(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218943939 U
(45)授权公告日 2023.05.02

(21)申请号 202320014489.2

(22)申请日 2023.01.04

(73)专利权人 上海吉尤环保科技有限公司
地址 200433 上海市杨浦区国定路335号1712室

(72)发明人 匡渊明

(74)专利代理机构 广州爱豆鼎盛知识产权代理事务所(普通合伙) 44763
专利代理师 袁翔

(51)Int.Cl.
A61L 2/18(2006.01)
A61L 2/26(2006.01)
F26B 23/04(2006.01)

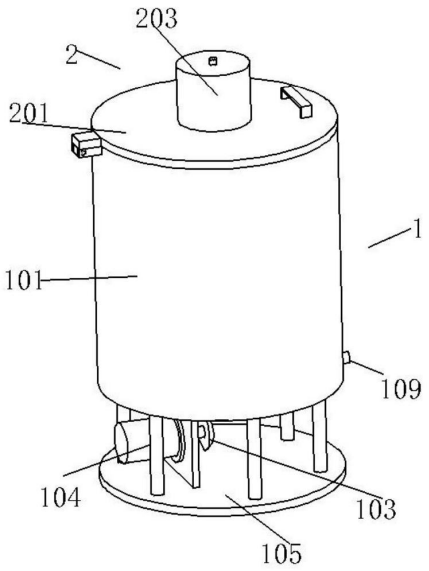
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种多功能消毒装置

(57)摘要

本实用新型涉及医疗器械消毒技术领域，且公开了一种多功能消毒装置，包括主体机构和消毒机构，所述主体机构包括罐体、转杆、齿轮、电机、支撑架、分板、过滤桶、加热管、出液管，所述消毒机构包括盖体、水泵、消毒箱、消毒环管、喷头。该多功能消毒装置，通过向上翻转盖体，将医疗器械放置在过滤桶内部，在向下翻转盖体进行关闭，电机带动齿轮在带动啮合在转杆下方固定连接的转轮进行转动，在带动转杆带动过滤桶转动，启动水泵使消毒液到达消毒环管内部，多组喷头喷出，洒在医疗器械表面，对医疗器械进行消毒，消毒完毕然后，启动加热管对过滤桶内部的医疗器械进行烘干，达到对医疗器械表面的消毒液体烘干，提高工作效率的效果。



CN 218943939 U

1.一种多功能消毒装置,包括主体机构(1),其特征在于:所述主体机构(1)上方活动连接有消毒机构(2);

所述主体机构(1)包括罐体(101),所述罐体(101)内部套接有转杆(102),所述转杆(102)左侧下方啮合有齿轮(103),所述齿轮(103)左侧固定连接有电机(104),所述罐体(101)下方固定连接有支撑架(105),所述转杆(102)表面上方固定连接有分板(106),所述分板(106)左右外壁固定连接有过滤桶(107),所述罐体(101)内壁固定连接有加热管(108),所述罐体(101)外壁右侧下方固定连接有出液管(109);

所述消毒机构(2)包括盖体(201),所述盖体(201)上方固定连接有水泵(202)和消毒箱(203),所述盖体(201)下方固定连接有消毒环管(204),所述消毒环管(204)下方固定连接有喷头(205)。

2.根据权利要求1所述的一种多功能消毒装置,其特征在于:所述罐体(101)上方左侧活动连接盖体(201),所述罐体(101)下方内部为圆台状,所述罐体(101)下方中部开设有圆形孔,所述罐体(101)下方中部的圆形孔内嵌有轴承和密封垫,所述转杆(102)套接在罐体(101)下方中部圆形孔内嵌的轴承和密封垫内。

3.根据权利要求1所述的一种多功能消毒装置,其特征在于:所述电机(104)螺钉连接在罐体(101)下方左侧,所述转杆(102)下方固定连接转轮,所述齿轮(103)与转杆(102)下方固定连接的转轮相互啮合。

4.根据权利要求1所述的一种多功能消毒装置,其特征在于:所述分板(106)有多组,多组所述分板(106)环形均匀分布在转杆(102)上方表面,多组所述分板(106)表面均开设有圆形孔。

5.根据权利要求1所述的一种多功能消毒装置,其特征在于:所述过滤桶(107)下方内壁固定连接在转杆(102)表面,所述过滤桶(107)表面均开设有圆形孔,所述罐体(101)表面右侧开设有线孔。

6.根据权利要求1所述的一种多功能消毒装置,其特征在于:所述水泵(202)上方与消毒箱(203)连接,所述消毒箱(203)上方螺纹连接有固定盖,所述水泵(202)下方连接消毒环管(204)上方。

7.根据权利要求1所述的一种多功能消毒装置,其特征在于:所述喷头(205)有多组,多组所述喷头(205)环形分布在消毒环管(204)下方。

一种多功能消毒装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械消毒技术领域，具体为一种多功能消毒装置。

背景技术

[0002] 消毒供应中心是医院内承担着全院各科室所有重复使用的诊疗器械、器具、物品的回收、清洗、消毒、包装、灭菌、储存及无菌物品供应的部门，已成为一个独立的专业领域，其工作质量与医院感染的发生密切相关，直接影响医疗服务质量和患者的安全；

[0003] 根据中国专利公开号CN 214762383 U公开的一种消毒供应中心多功能消毒装置，通过在腔体内放入水，再将镊子、剪刀、手术刀等不锈钢医疗器械放置在转盘盒内，通过腔体内的电热丝将水加热到100摄氏度，再将翻盖关闭，通过电动小马达驱动插杆带动轴杆转动同时带动转盘盒转动，此时位于转盘盒内的镊子、剪刀、手术刀等不锈钢医疗器械，其表面的污秽在转动过程中被洗去，同时高温的水使得细菌芽孢失活，以达到将细菌芽孢完全消灭的效果，解决了医院中使用后的镊子、剪刀、手术刀等不锈钢医疗器械仅仅依靠酒精、消毒液等化学药物来实现消毒并不能完全杀死细菌芽孢，需要建立物理灭菌的方式将其表面带有的细菌芽孢完全杀死的问题；

[0004] 但是，上述装置存在通过高温的热水对医疗器械进行消毒，消毒完毕后，没有对应的烘干装置，将腔体内的热水排出后，液体还会残留在医疗器械表面，需要在腔体内晾干，影响工作效率的问题。为此我们提出一种多功能消毒装置，来解决现有腔体内的热水排出后，液体还会残留在医疗器械表面，需要在腔体内晾干，影响工作效率的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种多功能消毒装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供如下技术方案：一种多功能消毒装置，包括主体机构，所述主体机构上方活动连接有消毒机构；

[0007] 所述主体机构包括罐体，所述罐体内部套接有转杆，所述转杆左侧下方啮合有齿轮，所述齿轮左侧固定连接有电机，所述罐体下方固定连接有支撑架，所述转杆表面上方固定连接有分板，所述分板左右外壁固定连接有过滤桶，所述罐体内壁固定连接有加热管，所述罐体外壁右侧下方固定连接有出液管；

[0008] 所述消毒机构包括盖体，所述盖体上方固定连接有水泵和消毒箱，所述盖体下方固定连接有消毒环管，所述消毒环管下方固定连接有喷头。

[0009] 通过向上翻转盖体，将医疗器械放置在过滤桶内部，然后在向下翻转盖体进行关闭，电机转动带动齿轮转动，在带动啮合在转杆下方固定连接的转轮进行转动，在带动转杆转动，然后带动过滤桶转动，启动水泵使消毒液到达消毒环管内部，通过多组喷头喷出，洒在医疗器械表面，然后对医疗器械进行消毒，消毒完毕然后，启动加热管对过滤桶内部的医疗器械进行烘干，达到对医疗器械表面的消毒液体烘干，提高工作效率的效果。

[0010] 优选的，所述罐体上方左侧活动连接盖体，所述罐体下方内部为圆台状，所述罐体下方中部开设有圆形孔，所述罐体下方中部的圆形孔内嵌有轴承和密封垫，所述转杆套接在罐体下方中部圆形孔内嵌的轴承和密封垫内。

[0011] 通过向上翻转盖体，然后带动消毒机构向上翻转，然后将医疗器械放置在过滤桶内部，然后在向下翻转盖体进行关闭，然后进行消毒，转杆在罐体下方中部的圆形孔内嵌的轴承和密封垫转动，通过密封垫可以防止消毒液通过转杆流到罐体下方，消毒液通过罐体下方内部的圆台状会将消毒完毕的消毒液收集到出液管，然后排出收集。

[0012] 优选的，所述电机螺钉连接在罐体下方左侧，所述转杆下方固定连接转轮，所述齿轮与转杆下方固定连接的转轮相互啮合。

[0013] 该电机内部为现有技术，通过电机转动带动齿轮转动，在带动啮合在转杆下方固定连接的转轮进行转动，在带动转杆转动，然后带动过滤桶转动，对过滤桶内部的医疗器械进行转动消毒，增大了医疗器械与消毒液的接触面积，加快消毒效率。

[0014] 优选的，所述分板有多组，多组所述分板环形均匀分布在转杆上方表面，多组所述分板表面均开设有圆形孔。

[0015] 通过多组分板将过滤桶分为多个放置槽，将不同种类的医疗器械进行分类，方便后续的取出和使用，达到分类消毒的效果。

[0016] 优选的，所述过滤桶下方内壁固定连接在转杆表面，所述过滤桶表面均开设有圆形孔，所述罐体表面右侧开设有线孔。

[0017] 通过消毒液喷洒在过滤桶内部，通过过滤桶表面均开设的圆形孔排出到达罐体下方，消毒完毕然后，启动加热管对过滤桶内部的医疗器械进行烘干，该加热管为现有技术，达到对医疗器械表面的消毒液体烘干，提高工作效率的效果。

[0018] 优选的，所述水泵上方与消毒箱连接，所述消毒箱上方螺纹连接有固定盖，所述水泵下方连接消毒环管上方。

[0019] 该水泵为现有技术，通过打开固定盖对消毒箱内部添加消毒液，然后启动水泵使消毒液到达消毒环管内部。

[0020] 优选的，所述喷头有多组，多组所述喷头环形分布在消毒环管下方。

[0021] 通过消毒液到达消毒环管内部时，将通过多组喷头喷出，洒在医疗器械表面，然后对医疗器械进行消毒，该喷头为现有技术。

[0022] 与现有技术相比，本实用新型所达到的有益效果是：

[0023] 第一、本实用新型通过向上翻转盖体，将医疗器械放置在过滤桶内部，然后在向下翻转盖体进行关闭，电机转动带动齿轮转动，在带动啮合在转杆下方固定连接的转轮进行转动，在带动转杆转动，然后带动过滤桶转动，启动水泵使消毒液到达消毒环管内部，通过多组喷头喷出，洒在医疗器械表面，然后对医疗器械进行消毒，消毒完毕然后，启动加热管对过滤桶内部的医疗器械进行烘干，达到对医疗器械表面的消毒液体烘干，提高工作效率的效果。

[0024] 第二、本实用新型通过多组分板将过滤桶分为多个放置槽，将不同种类的医疗器械进行分类，方便后续的取出和使用，达到分类消毒的效果。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0026] 图2为本实用新型底部结构示意图；

[0027] 图3为本实用新型整体刨面结构示意图；

[0028] 图4为本实用新型分板和过滤桶刨面结构示意图。

[0029] 其中：1、主体机构；101、罐体；102、转杆；103、齿轮；104、电机；105、支撑架；106、分板；107、过滤桶；108、加热管；109、出液管；2、消毒机构；201、盖体；202、水泵；203、消毒箱；204、消毒环管；205、喷头。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 请参阅图1-4，一种多功能消毒装置，包括主体机构1，主体机构1上方活动连接有消毒机构2；

[0032] 主体机构1包括罐体101，罐体101内部套接有转杆102，转杆102左侧下方啮合有齿轮103，齿轮103左侧固定连接有电机104，罐体101下方固定连接有支撑架105，转杆102表面上方固定连接有分板106，分板106左右外壁固定连接有过滤桶107，罐体101内壁固定连接有加热管108，罐体101外壁右侧下方固定连接有出液管109；

[0033] 消毒机构2包括盖体201，盖体201上方固定连接有水泵202和消毒箱203，盖体201下方固定连接有消毒环管204，消毒环管204下方固定连接有喷头205。

[0034] 通过上述技术方案，通过向上翻转盖体201，将医疗器械放置在过滤桶107内部，然后在向下翻转盖体201进行关闭，电机104转动带动齿轮103转动，在带动啮合在转杆102下方固定连接的转轮进行转动，在带动转杆102转动，然后带动过滤桶107转动，启动水泵202使消毒液到达消毒环管204内部，通过多组喷头205喷出，洒在医疗器械表面，然后对医疗器械进行消毒，消毒完毕然后，启动加热管108对过滤桶107内部的医疗器械进行烘干，达到对医疗器械表面的消毒液体烘干，提高工作效率的效果。

[0035] 具体的，罐体101上方左侧活动连接盖体201，罐体101下方内部为圆台状，罐体101下方中部开设有圆形孔，罐体101下方中部的圆形孔内嵌有轴承和密封垫，转杆102套接在罐体101下方中部圆形孔内嵌的轴承和密封垫内。

[0036] 通过上述技术方案，通过向上翻转盖体201，然后带动消毒机构2向上翻转，然后将医疗器械放置在过滤桶107内部，然后在向下翻转盖体201进行关闭，然后进行消毒，转杆102在罐体101下方中部的圆形孔内嵌的轴承和密封垫转动，通过密封垫可以防止消毒液通过转杆102流到罐体101下方，消毒液通过罐体101下方内部的圆台状会将消毒完毕的消毒液收集到出液管109，然后排出收集。

[0037] 具体的，电机104螺钉连接在罐体101下方左侧，转杆102下方固定连接转轮，齿轮103与转杆102下方固定连接的转轮相互啮合。

[0038] 通过上述技术方案，该电机104内部为现有技术，通过电机104转动带动齿轮103转

动，在带动啮合在转杆102下方固定连接的转轮进行转动，在带动转杆102转动，然后带动过滤桶107转动，对过滤桶107内部的医疗器械进行转动消毒，增大了医疗器械与消毒液的接触面积，加快消毒效率。

[0039] 具体的，分板106有多组，多组分板106环形均匀分布在转杆102上方表面，多组分板106表面均开设有圆形孔。

[0040] 通过上述技术方案，通过多组分板106将过滤桶107分为多个放置槽，将不同种类的医疗器械进行分类，方便后续的取出和使用，达到分类消毒的效果。

[0041] 具体的，过滤桶107下方内壁固定连接在转杆102表面，过滤桶107表面均开设有圆形孔，罐体101表面右侧开设有线孔。

[0042] 通过上述技术方案，通过消毒液喷洒在过滤桶107内部，通过过滤桶107表面均开设的圆形孔排出到达罐体101下方，消毒完毕然后，启动加热管108对过滤桶107内部的医疗器械进行烘干，该加热管108为现有技术，达到对医疗器械表面的消毒液体烘干，提高工作效率的效果。

[0043] 具体的，水泵202上方与消毒箱203连接，消毒箱203上方螺纹连接有固定盖，水泵202下方连接消毒环管204上方。

[0044] 通过上述技术方案，该水泵202为现有技术，通过打开固定盖对消毒箱203内部添加消毒液，然后启动水泵202使消毒液到达消毒环管204内部。

[0045] 具体的，喷头205有多组，多组喷头205环形分布在消毒环管204下方。

[0046] 通过上述技术方案，通过消毒液到达消毒环管204内部时，将通过多组喷头205喷出，洒在医疗器械表面，然后对医疗器械进行消毒，该喷头205为现有技术。

[0047] 工作原理，通过向上翻转盖体201，将医疗器械放置在过滤桶107内部，然后在向下翻转盖体201进行关闭，电机104转动带动齿轮103转动，在带动啮合在转杆102下方固定连接的转轮进行转动，在带动转杆102转动，然后带动过滤桶107转动，启动水泵202使消毒液到达消毒环管204内部，通过多组喷头205喷出，洒在医疗器械表面，然后对医疗器械进行消毒，消毒完毕然后，启动加热管108对过滤桶107内部的医疗器械进行烘干，达到对医疗器械表面的消毒液体烘干，提高工作效率的效果。

[0048] 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，的范围由所附权利要求及其等同物限定。

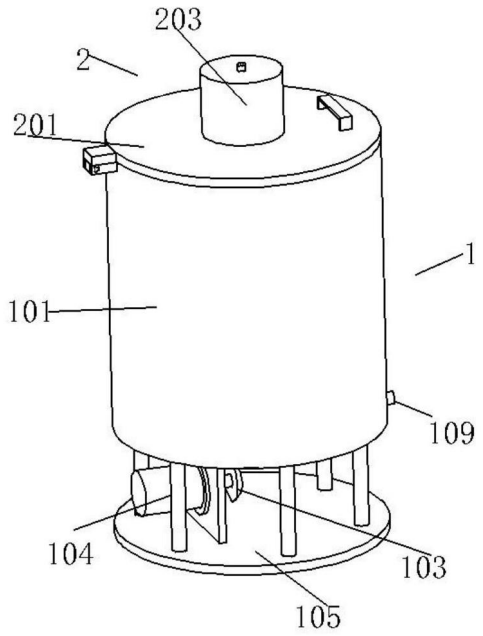


图1

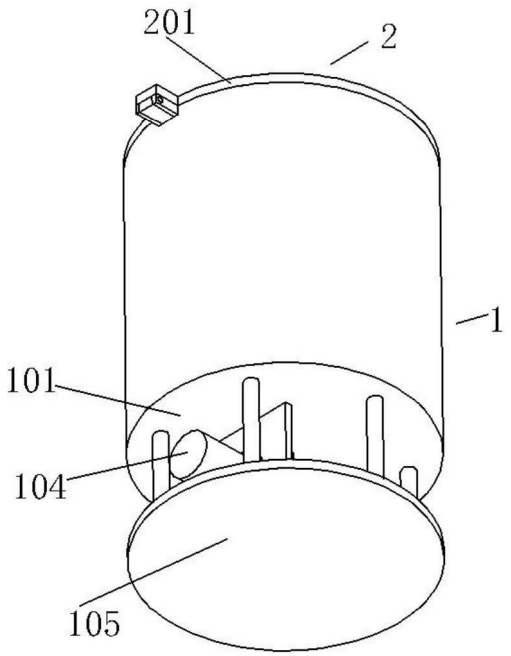


图2

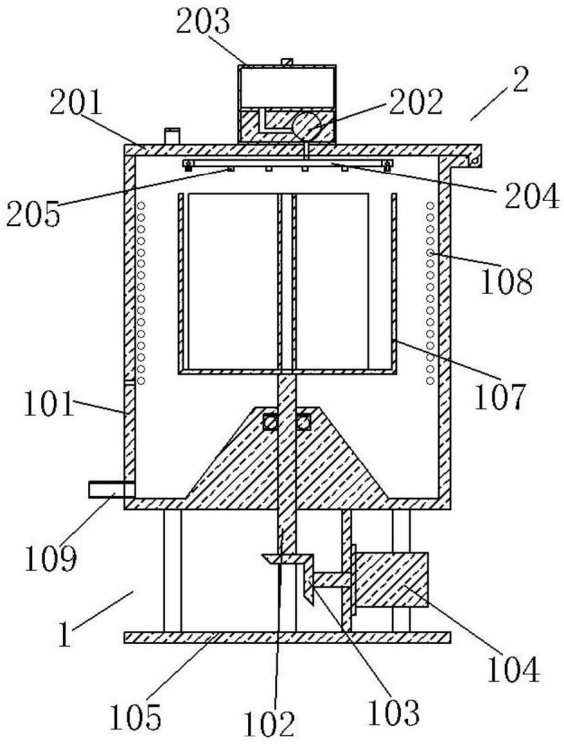

203
201
202
2
205
204
108
107
101
109
1
104
105
102
103

图3

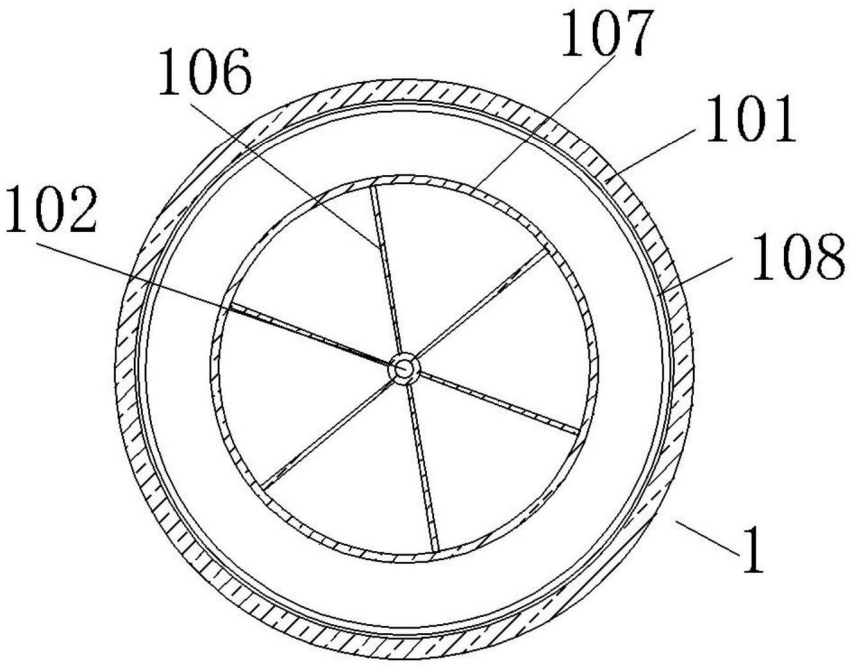

107
106
101
102
108
1

图4