(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220404481 U
(45)授权公告日 2024.01.30

(21)申请号 202321784115.5

(22)申请日 2023.07.10

(73)专利权人 西安银针电子科技有限公司
地址 710000 陕西省西安市高新区锦业路69号创业研发园C区18号中五楼北

(72)发明人 卢伟平 韩冰旭

(74)专利代理机构 西安吉顺和知识产权代理有限公司 61238
专利代理师 王卫

(51)Int.Cl.
A61L 2/18(2006.01)
A61L 2/10(2006.01)
A61L 2/26(2006.01)

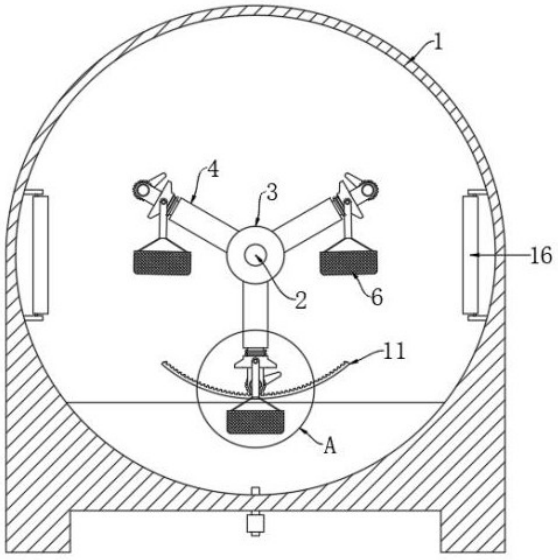
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种医疗器械消毒装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种医疗器械消毒装置，涉及医疗器械消毒技术领域，包括消毒箱和填充于消毒箱内部下端的消毒液，消毒箱的侧壁内部转动穿设有转杆，转杆的杆壁固定套设有连板，连板的外侧壁固定设有多个呈环绕对称设置的支撑板，支撑板的外侧通过弹性组件设有竖板，竖板的底部固定设有盛器皿，消毒箱的背侧固定设有电机，电机的输出端穿进消毒箱并与转杆固定连接，支撑板的端部固定设有固定板。本实用新型提供的消毒箱、转杆、电机、连板、支撑板、固定板、盛器皿和弹性组件，能够在器械位于盛器皿内部时发生震动，使得多个器械在消毒液中可发生分离，并与消毒液进行充分接触，可对医疗器械进行充分的消毒。



CN 220404481 U

1.一种医疗器械消毒装置,包括消毒箱(1)和填充于所述消毒箱(1)内部下端的消毒液,其特征在于,所述消毒箱(1)的侧壁内部转动穿设有转杆(2),所述转杆(2)的杆壁固定套设有连板(3),所述连板(3)的外侧壁固定设有多个呈环绕对称设置的支撑板(4),所述支撑板(4)的外侧通过弹性组件设有竖板(5),所述竖板(5)的底部固定设有盛器皿(6),所述消毒箱(1)的背侧固定设有电机(15),所述电机(15)的输出端穿进消毒箱(1)并与转杆(2)固定连接;

所述支撑板(4)的端部固定设有固定板(7),所述固定板(7)和消毒箱(1)的内壁之间设有啮合推动机构。

2.根据权利要求1所述的医疗器械消毒装置,其特征在于,所述弹性组件包括滑块(8),所述滑块(8)滑动套设于所述固定板(7)的外侧,所述固定板(7)的上端套设有弹簧(9),所述弹簧(9)的两端分别与滑块(8)和支撑板(4)固定连接,所述滑块(8)的外侧固定设有支撑杆(10),所述竖板(5)转动套设于所述支撑杆(10)的外侧。

3.根据权利要求1所述的医疗器械消毒装置,其特征在于,所述啮合推动机构包括弧形齿条(11),所述弧形齿条(11)与消毒箱(1)的内壁固定连接,所述固定板(7)的内部下端转动穿设有传动杆(12),所述传动杆(12)的杆壁固定套设有齿轮(13),所述齿轮(13)与弧形齿条(11)啮合设置,所述传动杆(12)的杆壁固定套设有推板(14),所述推板(14)与滑块(8)配合设置。

4.根据权利要求3所述的医疗器械消毒装置,其特征在于,所述推板(14)呈凸轮状设置。

5.根据权利要求1所述的医疗器械消毒装置,其特征在于,所述消毒箱(1)的内壁两侧上端均固定设有紫外线消毒灯(16)。

6.根据权利要求1所述的医疗器械消毒装置,其特征在于,所述盛器皿(6)的侧壁内部开设有多个通液孔。

一种医疗器械消毒装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械消毒技术领域,具体涉及一种医疗器械消毒装置。

背景技术

[0002] 未经消毒的医疗器械可能会残留微生物、细菌和病毒等病原体,这些病原体会随着医疗器械使用传播到其他人身上,导致疾病的扩散,而医疗器械需要消毒是为了防止疾病传播和交叉感染的发生。

[0003] 经检索,专利号为CN214388300U公开了一种医疗器械消毒装置,该装置在需要将进行消毒作业时,先通过传动杆的一端的手动把手来进行顺时针旋转,从而使传动杆进行顺时针旋转,来带动处在传动杆外侧的旋转圆盘进行旋转,使处在旋转圆盘下端的器械进入到消毒液层内进行消毒处理,待完成后,继续顺时针旋转,使消毒好的器械从消毒液层内旋转出来进行烘干处理。

[0004] 但上述装置中盛器皿内部的器械较多时,器械之间接触较为紧密,导致盛器皿内部器械无法与消毒液进行充分的接触,导致消毒效果下降。

实用新型内容

[0005] 鉴于上述现有医疗器械消毒装置存在的问题,提出了本实用新型。

[0006] 因此,本实用新型目的是提供一种医疗器械消毒装置,解决了盛器皿内部的器械较多时,器械之间接触较为紧密,导致盛器皿内部器械无法与消毒液进行充分的接触的问题。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 一种医疗器械消毒装置,包括消毒箱和填充于所述消毒箱内部下端的消毒液,所述消毒箱的侧壁内部转动穿设有转杆,所述转杆的杆壁固定套设有连板,所述连板的外侧壁固定设有多个呈环绕对称设置的支撑板,所述支撑板的外侧通过弹性组件设有竖板,所述竖板的底部固定设有盛器皿,所述消毒箱的背侧固定设有电机,所述电机的输出端穿进消毒箱并与转杆固定连接,通过电机的设置,能够使得转杆驱动连板和多个盛器皿进行转动,使得盛器皿内部医疗器械可稳定进入消毒液内与消毒液接触完成消毒;

[0009] 所述支撑板的端部固定设有固定板,所述固定板和消毒箱的内壁之间设有啮合推动机构。

[0010] 优选的,所述弹性组件包括滑块,所述滑块滑动套设于所述固定板的外侧,所述固定板的上端套设有弹簧,所述弹簧的两端分别与滑块和支撑板固定连接,所述滑块的外侧固定设有支撑杆,所述竖板转动套设于所述支撑杆的外侧,弹簧和滑块的配合,能够使得盛器皿内部医疗器械在进入消毒液内部时发生震动,使得多个医疗器械可进行分离,从而使得医疗器械与消毒液充分接触并完成消毒工作。

[0011] 优选的,所述啮合推动机构包括弧形齿条,所述弧形齿条与消毒箱的内壁固定连接,所述固定板的内部下端转动穿设有传动杆,所述传动杆的杆壁固定套设有齿轮,所述齿

轮与弧形齿条啮合设置,所述传动杆的杆壁固定套设有推板,所述推板与滑块配合设置,通过弧形齿条和齿轮的啮合,能够使得推板对滑块进行间歇推动,从而在弹簧的配合可使得盛器皿以及医疗器械进行快速震动。

[0012] 优选的,所述推板呈凸轮状设置,能够与滑块接触而对滑块进行稳定推动。

[0013] 进一步地,所述消毒箱的内壁两侧上端均固定设有紫外线消毒灯,能够使得医疗器皿从消毒液内部拿出时通过紫外线消毒灯的设置而进行进一步照射消毒,提高消毒效果。

[0014] 优选的,所述盛器皿的侧壁内部开设有多个通液孔,能够使得消毒液通过盛器皿而与消毒液接触。

[0015] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0016] 本实用新型,通过设有的消毒箱、转杆、电机、连板、支撑板、固定板、盛器皿和弹性组件,能够在器械位于盛器皿内部时发生震动,使得多个器械在消毒液中可发生分离,并与消毒液进行充分接触,可对医疗器械进行充分的消毒。

[0017] 本实用新型,通过设有的固定板、消毒箱和啮合驱动机构,能够在多个盛器皿转动过程中,推板对滑块进行间歇推动,并配合弹簧的设置,能够使得盛器皿在消毒液内震动,使得消毒液可与医疗器械进行充分接触消毒。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的图1的侧面结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的图1的A部放大示意图。

[0022] 附图标记说明:

[0023] 1、消毒箱;2、转杆;3、连板;4、支撑板;5、竖板;6、盛器皿;7、固定板;8、滑块;9、弹簧;10、支撑杆;11、弧形齿条;12、传动杆;13、齿轮;14、推板;15、电机;16、紫外线消毒灯。

实施方式

[0024] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0025] 本实用新型实施例公开一种医疗器械消毒装置。

[0026] 本实用新型提供了如图1- 3所示的一种医疗器械消毒装置包括消毒箱1和填充于消毒箱1内部下端的消毒液,消毒箱1的侧壁内部转动穿设有转杆2,转杆2的杆壁固定套设有连板3,连板3的外侧壁固定设有多个呈环绕对称设置的支撑板4,支撑板4的外侧通过弹性组件设有竖板5,竖板5的底部固定设有盛器皿6,盛器皿6的侧壁内部开设有多个通液孔,消毒箱1的背侧固定设有电机15,电机15的输出端穿进消毒箱1并与转杆2固定连接,消毒箱1的内壁两侧上端均固定设有紫外线消毒灯16。

[0027] 当需要对医疗器械进行消毒时,将医疗器械分别放置于多个盛器皿6内部,并在消

毒箱1内填充消毒液,随后启动电机15,使得电机15带动转杆2、连板3以及支撑板4进行转动,由于盛器皿6在医疗器械的重力下,盛器皿6始终处于竖直状态,从而在多个支撑板4持续转动下,盛器皿6和内部医疗器械可进入消毒液内部,使得消毒液通过多个通液孔进入盛器皿6内并与医疗器械接触进行消毒,而在消毒结束后盛器皿6移动至消毒箱1的内部上端,并受到紫外线消毒灯16的照射而进行辅助消毒,提高消毒效果。

[0028] 为了使得医疗器械可与消毒液进行充分接触,如图1和图3所示,弹性组件包括滑块8,滑块8滑动套设于固定板7的外侧,固定板7的上端套设有弹簧9,弹簧9的两端分别与滑块8和支撑板4固定连接,滑块8的外侧固定设有支撑杆10,竖板5转动套设于支撑杆10的外侧。

[0029] 在弹簧9的弹力驱动下,滑块8可带动竖板5和盛器皿6进行纵向移动,使得盛器皿6内部医疗器械可发生震动而进行相互分离,从而使得消毒液能够填充至医疗器械内部各处,使得医疗器械可与消毒液进行充分接触完成消毒工作。

[0030] 而为了使得盛器皿6可进行稳定震动,如图1和图3所示,支撑板4的端部固定设有固定板7,固定板7和消毒箱1的内壁之间设有啮合推动机构,啮合推动机构包括弧形齿条11,弧形齿条11与消毒箱1的内壁固定连接,固定板7的内部下端转动穿设有传动杆12,传动杆12的杆壁固定套设有齿轮13,齿轮13与弧形齿条11啮合设置,传动杆12的杆壁固定套设有推板14,推板14与滑块8配合设置,推板14呈凸轮状设置。

[0031] 在支撑板4带动盛器皿6转动时,齿轮13开始与弧形齿轮11解除,使得齿轮13带动传动杆12转动,此时推板14与滑块8接触,使得滑块8受到推动进行上移,并对弹簧9进行挤压,而推板14与滑块8分离后,通过弹簧9的弹力回复,滑块8可回弹至原位,从而在齿轮13持续转动下,滑块8和带动盛器皿6持续往复震动。

[0032] 以上只通过说明的方式描了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对描的实施例进行修正。因此,上附图和描在本质上是说明性的,不应理解为对本实用新型权利要求保护范围的限制。

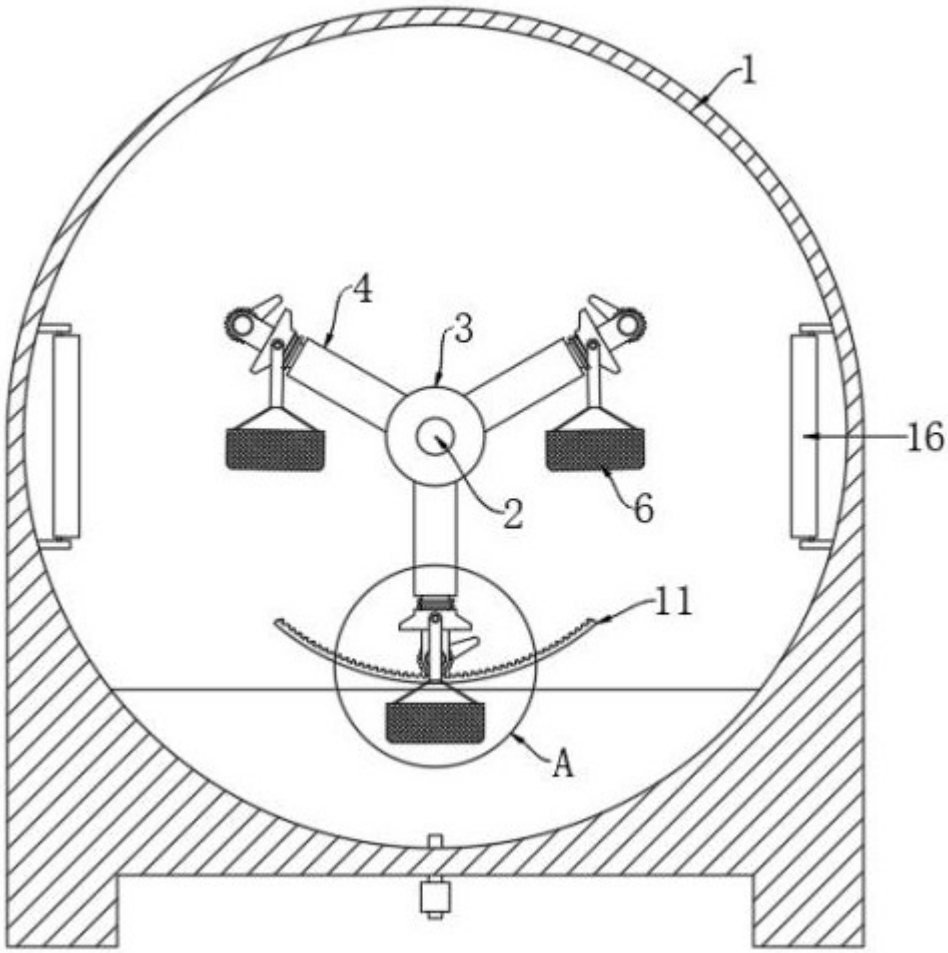


图 1

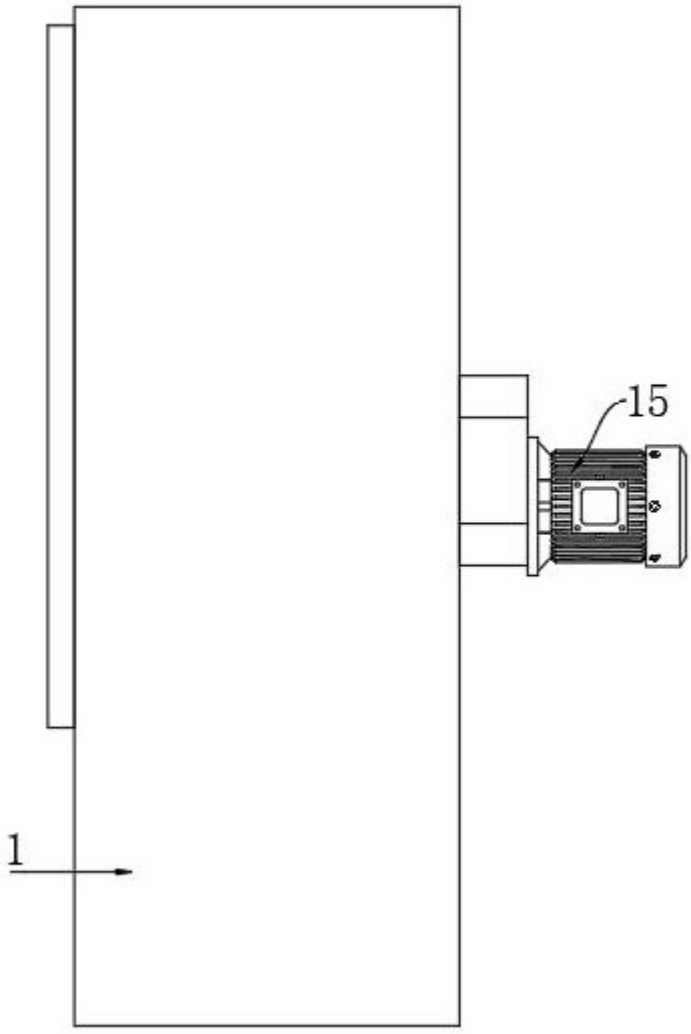


图 2

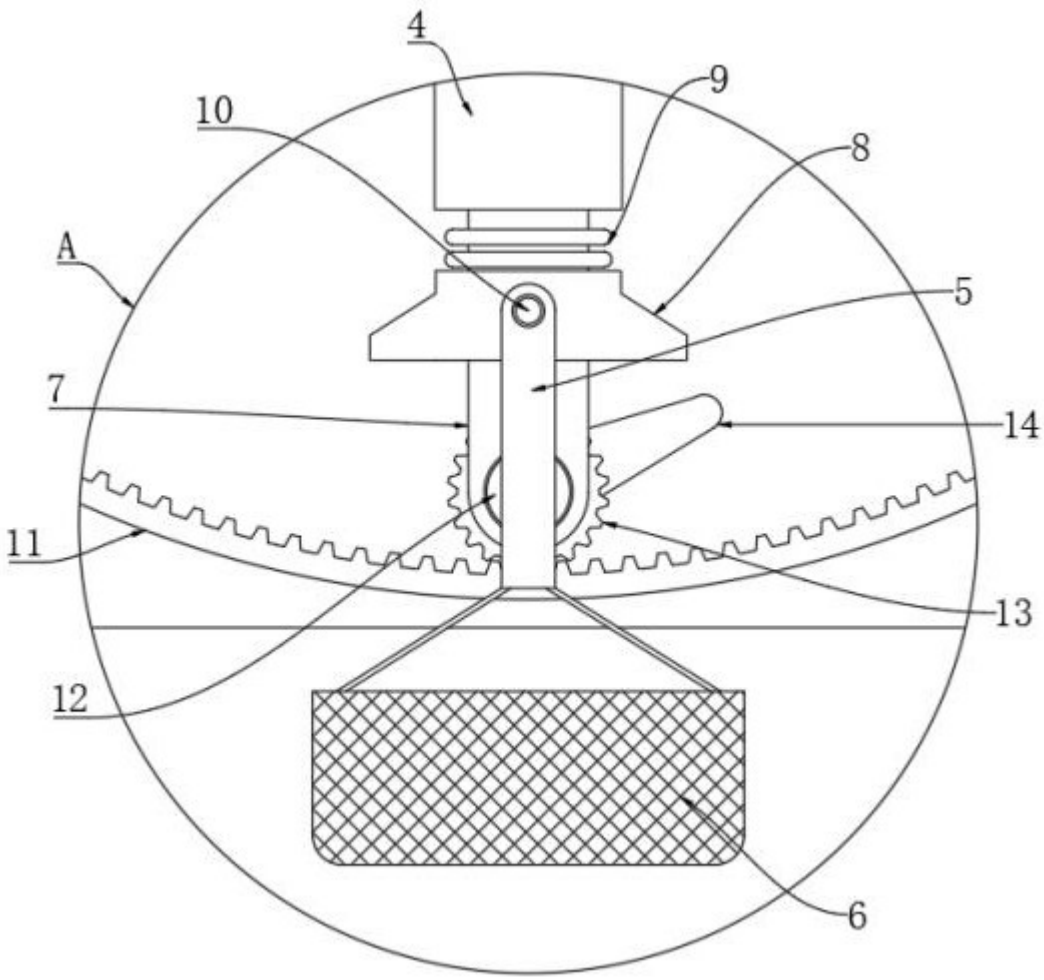


图 3