



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103480526 A

(43) 申请公布日 2014. 01. 01

(21) 申请号 201210191089. 5

(22) 申请日 2012. 06. 11

(71) 申请人 上海许泾环境卫生服务所

地址 201306 上海市浦东新区泥城镇千祥村  
兴隆 542 号

(72) 发明人 沙都

(74) 专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限  
公司 31253

代理人 马家骏

(51) Int. Cl.

B05B 11/02(2006. 01)

B05B 15/08(2006. 01)

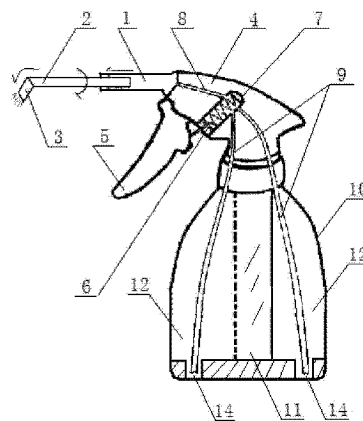
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种消毒液喷壶

(57) 摘要

本发明涉及一种消毒液喷壶,包括喷嘴部件、喷头部件和壶体。喷嘴部件包括外管1、内管2和喷口3。喷头部件包括喷头壳体4、手动压力泵部件和输液管系,手动压力泵部件包括压力扳手5、活塞6和泵体7,输液管系包括出液管8和若干进液管9,活塞6和泵体7设置在喷头壳体4内部,出液管8从泵体7通入喷嘴部件,进液管9从泵体7通入壶体。壶体包括壳体10和隔板11,隔板11将壳体10的内部空间分隔成若干个独立隔离的腔室12。本发明具有喷头长度和喷淋角度可任意调节,应用场合多样的特点,同时可以适用于多种成分配制成的各种喷剂。



1. 一种消毒液喷壶,包括喷嘴部件、喷头部件和壶体,所述喷嘴部件的入口与所述喷头部件的出口连通,所述喷头部件的入口与所述壶体的壶口连通,其中:

所述喷嘴部件包括外管(1)和内管(2),内管(2)的一端与外管(1)密封活动套接,内管(2)的另一端是喷口(3);

所述喷头部件包括喷头壳体(4)、手动压力泵部件和输液管系,所述手动压力泵部件包括压力扳手(5)、活塞(6)和泵体(7),所述输液管系包括出液管(8)和若干进液管(9),活塞(6)和泵体(7)设置在喷头壳体(4)内部,出液管(8)从泵体(7)通入所述喷嘴部件,进液管(9)从泵体(7)通入所述壶体;

所述壶体包括壳体(10)和隔板(11),隔板(11)将壳体(10)的内部空间分隔成若干个独立隔离的腔室(12);

压力扳手(5)带动活塞(6)将腔室(12)内的液体通过进液管(9)、泵体(7)和出液管(8)泵入所述喷嘴部件,液体在泵体(7)和喷嘴部件内充分混合,混合后的液体喷出喷壶。

2. 根据权利要求1所述的消毒液喷壶,其特征在于,喷口(3)与内管(2)密封活动连接。

3. 根据权利要求2所述的消毒液喷壶,其特征在于,内管(2)套接在外管(1)内部或内管(2)套接在外管(1)外部。

4. 根据权利要求3所述的消毒液喷壶,其特征在于,内管(2)与外管(1)通过橡胶密封圈密封活动套接。

5. 根据权利要求1或2所述的消毒液喷壶,其特征在于,在出液管(8)的一端和进液管(9)与泵体(7)连通的一端设置压力阀门(13),其中:

活塞(6)挤压泵体(7)内流质,所述流质推开出液管(8)的压力阀门(13),所述流质推关进液管(9)的压力阀门(13),所述流质经过所述喷嘴部件喷出喷壶;

活塞(6)抽吸泵体(7)内流质,所述流质推关出液管(8)的压力阀门(13),所述流质推关进液管(9)的压力阀门(13),腔室(12)内液体经过进液管(9)进入泵体(7)。

6. 根据权利要求5所述的消毒液喷壶,其特征在于,隔板(11)将壳体(10)的内部空间分隔成2或3个独立隔离的腔室(12)。

7. 根据权利要求5所述的消毒液喷壶,其特征在于,活塞(6)与泵体(7)通过弹簧形成弹性连接。

8. 根据权利要求5所述的消毒液喷壶,其特征在于,喷头壳体(4)外表面上设置出气口,所述出气口与腔室(12)上部的空间连通。

9. 根据权利要求1所述的消毒液喷壶,其特征在于,所述喷嘴部件、喷头部件和壶体组成不可拆卸的一次性消毒液喷壶。

10. 根据权利要求1或9所述的消毒液喷壶,其特征在于,腔室(12)的底部设置凹槽(14),进液管(9)的一端伸入凹槽(14)内。

## 一种消毒液喷壶

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种喷淋设备,特别涉及一种液体喷壶,属于环境医疗卫生设备领域。

### 背景技术

[0002] 目前,新型的杀菌消毒剂具有较强的杀菌效果,但是液态水溶解的消毒液在常态下不稳定,光照或受热容易分解,保存难度大,例如二氧化氯。通常的做法是,根据需要现配现用,但是这样不仅使用不方便,而且用不完的消毒剂很快会分解,造成浪费。一种改进的方案是将配制消毒剂的成分分装在一个带有两个腔室的壶中,使用时,将各种成分同时泵入另一个腔室,使其混合生成消毒剂,再将生成的消毒剂喷淋到特定地点,例如申请号是200920277708.6的专利文件公开的方案。这个方案的喷嘴部分较短,而且喷淋角度不可调节,从而限制了喷壶的应用领域,在将消毒剂泵出喷壶时容易引起消毒剂回流入壶中,从而污染了配制消毒剂的各组分,造成消毒剂失效,消毒效果降低。

### 发明内容

[0003] 本发明消毒液喷壶公开了新的方案,解决了普通消毒液喷壶喷淋效果不佳,使用中易造成消毒剂污染失效的技术问题。

[0004] 本发明消毒液喷壶包括喷嘴部件、喷头部件和壶体,喷嘴部件的入口与喷头部件的出口连通,喷头部件的入口与壶体的壶口连通。喷嘴部件包括外管1和内管2,内管2的一端与外管1密封活动套接,内管2的另一端是喷口3。喷头部件包括喷头壳体4、手动压力泵部件和输液管系,手动压力泵部件包括压力扳手5、活塞6和泵体7,输液管系包括出液管8和若干进液管9,活塞6和泵体7设置在喷头壳体4内部,出液管8从泵体7通入喷嘴部件,进液管9从泵体7通入壶体。壶体包括壳体10和隔板11,隔板11将壳体10的内部空间分隔成若干个独立隔离的腔室12。

[0005] 压力扳手5带动活塞6将腔室12内的液体通过进液管9、泵体7和出液管8泵入喷嘴部件,液体在泵体7和喷嘴部件内充分混合,混合后的液体喷出喷壶。

[0006] 本发明消毒液喷壶具有喷头长度和喷淋角度可任意调节,应用场合多样的特点,同时可以适用于多种成分配制成的各种喷剂。

### 附图说明

[0007] 图1是本发明消毒液喷壶内部结构示意图。

[0008] 图2是图1方案喷头部件内部结构局部放大示意图。

[0009] 图1~2中,1是外管,2是内管,3是喷口,4是喷头壳体,5是压力扳手,6是活塞,7是泵体,8是出液管,9是进液管,10是壳体,11是隔板,12是腔室,13是压力阀门,14是凹槽。

### 具体实施方式

[0010] 以下结合附图,对本发明作进一步说明。

[0011] 如图 1 和图 2 所示,消毒液喷壶包括喷嘴部件、喷头部件和壶体,喷嘴部件的入口与喷头部件的出口连通,喷头部件的入口与壶体的壶口连通。喷嘴部件包括外管 1 和内管 2,内管 2 的一端与外管 1 密封活动套接,内管 2 的另一端是喷口 3,喷口 3 与内管 2 密封活动连接,内管 2 套接在外管 1 内部或内管 2 套接在外管 1 外部,内管 2 与外管 1 通过橡胶密封圈密封活动套接。喷头部件包括喷头壳体 4、手动压力泵部件和输液管系,手动压力泵部件包括压力扳手 5、活塞 6 和泵体 7,输液管系包括出液管 8 和若干进液管 9,活塞 6 和泵体 7 设置在喷头壳体 4 内部,出液管 8 从泵体 7 通入喷嘴部件,进液管 9 从泵体 7 通入壶体。壶体包括壳体 10 和隔板 11,隔板 11 将壳体 10 的内部空间分隔成若干个独立隔离的腔室 12。

[0012] 调整内管 2 和喷口 3 到适合的长度和角度,挤压压力扳手 5,活塞 6 压缩弹簧,将泵体 7 内的空气从喷嘴部件中排出喷壶。放松压力扳手 5,弹簧复位产生的负压将腔室 12 内的液体组分吸入泵体 7,并初步混合。再次挤压压力扳手 5,泵体 7 内的液体混合物被压入喷嘴部件中,液体混合物进一步调和。再次放松压力扳手 5,腔室 12 内的液体组分持续进入泵体 7,并初步混合。重复上述步骤,消毒剂从喷口 3 喷出喷壶。

[0013] 本方案中,喷口 3 可以绕与内管 2 连接处 360° 自由旋转,内管 2 可以从外管 1 中向外拉伸旋转,这种结构使得本方案的喷壶可以应用于多种场合,准确定位喷淋部位,解决了普通消毒剂喷壶应用领域窄,喷淋定位不准的技术问题。

[0014] 本方案中,在出液管 8 的一端和进液管 9 与泵体 7 连通的一端设置压力阀门 13。活塞 6 挤压泵体 7 内流质,流质推出液管 8 的压力阀门 13,同时流质推关进液管 9 的压力阀门 13,流质经过喷嘴部件喷出喷壶;活塞 6 抽吸泵体 7 内流质,流质推关出液管 8 的压力阀门 13,同时流质推开进液管 9 的压力阀门 13,腔室 12 内液体经过进液管 9 进入泵体 7。隔板 11 将壳体 10 的内部空间分隔成 2 或 3 个独立隔离的腔室 12,腔室 12 的具体数量不限于 2 或 3 个,可以根据具体情况决定。活塞 6 与泵体 7 通过弹簧形成弹性连接,但不限于弹簧,可以是本领域任意可以实现上述目的的手段。为了恢复壶内的气压,在喷头壳体 4 外表面上设置出气口,出气口与腔室 12 上部的空间连通。压力阀门 13 的引入有效控制了混合液回流量,解决了普通消毒剂喷壶使用过程中造成组分污染的技术问题。腔室 12 数量的扩展方案使得本方案的喷壶可以应用于多种具有 3 种以上制造组分的喷剂,解决了普通消毒剂喷壶只能应用于少数几种消毒剂的问题。

[0015] 本方案的消毒剂喷壶可以做成一次性的简易喷壶,其中,喷嘴部件、喷头部件和壶体组成不可拆卸的一次性消毒液喷壶。不论是在可拆卸的方案中还是不可拆卸的方案中,都可以在腔室 12 的底部设置凹槽 14,进液管 9 的一端伸入凹槽 14 内。凹槽 14 及其与进液管 9 配合关系的引入使得腔室 12 内组分得到了充分的利用,对于一次性喷壶的方案来说,这种效果更加突出。

[0016] 本方案的消毒剂喷壶不限于上述实施例,本领域技术人员根据本方案结合公知常识作出的替换方案也在本方案的范围内。

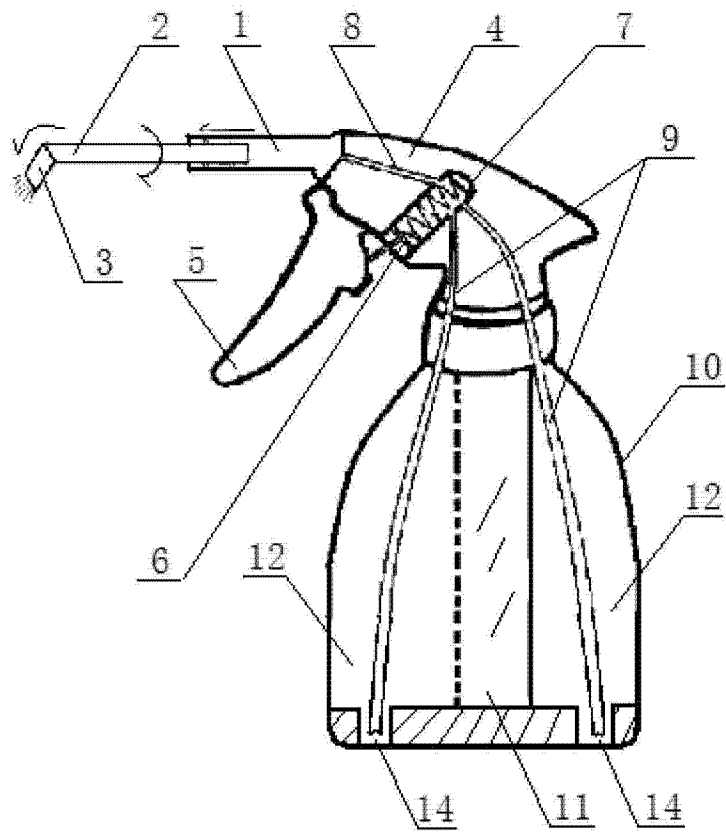


图 1

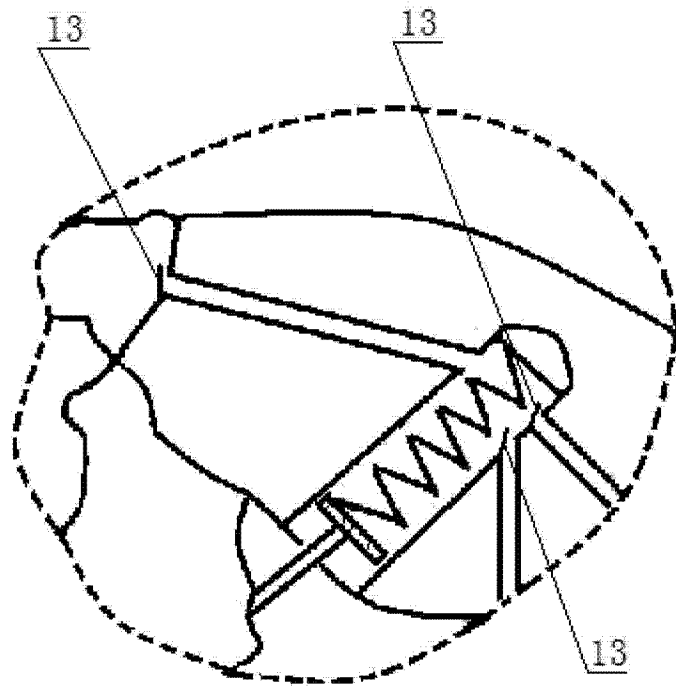


图 2