(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211938324 U
(45)授权公告日 2020.11.17

(21)申请号 202020030378.7

(22)申请日 2020.01.08

(73)专利权人 南安市弈星机械科技有限公司
地址 362300 福建省泉州市南安市柳城滨江路261号508室

(72)发明人 吴月

(51)Int.Cl.
B08B 9/36(2006.01)
B08B 9/28(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)
A61L 2/18(2006.01)

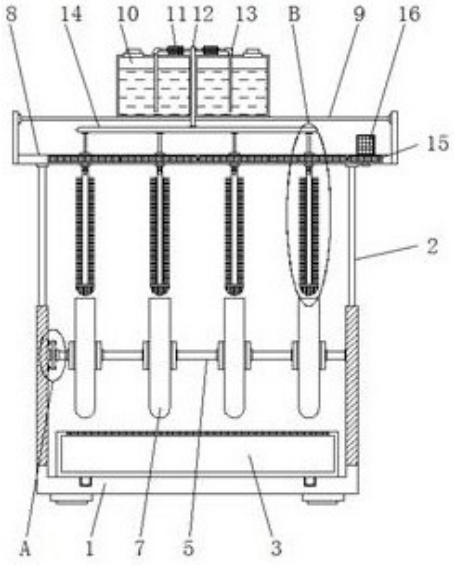
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种检验科室用试管批量冲洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种检验科室用试管批量冲洗装置，包括底座、电动伸缩杆、水泵和马达，所述底座的左右两端均固定安装有电动伸缩杆，且底座的上端表面滑动连接有收集槽，所述电动伸缩杆的内壁转动连接有安装装置，且安装装置的左端固定连接有调节块，所述安装装置上贯穿连接有试管本体，所述电动伸缩杆的上端固定连接有上支撑板，所述支撑架的上端安装有箱体，所述水泵通过连接管与箱体的内部相连通，所述分支管的下端贯穿在清洗管的内部，所述从动齿轮在上支撑板上转动连接，所述马达的输出端与主动齿轮相连接。该检验科室用试管批量冲洗装置，方便对水管进行批量冲洗，同时也方便清洗消毒干净，以及方便快速的沥干。



CN 211938324 U

1.一种检验科室用试管批量冲洗装置,包括底座(1)、电动伸缩杆(2)、水泵(11)和马达(16),其特征在于:所述底座(1)的左右两端均固定安装有电动伸缩杆(2),且底座(1)的上端表面滑动连接有收集槽(3),所述电动伸缩杆(2)的内壁转动连接有安装装置(5),且安装装置(5)的左端固定连接有调节块(6),所述安装装置(5)上贯穿连接有试管本体(7),所述电动伸缩杆(2)的上端固定连接有上支撑板(8),且上支撑板(8)的上端固定连接有支撑架(9),所述支撑架(9)的上端安装有箱体(10),且箱体(10)的上端固定安装有水泵(11),所述水泵(11)通过连接管(13)与箱体(10)的内部相连通,且水泵(11)通过水管(12)与分支管(14)的相连通,所述分支管(14)的下端贯穿在清洗管(17)的内部,且清洗管(17)的下端连接有毛刷(20),并且清洗管(17)的上端与从动齿轮(19)一体化连接,所述从动齿轮(19)在上支撑板(8)上转动连接,且上支撑板(8)的右侧转动连接有主动齿轮(15),所述马达(16)的输出端与主动齿轮(15)相连接。

2.根据权利要求1所述的一种检验科室用试管批量冲洗装置,其特征在于:所述安装装置(5)包括转动杆(501)、夹持块(502)、橡胶块(503)和旋拧杆(504),转动杆(501)与夹持块(502)之间为焊接连接,转动杆(501)转动连接在电动伸缩杆(2)的内壁上,夹持块(502)的内部贯穿连接有旋拧杆(504),旋拧杆(504)的内端转动连接有橡胶块(503)。

3.根据权利要求2所述的一种检验科室用试管批量冲洗装置,其特征在于:所述夹持块(502)呈圆环形结构,且夹持块(502)和转动杆(501)之间相间设置,并且橡胶块(503)关于夹持块(502)的水平中轴线前后对称设置。

4.根据权利要求1所述的一种检验科室用试管批量冲洗装置,其特征在于:所述安装装置(5)通过调节块(6)在电动伸缩杆(2)上翻转的角度为90°,且调节块(6)通过螺栓与限位块(4)卡合连接。

5.根据权利要求1所述的一种检验科室用试管批量冲洗装置,其特征在于:所述水管(12)和连接管(13)构成“m”字型结构,且水管(12)下端连通的分支管(14)呈框架结构。

6.根据权利要求1所述的一种检验科室用试管批量冲洗装置,其特征在于:所述清洗管(17)呈多孔圆柱体结构,且清洗刷(18)关于清洗管(17)的竖直中轴线左右对称设置。

一种检验科室用试管批量冲洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及检验科室相关技术领域，具体为一种检验科室用试管批量冲洗装置。

背景技术

[0002] 试管是各大医院中最常用到的检验器具之一，但是试管使用前或使用后，需要对其进行清洗，在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。

[0003] 但是，一般的试管冲洗装置，不方便对水管进行批量冲洗，同时也不方便清洗消毒干净，以及不方便快速的沥干的问题，为此我们提出了一种检验科室用试管批量冲洗装置，用来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种检验科室用试管批量冲洗装置，以解决上述背景技术中提出的一般的试管冲洗装置，不方便对水管进行批量冲洗，同时也不方便清洗消毒干净，以及不方便快速的沥干的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种检验科室用试管批量冲洗装置，包括底座、电动伸缩杆、水泵和马达，所述底座的左右两端均固定安装有电动伸缩杆，且底座的上端表面滑动连接有收集槽，所述电动伸缩杆的内壁转动连接有安装装置，且安装装置的左端固定连接有调节块，所述安装装置上贯穿连接有试管本体，所述电动伸缩杆的上端固定连接有上支撑板，且上支撑板的上端固定连接有支撑架，所述支撑架的上端安装有箱体，且箱体的上端固定安装有水泵，所述水泵通过连接管与箱体的内部相连通，且水泵通过水管与分支管的相连通，所述分支管的下端贯穿在清洗管的内部，且清洗管的下端连接有毛刷，并且清洗管的上端与从动齿轮一体化连接，所述从动齿轮在上支撑板上转动连接，且上支撑板的右侧转动连接有主动齿轮，所述马达的输出端与主动齿轮相连接。

[0006] 优选的，所述安装装置包括转动杆、夹持块、橡胶块和旋拧杆，转动杆与夹持块之间为焊接连接，转动杆转动连接在电动伸缩杆的内壁上，夹持块的内部贯穿连接有旋拧杆，旋拧杆的内端转动连接有橡胶块。

[0007] 优选的，所述夹持块呈圆环形结构，且夹持块和转动杆之间相间设置，并且橡胶块关于夹持块的水平中轴线前后对称设置。

[0008] 优选的，所述安装装置通过调节块在电动伸缩杆上翻转的角度为90°，且调节块通过螺栓与限位块卡合连接。

[0009] 优选的，所述水管和连接管构成“m”字型结构，且水管下端连通的分支管呈框架结构。

[0010] 优选的，所述清洗管呈多孔圆柱体结构，且清洗刷关于清洗管的竖直中轴线左右对称设置。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该检验科室用试管批量冲洗装置，方便对水管进行批量冲洗，同时也方便清洗消毒干净，以及方便快速的沥干；

[0012] 1、设有安装装置和调节块，安装装置通过调节块安装在电动伸缩杆上，从而便于对安装装置进行固定，通过安装装置，方便对试管本体进行夹取固定，方便同时加工处理，同时也便于翻转试管本体，方便沥干试管本体；

[0013] 2、设有分支管和清洗管，分支管插入到清洗管的内部，清洗管插入到试管本体的内部，从而便于分支管将水或者消毒水注入到试管本体的内部，便于清洗，也便于消毒处理；

[0014] 3、设有清洗管、从动齿轮和清洗刷，清洗刷安装在清洗管的外表面，通过从动齿轮带动清洗管转动，从而便于对试管本体的内壁进行充分的擦洗，提高清洗的效率，方便使用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型图1中B处放大结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型清洗管的整体结构示意图；

[0019] 图5为本实用新型安装装置的俯视剖面结构示意图。

[0020] 图中：1、底座；2、电动伸缩杆；3、收集槽；4、限位块；5、安装装置；501、转动杆；502、夹持块；503、橡胶块；504、旋拧杆；6、调节块；7、试管本体；8、上支撑板；9、支撑架；10、箱体；11、水泵；12、水管；13、连接管；14、分支管；15、主动齿轮；16、马达；17、清洗管；18、清洗刷；19、从动齿轮；20、毛刷。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，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。

[0022] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种检验科室用试管批量冲洗装置，包括底座1、电动伸缩杆2、收集槽3、限位块4、安装装置5、调节块6、试管本体7、上支撑板8、支撑架9、箱体10、水泵11、水管12、连接管13、分支管14、主动齿轮15、马达16、清洗管17、清洗刷18、从动齿轮19和毛刷20，底座1的左右两端均固定安装有电动伸缩杆2，且底座1的上端表面滑动连接有收集槽3，电动伸缩杆2的内壁转动连接有安装装置5，且安装装置5的左端固定连接有调节块6，安装装置5上贯穿连接有试管本体7，电动伸缩杆2的上端固定连接有上支撑板8，且上支撑板8的上端固定连接有支撑架9，支撑架9的上端安装有箱体10，且箱体10的上端固定安装有水泵11，水泵11通过连接管13与箱体10的内部相连通，且水泵11通过水管12与分支管14的相连通，分支管14的下端贯穿在清洗管17的内部，且清洗管17的下端连接有毛刷20，并且清洗管17的上端与从动齿轮19一体化连接，从动齿轮19在上支撑板8上转动连接，且上支撑板8的右侧转动连接有主动齿轮15，马达16的输出端与主动齿轮

15相连接。

[0023] 如图1和图5中安装装置5包括转动杆501、夹持块502、橡胶块503和旋拧杆504，转动杆501与夹持块502之间为焊接连接，转动杆501转动连接在电动伸缩杆2的内壁上，夹持块502的内部贯穿连接有旋拧杆504，旋拧杆504的内端转动连接有橡胶块503，方便对试管本体7进行支撑与夹住，同时也便于调节大小，方便夹取不同尺寸的试管本体7，如图1和图5中夹持块502呈圆环形结构，且夹持块502和转动杆501之间相间设置，并且橡胶块503关于夹持块502的水平中轴线前后对称设置，方便固定夹取试管本体7，方便使用，防止脱落。

[0024] 如图1和图2中安装装置5通过调节块6在电动伸缩杆2上翻转的角度为90°，且调节块6通过螺栓与限位块4卡合连接，方便对安装装置5的位置进行限定，同时也便于翻转调节试管本体7的角度，方便沥干，如图1中水管12和连接管13构成“m”字型结构，且水管12下端连通的分支管14呈框架结构，便于同时对清洗管17的内部进行注水，方便清洗消毒处理，如图1、图3和图4中清洗管17呈多孔圆柱体结构，且清洗刷18关于清洗管17的竖直中轴线左右对称设置，方便擦洗的同时，也便于喷洒水，方便清洗与消毒处理。

[0025] 工作原理：在使用该检验科室用试管批量冲洗装置时，首先结合图1、图2和图5所示，将试管本体7构成在安装装置5的内部，调节橡胶块503的单体之间的间距尺寸，从而便于旋拧旋拧杆504，对试管本体7进行支撑与夹持，避免脱落，接着将安装装置5通过调节块6在电动伸缩杆2上翻转，便于保持试管本体7的开口向上，方便清洗消毒，通过螺栓将调节块6固定在限位块4上，接着将马达16和水泵11的开关打开，调节电动伸缩杆2的高度，便于上支撑板8下降，结合图1、图3和图4所示，箱体10的左侧为清水，右侧为消毒水，先打开左侧的水泵11的开关，水泵11通过连接管13抽水到水管12中，在通过分支管14喷洒到清洗管17的内部，清洗管17呈多孔结构，从而便于将水喷洒到试管本体7的内部，马达16通过主动齿轮15带动从动齿轮19转动，从而便于带动清洗管17转动，从而便于通过清洗刷18对试管本体7的内壁进行擦洗，提高清洗的效率，然后将安装装置5通过调节块6向下翻转90°，将污水倒出，同样的方式将消毒水对试管本体7进行消毒处理，反复多次清洗后，将安装装置5通过调节块6带动试管本体7向下翻转，通过螺栓进行固定，便于沥干，方便使用，以及以上所使用的马达16的型号为XD-60KTYZ，方便调节正反转，这就是检验科室用试管批量冲洗装置使用的整个过程。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

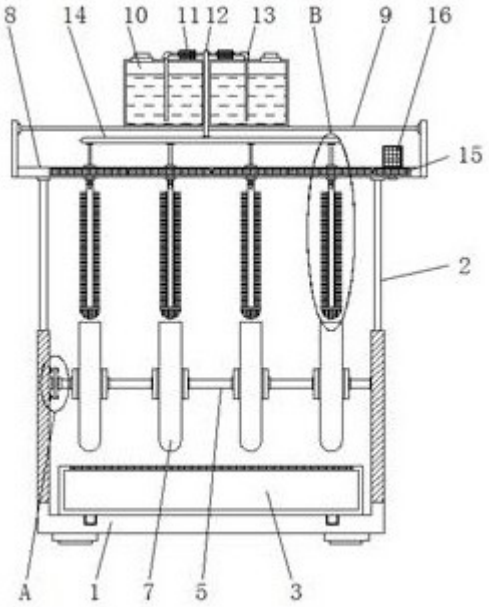


图1

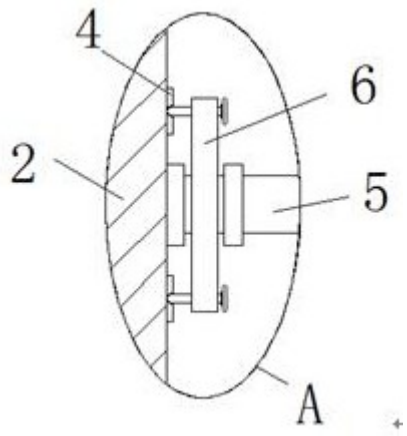


图2

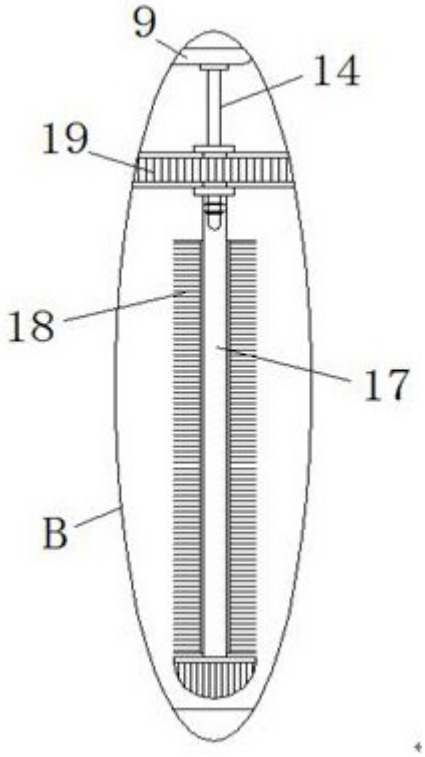


图3

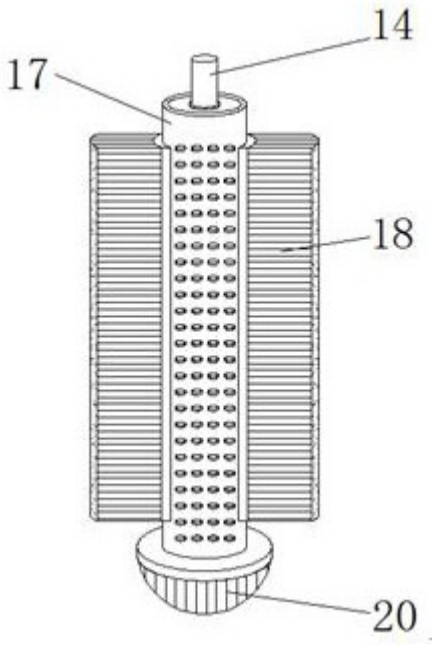


图4

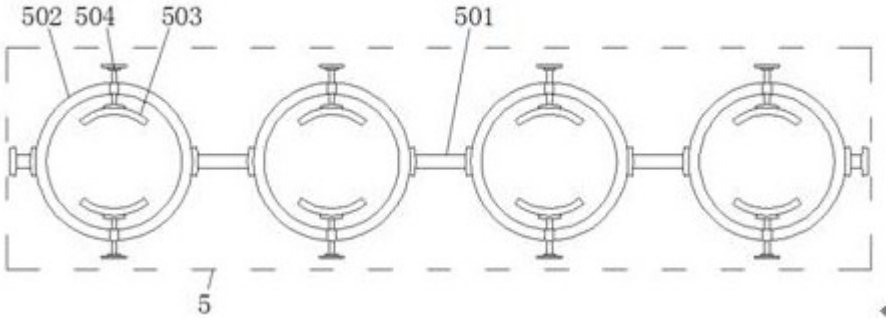


图5