



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109590263 A

(43)申请公布日 2019. 04. 09

(21)申请号 201811541409.9

(22)申请日 2018.12.17

(71)申请人 郭磊

地址 266000 山东省青岛市市北区抚顺路9号
青岛市第六人民医院

(72)发明人 郭磊 王莉莉 董玉虹

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务
所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51) Int. Cl.

B08B 3/02(2006.01)

B08B 1/04(2006.01)

B08B 1/00(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

A61L 2/18(2006.01)

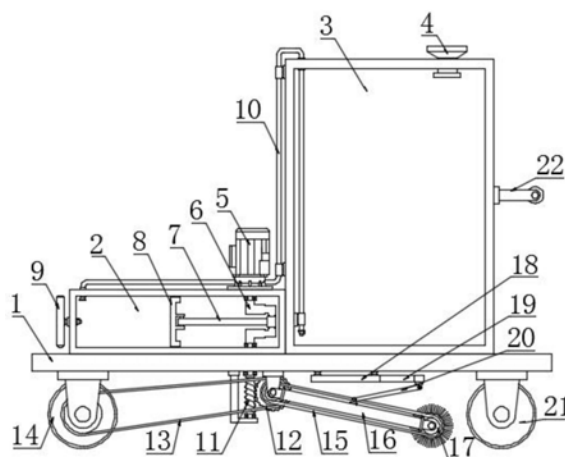
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种传染科用病房地面清扫消毒车

(57)摘要

本发明公开了一种传染科用病房地面清扫消毒车,包括底板、注射管、消毒罐、主动轮和清洁辊;底板上部前部固定连接注射管,注射管后部设置有消毒罐,所述注射管上方法兰固定连接微型电机,微型电机输出端转动连接曲轴,曲轴穿过注射管并与其转动连接;所述曲轴中部弯曲处套合第一连杆一端,第一连杆另一端转动连接橡胶板,橡胶板边缘密封滑动连接注射管的内壁,注射管前端通过单向阀连通喷头,注射管前端上部通过导管单向阀连通消毒罐的底部;所述曲轴下部穿过底板并固定连接蜗杆,蜗杆啮合蜗轮;所述蜗轮转动中心处转动连接摆杆上端,摆杆下端转动连接清洁辊,清洁辊与蜗轮之间通过第二同步带连接。



1. 一种传染科用病房地面清扫消毒车,包括底板(1)、注射管(2)、消毒罐(3)、主动轮(14)和清洁辊(17);底板(1)上方前部固定连接注射管(2),注射管(2)后部设置有消毒罐(3),其特征在于,所述注射管(2)上方法兰固定连接微型电机(5),微型电机(5)输出端转动连接曲轴(6),曲轴(6)穿过注射管(2)并与之转动连接;所述曲轴(6)中部弯曲处套合第一连杆(7)一端,第一连杆(7)另一端转动连接橡胶板(8),橡胶板(8)边缘密封滑动连接注射管(2)的内壁,注射管(2)前端通过单向阀连通喷头(9),注射管(2)前端上部通过导管(10)单向阀连通消毒罐(3)的底部;所述曲轴(6)下部穿过底板(1)并固定连接蜗杆(11),蜗杆(11)啮合蜗轮(12);所述蜗轮(12)转动中心处转动连接摆杆(16)上端,摆杆(16)下端转动连接清洁辊(17),清洁辊(17)与蜗轮(12)之间通过第二同步带(15)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种传染科用病房地面清扫消毒车,其特征在于,所述底板(1)底部固定连接气缸(18),气缸(18)后部密封滑动连接活塞杆(19)。

3. 根据权利要求2所述的一种传染科用病房地面清扫消毒车,其特征在于,所述活塞杆(19)后端转动连接第二连杆(20)上端,第二连杆(20)下端转动连接摆杆(16)中部上方。

4. 根据权利要求1所述的一种传染科用病房地面清扫消毒车,其特征在于,所述底板(1)前部转动连接主动轮(14),主动轮(14)与蜗轮(12)之间通过第一同步带(13)连接。

5. 根据权利要求4所述的一种传染科用病房地面清扫消毒车,其特征在于,底板(1)后部转动连接从动轮(21)。

6. 根据权利要求1所述的一种传染科用病房地面清扫消毒车,其特征在于,所述蜗杆(11)下端轴承转动连接L型支架,L型支架上端固定连接底板(1)下表面。

7. 根据权利要求1所述的一种传染科用病房地面清扫消毒车,其特征在于,所述消毒罐(3)后部中央固定连接把手(22),把手(22)上套设有海绵套。

一种传染科用病房地面清扫消毒车

技术领域

[0001] 本发明涉及一种医用设备,具体是一种传染科用病房地面清扫消毒车。

背景技术

[0002] 传染病是一种可以从一个人或其他物种,经过各种途径传染给另一个人或物种的感染病。通常这种疾病可借由直接接触已感染之个体、感染者之体液及排泄物、感染者所污染到的物体,可以通过空气传播、水源传播、食物传播、接触传播、土壤传播、垂直传播等。

[0003] 在医院中的传染科病房中需要按时进行打扫和清洁,防止病毒通过空气或者其他传播源进行扩散,通常医院中会安排工作人员进行地面的清扫以及彻底的消毒进行预防,但是现有的清扫消毒通过两步完成,需要先进行清扫后再消毒,费时费力。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种传染科用病房地面清扫消毒车,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种传染科用病房地面清扫消毒车,包括底板、注射管、消毒罐、主动轮和清洁辊;底板上方前部固定连接注射管,注射管后部设置有消毒罐,所述注射管上方法兰固定连接微型电机,微型电机输出端转动连接曲轴,曲轴穿过注射管并与之转动连接;所述曲轴中部弯曲处套合第一连杆一端,第一连杆另一端转动连接橡胶板,橡胶板边缘密封滑动连接注射管的内壁,注射管前端通过单向阀连通喷头,注射管前端上部通过导管单向阀连通消毒罐的底部;所述曲轴下部穿过底板并固定连接蜗杆,蜗杆啮合蜗轮;所述蜗轮转动中心处转动连接摆杆上端,摆杆下端转动连接清洁辊,清洁辊与蜗轮之间通过第二同步带连接。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述底板底部固定连接气缸,气缸后部密封滑动连接活塞杆。

[0007] 作为本发明再进一步的方案:所述活塞杆后端转动连接第二连杆上端,第二连杆下端转动连接摆杆中部上方。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述底板前部转动连接主动轮,主动轮与蜗轮之间通过第一同步带连接。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:底板后部转动连接从动轮。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:所述蜗杆下端轴承转动连接L型支架,L型支架上端固定连接底板下表面。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:所述消毒罐后部中央固定连接把手,把手上套设有海绵套。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该消毒车通过微型电机带动曲轴转动从而利用第一连杆带动橡胶板往复左右移动进行消毒液的喷洒消毒的功能,同时转动的曲轴带动蜗杆转动,蜗杆驱动蜗轮转动,蜗轮分别带动主动轮和清洁辊转动,其中,主动轮带动

底板整体向前移动自行走,转动的清洁辊对地面进行清扫,且在底板底部设置有气缸,通过气缸带动清洁辊的高度。

附图说明

[0013] 图1为传染科用病房地面清扫消毒车的结构示意图。

[0014] 图2为传染科用病房地面清扫消毒车中清洁辊的结构示意图。

[0015] 图3为传染科用病房地面清扫消毒车中把手的结构示意图。

[0016] 图中:1-底板;2-注射管;3-消毒罐;4-注液口;5-微型电机;6-曲轴;7-第一连杆;8-橡胶板;9-喷头;10-导管;11-蜗杆;12-蜗轮;13-第一同步带;14-主动轮;15-第二同步带;16-摆杆;17-清洁辊;18-气缸;19-活塞杆;20-第二连杆;21-从动轮;22-把手。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 实施例1

请参阅图1~3,本发明实施例中,一种传染科用病房地面清扫消毒车,包括底板1、注射管2、消毒罐3、主动轮14和清洁辊17;所述底板1上方前部固定连接注射管2,注射管2后部设置有消毒罐3,消毒罐3固定连接底板1,且注射管2上方法兰固定连接微型电机5,微型电机5输出端转动连接曲轴6,曲轴6穿过注射管2并与其转动连接,微型电机5导线连接电源和开关,按动开关使得微型电机5通电工作带动曲轴6转动;所述曲轴6中部弯曲处套合第一连杆7一端,第一连杆7另一端转动连接橡胶板8,橡胶板8边缘密封滑动连接注射管2的内壁,注射管2前端通过单向阀连通喷头9,注射管2前端上部通过导管10单向阀连通消毒罐3的底部,消毒罐3上方设置有注液口5,转动的曲轴6通过第一连杆7带动橡胶板8在注射管2内部往复前后移动,当橡胶板8向前移动时,注射管2前部的压强增大,消毒液通过喷头9喷出对地面进行消毒,当橡胶板8向后移动时,注射管2前部的压强减小,此时消毒罐3中的消毒液通过导管10进入注射管2中补充消毒液。

[0019] 所述曲轴6下部穿过底板1并固定连接蜗杆11,蜗杆11下端轴承转动连接L型支架,L型支架上端固定连接底板1下表面,蜗杆11啮合蜗轮12,蜗轮12转动连接底板1下部,且底板1前部转动连接主动轮14,主动轮14与蜗轮12之间通过第一同步带13连接,转动的曲轴6带动蜗杆11转动从而带动蜗轮12转动,蜗轮12利用第一同步带13带动主动轮14转动,实现自行走功能;所述底板1后部转动连接从动轮21,蜗轮12转动中心处转动连接摆杆16上端,摆杆16下端转动连接清洁辊17,清洁辊17表面具有毛刷,且清洁辊17与蜗轮12之间通过第二同步带15连接,转动的蜗轮12同时还带动清洁辊17转动对地面进行清扫;所述消毒罐3后部中央固定连接把手22,把手22上套设有海绵套,把手22主要用于放置抹布等日常清洁工具。

[0020] 实施例2

为了使本申请中的技术方案阐述的更加详实和完整,现在上述实施例1的基础上作部

分补充和说明,以使得本申请中所采用的技术手段公开更加充分,具体来说,补充和说明部分的技术特征为,所述底板1底部固定连接气缸18,气缸18后部密封滑动连接活塞杆19,活塞杆19后端转动连接第二连杆20上端,第二连杆20下端转动连接摆杆16中部上方,通过气缸18带动活塞杆19伸缩进而带动第二连杆20驱动摆杆16摆动从而实现对清洁辊17的高度进行调节,实现对不同高度的垃圾进行清洁。

[0021] 本发明的工作原理是:按动开关使得微型电机5通电工作带动曲轴6转动,转动的曲轴6通过第一连杆7带动橡胶板8在注射管2内部往复前后移动,当橡胶板8向前移动时,注射管2前部的压强增大,消毒液通过喷头9喷出对地面进行消毒,当橡胶板8向后移动时,注射管2前部的压强减小,此时消毒罐3中的消毒液通过导管10进入注射管2中补充消毒液,转动的曲轴6带动蜗杆11转动从而带动蜗轮12转动,蜗轮12利用第一同步带13带动主动轮14转动,实现自行走功能,转动的蜗轮12同时还带动清洁辊17转动对地面进行清扫,把手22主要用于放置抹布等日常清洁工具,通过气缸18带动活塞杆19伸缩进而带动第二连杆20驱动摆杆16摆动从而实现对清洁辊17的高度进行调节,实现对不同高度的垃圾进行清洁。

[0022] 需要特别说明的是,本申请中微型电机为现有技术的应用,利用微型电机带动曲轴转动从而利用第一连杆带动橡胶板往复左右移动进行消毒液的喷洒消毒的功能,同时转动的曲轴带动蜗杆转动,蜗杆驱动蜗轮转动,蜗轮分别带动主动轮和清洁辊转动,其中,主动轮带动底板整体向前移动自行走,转动的清洁辊对地面进行清扫,且在底板底部设置有气缸,通过气缸带动清洁辊的高度为本申请的创新点,其有效解决了现有的传染科病房的卫生处理设备不带有清扫和消毒一体的问题。

[0023] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0024] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

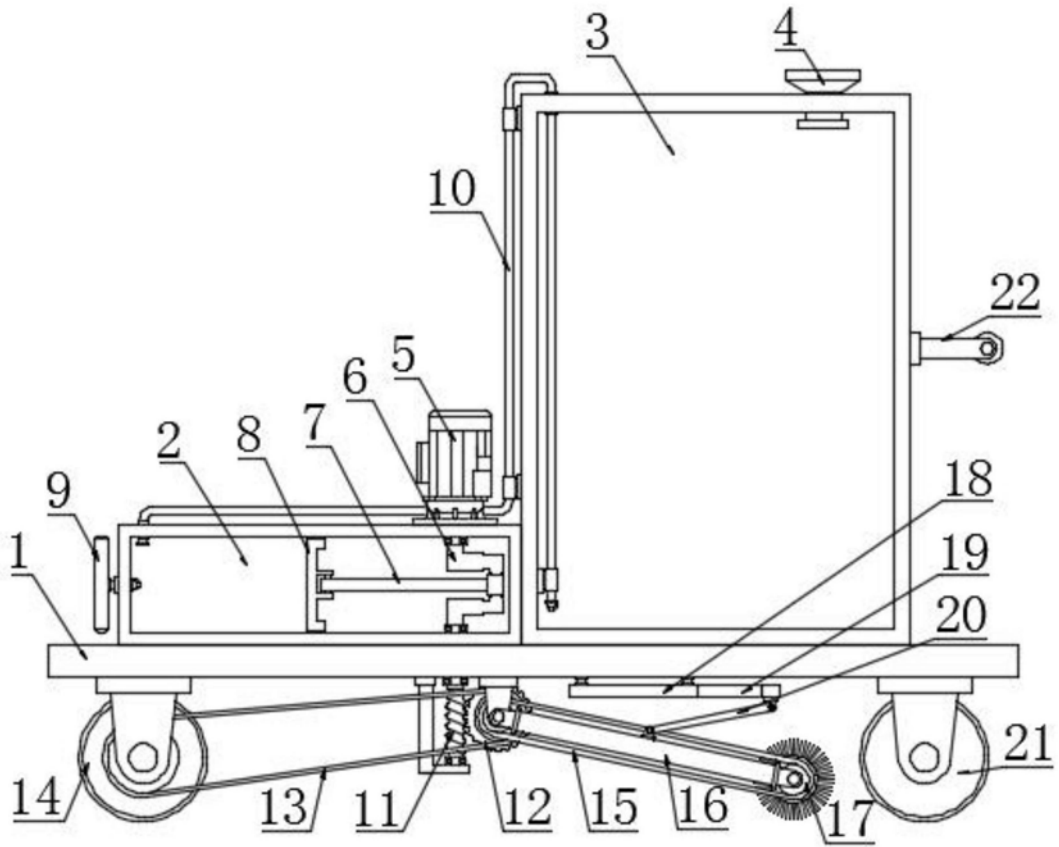


图1

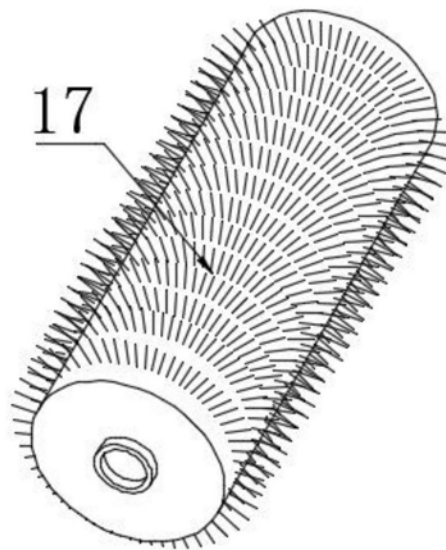


图2

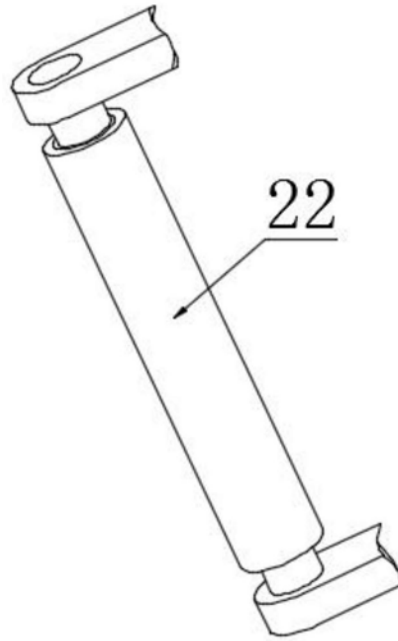


图3