(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105689034 A
(43)申请公布日 2016.06.22

(21)申请号 201610069279.8

(22)申请日 2016.01.29

(71)申请人 上海应用技术学院
地址 200235 上海市徐汇区漕宝路 120 号

(72)发明人 杜三艳 侯梅芳 曹伟光 潘栋宇 周建

(74)专利代理机构 上海汉声知识产权代理有限公司 31236
代理人 胡晶

(51)Int.Cl.
B01L 9/00(2006.01)

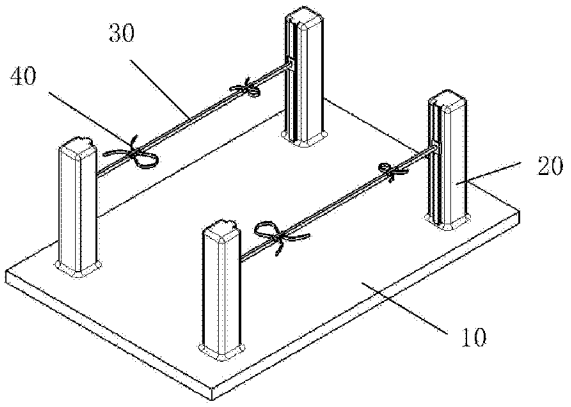
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种容量瓶检验台

(57)摘要

本发明提供了一种容量瓶检验台，包括一检验台座，检验台座上设有支撑柱，每两个支撑柱作为一组分别与一支撑杆的两端相连，支撑杆上设有夹子，夹子的操作部上设有用于夹持容量瓶的夹头，夹头可拆卸连接于操作部。且不同的夹头的夹持部具有不同大小的夹持尺寸。该容量瓶检验台，组成部分简单，操作方法简单，提高使用容量瓶的安全性，可轻松调节夹具高度适应不同容量的器皿，且夹具具有拆卸功能，能轻松更换夹头适应不同容量器的口径，具有环保功效、且节省资源。本发明的设备操作方法简单，具有调节高度、拆卸方便的功能，成本低且节省资源等效果，同时大大提高了检验的工作效率。



CN 105689034 A

1.一种容量瓶检验台，其特征在于，包括一检验台座，所述检验台座上设有偶数个支撑柱，每两个支撑柱作为一组分别与一支撑杆的两端相连，所述支撑杆上设有若干个夹子的操作部，所述操作部上设有用于夹持容量瓶的夹头，所述夹头可拆卸连接于所述操作部。

2.根据权利要求1所述的容量瓶检验台，其特征在于，所述操作部包括两个夹柄，相应地，所述夹头包括两个夹持部，夹持部可拆卸连接于对应的夹柄，两个夹柄之间通过一枢轴绞接，且两个夹柄分别与一拉簧的两端相连，所述拉簧在夹柄不受外力时保持夹持部闭合。

3.根据权利要求2所述的容量瓶检验台，其特征在于，不同的夹头的所述夹持部具有不同大小的夹持尺寸。

4.根据权利要求2或3所述的容量瓶检验台，其特征在于，所述夹持部的端部设有凹槽，相应地，所述夹持部的端部设有嵌入部，所述嵌入部与所述凹槽配合从而将所述夹持部可拆卸连接至对应的夹柄上。

5.根据权利要求2所述的容量瓶检验台，其特征在于，所述夹头的两个夹持部为一体式结构或分体式结构。

6.根据权利要求1所述的容量瓶检验台，其特征在于，所述支撑柱上设有滑轨及滑块锁死器，相应地，所述支撑杆的端部设有滑块，所述滑块与所述滑轨相匹配使所述支撑杆在所述支撑柱上自由上下滑动并通过所述滑块锁死器进行锁定所述支撑杆。

7.根据权利要求1所述的容量瓶检验台，其特征在于，所述滑块锁死器为销钉，所述滑块上设有锁定孔，所述销钉嵌入所述锁定孔时锁定所述滑块。

一种容量瓶检验台

技术领域

[0001] 本发明涉及化学实验用容量瓶架设备技术领域，特别涉及一种容量瓶检验台。

背景技术

[0002] 平时使用大批的容量瓶进行实验时，普通方法就是多个的容量瓶依次编号顺序摆放在实验桌上，但是在进行向容量瓶一个一个的注入液体或进行检测时，有时一不小心碰到一个容量瓶，就会顺带的碰倒一批已摆放好且进行实验的容量瓶，这样一来还要重新摆放重新校对等，浪费资源、降低工作效率且不环保。所以传统操作的方法降低工作效率，操作复杂易混淆编号，不环保。现有的容量瓶架虽然可以通过支架及容量瓶固定夹实现将容量瓶固定而不易晃动的目的，但是，这类的容量瓶架在出厂后基本无法调整其所能容置的容量瓶的大小，也即，对任何一个容量瓶架，其只能固定盛放某一固定类型的容量瓶。当进行化学实验等需要多种不同规格型号的容量瓶时，则需要多个容量瓶架，其可调节性较差，使用较为不便。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供，以解决现有的容量瓶检验台所存在的无法根据容量瓶的尺寸进行调整使用的问题。

[0004] 为实现上述目的，本发明提供了一种容量瓶检验台，包括一检验台座，所述检验台座上设有偶数个支撑柱，每两个支撑柱作为一组分别与一支撑杆的两端相连，所述支撑杆上设有若干个夹子的操作部，所述操作部上设有用于夹持容量瓶的夹头，所述夹头可拆卸连接于所述操作部。

[0005] 较佳地，所述操作部包括两个夹柄，相应地，所述夹头包括两个夹持部，夹持部可拆卸连接于对应的夹柄，两个夹柄之间通过一枢轴绞接，且两个夹柄分别与一拉簧的两端相连，所述拉簧在夹柄不受外力时保持夹持部闭合。

[0006] 较佳地，不同的夹头的所述夹持部具有不同大小的夹持尺寸。

[0007] 较佳地，所述夹持部的端部设有凹槽，相应地，所述夹持部的端部设有嵌入部，所述嵌入部与所述凹槽配合从而将所述夹持部可拆卸连接至对应的夹柄上。

[0008] 较佳地，所述夹头的两个夹持部为一体式结构或分体式结构。

[0009] 较佳地，所述支撑柱上设有滑轨及滑块锁死器，相应地，所述支撑杆的端部设有滑块，所述滑块与所述滑轨相匹配使所述支撑杆在所述支撑柱上自由上下滑动并通过所述滑块锁死器进行锁定所述支撑杆。

[0010] 较佳地，所述滑块锁死器为销钉，所述滑块上设有锁定孔，所述销钉嵌入所述锁定孔时锁定所述滑块。

[0011] 本发明型的容量瓶检验台，组成部分简单，操作方法简单，提高使用容量瓶的安全性，可轻松调节夹具高度适应不同容量的器皿，且夹具具有拆卸功能，能轻松更换夹头适应不同容量器的口径，具有环保功效、且节省资源。本发明的设备操作方法简单，具有调节高

度、拆卸方便的功能，成本低且节省资源等效果，同时大大提高了检验的工作效率。

附图说明

[0012] 图1为本发明优选实施例提供的容量瓶检验台结构示意图；

[0013] 图2为本发明优选实施例提供的容量瓶检验台俯视图；

[0014] 图3A为本发明优选实施例提供的容量瓶检验台的夹子结构图；

[0015] 图3B为本发明优选实施例提供的夹子的操作部结构图；

[0016] 图3C为本发明优选实施例提供的夹子的夹头结构图；

[0017] 图4为本发明优选实施例提供的支撑柱与支撑杆连接结构示意图。

具体实施方式

[0018] 为更好地说明本发明，兹以一优选实施例，并配合附图对本发明作详细说明，具体如下：

[0019] 如图1所示，本实施例提供的种容量瓶检验台，包括一检验台座10，检验台座10上设有4个支撑柱20，每两个支撑柱20作为一组分别与一支撑杆30的两端相连，支撑杆30上设有若干个夹子40，其中，进一步参考图2，夹子的操作部41固定在支撑杆上，操作部41上设有用于夹持容量瓶的夹头42。本实施例中，每个支撑杆30上设有两个大小不同的夹子，可以夹持不同型号的容量瓶。且夹子的操作部通过嵌入支撑杆上的卡槽内实现将其固定在支撑杆上的。

[0020] 如图3A、3B、3C所示，操作部41包括两个夹柄41a、41b，相应地，夹头42包括两个夹持部42a、42b，夹持部42a、42b可拆卸连接于对应的夹柄41a、41b。两个夹柄41a、41b之间通过一枢轴绞接，且两个夹柄41a、41b分别与一拉簧42的两端相连，拉簧43在夹柄41a、41b不受外力(如握持力)时保持夹持部42a、42b相闭合。其中，每种夹子的不同的夹头的夹持部42a、42b具有不同大小的夹持尺寸。也即，本发明提供的容量瓶检验台除预设的夹子型号本身可以不同外，夹子的夹头是可更换大小的，以适应实际中对容置不同型号的容量瓶的需要。

[0021] 具体地，如图3B、3C夹柄41a、41b与夹持部42a、42b相连处的端部设有凹槽411，相应地，夹持部42a、42b的端部设有嵌入部421，嵌入部421与凹槽411配合从而将夹持部可拆卸地连接至对应的夹柄上。夹柄形成杠杆式结构，由拉簧拉紧，从而使得夹柄之间的距离适合于匹配不同尺寸的夹头。其中，本实施例中的夹持部42a、42b为一体式结构，通过可拆卸的方式固定容量瓶，在其他优选实施例中，夹持部42a、42b也可为分体结构，通过握持夹柄实现夹持部的开合从而夹持容量瓶。该些变形均包含在本发明的范围之内。

[0022] 如图4所示，支撑柱20上设有滑轨21及滑块锁死器22，相应地，支撑杆30的端部设有滑块31，滑块31与滑轨21相匹配使支撑杆30在支撑柱20上自由上下滑动并通过滑块锁死器22进行锁定支撑杆30。本实施例中，滑块锁死器22设置为销钉，滑块31上设有锁定孔，销钉嵌入锁定孔时锁定滑块31，从而实现了支撑杆在支撑柱上可进行高度调节的目的，便于适应不同的容量瓶高度，通过滑块锁死器实现调整后支撑杆与支撑柱间的锁定。

[0023] 例如，使用该容量瓶检验台可以同时对5mL、10mL、25mL的容量瓶进行检验也可分开进行。当对5mL容量瓶进行标号检验时，可使夹子的夹头换成尺寸较小的适合5mL的容量

瓶的夹头，使其安装在操作部上。且可同时使用支撑杆的滑块功能，将其滑到适合5mL容量瓶的高度，利用滑块锁死器进行锁死固定支撑杆，此时便可使用夹子进行夹持5mL容量瓶，从而达到避免容量瓶之间的碰撞导致降低工作效率的效果。如果容量瓶的数量比较多，可以在支撑杆上多安装几个夹子即可。同样，如果使用10mL或25mL的容量瓶进行检验时，其操作步骤同对5mL容量瓶进行检验的步骤一样，仅为将夹子尺寸进行替换即可。

[0024] 在其他优选实施例中，本领域技术人员可对支撑柱的数量设置为任意的偶数个，使其两两支撑一个支撑杆即可，且每个支撑杆上设置的夹子的大小及数量均可以根据需要进行改进，而不受限于上述的实施方式，其各种变形均包含在本发明范围之内。

[0025] 以上所述，仅为本发明的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何本领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，对本发明所做的变形或替换，都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此，本发明的保护范围应以所述的权利要求的保护范围为准。

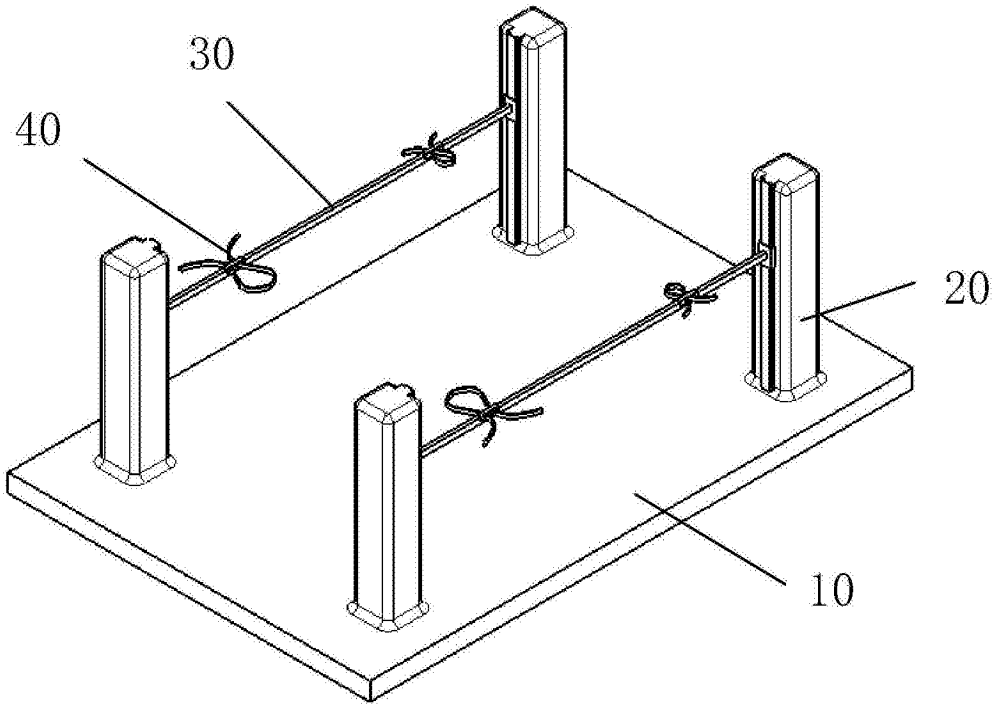


图1

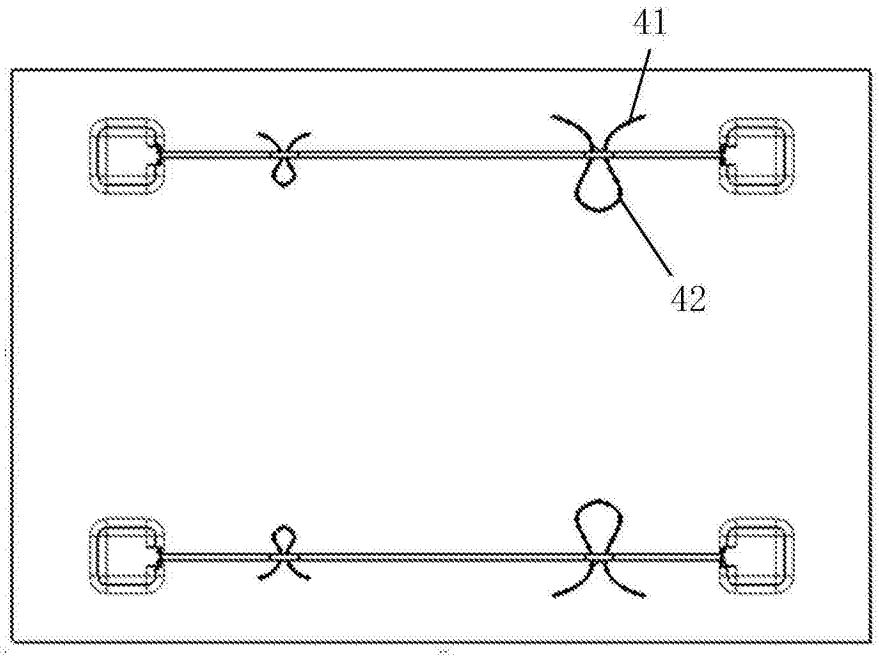


图2

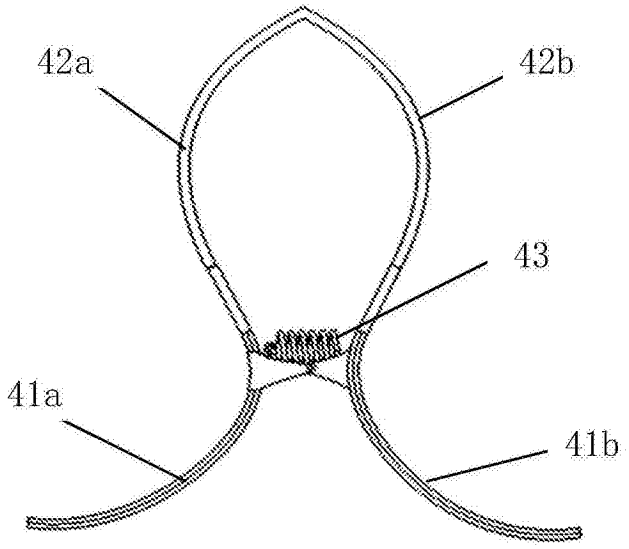


图3A

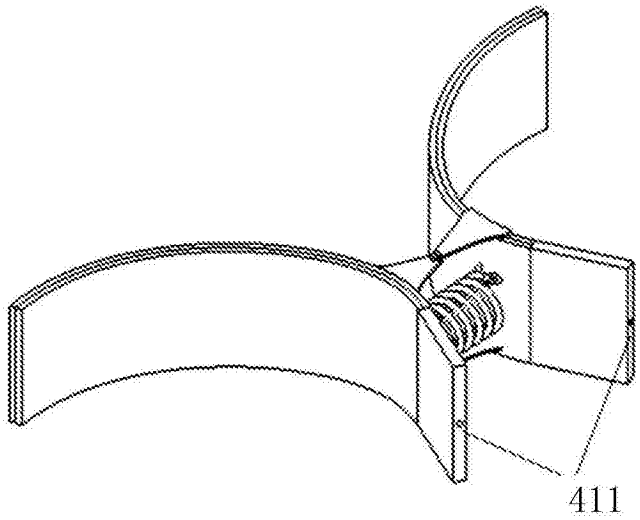


图3B

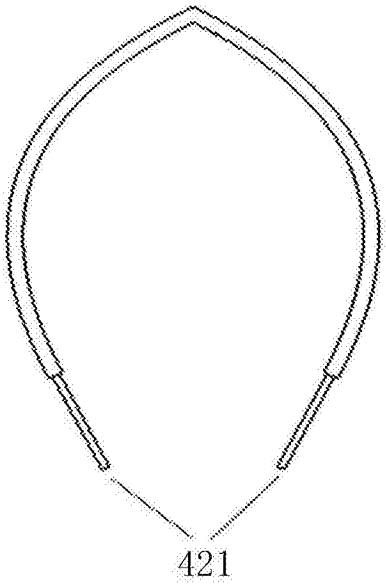


图3C

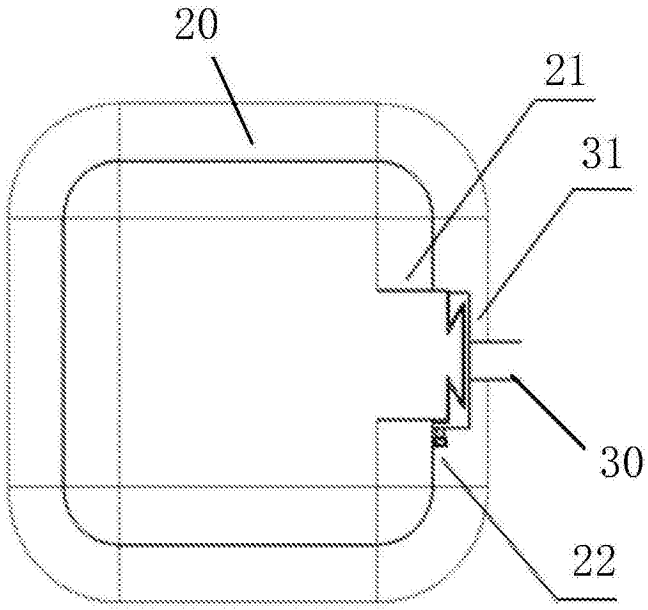


图4