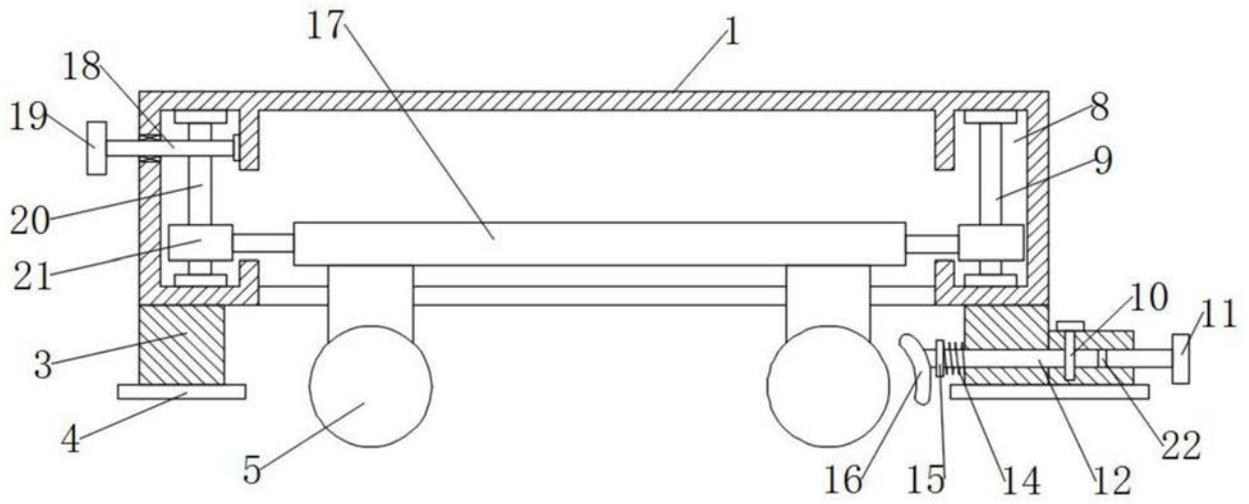


图3

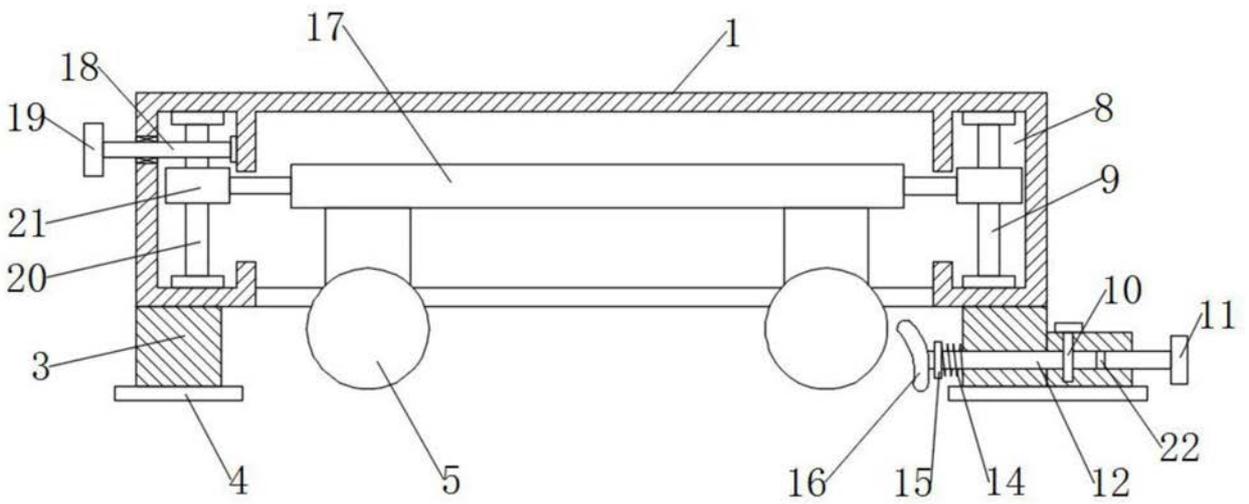


图4