



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208245361 U

(45)授权公告日 2018.12.18

(21)申请号 201820298731.2

(22)申请日 2018.03.02

(73)专利权人 杭州晟瑞光电科技有限公司

地址 311100 浙江省杭州市余杭区余杭街
道金星二路7幢406室

(72)发明人 齐振伟

(51)Int.Cl.

B08B 5/04(2006.01)

B08B 7/00(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

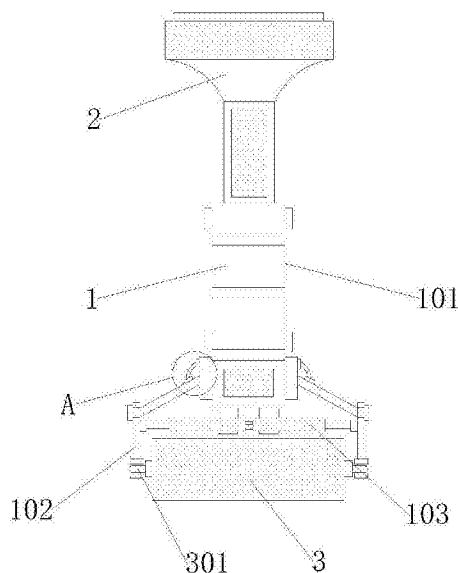
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种液晶显示屏除尘设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种液晶显示屏除尘设备,包括装置主体、吸尘器和粘尘器,装置主体中部外壁设有海绵套,海绵套与装置主体紧密贴合,装置主体底端左右两侧设有固定条,固定条与装置主体通过螺栓固定连接,两个固定条之间设有卡接器,卡接器与固定条通过螺栓转动连接。本实用新型通过吸尘器内部靠近转动器的下方设有的离子消尘器对吸入的灰尘的直接击穿清除,再引入到的离子消尘器底端的活性炭层集中收集,使其将液晶显示屏LED的缝隙之间的灰尘清除干净,从而解决了以往液晶显示屏在日积月累的使用之下,灰尘会越来越多,导致屏幕比较暗淡,显示效果不佳的问题。



1. 一种液晶显示屏除尘设备,包括装置主体(1)、吸尘器(2)和粘尘器(3),其特征在于:所述装置主体(1)中部外壁设有海绵套(101),所述海绵套(101)与装置主体(1)紧密贴合,所述装置主体(1)底端左右两侧均设有固定条(102),所述固定条(102)均与装置主体(1)通过螺栓固定连接,两个所述固定条(102)之间设有卡接器(103),所述卡接器(103)与固定条(102)通过螺栓转动连接,所述装置主体(1)外壁与固定条(102)夹角处设有弹簧(1021),所述弹簧(1021)的一端与装置主体(1)固定连接,所述装置主体(1)靠近弹簧(1021)的下方设有横梁(1022),所述横梁(1022)与装置主体(1)固定连接,所述横梁(1022)底端设有活动器(1023),所述活动器(1023)与横梁(1022)通过螺栓固定连接,所述固定条(102)上表面设有滚轮(1024),所述滚轮(1024)与固定条(102)通过螺栓转动连接,所述装置主体(1)上方设有吸尘器(2),所述吸尘器(2)与装置主体(1)通过螺栓固定连接,所述吸尘器(2)顶端外壁设有缓冲垫(201),所述缓冲垫(201)与吸尘器(2)紧密贴合,所述吸尘器(2)内部顶端设有转动器(202),所述转动器(202)与吸尘器(2)通过螺栓固定连接,所述吸尘器(2)内部靠近转动器(202)的下方设有离子除尘器(203),所述离子除尘器(203)与吸尘器(2)通过螺栓固定连接,所述吸尘器(2)内部底端设有蓄电池(204),所述蓄电池(204)与吸尘器(2)通过螺栓固定连接,所述吸尘器(2)右侧外壁设有电控开关(205),所述电控开关(205)电控开关(205)与吸尘器(2)电性连接,所述蓄电池(204)与离子除尘器(203)之间的夹缝处设有活性碳层(206),所述活性碳层(206)与蓄电池(204)紧密贴合,所述两个固定条(102)底端之间设有转动轴(301),所述转动轴(301)与固定条(102)通过螺栓转动连接,所述转动轴(301)外壁设有粘尘器(3),所述粘尘器(3)与转动轴(301)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种液晶显示屏除尘设备,其特征在于:所述粘尘器(3)为中空圆柱体,且粘尘器(3)外壁具有粘性可替换。

3. 根据权利要求1所述的一种液晶显示屏除尘设备,其特征在于:所述固定条(102)为两块不锈钢长方体焊接,且固定条(102)之间夹角为一百二十度。

4. 根据权利要求1所述的一种液晶显示屏除尘设备,其特征在于:所述卡接器(103)为的数量为两块,且卡接器(103)与另一块卡接器(103)的连接处相契合。

5. 根据权利要求1所述的一种液晶显示屏除尘设备,其特征在于:所述缓冲垫(201)直径与转动器(202)开口处直径一致,所述缓冲垫(201)为中部开口的圆柱体,且缓冲垫(201)的厚度为一厘米。

6. 根据权利要求1所述的一种液晶显示屏除尘设备,其特征在于:所述离子除尘器(203)为底部开口的长方体,且离子除尘器(203)底端与活性碳层(206)紧密贴合。

7. 根据权利要求1所述的一种液晶显示屏除尘设备,其特征在于:所述蓄电池(204)与电控开关(205)电性连接,且蓄电池(204)均与转动器(202)和离子除尘器(203)电性连接。

一种液晶显示屏除尘设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示屏技术领域,具体为一种液晶显示屏除尘设备。

背景技术

[0002] 液晶显示屏是属于平面显示器的一种,用于电视机及计算机的屏幕显示。该显示屏的优点是耗电量低、体积小、辐射低。液晶显示屏使用了两片极化材料中的液体水晶溶液,使电流通过该液体时会使水晶重新排列达到成像的目的。

[0003] 但现有的液晶显示屏在日积月累的使用之下,灰尘会越来越多,导致屏幕比较暗淡,显示效果不佳的问题,且现有的液晶显示屏除尘往往使用抹布擦拭液晶显示屏除尘不彻底,甚至还会在液晶显示屏留下水纹导致显示效果不佳的问题。

[0004] 所以,如何设计一种液晶显示屏除尘设备,成为我们当前要解决的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种液晶显示屏除尘设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种液晶显示屏除尘设备,包括装置主体、吸尘器和粘尘器,所述装置主体中部外壁设有海绵套,所述海绵套与装置主体紧密贴合,所述装置主体底端左右两侧均设有固定条,所述固定条均与装置主体通过螺栓固定连接,两个所述固定条之间设有卡接器,所述卡接器与固定条通过螺栓转动连接,所述装置主体外壁与固定条夹角处设有弹簧,所述弹簧的一端与装置主体固定连接,所述装置主体靠近弹簧的下方设有横梁,所述横梁与装置主体固定连接,所述横梁底端设有活动器,所述活动器与横梁通过螺栓固定连接,所述固定条上表面设有滚轮,所述滚轮与固定条通过螺栓转动连接,所述装置主体上方设有吸尘器,所述吸尘器与装置主体通过螺栓固定连接,所述吸尘器顶端外壁设有缓冲垫,所述缓冲垫与吸尘器紧密贴合,所述吸尘器内部顶端设有转动器,所述转动器与吸尘器通过螺栓固定连接,所述吸尘器内部靠近转动器的下方设有离子除尘器,所述离子除尘器与吸尘器通过螺栓固定连接,所述吸尘器内部底端设有蓄电池,所述蓄电池与吸尘器通过螺栓固定连接,所述吸尘器右侧外壁设有电控开关,所述电控开关与吸尘器电性连接,所述蓄电池与离子除尘器之间的夹缝处设有活性碳层,所述活性碳层与蓄电池紧密贴合,所述两个固定条底端之间设有转动轴,所述转动轴与固定条通过螺栓转动连接,所述转动轴外壁设有粘尘器,所述粘尘器与转动轴固定连接。

[0007] 进一步的,所述粘尘器为中空圆柱体,且粘尘器外壁具有粘性可替换。

[0008] 进一步的,所述固定条为两块不锈钢长方体焊接,且固定条之间夹角为一百二十度。

[0009] 进一步的,所述卡接器为的数量为两块,且卡接器与另一块卡接器的连接处相契合。

[0010] 进一步的,所述缓冲垫直径与转动器开口处直径一致,所述缓冲垫为中部开口的

圆柱体,且缓冲垫的厚度为一厘米。

[0011] 进一步的,所述离子除尘器为底部开口的长方体,且离子除尘器底端与活性碳层紧密贴合。

[0012] 进一步的,所述蓄电池与电控开关电性连接,且蓄电池均与转动器和离子除尘器电性连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该种液晶显示屏除尘设备,在吸尘器内部靠近转动器的下方设有的离子除尘器,且蓄电池均与转动器和离子除尘器电性连接,在长时间的使用为该种液晶显示屏除尘设备提供电能,离子除尘器为底部开口的长方体,且离子除尘器底端与活性碳层紧密贴合,通过吸尘器内部靠近转动器的下方设有的离子除尘器对吸入的灰尘的直接击穿清除,再引入到的离子除尘器底端的活性碳层集中收集,使其将液晶显示屏LED的缝隙之间的灰尘清除干净,从而解决了以往液晶显示屏在日积月累的使用之下,灰尘会越来越多,导致屏幕比较暗淡,显示效果不佳的问题,缓冲垫直径与转动器开口处直径一致,缓冲垫为中部开口的圆柱体,且缓冲垫的厚度为一厘米,通过吸尘器顶端外壁设有的缓冲垫对液晶显示屏有一个保护的距離,使其起到在除尘过程中不会对液晶显示屏产生损坏,此外,该实用新型的转动轴外壁设有的粘尘器,粘尘器为中空圆柱体,且粘尘器外壁具有粘性可替换,两个固定条之间设有卡接器将粘尘器固定,也更加方便拆卸,通过转动轴外壁设有的粘尘器贴放在液晶显示屏表面处,能有效地粘除液晶显示屏表面的灰尘,最大限度的减少尘埃对显示质量的影响,从而达到简易除尘的效果,解决了以往使用抹布擦拭液晶显示屏除尘不彻底,甚至还会在液晶显示屏留下水纹导致显示效果不佳的问题。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型的图1的A处放大示意图;

[0016] 图3是本实用新型的吸尘器剖面结构示意图。

[0017] 图中:1-装置主体;2-吸尘器;3-粘尘器;101-海绵套;102-固定条;1021-弹簧;1022-横梁;1023-活动器;1024-滚轮;103-卡接器;201-缓冲垫;202-转动器;203-离子除尘器;204-蓄电池;205-电控开关;206-活性碳层;301-转动轴。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种液晶显示屏除尘设备,包括装置主体1、吸尘器2和粘尘器3,装置主体1中部外壁设有海绵套101,海绵套101与装置主体1紧密贴合,装置主体1底端左右两侧均设有固定条102,固定条102均与装置主体1通过螺栓固定连接,两个固定条102之间设有卡接器103,卡接器103与固定条102通过螺栓转动连接,装置主体1外壁与固定条102夹角处设有弹簧1021,弹簧1021的一端与装置主体1固定连接,

装置主体1靠近弹簧1021的下方设有横梁1022,横梁1022与装置主体1固定连接,横梁1022底端设有活动器1023,活动器1023与横梁1022通过螺栓固定连接,固定条102上表面设有滚轮1024,滚轮1024与固定条102通过螺栓转动连接,装置主体1上方设有吸尘器2,吸尘器2与装置主体1通过螺栓固定连接,吸尘器2顶端外壁设有缓冲垫201,缓冲垫201与吸尘器2紧密贴合,吸尘器2内部顶端设有转动器202,转动器202与吸尘器2通过螺栓固定连接,吸尘器2内部靠近转动器202的下方设有离子除尘器203,离子除尘器203与吸尘器2通过螺栓固定连接,吸尘器2内部底端设有蓄电池204,蓄电池204与吸尘器2通过螺栓固定连接,吸尘器2右侧外壁设有电控开关205,电控开关205与吸尘器2电性连接,蓄电池204与离子除尘器203之间的夹缝处设有活性碳层206,活性碳层206与蓄电池204紧密贴合,两个固定条102底端之间设有转动轴301,转动轴301与固定条102通过螺栓转动连接,转动轴301外壁设有粘尘器3,粘尘器3与转动轴301固定连接。

[0020] 进一步的,粘尘器3为中空圆柱体,且粘尘器3外壁具有粘性可替换,通过转动轴301外壁设有的粘尘器3贴放在液晶显示屏表面处,能有效地粘除液晶显示屏表面的灰尘,最大限度的减少尘埃对显示质量的影响,从而达到简易除尘的效果,解决了以往使用抹布擦拭液晶显示屏除尘不彻底,甚至还会在液晶显示屏留下水纹导致显示效果不佳的问题。

[0021] 进一步的,固定条102为两块不锈钢长方体焊接,且固定条102之间夹角为一百二十度,通过装置主体1底端左右两侧设有的固定条102,使其在长时间的使用将转动轴301固定,也更加方便拆卸更换粘尘器3,从而提高了该结构连接的稳定性。

[0022] 进一步的,卡接器103为的数量为两块,且卡接器103与另一块卡接器103的连接处相契合,通过两个固定条102之间设有卡接器103,使其在长时间的使用将固定条102固定,也更加方便拆卸。

[0023] 进一步的,缓冲垫201直径与转动器202开口处直径一致,缓冲垫201为中部开口的圆柱体,且缓冲垫201的厚度为一厘米,通过吸尘器2顶端外壁设有的缓冲垫201对液晶显示屏有一个保护的距離,使其起到在除尘过程中不会对液晶显示屏产生损坏。

[0024] 进一步的,离子除尘器203为底部开口的长方体,且离子除尘器203底端与活性碳层206紧密贴合,通过吸尘器2内部靠近转动器202的下方设有的离子除尘器203对吸入的灰尘的直接击穿清除,再引入到的离子除尘器203底端的活性碳层206集中收集,使其将液晶显示屏LED的缝隙之间的灰尘清除干净,从而解决了以往液晶显示屏在日积月累的使用之下,灰尘会越来越多,导致屏幕比较暗淡,显示效果不佳的问题。

[0025] 进一步的,蓄电池204与电控开关205电性连接,且蓄电池204均与转动器202和离子除尘器203电性连接,通过在长时间的使用为该种液晶显示屏除尘设备提供电能,从而提高装置的整体使用效率。

[0026] 工作原理:首先,该种液晶显示屏除尘设备,在转动轴301外壁设有的粘尘器3,粘尘器3为中空圆柱体,且粘尘器3外壁具有粘性可替换,两个固定条102之间设有卡接器103,使其在长时间的使用将固定条102固定,也更加方便拆卸,通过转动轴301外壁设有的粘尘器3贴放在液晶显示屏表面处,能有效地粘除液晶显示屏表面的灰尘,最大限度的减少尘埃对显示质量的影响,从而达到简易除尘的效果,缓冲垫201直径与转动器202开口处直径一致,缓冲垫201为中部开口的圆柱体,且缓冲垫201的厚度为一厘米,通过吸尘器2顶端外壁设有的缓冲垫201对液晶显示屏有一个保护的距離,使其起到在除尘过程中不会对液

晶显示屏产生损坏,蓄电池204与电控开关205电性连接,且蓄电池204均与转动器202和离子除尘器203电性连接,通过在长时间的使用为该种液晶显示屏除尘设备提供电能,从而提高装置的整体使用效率,离子除尘器203为底部开口的长方体,且离子除尘器203底端与活性炭层206紧密贴合,通过吸尘器2内部靠近转动器202的下方设有的离子除尘器203对吸入的灰尘的直接击穿清除,再引入到的离子除尘器203底端的活性炭层206集中收集,使其将液晶显示屏LED的缝隙之间的灰尘清除干净。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

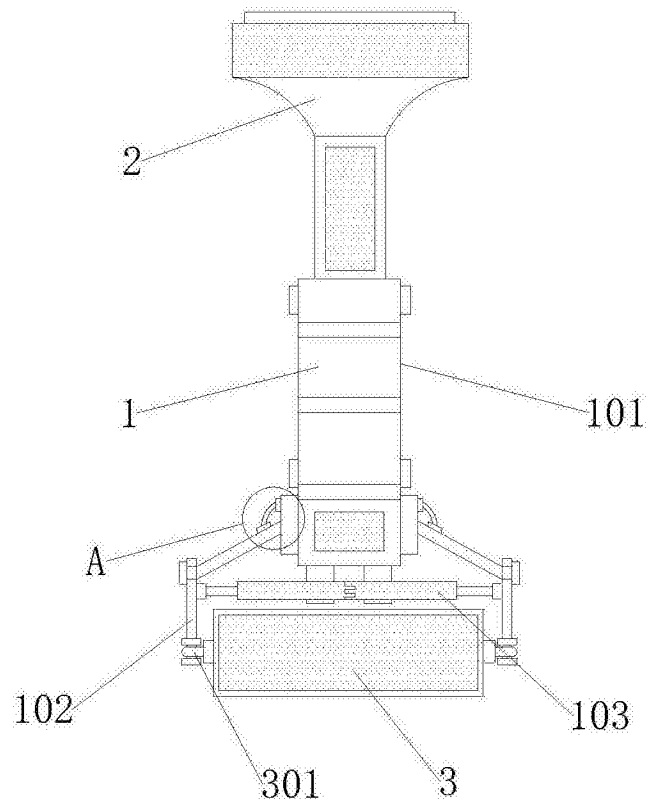


图1

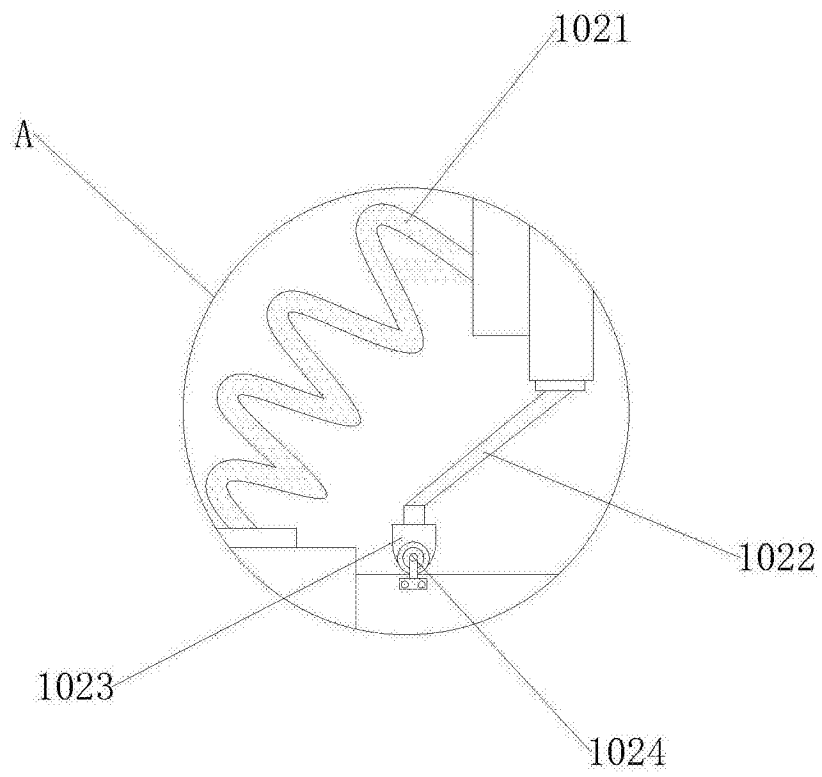


图2

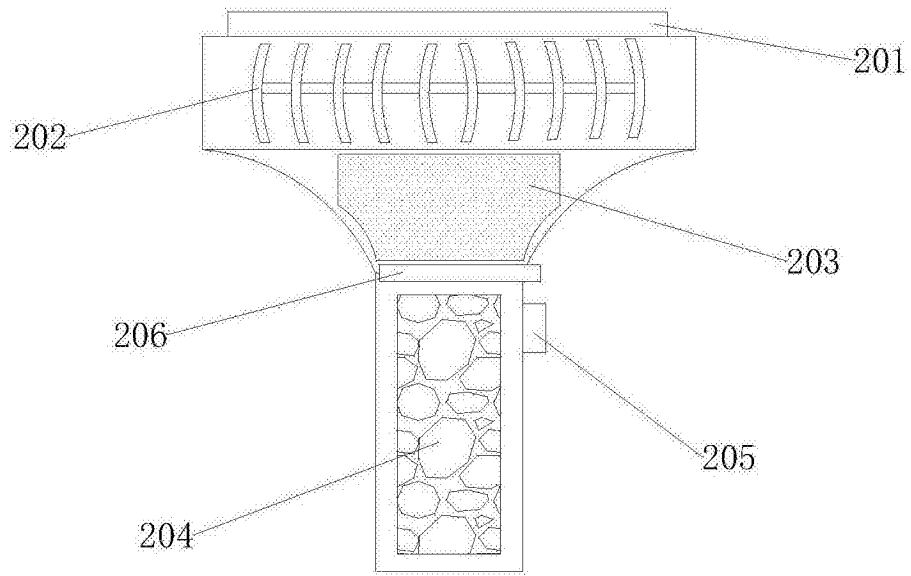


图3