



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208466769 U

(45)授权公告日 2019.02.05

(21)申请号 201820559497.4

(22)申请日 2018.04.19

(73)专利权人 戈旺

地址 272000 山东省济宁市任城区共青团路弘义家园3号楼3单元0502室

(72)发明人 戈旺 刘奉伟 徐国梅

(74)专利代理机构 济宁众城专利事务所 37106
代理人 李效宁

(51)Int.Cl.

B08B 9/087(2006.01)

B08B 9/08(2006.01)

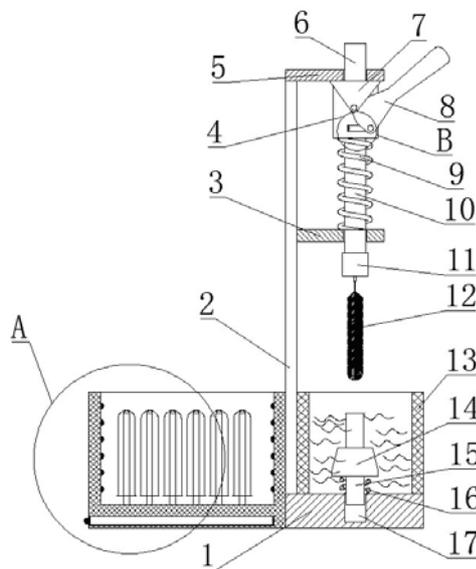
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种检验科用试管清洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种检验科用试管清洗装置,包括底座,所述底座上固定安装支架,所述支架上端固定安装上板,所述上板开有通孔,所述上板的通孔内设有导向柱I,所述导向柱I下端固定安装挡块,所述挡块上开有通槽,所述通槽内设有滑动柱,所述滑动柱安装在手柄的一角,所述手柄另一角安装在挂块上,所述挂块固定安装在上板的下端,所述挡块下端固定安装弹簧I,所述弹簧I下端固定安装在挡板的上端面,所述弹簧I内设有导向柱II,所述导向柱II一端固定安装在挡块的下端面,所述导向柱II穿过挡板固定安装有电动机,所述电动机的输出轴固定安装有毛刷,所述毛刷下方设有储水环,所述储水环固定安装在底座上,储水环内部设有固定座。



1. 一种检验科用试管清洗装置,其特征在于:包括底座,底座上固定安装支架,支架上端固定安装上板,上板开有通孔,上板的通孔内设有导向柱I,导向柱I下端固定安装挡块,挡块上开有通槽,通槽内设有滑动柱,滑动柱安装在手柄的一角,手柄另一角安装在挂块上,挂块固定安装在上板的下端面上,挡块下端面上固定安装弹簧I,弹簧I下端固定安装在挡板的上端面上,弹簧I内设有导向柱II,导向柱II一端固定安装在挡块的下端面上,导向柱II穿过挡板固定安装有电动机,电动机的输出轴固定安装有毛刷,毛刷下方设有储水环,储水环固定安装在底座上,储水环内部设有固定座,固定座固定安装在底座上。

2. 如权利要求1所述的检验科用试管清洗装置,其特征在于,所述固定座下端面上固定安装弹簧II,弹簧II另一端固定安装在底座上,弹簧II内设有导向柱III,导向柱III固定安装在固定座的下端面上,导向柱III安装在定位孔内,定位孔设置在底座上端面。

3. 如权利要求1所述的检验科用试管清洗装置,其特征在于,所述通槽内部一侧固定安装弹性开关。

4. 如权利要求1所述的检验科用试管清洗装置,其特征在于,所述支架一侧固定安装外壳,外壳内部下端面设有支撑杆。

5. 如权利要求4所述的检验科用试管清洗装置,其特征在于,所述外壳底部开有透水孔,外壳底部设有储水盒。

6. 如权利要求5所述的检验科用试管清洗装置,其特征在于,所述储水盒为透明体。

7. 如权利要求4所述的检验科用试管清洗装置,其特征在于,所述外壳内部设有紫外线照射灯。

8. 如权利要求4所述的检验科用试管清洗装置,其特征在于,所述支撑杆高度大于试管长度。

9. 如权利要求4所述的检验科用试管清洗装置,其特征在于,所述支撑杆上端固定安装有橡胶块。

一种检验科用试管清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种检验科用试管清洗装置,属于医疗领域。

背景技术

[0002] 据调查了解,目前在医疗检验科进行检验操作过程中,为了满足检验要求,经常会用到试管,所以试管清洁干净是很重要的,现有清洗方法一般是先向试管内注水,然后摇晃或者采用清洗刷对试管内部一个一个地进行清洗,检验室内一般采用手工加水冲洗,这种方法比较繁琐,增加了检验人员的工作负担,而且容易带来污染。目前出现了自动化清洗装置,这种仪器结构比较复杂,价格相当昂贵,而且需要定期维护,医院检验科室内配备普及程度较低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种检验科用试管清洗装置,解决试管清洗工作中的不便。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用以下技术措施:

[0005] 一种检验科用试管清洗装置,包括底座,所述底座上固定安装支架,所述支架上端固定安装上板,所述上板开有通孔,所述上板的通孔内设有导向柱I,所述导向柱I下端固定安装挡块,所述挡块上开有通槽,所述通槽内设有滑动柱,所述滑动柱安装在手柄的一角,所述手柄另一角安装在挂块上,所述挂块固定安装在上板的下端,所述挡块下端固定安装弹簧I,所述弹簧I下端固定安装在挡板的上端面,所述弹簧I内设有导向柱II,所述导向柱II一端固定安装在挡块的下端面,所述导向柱II穿过挡板固定安装有电动机,所述电动机的输出轴固定安装有毛刷,所述毛刷下方设有储水环,所述储水环固定安装在底座上,储水环内部设有固定座,所述固定座固定安装在底座上。

[0006] 进一步的,所述固定座下端固定安装弹簧II,所述弹簧II另一端固定安装在底座上,所述弹簧II内设有导向柱III,所述导向柱III固定安装在固定座的下端面,所述导向柱III安装在定位孔内,所述定位孔设在底座上端面。

[0007] 进一步的,所述通槽内部一侧固定安装弹性开关。

[0008] 进一步的,所述支架一侧固定安装外壳,所述外壳内部下端设有支撑杆。

[0009] 进一步的,所述外壳底部开有透水孔,所述外壳底部设有储水盒。

[0010] 进一步的,所述储水盒采用的透明材质。

[0011] 进一步的,所述外壳内部设有紫外线照射灯。

[0012] 进一步的,所述支撑杆高度大于试管长度。

[0013] 进一步的,所述支撑杆上端固定安装有橡胶块。

[0014] 本实用新型通过手柄的作用,使导向柱II带动电动机将毛刷压入试管内,而且通过弹性开关控制,由于弹性开关在一侧的原因,所以是毛刷先进入试管,后启动电动机,可以防止毛刷提前转动,造成上次洗漱试管时遗留的液体飞溅问题,而试管在毛刷的作用下

使固定座压缩弹簧Ⅱ而向下运动,不会造成毛刷因为下压得过于严重而造成弯曲损坏,下压结构紧凑,操作方便,清洗完成可以放入外壳内,使试管中残留的液体晾干。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型局部剖视图;

[0016] 图2为图1中A处的局部放大视图;

[0017] 图3为图1中B处的局部放大视图。

[0018] 图中:1、底座,2、支架,3、挡板,4、挡块,401、通槽,402、弹性开关,5、上板,6、导向柱Ⅰ,7、挂块,8、手柄,801、滑动柱,9、弹簧Ⅰ,10、导向柱Ⅱ,11、电动机,12、毛刷,13、储水环,14、固定座,15、导向柱Ⅲ,16、弹簧Ⅱ,17、定位孔,18、紫外线照射灯,19、外壳,20、储水盒,21、支撑杆,22、橡胶块。

具体实施方式

[0019] 参阅图 1-3,本实用新型有一个底座1,所述底座1上固定安装支架2,所述支架2上端固定安装上板5,所述上板5开有通孔,所述上板5的通孔内设有导向柱Ⅰ6,所述导向柱Ⅰ6下端固定安装挡块4,所述挡块4上开有通槽401,所述通槽401内设有滑动柱801,所述滑动柱801安装在手柄8的一角,所述手柄8另一角安装在挂块7上,所述挂块7固定安装在上板5的下端面,所述挡块4下端固定安装弹簧Ⅰ9,所述弹簧Ⅰ9下端固定安装在挡板3的上端面,所述弹簧Ⅰ9内设有导向柱Ⅱ10,所述导向柱Ⅱ10一端固定安装在挡块4的下端面,所述导向柱Ⅱ10穿过挡板3固定安装有电动机11,所述电动机11的输出轴固定安装有毛刷12,所述毛刷12下方设有储水环13,所述储水环13固定安装在底座1上,储水环13内部设有固定座14,所述固定座14固定安装在底座1上。

[0020] 为了防止毛刷12受力过大而造成毛刷12的弯曲或损坏,能够使固定座14在受力时可以向下运动,所述固定座14下端固定安装弹簧Ⅱ16,所述弹簧Ⅱ16另一端固定安装在底座1上,所述弹簧Ⅱ16内设有导向柱Ⅲ15,所述导向柱Ⅲ15固定安装在固定座14的下端面,所述导向柱Ⅲ15安装在定位孔17内,所述定位孔设在底座1上端面。

[0021] 为了可以使毛刷12可以在进入试管后,可以自动开动电动机11,从而带动毛刷12旋转对试管进行清洗,所述通槽401内部一侧固定安装弹性开关402。

[0022] 为了可以方便地存放试管,给试管提供一个晾干的器具,所述支架2一侧固定安装外壳19,所述外壳19内部下端设有支撑杆21。

[0023] 为了防止试管内残留的液体在外壳19内积攒,可以及时清理掉液体,所述外壳19底部开有透水孔,所述外壳19底部设有储水盒20。

[0024] 为了可以观察储水盒20内液体的多少,能够及时清理其中的液体,所述储水盒20为透明体,即采用透明材质制造。

[0025] 为了给试管晾干时提供一种具有抗菌性的环境,所述外壳19内部设有紫外线照射灯18。

[0026] 为了使试管更好地进行晾晒,不让试管口接触到外壳19的底部,所述支撑杆21高度大于试管长度。

[0027] 为了防止试管在存放过程中,与支撑杆21发生刚性碰撞而损坏,所述支撑杆21上

端固定安装有橡胶块22。

[0028] 工作原理：在使用本实用新型时，向储水环13内加入清洗液，接通电源，将需要洗刷的试管放入固定座14，下压手柄8，此时导向柱Ⅱ10带着电动机11向下运动，从而使毛刷12进入试管，毛刷12通过试管下压固定座14，固定座14在弹簧Ⅱ16的作用下向下运动，使毛刷12与试管之间保持一个适宜的压力，此时滑动柱801接触并按下弹性开关402，从而接通电源与电动机11的电路，此时电动机11旋转，并带动毛刷12旋转对试管进行清洗，当清洗完毕，松开手柄8，在弹簧19的作用下，导向柱Ⅱ10带动电动机11与毛刷12向上运动，此时滑动柱801松开对弹性开关402的按压，电动机11停止旋转，当毛刷12离开试管后，取出试管，将试管倒置，放在支撑杆21上即可。

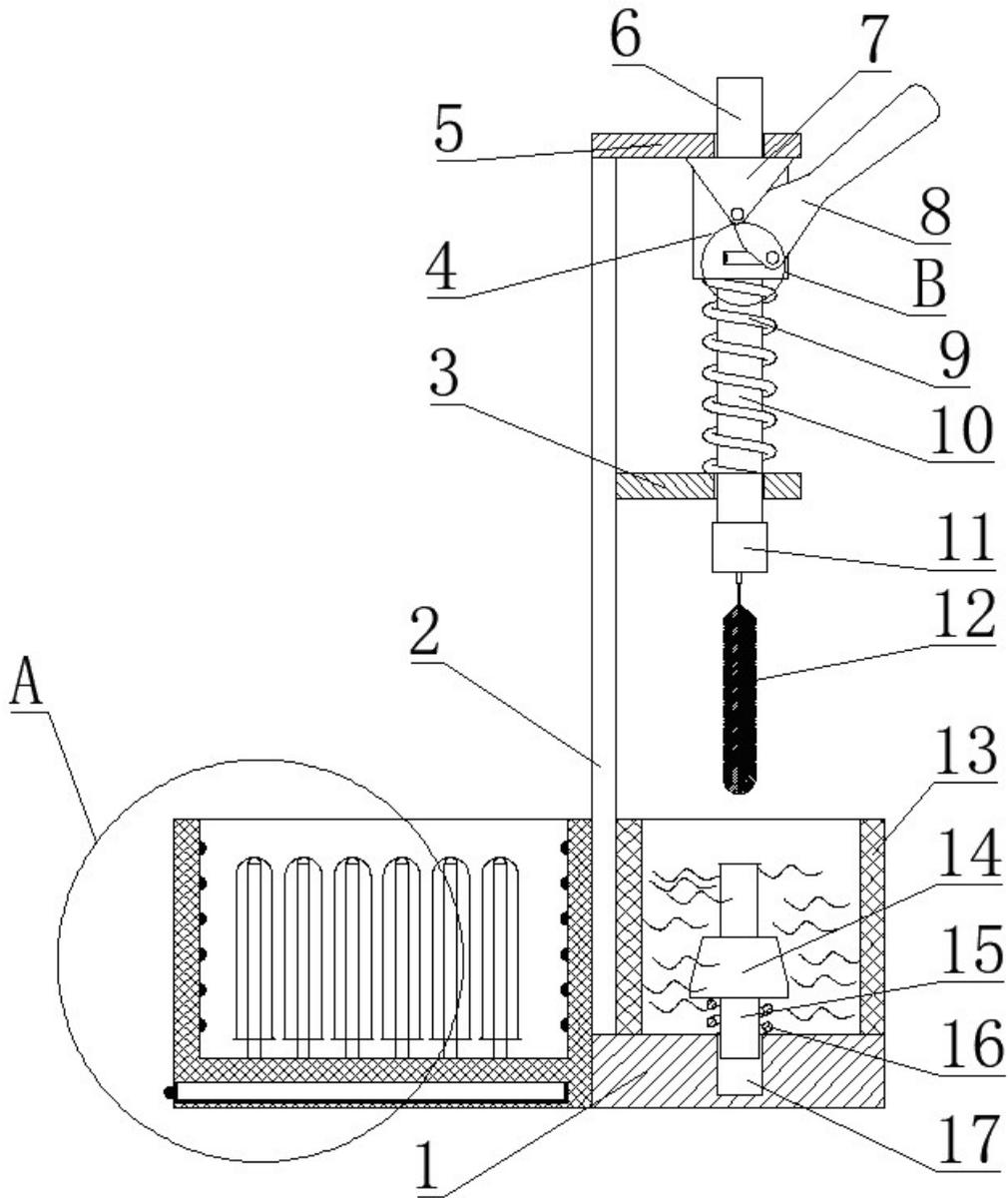


图 1

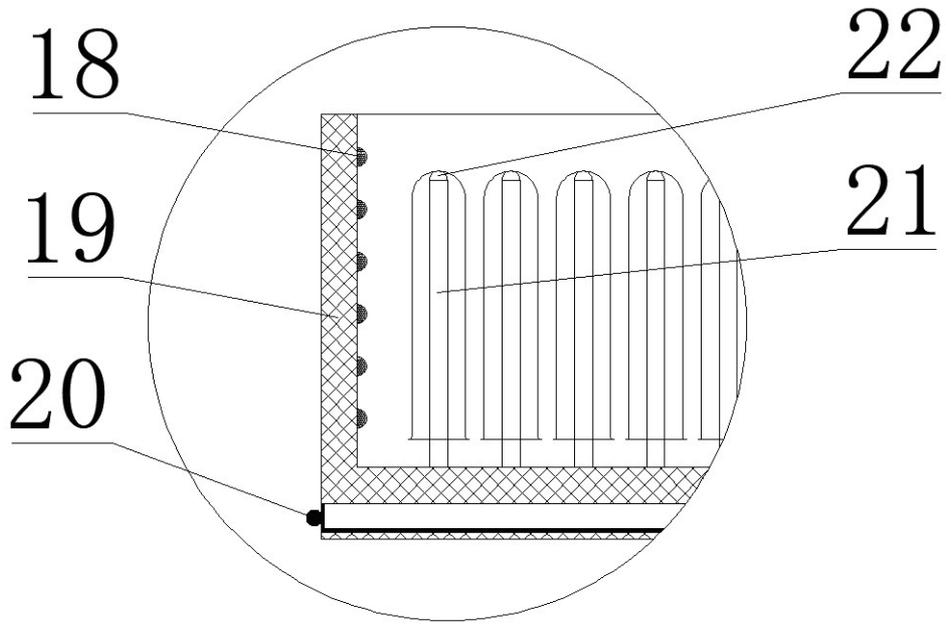


图 2

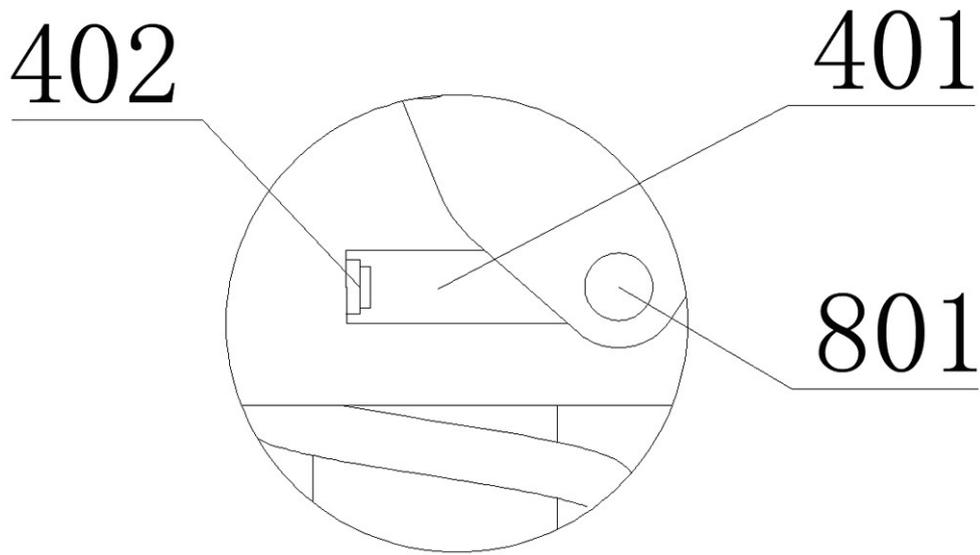


图 3