(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 101480965 B
(45)授权公告日 2011.09.07

(21)申请号 200910009773.5

(22)申请日 2009.01.20

(73)专利权人 林智勇
地址 529080 广东省江门市外海街道办事处昔园新村1巷7号605

(72)发明人 林智勇

(51)Int.Cl.
B62B 3/14(2006.01)
B62B 5/00(2006.01)
A61L 2/18(2006.01)

审查员 丁燕

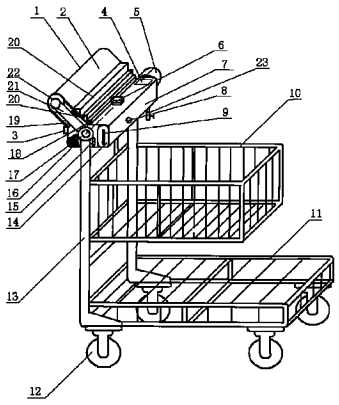
权利要求书 2 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)发明名称

消毒手推车

(57)摘要

消毒手推车，由消毒装置与普通手推车构成，消毒装置设有消毒推手，消毒推手由安装于车架的被动轮轴构成，主动轮轴安装于车架上，被动轮轴与主动轮轴连接有环形清洁带，被动轮轴被环形清洁带所覆盖，主动轮轴连接有电机，电机座安装于车架上，车架设有消毒槽，主动轮轴安装于消毒槽内，安装于主动轮轴外轴面的环形清洁带浸泡在消毒槽的消毒液内，消毒装置设有传感器、控制器、蓄电池。使用时，当人体接近消毒手推车时，通过传感器及控制器控制电机带动环形清洁带转动进入消毒槽消毒，为使用者提供干净的经过消毒的推手位置，降低超市或机场手推车推手传播病毒细菌的危害，提高公共用品的卫生。



CN 101480965 B

1. 消毒手推车，包括有车架 (13)、上货篮 (10)、下货篮 (11) 和车轮 (12)，其特征在于：所述的消毒手推车由消毒装置与普通手推车构成，消毒装置设有消毒推手 (1)，消毒推手 (1) 由安装于车架 (13) 的被动轮轴 (22) 构成，主动轮轴 (17) 安装于车架 (13) 上，被动轮轴 (22) 与主动轮轴 (17) 连接有环形清洁带 (2)，被动轮轴 (22) 被环形清洁带 (2) 所覆盖，主动轮轴 (17) 连接有电机 (5)，电机 (5) 座安装于车架 (13) 上，车架 (13) 设有消毒槽 (7)，主动轮轴 (17) 安装于消毒槽 (7) 内，安装于主动轮轴 (17) 外轴面的环形清洁带 (2) 浸泡在消毒槽 (7) 的消毒液 (16) 内，消毒装置设有传感器 (3)、控制器 (4)、蓄电池 (14)。

2. 根据权利要求 1 所述的消毒手推车，其特征在于：所述的消毒装置的消毒推手 (1) 由安装于车架 (13) 推杆 (21) 的被动轮轴 (22) 构成，被动轮轴 (22) 动配合于车架 (13) 推杆 (21) 的轴承上，主动轮轴 (17) 安装于车架 (13) 推杆 (21) 的轴承上，主动轮轴 (17) 的安装位置比被动轮轴 (22) 的安装位置高，被动轮轴 (22) 与主动轮轴 (17) 动配合连接有环形清洁带 (2)，主动轮轴 (17) 与电机 (5) 轴固定连接，电机 (5) 座固定安装于车架 (13) 的推杆 (21) 上，车架 (13) 上推杆 (21) 的位置固定设有消毒槽 (7)，主动轮轴 (17) 安装于消毒槽 (7) 内的下方，安装于主动轮轴 (17) 外轴面的环形清洁带 (2) 浸泡在消毒槽 (7) 的消毒液 (16) 内，消毒装置设有的传感器 (3) 安装于消毒推手 (1) 的下方中间，传感器 (3) 通过导线与控制器 (4) 连接，控制器 (4) 通过导线与蓄电池 (14) 连接。

3. 根据权利要求 3 所述的消毒手推车，其特征在于：所述的消毒槽 (7) 设有消毒液位透明视窗 (15)，消毒槽 (7) 设有加液口 (6)，加液口 (6) 设有加液盖。

4. 根据权利要求 1 所述的消毒手推车，其特征在于：所述的消毒装置设有刮水器 (18)，刮水器 (18) 位于环形清洁带 (2) 的外环表面，刮水器 (18) 的上方及位于环形清洁带 (2) 的外环表面设有擦干器 (20)，环形清洁带 (2) 的内环表面设有内刮水器 (19)。

5. 根据权利要求 1 所述的消毒手推车，其特征在于：所述的环形清洁带 (2) 由塑料或橡胶材料制造。

6. 根据权利要求 1 所述的消毒手推车，其特征在于：所述的消毒装置的控制程序是：感应信号→启动→消毒→停止，具体的控制过程是：

感应信号：当人体接近消毒手推车时，传感器 (3) 将感应信号传输给控制器 (4)；

启动：控制器 (4) 接到传感器 (3) 的感应信号后，控制电机 (5) 带动主动轮轴 (17) 转动，主动轮轴 (17) 通过环形清洁带 (2) 带动被动轮轴 (22) 转动；

消毒：电机 (5) 带动主动轮轴 (17) 转动，主动轮轴 (17) 通过环形清洁带 (2) 带动被动轮轴 (22) 转动，环形清洁带 (2) 原来在被动轮轴 (22) 的未消毒位置被转动到主动轮轴 (17) 有消毒液浸泡的消毒位置消毒，同时，环形清洁带 (2) 原来在主动轮轴 (17) 的消毒位置被转动到被动轮轴 (22) 的消毒推手 (1) 位置，为使用者提供干净的消毒推手 (1)，在环形清洁带 (2) 转动的同时，消毒装置设有的刮水器 (18) 将环形清洁带 (2) 外表面的消毒水刮回消毒槽 (7)，位于环形清洁带 (2) 的外环表面设有的擦干器 (20) 将环形清洁带 (2) 外环表面的水擦干，内刮水器 (19) 将环形清洁带 (2) 内环表面的水刮回消毒槽 (7)；

停止：环形清洁带 (2) 原来在主动轮轴 (17) 的消毒位置被转动到被动轮轴 (22) 的消毒推手 (1) 位置后，控制器 (4) 控制电机 (5) 停止。

7. 根据权利要求 1 所述的消毒手推车，其特征在于：所述的主动轮轴 (17) 位于被动轮轴 (22) 的上方，主动轮轴 (17)、被动轮轴 (22)、环形清洁带 (2) 按逆时针转动，刮水器 (18)

及擦干器 (20) 位于环形清洁带 (2) 的上方。

8. 根据权利要求 1 所述的消毒手推车，其特征在于：所述的主动轮轴 (17) 位于被动轮轴 (22) 的上方，主动轮轴 (17)、被动轮轴 (22)、环形清洁带 (2) 按顺时针转动，刮水器 (18) 及擦干器 (20) 位于环形清洁带 (2) 的下方。

9. 根据权利要求 1 所述的消毒手推车，其特征在于：所述的蓄电池 (14) 设有充电插口 (8)。

消毒手推车

[0001] 所属技术领域

[0002] 本发明涉及一种手推车，特别是一种超市或机场使用的、有消毒功能的消毒手推车。

背景技术

[0003] 目前，超市及机场使用的手推车均没有消毒功能，由于推车的人很多，手推车的推手容易传染各种疾病，对人们的身体健康不利。

发明内容

[0004] 本发明的目的是克服现有技术的不足，提供一种具有消毒功能的消毒手推车，减少手推车推手传播疾病的机会。

[0005] 本发明所采取的技术方案是：消毒手推车，包括有车架、上货篮、下货篮与车轮，消毒手推车由消毒装置与普通手推车构成；消毒装置设有消毒推手，消毒推手由安装于车架的被动轮轴构成，主动轮轴安装于车架上，被动轮轴与主动轮轴连接有环形清洁带，被动轮轴被环形清洁带所覆盖，主动轮轴连接有电机，电机座安装于车架上，车架设有消毒槽，主动轮轴安装于消毒槽内，安装于主动轮轴外轴面的环形清洁带浸泡在消毒槽的消毒液内，消毒装置设有传感器、控制器、蓄电池。

[0006] 使用时，当人体接近消毒手推车时，传感器将人体的感应信号传输给控制器；控制器控制电机带动主动轮轴转动，主动轮轴带动环形清洁带及被动轮轴转动；环形清洁带原来在被动轮轴的未消毒位置被转动到主动轮轴有消毒液浸泡的消毒位置消毒，同时，环形清洁带原来在主动轮轴的消毒位置被转动到被动轮轴的消毒推手位置，在环形清洁带转动的同时，消毒装置设有的刮水器将环形清洁带外表面的消毒水刮回消毒槽，位于环形清洁带的外环表面设有的擦干器将环形清洁带外环表面的水擦干，内刮水器将环形清洁带内环表面的水刮回消毒槽；为使用者提供干净的经过消毒的消毒推手，降低超市或机场手推车推手传播病毒细菌的危害，提高公共用品的卫生。

附图说明

[0007] 图 1 是消毒手推车结构示意图。

具体实施方式

[0008] 下面根据附图与具体实施例对本发明进行进一步的说明：

[0009] 如图 1 所示的消毒手推车，包括有车架 13、上货篮 10、下货篮 11 与车轮 12，消毒手推车由消毒装置与普通手推车构成。消毒装置设有消毒推手 1，消毒推手 1 由安装于车架 13 的被动轮轴 22 构成，主动轮轴 17 安装于车架 13 上，被动轮轴 22 与主动轮轴 17 连接有环形清洁带 2，环形清洁带 2 由塑料或橡胶材料制造；被动轮轴 22 被环形清洁带 2 所覆盖，主动轮轴 17 连接有电机 5，电机 5 座安装于车架 13 上，车架 13 设有消毒槽 7，主动轮轴 17

安装于消毒槽 7 内，安装于主动轮轴 17 外轴面的环形清洁带 2 浸泡在消毒槽 7 的消毒液 16 内，消毒装置设有传感器 3、控制器 4、蓄电池 14。消毒槽 7 设有消毒液位透明视窗 14，消毒槽 7 设有加液口 6 以及排液阀 23，加液口 6 设有加液盖。消毒装置设有刮水器 18，刮水器 18 位于环形清洁带 2 的外环表面，刮水器 18 的上方及位于环形清洁带 2 的外环表面设有擦干器 20，位于环形清洁带 2 的内环表面设有内刮水器 19。

[0010] 进一步设计为消毒装置的消毒推手 1 由安装于车架 13 推杆 21 的被动轮轴 22 构成，被动轮轴 22 动配合于车架 13 推杆 21 的轴承上，主动轮轴 17 安装于车架 13 推杆 21 的轴承上，主动轮轴 17 的安装位置比被动轮轴 22 的安装位置高，被动轮轴 22 与主动轮轴 17 动配合连接有环形清洁带 2，主动轮轴 17 与电机 5 轴固定连接，电机 5 座固定安装于车架 13 的推杆 21 上，车架 13 上推杆 21 的位置固定设有消毒槽 7，主动轮轴 17 安装于消毒槽 7 内的下方，安装于主动轮轴 17 外轴面的环形清洁带 2 浸泡在消毒槽 7 的消毒液 16 内，消毒装置设有的传感器 3 安装于消毒推手 1 下方中间，控制器 4 安装于消毒槽 7 的上方，控制器 4 设有隔层与消毒液 16 隔开，传感器 3 通过导线与控制器 4 连接，控制器 4 通过导线与蓄电池 14 连接，安装于消毒槽 7 内的蓄电池 14 设有活动盖 9，方便装入与取出，蓄电池 14 与消毒液 16 有隔层隔开，蓄电池 14 设有充电插口 8。

[0011] 消毒装置的控制程序是：感应信号→启动→消毒→停止，具体的控制过程是：

[0012] 感应信号：当人体接近消毒手推车时，传感器 3 将感应信号传输给控制器 4；

[0013] 启动：控制器 4 接到传感器 3 的感应信号后，控制电机 5 带动主动轮轴 17 转动，主动轮轴 17 通过环形清洁带 2 带动被动轮轴 22 转动；

[0014] 消毒：电机 5 带动主动轮轴 17 转动，主动轮轴 17 通过环形清洁带 2 带动被动轮轴 22 转动，环形清洁带 2 原来在被动轮轴 22 的未消毒位置被转动到主动轮轴 17 有消毒液浸泡的消毒位置消毒，同时，环形清洁带 2 原来在主动轮轴 17 的消毒位置被转动到被动轮轴 22 的消毒推手 1 位置，为使用者提供干净的消毒推手 1，在环形清洁带 2 转动的同时，消毒装置设有的刮水器 18 将环形清洁带 2 外表面的消毒水刮回消毒槽 7，位于环形清洁带 2 的外环表面设有的擦干器 20 将环形清洁带 2 外环表面的水擦干，内刮水器 19 将环形清洁带 2 内环表面的水刮回消毒槽 7；

[0015] 停止：环形清洁带 2 原来在主动轮轴 17 的消毒位置被转动到被动轮轴 22 的消毒推手 1 位置后，控制器 4 控制电机 5 停止。

[0016] 以上所述，仅是本发明的较佳实施例而已，并非对本发明的结构作如何形式上的限制；所述的主动轮轴 17 位于被动轮轴 22 的上方，主动轮轴 17、被动轮轴 22、环形清洁带 2 按逆时针转动，刮水器 18 及擦干器 20 位于环形清洁带 2 的上方；或者，所述的主动轮轴 17 位于被动轮轴 22 的上方，主动轮轴 17、被动轮轴 22、环形清洁带 2 按顺时针转动，刮水器 18 及擦干器 20 位于环形清洁带 2 的下方。凡是依本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单的修改、等同变化与修饰，均乃属于本发明的技术方案的范围。

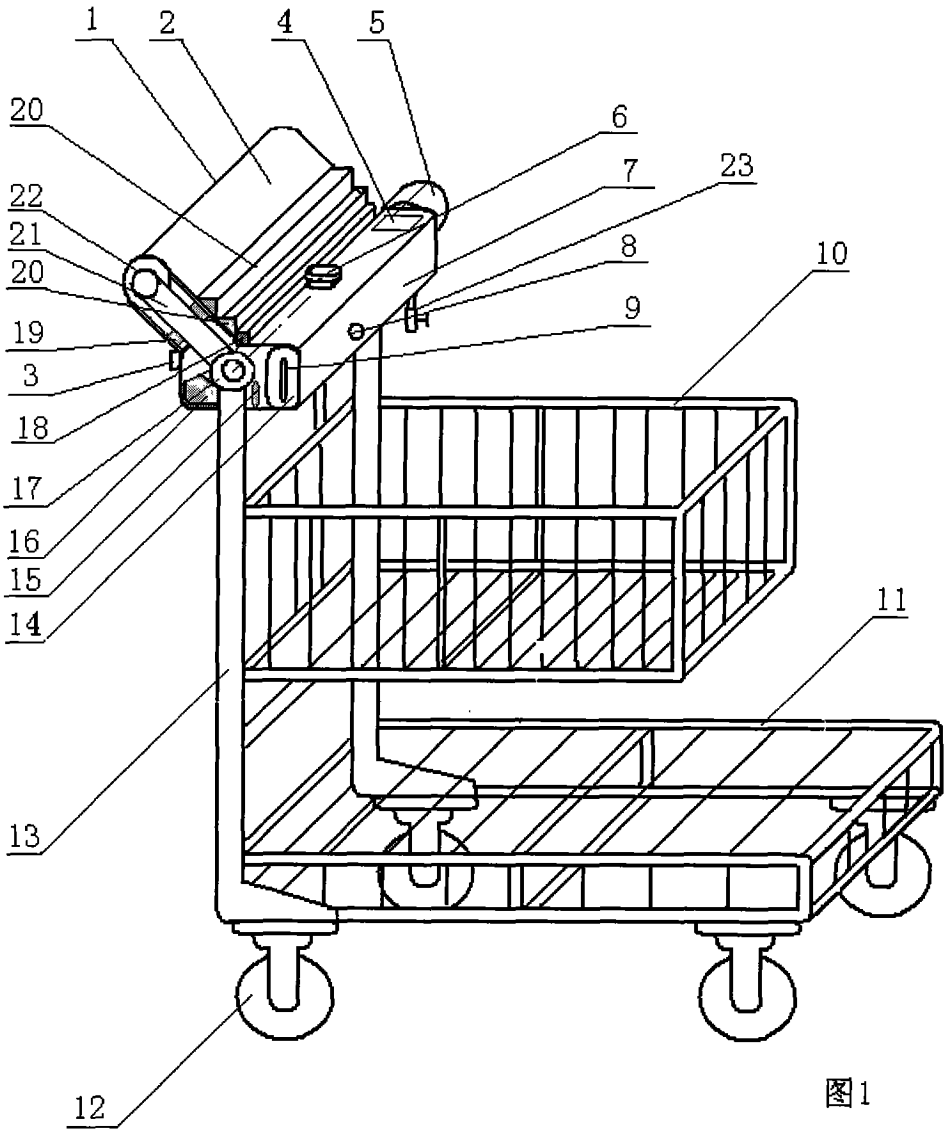


图1