



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108713998 A

(43)申请公布日 2018.10.30

(21)申请号 201810849979.8

(22)申请日 2018.07.28

(71)申请人 榆林学院

地址 719000 陕西省榆林市文化北路2号

(72)发明人 李瑞瑞 王战辉 张育丁 李航

张通 赵明博 唐铎 康小亮

(74)专利代理机构 西安通大专利代理有限责任

公司 61200

代理人 徐文权

(51) Int. Cl.

A47L 1/08(2006.01)

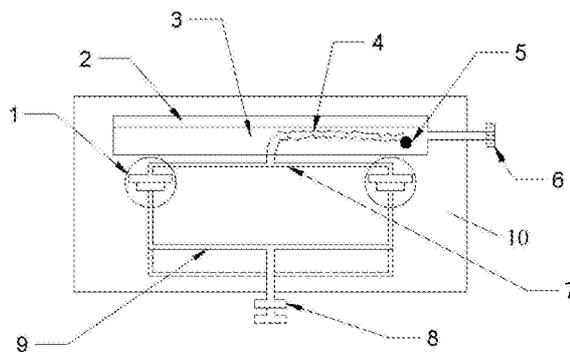
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)发明名称

一种擦玻璃装置

## (57)摘要

本发明公开了一种擦玻璃装置,包括水箱、软管、擦拭绵、外壳和可按压进行喷雾的喷头,擦拭绵设置在外壳的下部,水箱固定在外壳上;喷头安装于水箱上,喷头的入口端通过硬质进水管与水箱连接,软管的一端与硬质进水管连接,软管的另一端延伸至水箱的底部,软管的该端连接有铁球,铁球用于使软管的该端下沉于水箱的底部;喷头上连接有用于按压喷雾喷头的操纵杆。在使用时,通过控制操纵杆使其对喷头进行按压,按压喷头的过程中,喷头的入口端能够将水箱中的清洗液吸出,对吸出的清洗液加压并以水雾的形式喷于需要清洗的玻璃上,然后通过擦玻璃装置上的擦拭绵贴住玻璃直接进行来回擦拭即可,因此使用起来更加便捷。



1. 一种擦玻璃装置,其特征在于,包括水箱(2)、软管(4)、擦拭绵(10)、外壳(11)和可按压进行喷雾的喷头(1),擦拭绵(10)设置在外壳(11)的下部,水箱(2)固定在外壳(11)上;喷头(1)安装于水箱(2)上,喷头(1)的入口端通过硬质进水管(7)与水箱(2)连接,软管(4)的一端与硬质进水管(7)连接,软管(4)的另一端延伸至水箱(2)的底部,软管(4)延伸至水箱(2)底部的一端连接有铁球(5),铁球(5)用于使软管(4)的该端下沉于水箱(2)的底部;喷头(1)上连接有用于按压喷雾喷头(1)的操纵杆。

2. 根据权利要求1所述的一种擦玻璃装置,其特征在于,喷头(1)并排设置两个,两个喷头(1)上连接的硬质进水管(7)连通为一个管路,连通后的管路与水箱(2)连接。

3. 根据权利要求2所述的一种擦玻璃装置,其特征在于,操纵杆包括两根传动杆(9),每个喷头(1)的按压部与其中一根传动杆(9)的一端固定连接,两根传动杆(9)的另一端连接为一体,在两根传动杆(9)的连接部设有喷雾按钮(8)。

4. 根据权利要求3所述的一种擦玻璃装置,其特征在于,软管(4)、硬质进水管(7)、传动杆(9)和外壳(11)的材质均为PTFE材料。

5. 根据权利要求1所述的一种擦玻璃装置,其特征在于,水箱(2)的加水入口设有控制加水入口开闭的加水入口开关(6)。

6. 根据权利要求1所述的一种擦玻璃装置,其特征在于,铁球(5)采用Q235钢。

7. 根据权利要求1所述的一种擦玻璃装置,其特征在于,擦拭绵(10)采用PU海绵。

## 一种擦玻璃装置

### 技术领域

[0001] 本发明属于机械领域,具体涉及一种擦玻璃装置。

### 背景技术

[0002] 随着经济的发展和社会的进步,城镇化在加剧,人们逐渐进入城市生活,城市生活节奏快,而且都是高楼大厦,玻璃的存在使高楼大厦的房间明亮美观。但是由于风吹日晒,玻璃上面肯定会有很多灰尘和污渍,不但影响美观而且会影响楼内光线,尤其是雨后,窗户上覆盖着灰尘,人们擦拭玻璃会遇到很多困难,传统的擦拭玻璃模式中的需要人工盛水后移动至擦拭部位,然后将抹布浸水后擦拭,工作量较大而且比较浪费水资源,取水过程工作量大,费时费力;擦拭物件过程中容易使水飞溅至其他物件,造成二次污染;擦拭过程中细小的构件和角落擦拭不到位容易造成擦拭的死区,擦拭效果不理想;擦拭过程中抹布上的棉纤维由于浸染水分可能粘至物件导致清洁效果不佳;清水重复运用后会受到污染,影响下一次的清洁效果,并且清洁人员必须通过重复换水的程序保持清洁效果等;传统清理玻璃等物品的方法是喷壶和擦抹布交叉使用,其工作量大并且浪水资源情况较严重。因此对传统的擦玻璃方式加以改善具有很广阔的市场前景和商业价值。

[0003] 对传统的擦玻璃方式加以改善虽然在日常生活中有所应用,但是可喷雾型擦玻璃装置仍然比较欠缺。设计可喷雾型擦玻璃装置存在以下几个难题:清洗液的喷出、几何结构合理性、适用场合、成本、使用寿命等诸多问题。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服上述不足,提供一种擦玻璃装置,具有结构简单、擦拭效果好、死区少、便于携带、成本低廉、市场潜力巨大、经济效益好等特点。

[0005] 为了达到上述目的,本发明采用以下技术方案:

[0006] 一种擦玻璃装置,包括水箱、擦拭绵、外壳和可按压进行喷雾的喷头,擦拭绵设置在外壳的下部,水箱固定在外壳上,水箱内部用于盛装清洗液;喷头安装于水箱上,喷头的入口端与水箱连通;喷头上连接有用于按压喷雾喷头的操纵杆。

[0007] 喷头的入口端通过硬质进水管与水箱连接;

[0008] 还包括软管,软管的一端与硬质进水管连接,软管的另一端延伸至水箱的底部。

[0009] 软管的另一端连接有铁球,铁球用于使软管的该端能始终下沉于水箱的底部,保证水箱中的液体可以源源不断地被输送到硬质进水管。

[0010] 铁球采用Q235钢。

[0011] 喷头并排设置两个,两个喷头上连接的硬质进水管连通为一个管路,连通后的管路与水箱连接。

[0012] 操纵杆包括两根传动杆,每个喷头的按压部与其中一根传动杆的一端固定连接,两根传动杆的另一端连接为一体,在两根传动杆的连接部设有喷雾按钮。

[0013] 软管、硬质进水管、传动杆和外壳的材质均为PTFE材料。

[0014] 水箱的加水入口设有控制加水入口开闭的加水入口开关。

[0015] 擦拭棉采用PU海绵。

[0016] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:

[0017] 本发明的擦玻璃装置将水箱固定在外壳上,喷头安装于水箱上,喷头的入口端与水箱连通;喷头上连接有用于按压喷雾喷头的操纵杆;本发明通过巧妙的将喷雾器和擦拭棉结合在一起,大大改善了传统形式的清理方式,使用一个装置就能完成喷清洗液和擦拭的作用,减少了现有技术中在擦玻璃时使用多种工具的弊端,节约擦拭时间,提高效率,使擦拭过程更加简洁,减轻擦洗过程的体力负担。同时,软管的一端延伸至水箱的底部,软管的该端连接有铁球,通过铁球的重力能够使软管的该端能始终下沉于水箱的底部,水箱中的液体通过重力流到哪儿,铁球就能带着软管的端部到达该位置,因此能够保证水箱中的液体可以源源不断地被输送到硬质进水管,以供喷头喷出。

### 附图说明

[0018] 图1为本发明的一使用过程的结构示意图;

[0019] 图2为本发明的俯视结构示意图;

[0020] 图3为本发明的一使用过程的结构示意图。

[0021] 其中,1、喷头,2、水箱,3、清洗液,4、软管,5、铁球,6、加水入口开关,7、硬质进水管,8、喷雾按钮,9、传动杆,10、擦拭棉,11、外壳,12、水雾。

### 具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施例对本发明做进一步说明。

[0023] 参见图1和图2,本发明的擦玻璃装置包括水箱2、软管4、擦拭棉10、外壳11和可按压进行喷雾的喷头1,擦拭棉10设置在外壳11的下部,水箱2固定在外壳11上,水箱2内部用于盛装清洗液3;喷头1安装于水箱2上,喷头1的入口端通过硬质进水管7与水箱2连接,软管4的一端与硬质进水管7连接,软管4的另一端延伸至水箱2的底部,软管4延伸至水箱2底部的一端连接有铁球5,铁球5用于使软管4的该端下沉于水箱2的底部,保证水箱2中的液体可以源源不断地被输送到硬质进水管7;喷头1上连接有用用于按压喷雾喷头1的操纵杆。

[0024] 在使用时,通过控制操纵杆使其对喷头1进行按压,按压喷头1的过程中,喷头1的入口端通过硬质进水管7和软管4能够将水箱2中的清洗液吸出,喷头1对吸出的清洗液加压并以水雾12的形式喷于需要清洗的玻璃上,然后通过擦玻璃装置上的擦拭棉10贴住玻璃直接进行来回擦拭即可,因此使用起来更加便捷。

[0025] 作为本发明优选的实施方案:铁球5采用Q235钢。

[0026] 参见图1至图3,作为本发明优选的实施方案:喷头1并排设置两个,两个喷头1上连接的硬质进水管7连通为一个管路,连通后的管路与水箱2连接,这种结构能够增加每次按压喷头时的喷雾量,提高工作效率。

[0027] 参见图1至图3,作为本发明优选的实施方案:操纵杆包括两根传动杆9,每个喷头1的按压部与其中一根传动杆9的一端固定连接,两根传动杆9的另一端连接为一体,在两根传动杆9的连接部设有喷雾按钮,通过这种操纵杆能够一次对两个喷头1进行按压,使两个喷头1同时喷出清洗液水雾。

[0028] 作为本发明优选的实施方案:软管4、硬质进水管7、传动杆9和外壳11的材质均为PTFE材料。

[0029] 参见图1至图3,作为本发明优选的实施方案:水箱2的加水入口设有控制加水入口开闭的加水入口开关6。

[0030] 作为本发明优选的实施方案:擦拭棉10采用PU海绵。

[0031] 本发明擦玻璃装置的使用过程如下:

[0032] 使用前,打开加水入口开关6,将水箱2的进水口放置水龙头垂直下部后,开启水龙头向水箱中注入适量水后,可向水箱2中加入洗洁精或洗涤液配成清洗液3,以使清洁效果更佳,利用铁球5的重力使软管4的一端始终浸泡于清洗液3中,只要水箱2内部含有清洗液3,清洗液3就会在压力作用下进入软管4,并接着通过硬质进水管7进入喷头1,保证了擦拭过程的连续运行。

[0033] 将本装置放置于需要清洁的家具或玻璃前,使喷头1与其之间的距离保持十公分左右,使喷头1的喷射方向垂直于需清洗的界面,用手按动喷雾按钮8,喷雾按钮8驱动传动杆9向上运动,传动杆9与喷头1的按压部,然后使喷头1喷出清洗液,具体按动次数根据具体清洁面的污染情况需要液体的多少而改变,喷完液体以后,即可手持外壳11,使擦拭棉10紧贴喷过清洗液3的玻璃,稍稍用力向需清洗面的垂直方向,然后来回擦拭,直至擦干净为止。

[0034] 使用后,将本装置置于水龙头下打开水龙头冲洗,(本装置全身可冲水清洗,遂不必担心)冲洗过程中用手指搓动擦拭棉,重复几遍后待其干净即可使用甩动或者搓动的方式将其中的水分挤出,若水分未干影响下一次擦拭效果便可使用吹风或者晒干的方式将水分脱离清洁棉。

[0035] 本装置主要面向家庭消费,在清洁家具和玻璃方面成效显著并且节能环保,占地面积小,使用人群广阔,传统擦玻璃程序是通过清洁水和喷水器的交叉使用结合起来进行的,通过巧妙的将喷水器和擦拭绵结合起来,将面积达到缩小后直接可用一只手把持,并且喷雾器为小型喷雾器,比传统喷雾方式更加节水和环保,从而大大改变了传统形式的清理步骤,使擦拭过程更加简洁,减轻擦洗过程的体力负担,同时减少了水资源的浪费,使清洗过程更加便捷高效,清理效果更加显著。

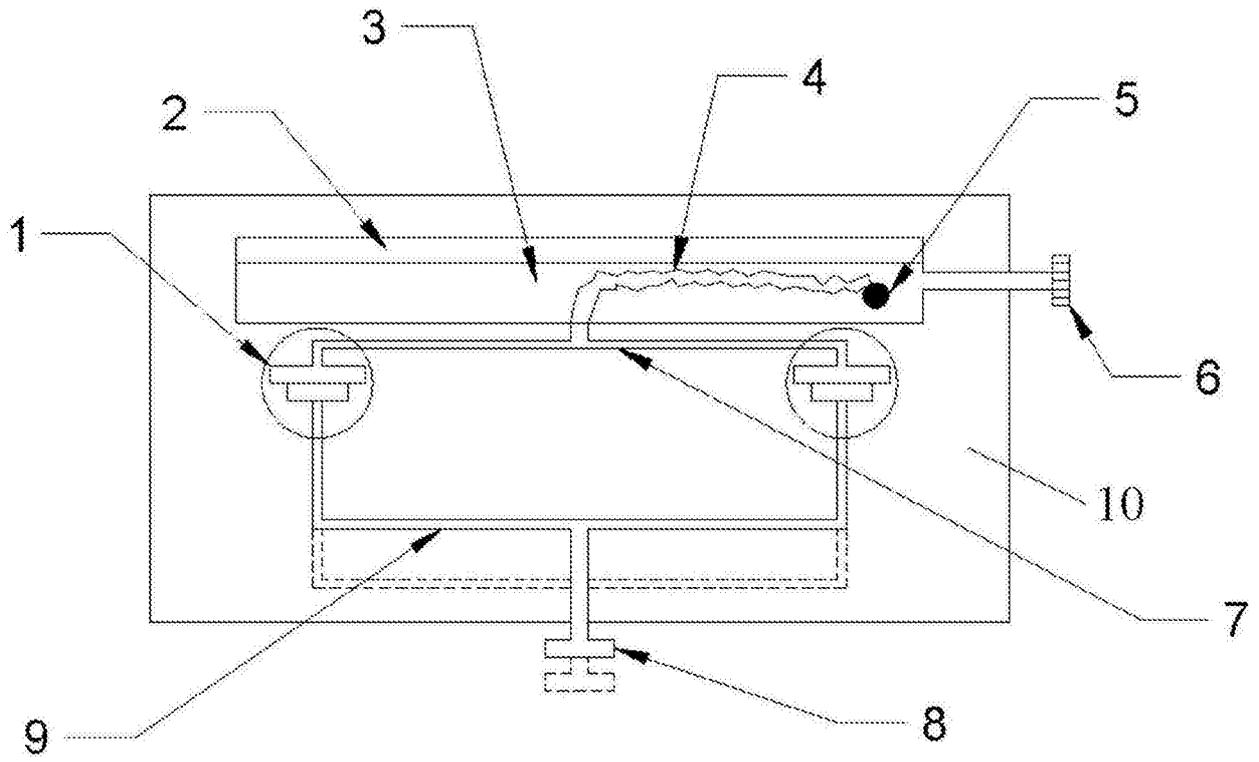


图1

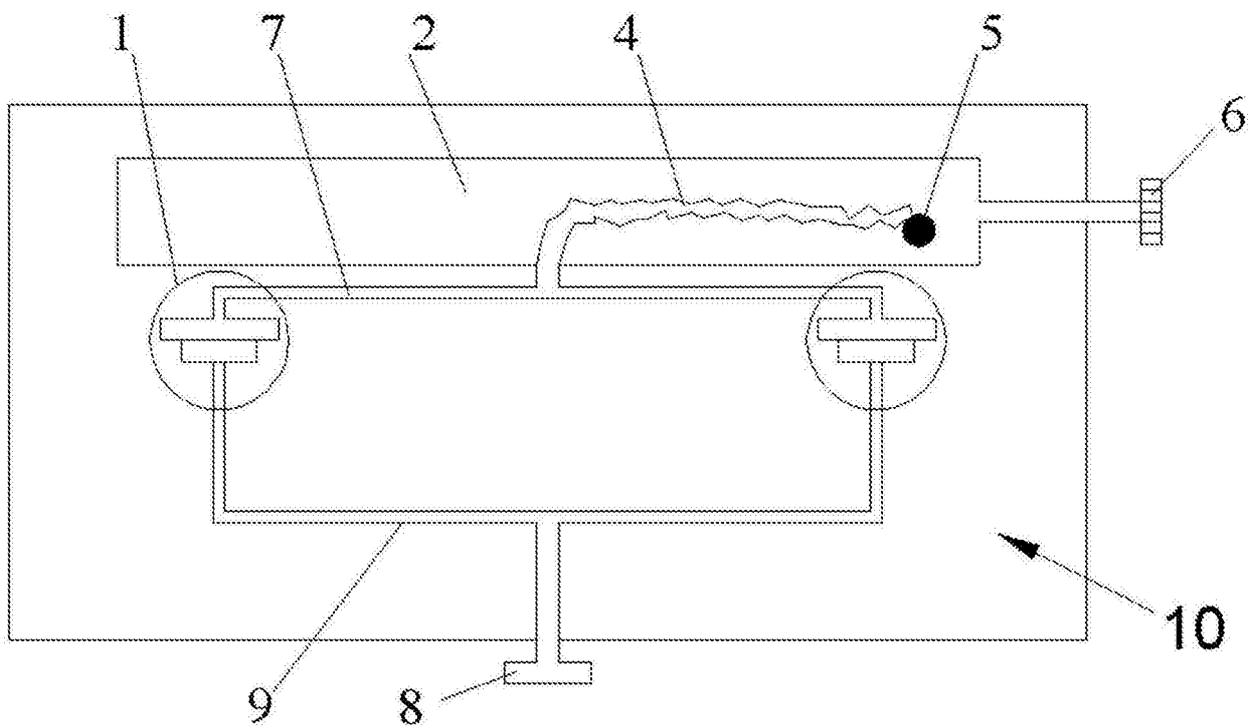


图2

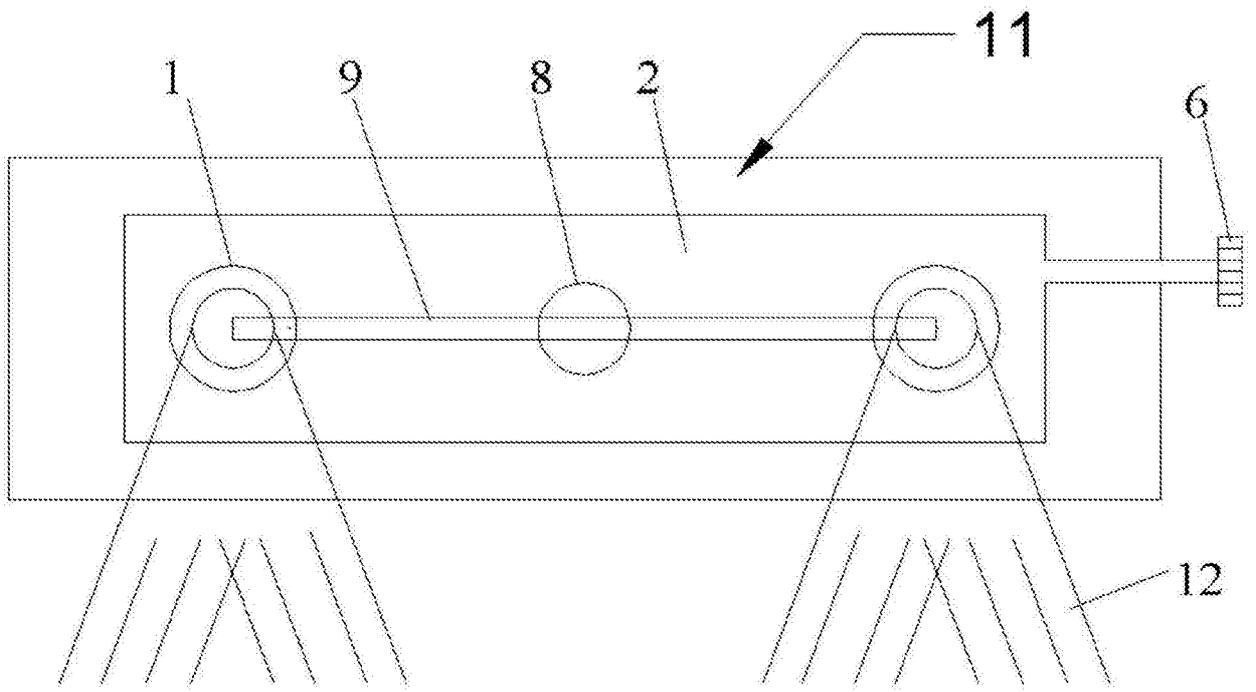


图3