



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108904838 A

(43)申请公布日 2018. 11. 30

(21)申请号 201810872397.1

(22)申请日 2018.08.02

(71)申请人 南通市妇幼保健院

地址 226000 江苏省南通市崇川区世纪大道399号

(72)发明人 韩玉珠 张丽芹 倪伟伟 符丽丽

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务所(普通合伙) 11427

代理人 梁金娟

(51) Int. Cl.

A61L 2/18(2006.01)

A61L 2/22(2006.01)

A61L 2/26(2006.01)

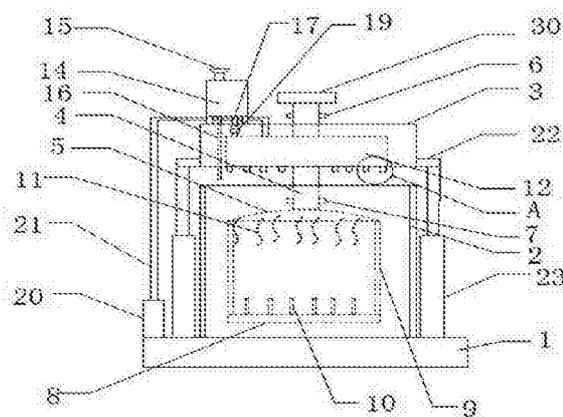
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

一种新型浸泡消毒装置

(57)摘要

本发明提供一种新型浸泡消毒装置,包括底座和固定在底座上的桶体,桶体上端可分离连接有一盖体,盖体的上端中心位置设置有一螺纹孔,螺纹孔通过内外螺纹连接有一螺杆,螺杆的上端固定连接有一手动转盘,螺杆的下端固定连接有一上端压网,上端压网通过环状均布在上端压网四周的多根拉杆连接有一下端托网,多根拉杆的上端转动连接在上端压网的下端面,多根拉杆的下端可拆卸连接在下端托网上;本发明的新型浸泡消毒装置的桶体内设置有一上端压网,起到将所有需要消毒的物品压在上端压网下方,防止低密度材质的物品漂浮在上端,无法得到浸泡消毒;下端托网的设置实现了沥水作用,在打开排液阀排出消毒液后,对消毒装置内的物品进行沥水。



1. 一种新型浸泡消毒装置,其特征在于,包括底座和固定在底座上的桶体,所述桶体上端可分离连接有一盖体,所述盖体的上端中心位置设置有一螺纹孔,所述螺纹孔通过内外螺纹连接有一螺杆,所述螺杆的上端固定连接有一手动转盘,所述螺杆的下端固定连接有一上端压网,所述螺杆在盖体上下端分别设置有第一限位块和第二限位块;所述上端压网通过环状均布在上端压网四周的多根拉杆连接有一下端托网,多根所述拉杆的上端转动连接在上端压网的下端面,多根所述拉杆的下端可拆卸连接在下端托网上;所述下端托网上均匀布置有若干套杆;所述上端压网上设置有多个形变支撑条,所述形变支撑条的上端固定连接在上端压网上;若干所述套杆的位置与形变支撑条的位置交错;所述桶体的下端设置有一与桶体内腔连通的排液管,所述排液管上设置有排液阀;所述盖体设置为圆台状空腔,所述盖体内设置有雾化装置,所述盖体的下端均匀布置有多个喷头,所述盖体上端设置有消毒液存储罐,所述消毒液存储罐的上端设置有一消毒液注入口,所述消毒液存储罐的下端通过第二支座固定在盖体上,所述消毒液存储罐的下端通过一流通管道连通桶体内部,所述流通管道上设置有进液阀,所述消毒液存储罐的下端在流通管道旁还设置有一消毒液输送管道,所述消毒液输送管道通过法兰连通雾化装置,所述雾化装置的外壳设置为圆环状空腔结构,所述外壳的中间设置有供螺杆穿过的孔;所述消毒液输送管道上设置有一液体输送泵,所述雾化装置的上端通过一导气管连通一高压气体泵,所述高压气体泵固定设置在底座上;所述雾化装置内设置有若干个液体喷嘴和若干个气体喷嘴,所述盖体的下端面设置有多个喷头,若干个所述液体喷嘴的输出端分别连通多个喷头,若干个所述液体喷嘴的输入端均连通液体输送泵,若干个所述气体喷嘴的输出端分别连通多个喷头,若干个所述气体喷嘴的输出端均连通导气管;所述盖体两侧分别设置有两提耳,所述底座的两侧分别设置有一电动伸缩装置,两所述电动伸缩装置的下端固定在底座上,两所述电动伸缩装置的上端固定在两提耳上。

2. 根据权利要求1所述的一种新型浸泡消毒装置,其特征在于,所述拉杆的上端设置有第一通孔,所述上端压网的下端面设置有若干轴座,若干所述轴座中间设置有供拉杆放入的凹槽,所述轴座在凹槽两端设置有与第一通孔位置相适配的第二通孔,若干所述拉杆分别与上端压网的若干轴座通过若干销轴进行转动连接,所述销轴穿过第一通孔与第二通孔。

3. 根据权利要求1所述的一种新型浸泡消毒装置,其特征在于,若干所述拉杆的下端均设置有卡块,所述下端托网的下端边缘设置有卡槽,若干所述拉杆的下端通过卡块卡接在下端托网的卡槽内进行可拆卸连接。

4. 根据权利要求1所述的一种新型浸泡消毒装置,其特征在于,所述形变支撑条包括设置在中心位置的可弯折钢丝、紧密包裹在可弯折钢丝外侧的塑料套,所述塑料套设置为扁平状结构。

5. 根据权利要求1所述的一种新型浸泡消毒装置,其特征在于,所述底座上固定设置有控制箱,所述控制箱内设置有控制芯片、两个H桥驱动电路,所述H桥控制电路双向电连接控制箱,两所述H桥控制电路电连接电动伸缩装置,分别用于控制两电动伸缩装置的上升、下降和停止。

6. 根据权利要求5所述的一种新型浸泡消毒装置,其特征在于,所述控制箱的外侧设置有控制高压气体泵和液体输送泵的第一控制开关。

7. 根据权利要求5所述的一种新型浸泡消毒装置,其特征在于,所述排液阀和进液阀均采用电动阀门,所述排液阀和进液阀电连接控制箱,所述控制箱上设置有用于控制排液阀和进液阀的第二控制开关和第三控制开关。

8. 根据权利要求1所述的一种新型浸泡消毒装置,其特征在于,同一所述喷头所连通的所述气体喷嘴与所述液体喷嘴的喷出方向形成 30° - 60° 的夹角。

一种新型浸泡消毒装置

技术领域

[0001] 本发明属于消毒装置领域,具体涉及一种新型浸泡消毒装置。

背景技术

[0002] 现代生活人们对卫生环境的要求越来越高,对日常生活的餐具或医学器材的使用器材进行浸泡消毒越来越普遍。

[0003] 但是,现有的浸泡消毒装置,在使用过程中,存在所浸泡的物品材质各异,除了不锈钢物品、瓷质物品可以被完全浸没在消毒桶内,很多轻便材质的物品不能被全部浸没在消毒桶里;对餐具或医学器材的消毒带来很多不便之处。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是提供一种新型浸泡消毒装置,以解决背景技术中所提出的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明的实施例提供一种新型浸泡消毒装置,其特征在于,包括底座和固定在底座上的桶体,所述桶体上端可分离连接有一盖体,所述盖体的上端中心位置设置有一螺纹孔,所述螺纹孔通过内外螺纹连接有一螺杆,所述螺杆的上端固定连接有一手动转盘,所述螺杆的下端固定连接有一上端压网,所述螺杆在盖体上下端分别设置有第一限位块和第二限位块;所述上端压网通过环状均布在上端压网四周的多根拉杆连接有下端托网,多根所述拉杆的上端转动连接在上端压网的下端面,多根所述拉杆的下端可拆卸连接在下端托网上;所述下端托网上均匀布置有若干套杆;所述上端压网上设置有多个形变支撑条,所述形变支撑条的上端固定连接在上端压网上;若干所述套杆的位置与形变支撑条的位置交错;所述桶体的下端设置有一与桶体内腔连通的排液管,所述排液管上设置有排液阀;所述盖体设置为圆台状空腔,所述盖体内设置有雾化装置,所述盖体的下端均匀布置有多个喷头,所述盖体上端设置有消毒液存储罐,所述消毒液存储罐的上端设置有一消毒液注入口,所述消毒液存储罐的下端通过第二支座固定在盖体上,所述消毒液存储罐的下端通过一流通管道连通桶体内部,所述流通管道上设置有进液阀,所述消毒液存储罐的下端在流通管道旁还设置有一消毒液输送管道,所述消毒液输送管道通过法兰连通雾化装置,所述雾化装置的外壳设置为圆环状空腔结构,所述外壳的中间设置有供螺杆穿过的孔;所述消毒液输送管道上设置有一液体输送泵,所述雾化装置的上端通过一导气管连通一高压气体泵,所述高压气体泵固定设置在底座上;所述雾化装置内设置有若干个液体喷嘴和若干个气体喷嘴,所述盖体的下端面设置有多喷头,若干个所述液体喷嘴的输出端分别连通多个喷头,若干个所述液体喷嘴的输入端均连通液体输送泵,若干个所述气体喷嘴的输出端分别连通多个喷头,若干个所述气体喷嘴的输出端均连通导气管;所述盖体两侧分别设置有两提耳,所述底座的两侧分别设置有一电动伸缩装置,两所述电动伸缩装置的下端固定在底座上,两所述电动伸缩装置的上端固定在两提耳上。

[0006] 进一步的,所述拉杆的上端设置有第一通孔,所述上端压网的下端面设置有若干

轴座,若干所述轴座中间设置有供拉杆放入的凹槽,所述轴座在凹槽两端设置有与第一通孔位置相适配的第二通孔,若干所述拉杆分别与上端压网的若干轴座通过若干销轴进行转动连接,所述销轴穿过第一通孔与第二通孔。

[0007] 进一步的,若干所述拉杆的下端均设置有卡块,所述下端托网的下端边缘设置有卡槽,若干所述拉杆的下端通过卡块卡接在下端托网的卡槽内进行可拆卸连接。

[0008] 进一步的,所述形变支撑条包括设置在中心位置的可弯折钢丝、紧密包裹在可弯折钢丝外侧的塑料套,所述塑料套设置为扁平状结构。

[0009] 进一步的,所述底座上固定设置有控制箱,所述控制箱内设置有控制芯片、两个H桥驱动电路,所述H桥控制电路双向电连接控制箱,两所述H桥控制电路电连接电动伸缩装置,分别用于控制两电动伸缩装置的上升、下降和停止。

[0010] 其中,所述控制箱的外侧设置有控制高压气体泵和液体输送泵的第一控制开关。

[0011] 优选的,所述排液阀和进液阀均采用电动阀门,所述排液阀和进液阀电连接控制箱,所述控制箱上设置有用于控制排液阀和进液阀的第二控制开关和第三控制开关。

[0012] 优选的,同一所述喷头所连通的所述气体喷嘴与所述液体喷嘴的喷出方向形成 30° - 60° 的夹角。

[0013] 本发明的上述技术方案的有益效果如下:

(1)本发明的新型浸泡消毒装置包括盖体、桶体,桶体内设置有上端压网,起到将所有需要消毒的物品压在上端压网下方,防止低密度材质的物品漂浮在上端,无法得到浸泡消毒;下端托网的设置实现了沥水作用,在打开排液阀排出消毒液后,对消毒装置内的物品进行沥水。

[0014] (2)本发明中下端托网上设置有套杆,可将材质密度大于消毒液密度的管状物品套在套杆上,防止管状物品水平放置时,不能完全沥水干净;上端压网上设置有形变支撑条,形变支撑条可根据需要进行形变,将材质密度小于消毒液密度的管状物品套在形变支撑条上,根据物品的形状随意变动形变支撑条的形状,以保证将管状小密度物品套装形变支撑条上,保证能够沥水干净。

[0015] (3)本发明通过设置有雾化装置,进行浸泡消毒后,打开雾化装置的高压气体泵和液体输送泵进行喷雾消毒,能够更好达到消毒的作用,消毒更完善;同时,通过电动伸缩杆的缩短和伸长,自动将盖体抬高或下降,自动化实现盖体的上下移动,使用自动化程度高,使用方便。

附图说明

[0016] 图1为本发明的结构示意图;

图2为本发明的上端压网的结构示意图;

图3为本发明的拉杆的结构示意图;

图4为本发明的图1中A部结构放大图。

[0017] 附图标记说明:1、底座;2、桶体;3、盖体;4、螺杆;5、上端压网;6、第一限位块;7、第二限位块;8、下端托网;9、拉杆;10、套杆;11、形变支撑条;12、外壳;13、喷头;14、消毒液存储罐;15、消毒液注入口;16、流通管道;17、消毒液输送管道;18、第一支座;19、液体输送泵;20、高压气体泵;21、导气管;22、提耳;23、电动伸缩装置;24、第一通孔;25、轴座;26、第二通

孔;27、卡块;28、液体喷嘴;29、气体喷嘴;30、转动手盘。

具体实施方式

[0018] 为使本发明要解决的技术问题、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图及具体实施例进行详细描述。

[0019] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”、“前”、“后”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0020] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应作为广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0021] 如图1所示,一种新型浸泡消毒装置,包括底座1和焊接固定在底座1上的桶体2,所述桶体2上端可分离连接有一盖体3,可行的,所述盖体3下端面设置有一凹槽,凹槽内设置有密封圈,所述盖体3盖合在桶体2上时,盖体3与桶体2密封;所述盖体3的上端中心位置设置有一螺纹孔,所述螺纹孔通过内外螺纹连接有一螺杆4,所述螺杆4的上端焊接固定连接有一手动转盘30,通过手动转盘30的转动,带动螺杆4上下动,可以调节上端压网5的位置,进而实现所有在上端压网5与下端托网8之间的物品都可以浸入消毒液中进行消毒,同时,在使用过程中,转动上端压网5和下端托网8,能够起到搅拌的作用,消毒作用更好;所述螺杆4的下端焊接固定连接有一上端压网5,所述螺杆4在盖体3上下端分别通过焊接方式固定设置有第一限位块6和第二限位块7;所述上端压网5通过环状均布在上端压网5四周的多根拉杆9连接有一下端托网8,多根所述拉杆9的上端转动连接在上端压网5的下端面,多根所述拉杆9的下端可拆卸连接在下端托网8上,可行的,所述拉杆9的下端可通过卡扣连接方式连接在下端托网8上;所述下端托网8上均匀布置有若干套杆10,可行的,所述套杆10焊接固定在下端托网8上;所述上端压网5上设置有多个形变支撑条11,所述形变支撑条11的上端缠绕打结或焊接固定连接在上端压网5上;若干所述套杆10的位置与形变支撑条11的位置交错;所述桶体2的下端设置有一与桶体2内腔连通的排液管,所述排液管上设置有排液阀,所述排液管通过法兰连接在桶体2下端;所述盖体3设置为圆台状空腔,所述盖体3内设置有雾化装置,所述盖体3的下端均匀布置有多个喷头13,所述盖体3上端设置有消毒液存储罐14,所述消毒液存储罐14的上端设置有一消毒液注入口15,所述消毒液存储罐14的下端通过第二支座固定在盖体3上,所述消毒液存储罐14的下端通过一流通管道16连通桶体2内部,所述流通管道16上设置有进液阀,所述消毒液存储罐14的下端在流通管道16旁还设置有一消毒液输送管道17,所述消毒液输送管道17连通到消毒液存储罐14内,所述消毒液输送管道17通过法兰连通雾化装置的外壳12,所述雾化装置的外壳12设置为圆环状空腔结构,可行的,所述外壳12通过第一支座18固定在盖体3内部,所述外壳12的中间设置有供螺杆4穿过的孔;所述消毒液输送管道17上设置有一液体输送泵19,所述雾化装置的外壳12上端通过一

导气管21连通一高压气体泵20,所述高压气体20泵固定设置在底座1上;所述雾化装置的外壳12内设置有若干个液体喷嘴28和若干个气体喷嘴29,所述盖体3的下端面设置有多个喷头13,若干个所述液体喷嘴28的输出端分别连通多个喷头13,若干个所述液体喷嘴28的输入端均连通液体输送泵19,若干个所述气体喷嘴29的输出端伸出雾化装置的外壳12分别连通多个喷头13,若干个所述气体喷嘴29的输出端伸出雾化装置的外壳12均连通导气管21;优选的,同一所述喷头13所连通的所述气体喷嘴29与所述液体喷嘴28的喷出方向形成 30° - 60° 的夹角;所述盖体3两侧分别设置有两提耳22,所述底座1的两侧分别设置有一电动伸缩装置23,两所述电动伸缩装置23的下端固定在底座1上,两所述电动伸缩装置23的上端固定在两提耳22上,可行的,电动伸缩装置23选用电动伸缩杆,所述电动伸缩装置23的两端均通过螺栓固定在提耳22和底座1上。本发明的新型浸泡消毒装置包括盖体3、桶体2,桶体2内设置有上端压网5,起到将所有需要消毒的物品压在上端压网5下方,防止低密度材质的物品漂浮在上端,无法得到浸泡消毒;下端托网8的设置实现了沥水作用,在打开排液阀排出消毒液后,对消毒装置内的物品进行沥水;同时本发明的,下端托网8上设置有套杆10,可将材质密度大于消毒液密度的管状物品套在套杆10上,防止管状物品水平放置时,不能完全沥水干净;上端压网5上设置有形变支撑条11,形变支撑条11可根据需要进行形变,将材质密度小于消毒液密度的管状物品套在形变支撑条11上,根据物品的形状随意变动形变支撑条11的形状,以保证将管状小密度物品套装形变支撑条11上,保证能够沥水干净;通过设置有雾化装置,进行浸泡消毒后,打开雾化装置的高压气体泵20和液体输送泵19进行喷雾消毒,能够更好达到消毒的作用,消毒更完善;同时,通过电动伸缩装置23的缩短和伸长,自动将盖体3抬高或下降,自动化实现盖体3的上下移动,使用自动化程度高,使用方便。

[0022] 进一步的实施例中,如图2和图3所示,所述拉杆9的上端设置有第一通孔24,所述上端压网5的下端面设置有若干轴座25,若干所述轴座25中间设置有供拉杆9放入的凹槽,所述轴座25在凹槽两端设置有与第一通孔24位置相适配的第二通孔26,若干所述拉杆9分别与上端压网5的若干轴座25通过若干销轴进行转动连接,所述销轴穿过第一通孔24与第二通孔26。

[0023] 进一步的实施例中,若干所述拉杆9的下端均设置有卡块27,所述下端托网8的下端边缘设置有卡槽,若干所述拉杆9的下端通过卡块27卡接在下端托网8的卡槽内进行可拆卸连接。

[0024] 进一步的实施例中,所述形变支撑条11包括设置在中心位置的可弯折钢丝、紧密包裹在可弯折钢丝外侧的塑料套,所述塑料套设置为扁平状结构。

[0025] 进一步的实施例中,所述底座1上固定设置有控制箱,所述控制箱内设置有控制芯片、两个H桥驱动电路,所述H桥控制电路双向电连接控制箱,两所述H桥控制电路电连接电动伸缩装置,分别用于控制两电动伸缩装置的上升、下降和停止。

[0026] 其中,所述控制箱的外侧设置有控制高压气体泵20和液体输送泵19的第一控制开关,通过第一控制开关进行控制,使用方便。

[0027] 优选的,所述排液阀和进液阀均采用电动阀门,所述排液阀和进液阀电连接控制箱,所述控制箱上设置有用于控制排液阀和进液阀的第二控制开关和第三控制开关,通过第二控制开关和第三控制开关控制排液阀和进液阀,自动化程度高,使用方便。

[0028] 以上所述是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员

来说,在不脱离本发明所述原理的前提下,还可以作出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

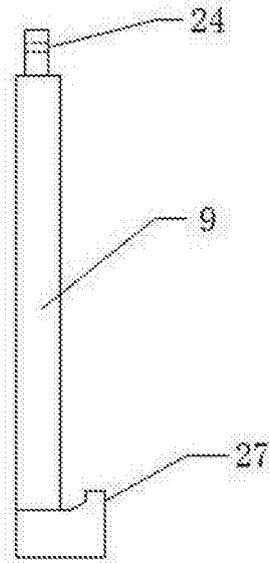


图3

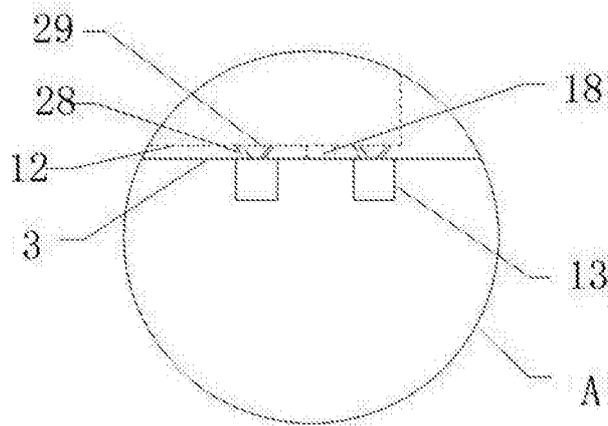


图4