



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107049092 A

(43)申请公布日 2017.08.18

(21)申请号 201710418061.3

F21V 33/00(2006.01)

(22)申请日 2017.06.06

(71)申请人 青岛河澄知识产权有限公司

地址 266200 山东省青岛市即墨市通济办事处嵩山二路296号书香门第小区14号楼2单元401室

(72)发明人 乔征 孟杰 王清义 张文良
于洪洲 吕寿芹

(74)专利代理机构 青岛高晓专利事务所 37104
代理人 白莹 于正河

(51)Int.Cl.

A47K 1/08(2006.01)

A47K 10/04(2006.01)

A46B 13/02(2006.01)

A47L 11/40(2006.01)

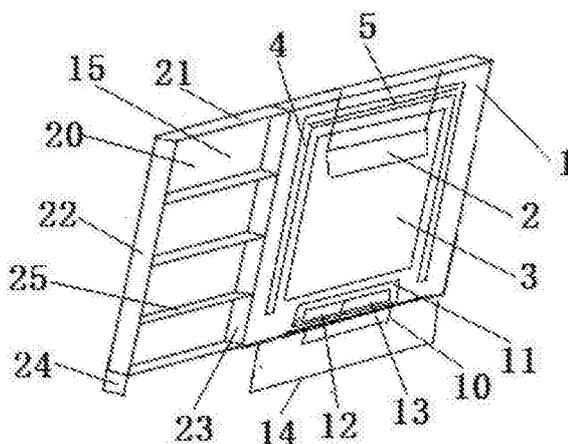
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

一种储物式自清洁镜柜装置

(57)摘要

本发明属于家居用品技术领域,涉及一种储物式自清洁镜柜装置,主体结构包括柜体、照明灯、镜面、槽轨、清洁刷、连接杆、滚珠、连接带、旋转轴、电机、开关面板、照明灯开关、电机开关、挂杆和储物箱,储物箱的设置位置包括柜体的左侧、右侧或两侧,使用时,按照使用习惯和环境空间,将储物箱组装在柜体的左侧或右侧,也可以在柜体的两侧均装设储物箱,将卫生间需要使用的日常用品放入储物箱中,在挂杆上悬挂毛巾、浴巾、搓澡布或发带,当镜面起雾或出现污渍和异物时,按压电机开关后清洁刷自动进行清洁操作,夜间或光线暗淡时,通过照明灯开关开闭照明灯进行辅助照明;其结构简单,性能安全可靠,操作简便,节能环保,使用环境友好。



1. 一种储物式自清洁镜柜装置,其特征在于主体结构包括柜体、照明灯、镜面、槽轨、清洁刷、连接杆、滚珠、连接带、旋转轴、电机、开关面板、照明灯开关、电机开关、挂杆和储物箱;内空式矩形结构的柜体的顶部设置有悬挑式结构的照明灯,柜体的正面中心设置有镜面,柜体上镜面的外围设置有倒U形槽结构的槽轨,槽轨的顶部凹槽中设置有三角棱柱形结构的清洁刷,清洁刷的左端和右端分别与圆柱形结构的连接杆固定连接,连接杆的端部设置有嵌入槽轨两侧的凹槽中的圆形结构的滚珠,连接杆上固定有片状结构的连接带,连接带的另一端缠绕在圆柱形结构的旋转轴上,旋转轴与设置在柜体底部的电机机械传动式连接,柜体上镜面的正下方设置有开关面板,开关面板上并列式设置有照明灯开关和电机开关,柜体的底部设置有U形结构的挂杆,柜体的侧面设置有抽拉式结构的储物箱,柜体与储物箱活动式连接,储物箱的主体结构包括后背板、边顶板、左侧板、右侧板、拉手、隔板;矩形板状结构的后背板的顶端和底端分别与矩形板状结构的边顶板插接式连接,后背板的左端与矩形板状结构的左侧板插接式连接,后背板的右端与矩形板状结构的右侧板插接式连接,左侧板的长度大于右侧板的长度,左侧板长出右侧板的部分作为储物箱抽拉进出柜体的拉手,后背板上两块边顶板之间插接式设置有2-4块矩形板状结构的隔板;柜体分别与照明灯、镜面、槽轨、电机、开关面板和挂杆螺栓式连接,照明灯与照明灯开关电信息连接,电机与电机开关电信息连接。

2. 根据权利要求1所述的储物式自清洁镜柜装置,其特征在于所述柜体的材质包括木、塑料和不锈钢;照明灯为LED节能灯,用于照明;镜面的形状包括矩形、圆形、爱心形、星星形和椭圆形;槽轨作为清洁刷装设和上下滑动的空间;清洁刷的材质为橡胶,清洁刷的截面形状为三角形,清洁刷接触镜面的一端的角度为 15° ,清洁刷的作用与汽车前挡风玻璃上的雨刷的作用相同;连接杆、滚珠和旋转轴的材质均为不锈钢;连接带为弹性材质的塑料或橡胶,具有回弹作用,连接带的一端悬挂在连接杆上,连接带的另一端缠绕在旋转轴上;电机为驱动电机;照明灯开关用于开闭照明灯;电机开关用于开闭电机;挂杆用于悬挂毛巾、发带或搓澡巾;储物箱的宽度、高度和长度分别小于柜体的宽度、高度和长度,储物箱用于存储卫生间日常使用的生活用品,储物箱的设置位置包括柜体的左侧、右侧或两侧;后背板、边顶板、左侧板、右侧板、拉手和隔板的材质包括木、塑料和不锈钢,边顶板、左侧板和右侧板的宽度相同、边顶板、左侧板和右侧板的宽度大于隔板的宽度。

3. 根据权利要求1所述的储物式自清洁镜柜装置,其特征在于使用时,按照使用习惯和环境空间,将储物箱组装在柜体的左侧或右侧,也可以在柜体的两侧均装设储物箱,将卫生间需要使用的日常用品放入储物箱中,在挂杆上悬挂毛巾、浴巾、搓澡布或发带;当镜面起雾或出现污渍和异物时,按压电机开关,电机启动并带动旋转轴转动,旋转轴转动将连接带缠绕在旋转轴上,连接带通过连接杆拉动清洁刷在槽轨中由柜体的上部滑行至柜体的下部,当连接带全部缠绕在旋转轴上后,电机停止转动,连接带失去拉力后回弹并通过连接杆带动清洁刷回复至原位,实现对镜面的自动化清洁;夜间或光线暗淡时,通过照明灯开关开闭照明灯进行辅助照明。

一种储物式自清洁镜柜装置

技术领域：

[0001] 本发明属于家居用品技术领域，涉及一种储物式自清洁镜柜装置，具有存储日用洗漱用品的作用，并且能够在镜面出现污渍和异物时进行智能化自清洁操作。

背景技术：

[0002] 镜子是一种表面光滑，并且具有反射光线能力的物品，最常见的镜子是平面镜，常被人们利用来整理仪容；在科学方面，镜子也常被使用在和望远镜、镭射、工业器械等仪器上，具有规则反射性能的表面抛光金属器件和镀金属反射膜的玻璃或金属制品，常镶以金属、塑料或木制的边框。镜子分平面镜和曲面镜两类，曲面镜又有凹面镜、凸面镜之分，主要用作梳妆镜、家具配件、建筑装饰件、光学仪器部件以及太阳灶、车灯与探照灯的反射镜、反射望远镜、汽车后视镜等等。中国专利201620463985.6公开的一种多功能穿衣镜包括底座、镜面、镜框、固定轴、若干个车轮，镜框为中空型的长方体状，镜框包括若干个拉门、若干个第一隔板、第二隔板，底座通过固定轴与所述镜框活动相连，镜面嵌于镜框的一面，若干个拉门位于镜框的另一面，第一隔板固定于镜框中，将镜框隔分为若干个储物空间；中国专利201620401681.7公开的一种防疲劳驾驶的后视镜包括第一壳体和第二壳体，第一壳体位于第二壳体的上端，第一壳体的后端设有连接杆，第一壳体的两侧均设有语音播报装置，第一壳体的上端设有开关，第一壳体的前端设有镜子，第二壳体的前端中部设有摄像模块，摄像模块的两侧均设有风扇，且风扇固定在第二壳体上，第二壳体的下端设有储料盒，储料盒的侧壁上均匀分布有通孔，储料盒内的底部设有加热装置，储料盒内设有提神醒脑的药物，第一壳体内设有控制器；中国专利201620349176.2公开的一种镜面储物柜包括由底板以及安装于底板四边的上边框、下边框、左边框、右边框组成的柜体和安装于柜体开口处的柜门，底板上靠近左边框、右边框设有第一隔离板和第二隔离板，左边框与第一隔离板的上方和右边框与第二隔离板的上方均设置有侧面镜子，侧面镜子下方通过底板上的支架安装有LED灯条，第一隔离板和第二隔离板之间设置有分隔板，柜门活动安装于第一隔离板侧边；中国专利201410578702.8公开的一种可有效改善浴室内空气质量的镜子防雾套包括挂杆，挂杆通过其背部设置的吸盘固定于浴室镜上，挂杆的下方设有防雾套体，防雾套体上设有塑料基层，塑料基层的外部设有负离子层，负离子层的外部设有防雾膜；中国专利201620405526.2公开的一种浴室防水雾镜子包括镜体和设置在镜体背部的加热装置，加热装置包括水室、设置在水室上的加热器、与加热器一端连接的导线及设置在导线上的插头，加热器为硅胶加热片或是碳纤维发热线，镜体的正面设置有自清洁涂层；中国专利201620371370.0公开的一种改进型镜子包括嵌设有镜面的镜框，镜框背面下端铰接有基板，镜框背面中部设有强力吸贴装置，镜框背面上部分铰接有伸缩调节杆，伸缩调节杆包括支撑管和调节管，调节管上设有定位孔A，基板上设有若干定位孔B，定位孔A与定位孔B由固定螺丝固定，支撑管可在调节管中上下伸缩，支撑管上均布有若干定位孔C，调节管上设有定位孔D，定位孔C与定位孔D由定位栓卡位；以上专利产品不能在储物的同时兼具除雾的功能。因此，研发涉设计一种结构简单和功能实用的储物式自清洁镜柜装置，具有存储日用洗

漱用品的作用,并且在镜面起雾时通过简单的操作达到快速而彻底的除雾目的,有良好的社会和经济价值,推广应用前景广阔。

发明内容:

[0003] 本发明的目的在于克服现有技术存在的缺点,设计一种结构简单的储物式自清洁镜柜装置,能够存储日用洗漱用品,并且能够在镜面出现污渍和异物时进行智能化自清洁操作。

[0004] 为了实现上述目的,本发明涉及的储物式自清洁镜柜装置的主体结构包括柜体、照明灯、镜面、槽轨、清洁刷、连接杆、滚珠、连接带、旋转轴、电机、开关面板、照明灯开关、电机开关、挂杆和储物箱;内空式矩形结构的柜体的顶部设置有悬挑式结构的照明灯,柜体的正面中心设置有镜面,柜体上镜面的外围设置有倒U形槽结构的槽轨,槽轨的顶部凹槽中设置有三角棱柱形结构的清洁刷,清洁刷的左端和右端分别与圆柱形结构的连接杆固定连接,连接杆的端部设置有嵌入槽轨两侧的凹槽中的圆形结构的滚珠,连接杆上固定有片状结构的连接带,连接带的另一端缠绕在圆柱形结构的旋转轴上,旋转轴与设置在柜体底部的电机机械传动式连接,柜体上镜面的正下方设置有开关面板,开关面板上并列式设置有照明灯开关和电机开关,柜体的底部设置有U形结构的挂杆,柜体的侧面设置有抽拉式结构的储物箱,柜体与储物箱活动式连接,储物箱的主体结构包括后背板、边顶板、左侧板、右侧板、拉手、隔板;矩形板状结构的后背板的顶端和底端分别与矩形板状结构的边顶板插接式连接,后背板的左端与矩形板状结构的左侧板插接式连接,后背板的右端与矩形板状结构的右侧板插接式连接,左侧板的长度大于右侧板的长度,左侧板长出右侧板的部分作为储物箱抽拉进出柜体的拉手,后背板上两块边顶板之间插接式设置有2-4块矩形板状结构的隔板;柜体分别与照明灯、镜面、槽轨、电机、开关面板和挂杆螺栓式连接,照明灯与照明灯开关电信息连接,电机与电机开关电信息连接。

[0005] 本发明涉及的柜体的材质包括木、塑料和不锈钢;照明灯为LED节能灯,用于照明;镜面的形状包括矩形、圆形、爱心形、星星形和椭圆形;槽轨作为清洁刷装设和上下滑动的空间;清洁刷的材质为橡胶,清洁刷的截面形状为三角形,清洁刷接触镜面的一端的角度为 15° ,清洁刷的作用与汽车前挡风玻璃上的雨刷的作用相同;连接杆、滚珠和旋转轴的材质均为不锈钢;连接带为弹性材质的塑料或橡胶,具有回弹作用,连接带的一端悬挂在连接杆上,连接带的另一端缠绕在旋转轴上;电机为驱动电机;照明灯开关用于开闭照明灯;电机开关用于开闭电机;挂杆用于悬挂毛巾、发带或搓澡巾;储物箱的宽度、高度和长度分别小于柜体的宽度、高度和长度,储物箱用于存储卫生间日常使用的生活用品,储物箱的设置位置包括柜体的左侧、右侧或两侧;后背板、边顶板、左侧板、右侧板、拉手和隔板的材质包括木、塑料和不锈钢,边顶板、左侧板和右侧板的宽度相同、边顶板、左侧板和右侧板的宽度大于隔板的宽度。

[0006] 本发明涉及的储物式自清洁镜柜装置使用时,按照使用习惯和环境空间,将储物箱组装在柜体的左侧或右侧,也可以在柜体的两侧均装设储物箱,将卫生间需要使用的日常用品放入储物箱中,在挂杆上悬挂毛巾、浴巾、搓澡布或发带;当镜面起雾或出现污渍和异物时,按压电机开关,电机启动并带动旋转轴转动,旋转轴转动将连接带缠绕在旋转轴上,连接带通过连接杆拉动清洁刷在槽轨中由柜体的上部滑行至柜体的下部,当连接带全

部缠绕在旋转轴上后,电机停止转动,连接带失去拉力后回弹并通过连接杆带动清洁刷回复至原位,实现对镜面的自动化清洁;夜间或光线暗淡时,通过照明灯开关开闭照明灯进行辅助照明。

[0007] 本发明与现有技术相比,设置有照明用的LED节能照明灯,用于清除镜面上污渍和异物的清洁刷,用于存储卫生间日常使用的生活用品的储物箱,储物箱的设置位置包括柜体的左侧、右侧或两侧,根据需求自由组合,用于悬挂毛巾、发带或搓澡巾的挂杆,使用时,按照使用习惯和环境空间,将储物箱组装在柜体的左侧或右侧,也可以在柜体的两侧均装设储物箱,将卫生间需要使用的日常用品放入储物箱中,在挂杆上悬挂毛巾、浴巾、搓澡布或发带,当镜面起雾或出现污渍和异物时,按压电机开关后清洁刷自动进行清洁操作,夜间或光线暗淡时,通过照明灯开关开闭照明灯进行辅助照明;其结构简单,性能安全可靠,操作简便,节能环保,使用环境友好。

附图说明:

[0008] 图1为本发明的主体结构原理示意图。

[0009] 图2为本发明涉及的清洁刷的主体结构原理示意图。

[0010] 图3为本发明涉及的清洁刷与电机连接关系示意图。

具体实施方式:

[0011] 下面通过实施例并结合附图对本发明做进一步描述。

[0012] 实施例:

[0013] 本实施例涉及的储物式自清洁镜柜装置的主体结构包括柜体1、照明灯2、镜面3、槽轨4、清洁刷5、连接杆6、滚珠7、连接带8、旋转轴9、电机10、开关面板11、照明灯开关12、电机开关13、挂杆14和储物箱15;内空式矩形结构的柜体1的顶部设置有悬挑式结构的照明灯2,柜体1的正面中心设置有镜面3,柜体1上镜面3的外围设置有倒U形槽结构的槽轨4,槽轨4的顶部凹槽中设置有三角棱柱形结构的清洁刷5,清洁刷5的左端和右端分别与圆柱形结构的连接杆6固定连接,连接杆6的端部设置有嵌入槽轨4两侧的凹槽中的圆形结构的滚珠7,连接杆6上固定有片状结构的连接带8,连接带8的另一端缠绕在圆柱形结构的旋转轴9上,旋转轴9与设置在柜体1底部的电机10机械传动式连接,柜体1上镜面3的正下方设置有开关面板11,开关面板11上并列式设置有照明灯开关12和电机开关13,柜体1的底部设置有U形结构的挂杆14,柜体1的侧面设置有抽拉式结构的储物箱15,柜体1与储物箱15活动式连接,储物箱15的主体结构包括后背板20、边顶板21、左侧板22、右侧板23、拉手24、隔板25;矩形板状结构的后背板20的顶端和底端分别与矩形板状结构的边顶板21插接式连接,后背板20的左端与矩形板状结构的左侧板22插接式连接,后背板20的右端与矩形板状结构的右侧板23插接式连接,左侧板22的长度大于右侧板23的长度,左侧板22长出右侧板23的部分作为储物箱15抽拉进出柜体1的拉手24,后背板20上两块边顶板21之间插接式设置有2-4块矩形板状结构的隔板25;柜体1分别与照明灯2、镜面3、槽轨4、电机10、开关面板11和挂杆14螺栓式连接,照明灯2与照明灯开关12电信息连接,电机10与电机开关13电信息连接。

[0014] 本实施例涉及的柜体1的材质包括木、塑料和不锈钢;照明灯2为LED节能灯,用于照明;镜面3的形状包括矩形、圆形、爱心形、星星形和椭圆形;槽轨4作为清洁刷5装设和上

下滑动的空间;清洁刷5的材质为橡胶,清洁刷5的截面形状为三角形,清洁刷5接触镜面3的一端的角度为 15° ,清洁刷5的作用与汽车前挡风玻璃上的雨刷的作用相同;连接杆6、滚珠7和旋转轴9的材质均为不锈钢;连接带8为弹性材质的塑料或橡胶,具有回弹作用,连接带8的一端悬挂在连接杆6上,连接带8的另一端缠绕在旋转轴9上;电机10为驱动电机;照明灯开关12用于开闭照明灯2;电机开关13用于开闭电机10;挂杆14用于悬挂毛巾、发带或搓澡巾;储物箱15的宽度、高度和长度分别小于柜体1的宽度、高度和长度,储物箱15用于存储卫生间日常使用的生活用品,储物箱15的设置位置包括柜体1的左侧、右侧或两侧;后背板20、边顶板21、左侧板22、右侧板23、拉手24和隔板25的材质包括木、塑料和不锈钢,边顶板21、左侧板22和右侧板23的宽度相同、边顶板21、左侧板22和右侧板23的宽度大于隔板25的宽度。

[0015] 本实施例涉及的储物式自清洁镜子装置使用时,按照使用习惯和环境空间,将储物箱15组装在柜体1的左侧或右侧,也可以在柜体1的两侧均装设储物箱15,将卫生间需要使用的日常用品放入储物箱15中,在挂杆14上悬挂毛巾、浴巾、搓澡布或发带;当镜面3起雾或出现污渍和异物时,按压电机开关13,电机10启动并带动旋转轴9转动,旋转轴9转动将连接带8缠绕在旋转轴9上,连接带8通过连接杆6拉动清洁刷5在槽轨4中由柜体1的上部滑行至柜体1的下部,当连接带8全部缠绕在旋转轴9上后,电机10停止转动,连接带8失去拉力后回弹并通过连接杆6带动清洁刷5回复至原位,实现对镜面3的自动化清洁;夜间或光线暗淡时,通过照明灯开关12开闭照明灯2进行辅助照明。

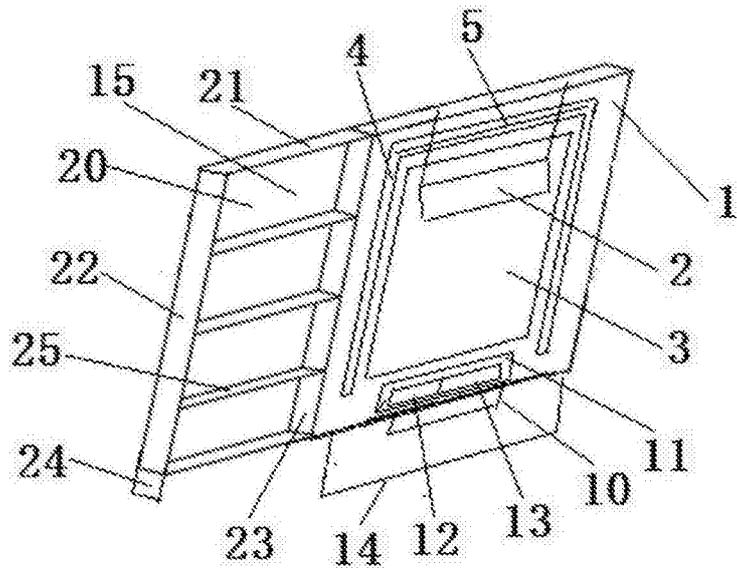


图1

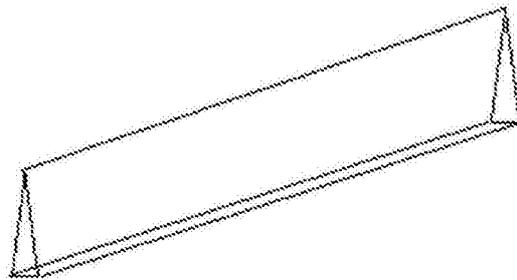


图2

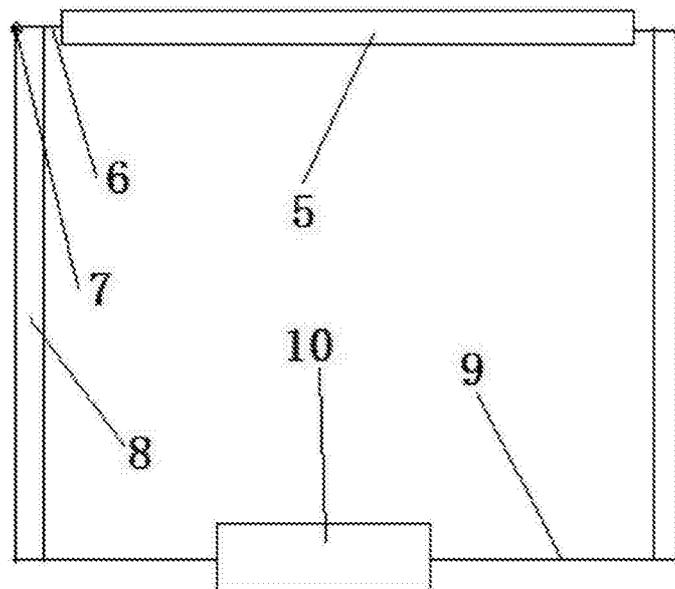


图3