



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111282885 B

(45) 授权公告日 2021.07.27

(21) 申请号 202010103331.3

A61L 2/18 (2006.01)

(22) 申请日 2020.02.19

F26B 21/00 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 111282885 A

(56) 对比文件

CN 106310314 A, 2017.01.11

CN 204912146 U, 2015.12.30

CN 205386244 U, 2016.07.20

(43) 申请公布日 2020.06.16

CN 108404161 A, 2018.08.17

CN 208911032 U, 2019.05.31

(73) 专利权人 南通市传染病防治院(南通市第三人民医院)

CN 208989747 U, 2019.06.18

CN 208911024 U, 2019.05.31

地址 226000 江苏省南通市崇川区青年中路99号

CN 209137442 U, 2019.07.23

CN 110292646 A, 2019.10.01

(72) 发明人 薛红 张健荣

CN 209645484 U, 2019.11.19

CN 107854712 A, 2018.03.30

(74) 专利代理机构 苏州衡创知识产权代理事务所(普通合伙) 32329

KR 20130031591 A, 2013.03.29

JP 特开平9-299892 A, 1997.11.25

代理人 仲昌民

审查员 周占明

(51) Int. Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 3/08 (2006.01)

B08B 3/10 (2006.01)

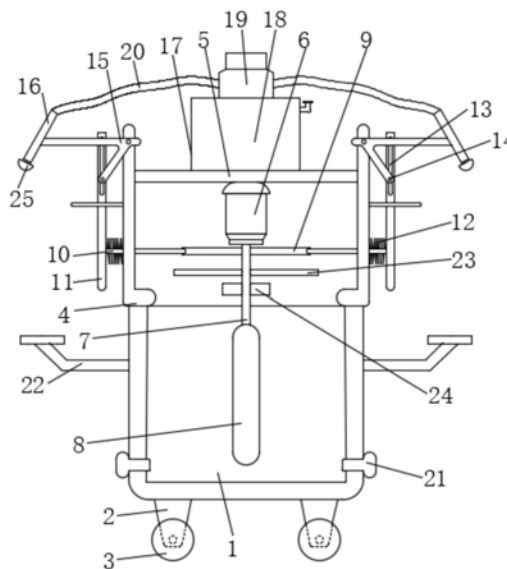
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 发明名称

一种预防传染源传播的医疗器械消毒清洗装置

(57) 摘要

本发明公开了一种预防传染源传播的医疗器械消毒清洗装置,包括套筒,所述套筒的底部固定连接固定座,所述固定座的内壁转动连接有滚轮,所述套筒的顶部固定连接有两个连接架,两个所述连接架的相对侧固定连接横板,所述横板的下表面固定连接电机,所述电机上输出轴的底部固定连接传动轴,所述传动轴的底部固定连接搅拌辊。本发明通过上述结构之间的配合使用,解决了在实际使用过程中,由于现有的医疗用品清洗装置体型较大,且固定设置,护士在转移使用后的医疗物品的同时极易造成病菌传染;现有的医疗用品清洗装置只注重医疗用品本身的消毒,而忽略了清洗桶的消毒,从而造成病菌的交叉感染,给使用带来不便的问题。



1. 一种预防传染源传播的医疗器械消毒清洗装置,其特征在于:包括套筒(1),所述套筒(1)的底部固定连接固定座(2),所述固定座(2)的内壁转动连接有滚轮(3),所述套筒(1)的顶部固定连接有两个连接架(4),两个所述连接架(4)的相对侧固定连接横板(5);

所述横板(5)的下表面固定连接电机(6),所述电机(6)上输出轴的底部固定连接传动轴(7),所述传动轴(7)的底部固定连接搅拌辊(8),所述传动轴(7)上靠近顶部的表面固定套有凸轮(9),所述连接架(4)的侧面开设有通孔并通过通孔滑动连接有导杆(10),所述导杆(10)的一端与凸轮(9)的侧面滑动连接,所述导杆(10)的另一端固定连接移动板(11),所述导杆(10)的表面套有拉簧(12),所述拉簧(12)的两端与连接架(4)和移动板(11)的相对侧固定连接,所述移动板(11)的前侧开设有条形通槽(13),所述条形通槽(13)的内壁滑动连接有滑杆(14),所述连接架(4)的前侧通过销轴转动连接有摆动臂(15),所述摆动臂(15)的底部被滑杆(14)贯穿并与其固定连接,所述摆动臂(15)上远离滑杆(14)的一端固定连接导向管(16),所述导向管(16)上的进液口固定连接供液装置(17)。

2. 根据权利要求1所述的预防传染源传播的医疗器械消毒清洗装置,其特征在于:所述供液装置(17)包括储液箱(18),所述储液箱(18)的底部与横板(5)的上表面固定连接,所述储液箱(18)顶部的出液口固定连接水泵(19),所述水泵(19)上的出液口密封固连有输液软管(20),所述输液软管(20)上远离水泵(19)的一端与导向管(16)上的进液口密封固连。

3. 根据权利要求1所述的预防传染源传播的医疗器械消毒清洗装置,其特征在于:所述套筒(1)上靠近底部的侧面开设有通孔并通过通孔固定连接密封塞(21)。

4. 根据权利要求1所述的预防传染源传播的医疗器械消毒清洗装置,其特征在于:所述套筒(1)的两侧均固定连接扶手(22),且扶手(22)的表面开设有防滑纹。

5. 根据权利要求1所述的预防传染源传播的医疗器械消毒清洗装置,其特征在于:所述传动轴(7)的表面固定连接扇叶(23),所述扇叶(23)的下方设有加热块(24),所述加热块(24)的表面与传动轴(7)的表面固定连接。

6. 根据权利要求1所述的预防传染源传播的医疗器械消毒清洗装置,其特征在于:所述移动板(11)的数量为两个,且两个移动板(11)以套筒(1)的竖直中心线对称设置。

7. 根据权利要求1所述的预防传染源传播的医疗器械消毒清洗装置,其特征在于:所述导向管(16)的出液口固定连接雾化喷头(25)。

一种预防传染源传播的医疗器械消毒清洗装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗清洗设备技术领域,具体为一种预防传染源传播的医疗器械消毒清洗装置。

背景技术

[0002] 传染病科是由各种病原体引起的能在人与人、动物与动物或人与动物之间相互传播的一类疾病。病原体中大部分是微生物,小部分为寄生虫,寄生虫引起者又称寄生虫病。有些传染病,防疫部门必须及时掌握其发病情况,及时采取对策,因此发现后应按规定时间及时向当地防疫部门报告,称为法定传染病。

[0003] 传染科所使用的医疗物品需要进行严格的清洗消毒,现有的医疗用品清洗装置体型较大,且固定设置,护士在转移使用后的医疗物品的同时极易造成病菌传染;现有的医疗用品清洗装置只注重医疗用品本身的消毒,而忽略了清洗桶的消毒,从而造成病菌的交叉感染,同时现有的患者的病床(护栏)、床头柜,都存在细菌感染;为此我们提出一种预防传染源传播的医疗器械消毒清洗装置。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种预防传染源传播的医疗器械消毒清洗装置,对传统装置进行改进,解决了背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种预防传染源传播的医疗器械消毒清洗装置,包括套筒,所述套筒的底部固定连接有固定座,所述固定座的内壁转动连接有滚轮,所述套筒的顶部固定连接有两个连接架,两个所述连接架的相对侧固定连接有横板。

[0006] 所述横板的下表面固定连接有机,所述电机上输出轴的底部固定连接有传动轴,所述传动轴的底部固定连接有搅拌辊,所述传动轴上靠近顶部的表面固定套有凸轮,所述连接架的侧面开设有通孔并通过通孔滑动连接有导杆,所述导杆的一端与凸轮的侧面滑动连接,所述导杆的另一端固定连接移动板,所述导杆的表面套有拉簧,所述拉簧的两端与连接架和移动板的相对侧固定连接,所述移动板的前侧开设有条形通槽,所述条形通槽的内壁滑动连接有滑杆,所述连接架的前侧通过销轴转动连接有摆动臂,所述摆动臂的底部被滑杆贯穿并与其固定连接,所述摆动臂上远离滑杆的一端固定连接有导向管,所述导向管上的进液口固定连接有供液装置。

[0007] 优选的,所述供液装置包括储液箱,所述储液箱的底部与横板的上表面固定连接,所述储液箱顶部的出液口固定连接有水泵,所述水泵上的出液口密封固连有输液软管,所述输液软管上远离水泵的一端与导向管上的进液口密封固连。

[0008] 优选的,所述套筒上靠近底部的侧面开设有通孔并通过通孔固定连接有密封塞。

[0009] 优选的,所述套筒的两侧均固定连接有扶手,且扶手的表面开设有防滑纹。

[0010] 优选的,所述传动轴的表面固定连接扇叶,所述扇叶的下方设有加热块,所述加热块的表面与传动轴的表面固定连接。

- [0011] 优选的,所述移动板的数量为两个,且两个移动板以套筒的竖直中心线对称设置。
- [0012] 优选的,所述导向管的出液口固定连接有雾化喷头。
- [0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:
- [0014] 一、本发明通过将待消毒清洗的物品置于套筒内,在套筒内倒入消毒清洗液,通过将待消毒物件浸没在清洗消毒液中,完成对物品的初步消毒;
- [0015] 然后使电机接通电源并打开开关,电机上的输出轴随即带动传动轴的转动,传动轴带动搅拌辊在套筒内的转动,通过搅拌辊的转动,搅动清洗消毒液在套筒内的快速转动,使待消毒物件充分的与清洗消毒液接触,提高清洗消毒的质量和效率;
- [0016] 二、本发明通过传动轴带动凸轮的转动,当凸轮上的凸缘面与导杆的端部接触时,凸轮会对导杆造成挤压,使导杆带着移动板朝着远离凸轮的方向进行移动;而当凸轮上的凹缘面与导杆的端部接触时,在拉簧的弹力作用下,会使导杆和移动板进行复位移动,当传动轴带着凸轮进行连续式转动后,会使移动板同步进行连续式的左右往复移动,滑杆随即在条形通槽内进行上下移动,同时滑杆带着摆动臂在连接架上进行往复式摆动,最终使摆动臂带着导向管进行往复式摆动,通过供液装置不断的为导向管供液,使供液装置能够将消毒清洗液进行多角度的喷洒,由此实现对病床、护栏和床头柜等物件的自动式清洗,更加省时省力,同时也可将导向管拆卸下来,手动控制导向管的喷嘴朝向,对病床、护栏和床头柜进行手动式清洗;
- [0017] 三、本发明通过上述结构之间的配合使用,解决了在实际使用过程中,由于现有的医疗用品清洗装置体型较大,且固定设置,护士在转移使用后的医疗物品的同时极易造成病菌传染;现有的医疗用品清洗装置只注重医疗用品本身的消毒,而忽略了清洗桶的消毒,从而造成病菌的交叉感染,给使用带来不便的问题。

附图说明

- [0018] 图1为本发明结构的正视剖视图;
- [0019] 图2为本发明凸轮的俯视图。
- [0020] 图中:1-套筒、2-固定座、3-滚轮、4-连接架、5-横板、6-电机、7-传动轴、8-搅拌辊、9-凸轮、10-导杆、11-移动板、12-拉簧、13-条形通槽、14-滑杆、15-摆动臂、16-导向管、17-供液装置、18-储液箱、19-水泵、20- 输液软管、21-密封塞、22-扶手、23-扇叶、24-加热块、25-雾化喷头。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0022] 请参阅图1至图2,本发明提供一种技术方案:一种预防传染源传播的医疗器械消毒清洗装置,包括套筒1,将待消毒清洗的物品置于套筒1内,在套筒1内倒入消毒清洗液,通过将待消毒物件浸没在清洗消毒液中,完成对物品的初步消毒;套筒1上还设有计时器,能够对其内进行搅拌清洗的物件进行定时清洗消毒操作,保证消毒清洗质量的同时,还套筒1

上靠近底部的侧面开设有通孔并通过通孔固定连接有密封塞21,在套筒1内完成对待消毒清洗物件的浸没和清洗后,将套筒1上的密封塞21拔出,使套筒1内的消毒清洗液流出;套筒1的两侧均固定连接有扶手22,且扶手22的表面开设有防滑纹,通过握持扶手22,即可方便对套筒1整体进行推动,实现装置整体的移动;套筒1的底部固定连接有固定座2,固定座2的内壁转动连接有滚轮3,套筒1的顶部固定连接有两个连接架4,两个连接架4的相对侧固定连接有横板5,横板5起到固定支撑作用;待消毒物件包括病人使用过的被褥床单和患者自带物品等。

[0023] 横板5的下表面固定连接有机6,电机6由外接电源进行供电;电机6上输出轴的底部固定连接有传动轴7,传动轴7的表面固定连接有扇叶23,扇叶23的下方设有加热块24,加热块24具体为电加热块,加热块24的表面与传动轴7的表面固定连接,在完成对套筒1内物件的清洗消毒后,接着将套筒1内的消毒清洗液放出,然后使加热块24接通电源并使其工作,加热块24启动后会产生热量,对其周围的空气进行加热,而随着传动轴7不断转动的扇叶23会引导气流向下流动,将加热块24周围的热空气吹向套筒1内,对套筒1内的物件进行烘干操作,进一步提高杀菌消毒的效果;最终热空气可由套筒1上密封塞21所在的通孔排出;传动轴7的底部固定连接有机8,机8的表面均经过圆弧过渡处理,避免对待清洗物件造成损坏;使电机6接通电源并打开开关,电机6上的输出轴随即带动传动轴7的转动,传动轴7带动机8在套筒1内的转动,通过机8的转动,搅动清洗消毒液在套筒1内的快速转动,使待消毒物件充分的与清洗消毒液接触,提高清洗消毒的质量和效率;

[0024] 传动轴7上靠近顶部的表面固定套有凸轮9,凸轮9的上表面开设有进气孔,能够增加向下流动的空气流量;连接架4的侧面开设有通孔并通过通孔滑动连接有导杆10,导杆10的一端与凸轮9的侧面滑动连接,导杆10的另一端固定连接有机板11,机板11的数量为两个,且两个机板11以套筒1的竖直中心线对称设置,通过两个机板11对应两个导向管16,进而能够同时对两个病床、护栏或床头柜进行消毒清洗操作,提高了工作效率;

[0025] 导杆10的表面套有拉簧12,拉簧12的两端与连接架4和机板11的相对侧固定连接,通过传动轴7带动凸轮9的转动,当凸轮9上的凸缘面与导杆10的端部接触时,凸轮9会对导杆10造成挤压,使导杆10带着机板11朝着远离凸轮9的方向进行移动;而当凸轮9上的凹缘面与导杆10的端部接触时,在拉簧12的弹力作用下,会使导杆10和机板11进行复位移动;

[0026] 机板11的前侧开设有条形通槽13,条形通槽13的内壁滑动连接有滑杆14,连接架4的前侧通过销轴转动连接有摆动臂15,摆动臂15的底部被滑杆14贯穿并与其固定连接,摆动臂15上远离滑杆14的一端固定连接有机管16,机管16的出液口固定连接有机化喷头25,通过机化喷头25的设置,能够将经由机管16喷出的消毒清洗液进行雾化处理,一方面能够提过雾化的液滴对病床、护栏和床头柜表面进行充分的覆盖,从而到达消毒清洗效果,同时也减少了消毒清洗液的使用量,减少浪费;当传动轴7带着凸轮9进行连续式转动后,会使机板11同步进行连续式的左右往复移动,滑杆14随即在条形通槽13内进行上下移动,同时滑杆14带着摆动臂15在连接架4上进行往复式摆动,最终使摆动臂15带着机管16进行往复式摆动,通过供液装置17不断的为机管16供液,使供液装置17能够将消毒清洗液进行多角度的喷洒,由此实现对病床、护栏和床头柜等物件的自动式清洗,更加省时省力,同时也可将机管16拆卸下来,手动控制机管16的喷嘴朝向,对病床、护栏和床头

柜进行手动式清洗；

[0027] 导向管16上的进液口固定连接有供液装置17,供液装置17包括储液箱 18,储液箱18上设有注液口,储液箱18的底部与横板5的上表面固定连接,储液箱18顶部的出液口固定连接有水泵19,水泵19上的出液口密封固连有输液软管20,输液软管20上远离水泵19的一端与导向管16上的进液口密封固连,使用时使水泵19接通电源并打开开关,水泵19工作后会将储液箱18内的消毒清洗液抽出,并通过输液软管20进行输送至导向管16上,经由导向管16将消毒清洗液进行喷洒,实现对病床、护栏和床头等物件的消毒和清洗。

[0028] 工作原理:该预防传染源传播的消毒清洗装置在使用时,通过将待消毒清洗的物品置于套筒1内,在套筒1内倒入消毒清洗液,通过将待消毒物件浸没在清洗消毒液中,完成对物品的初步消毒;然后使电机6接通电源并打开开关,电机6上的输出轴随即带动传动轴7的转动,传动轴7带动搅拌辊8 在套筒1内的转动,通过搅拌辊8的转动,搅动清洗消毒液在套筒1内的快速转动,使待消毒物件充分的与清洗消毒液接触,提高清洗消毒的质量和效率;通过传动轴7带动凸轮9的转动,当凸轮9上的凸缘面与导杆10的端部接触时,凸轮9会对导杆10造成挤压,使导杆10带着移动板11朝着远离凸轮9的方向进行移动;而当凸轮9上的凹缘面与导杆10的端部接触时,在拉簧12的弹力作用下,会使导杆10和移动板11进行复位移动,当传动轴7带着凸轮9进行连续式转动后,会使移动板11同步进行连续式的左右往复移动,滑杆14随即在条形通槽13内进行上下移动,同时滑杆14带着摆动臂15在连接架4上进行往复式摆动,最终使摆动臂15带着导向管16进行往复式摆动,通过供液装置17不断的为导向管16供液,使供液装置17能够将消毒清洗液进行多角度的喷洒,由此实现对病床、护栏和床头柜等物件的自动式清洗,更加省时省力,同时也可将导向管16拆卸下来,手动控制导向管16的喷嘴朝向,对病床、护栏和床头柜进行手动式清洗;通过上述结构之间的配合使用,解决了在实际使用过程中,由于现有的医疗用品清洗装置体型较大,且固定设置,护士在转移使用后的医疗物品的同时极易造成病菌传染;现有的医疗用品清洗装置只注重医疗用品本身的消毒,而忽略了清洗桶的消毒,从而造成病菌的交叉感染,给使用带来不便的问题。

[0029] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

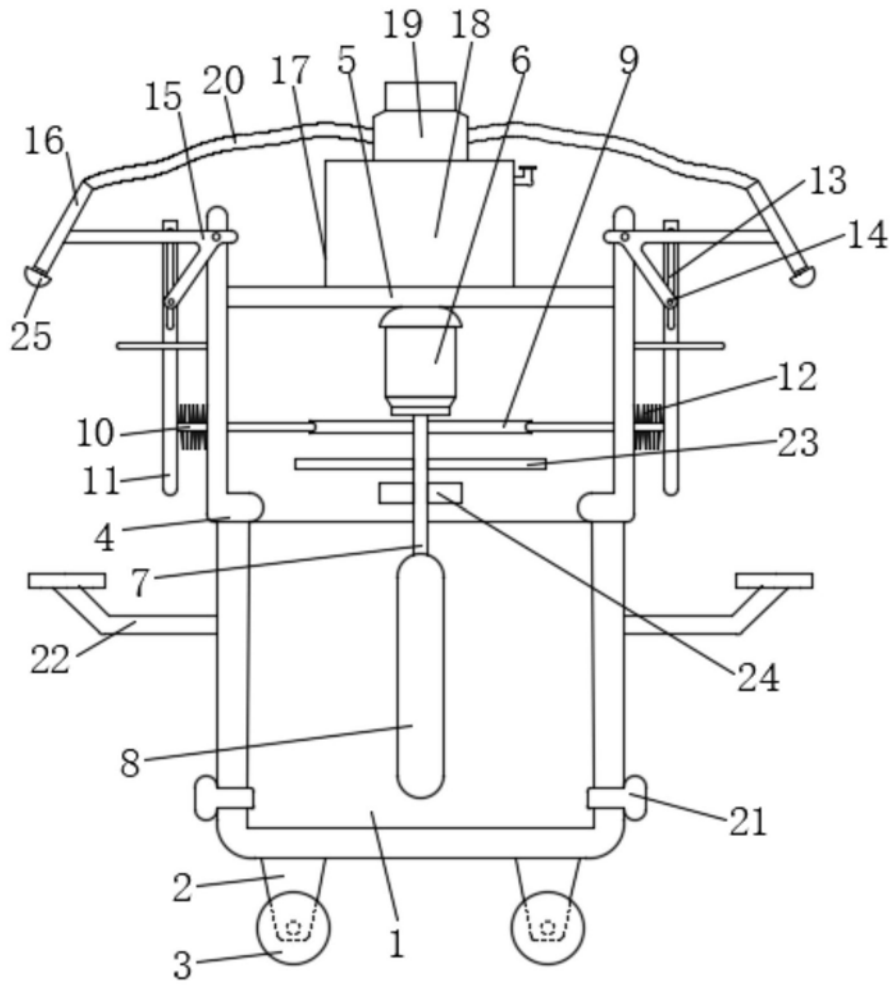


图1

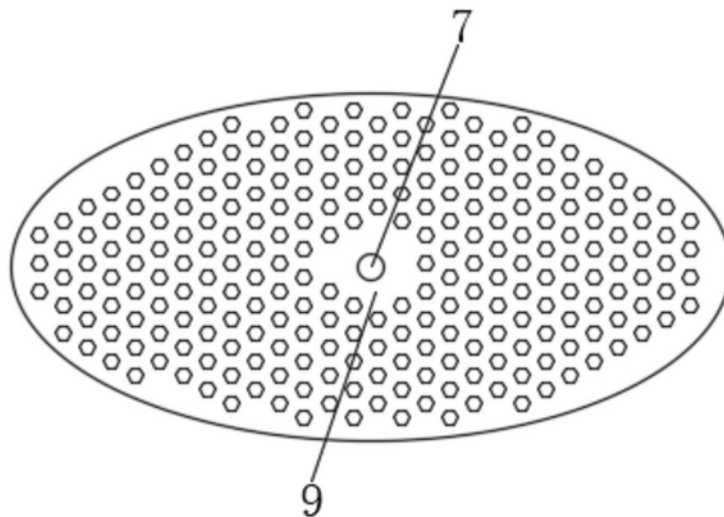


图2