(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207799527 U
(45)授权公告日 2018.08.31

(21)申请号 201721438257.0

(22)申请日 2017.11.01

(73)专利权人 大庆师范学院
地址 163712 黑龙江省大庆市让胡路区西宾西路54号

(72)发明人 邵国强 仲晓庆 安源 贾美娟 苏丹 李浩源 张百顺

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212
代理人 谈杰

(51)Int.Cl.
G06F 1/16(2006.01)

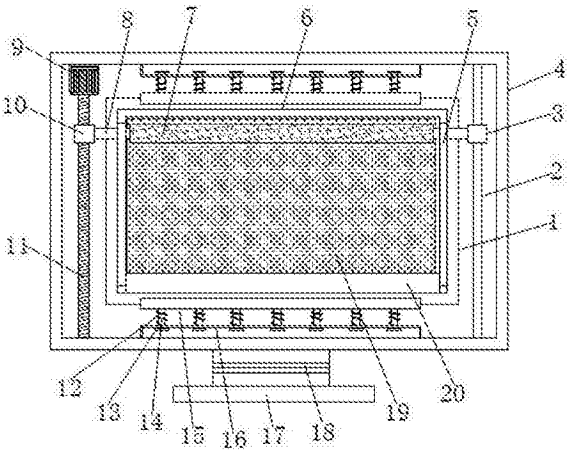
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种自由旋转式防尘计算机显示器

(57)摘要

本实用新型涉及计算机显示屏技术领域，尤其是一种自由旋转式防尘计算机显示器，包括显示器本体，所述显示器本体设置在外壳内部，所述外壳底部设有旋转平台，所述旋转平台安装在基板的上表面，在所述显示器本体的上下两端对称设有夹紧机构，所述显示器本体屏幕对应位置的外壳上开设有安装口，所述安装口内部连接有连接盒，所述外壳通过连接盒与外部连通，所述连接盒内部的一端端部安装透明玻璃块，所述透明玻璃块与显示器本体对应设置，所述连接盒的两侧对称开设有滑槽，两个所述滑槽之间设有除尘装置。本实用新型，结构新颖，有效的对显示器本体进行防尘工作，同时具有自动除尘功能。



CN 207799527 U

1.一种自由旋转式防尘计算机显示器，包括显示器本体(1)，所述显示器本体(1)设置在外壳(4)内部，其特征在于，所述外壳(4)底部设有旋转平台(18)，所述旋转平台(18)安装在基板(17)的上表面，在所述显示器本体(1)的上下两端对称设有夹紧机构，所述显示器本体(1)屏幕对应位置的外壳(4)上开设有安装口，所述安装口内部连接有连接盒(6)，所述外壳(4)通过连接盒(6)与外部连通，所述连接盒(6)内部的一端端部安装透明玻璃块(19)，所述透明玻璃块(19)与显示器本体(1)对应设置，所述连接盒(6)的两侧对称开设有滑槽(5)，两个所述滑槽(5)之间设有除尘装置，所述除尘装置包括连接杆(8)，所述连接杆(8)位于透明玻璃块(19)外侧，所述连接杆(8)的外表面包裹有海绵块(7)，所述海绵块(7)与透明玻璃块(19)接触，所述连接杆(8)的两端均贯穿滑槽(5)且端部分别连接有螺帽(10)和滑套(3)，所述螺帽(10)通过螺纹连接在螺杆(11)上，所述螺杆(11)的一端端部固定连接在电机(9)的输出轴上，所述电机(9)垂直安装在外壳(4)内部顶端，所述螺杆(11)的另一端转动连接在外壳(4)内部底端，所述螺杆(11)与连接盒(6)相对称的位置上设有滑杆(2)，所述滑套(3)滑动套设在滑杆(2)上，所述滑杆(2)与螺杆(11)之间平行设置。

2.根据权利要求1所述的一种自由旋转式防尘计算机显示器，其特征在于，所述夹紧机构包括支撑板(15)，所述支撑板(15)上开设有卡槽，所述显示器本体(1)卡装在卡槽内部，所述支撑板(15)的下方水平设有支撑盒(16)，所述支撑板(15)与支撑盒(16)之间等距离设有多根支撑杆(14)，所述支撑杆(14)一端垂直连接在支撑板(15)底部，所述支撑杆(14)另一端贯穿支撑盒(16)且端部水平连接有限位块(13)，在所述支撑杆(14)上均套设有弹簧(12)，所述弹簧(12)的两端分别固定连接在支撑板(15)底部与支撑盒(16)顶部。

3.根据权利要求1所述的一种自由旋转式防尘计算机显示器，其特征在于，所述连接盒(6)底部设有与海绵块(7)相匹配的安装盒(20)。

4.根据权利要求1所述的一种自由旋转式防尘计算机显示器，其特征在于，所述外壳(4)的背面开设有若干个通气孔(21)。

5.根据权利要求1所述的一种自由旋转式防尘计算机显示器，其特征在于，所述连接盒(6)与外壳(4)为一体结构。

一种自由旋转式防尘计算机显示器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及计算机显示屏技术领域，尤其涉及一种自由旋转式防尘计算机显示器。

背景技术

[0002] 随着时代的发展，在数字化快速发展的今天，计算机已经成为了工作和学习的必备工具，是能够按照程序运行，自动、高速处理海量数据的现代化智能电子设备。

[0003] 其中显示器是计算机不可缺少的配件，而目前显示器多为放置在桌面上的，且显示器上没有设置防尘机构，因此外界环境中的灰尘容易进入显示屏的内部，灰尘经过长时间的堆积会影响电子元器件的正常工作，从而导致控制器使用寿命的缩短。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在不具备防尘功能的缺点，而提出的一种自由旋转式防尘计算机显示器。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 设计一种自由旋转式防尘计算机显示器，包括显示器本体，所述显示器本体设置在外壳内部，所述外壳底部设有旋转平台，所述旋转平台安装在基板的上表面，在所述显示器本体的上下两端对称设有夹紧机构，所述显示器本体屏幕对应位置的外壳上开设有安装口，所述安装口内部连接有连接盒，所述外壳通过连接盒与外部连通，所述连接盒内部的一端端部安装透明玻璃块，所述透明玻璃块与显示器本体对应设置，所述连接盒的两侧对称开设有滑槽，两个所述滑槽之间设有除尘装置，所述除尘装置包括连接杆，所述连接杆位于透明玻璃块外侧，所述连接杆的外表面包裹有海绵块，所述海绵块与透明玻璃块接触，所述连接杆的两端均贯穿滑槽且端部分别连接有螺帽和滑套，所述螺帽通过螺纹连接在螺杆上，所述螺杆的一端端部固定连接在电机的输出轴上，所述电机垂直安装在外壳内部顶端，所述螺杆的另一端转动连接在外壳内部底端，所述螺杆与连接盒相对称的位置上设有滑杆，所述滑套滑动套设在滑杆上，所述滑杆与螺杆之间平行设置。

[0007] 优选的，所述夹紧机构包括支撑板，所述支撑板上开设有卡槽，所述显示器本体卡装在卡槽内部，所述支撑板的下方水平设有支撑盒，所述支撑板与支撑盒之间等距离设有多根支撑杆，所述支撑杆一端垂直连接在支撑板底部，所述支撑杆另一端贯穿支撑盒且端部水平连接有限位块，在所述支撑杆上均套设有弹簧，所述弹簧的两端分别固定连接在支撑板底部与支撑盒顶部。

[0008] 优选的，所述连接盒底部设有与海绵块相匹配的安装盒。

[0009] 优选的，所述外壳的背面开设有若干个通气孔。

[0010] 优选的，所述连接盒与外壳为一体结构。

[0011] 本实用新型提出的一种自由旋转式防尘计算机显示器，有益效果在于：通过外壳将显示器本体进行包裹，防止灰尘进入显示器本体内部，透过透明玻璃块进行观看显示器

本体屏幕，除尘装置对透明玻璃块上的灰尘进行自动清理。本实用新型，结构新颖，有效的对显示器本体进行防尘工作，同时具有自动除尘功能。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种自由旋转式防尘计算机显示器的结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型提出的一种自由旋转式防尘计算机显示器的左视结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型提出的一种自由旋转式防尘计算机显示器的除尘装置结构示意图。

[0015] 图中：显示器本体1、滑杆2、滑套3、外壳4、滑槽5、连接盒6、海绵块7、连接杆8、电机9、螺帽10、螺杆11、弹簧12、限位块13、支撑杆14、支撑板15、支撑盒16、基板17、旋转平台18、透明玻璃块19、安装盒20、通气孔21。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 参照图1-3，一种自由旋转式防尘计算机显示器，包括显示器本体1，显示器本体1设置在外壳4内部，外壳4的背面开设有若干个通气孔21，外壳4底部设有旋转平台18，旋转平台18安装在基板17的上表面，在显示器本体1的上下两端对称设有夹紧机构，夹紧机构包括支撑板15，支撑板15上开设有卡槽，显示器本体1卡装在卡槽内部，支撑板15的下方水平设有支撑盒16，支撑板15与支撑盒16之间等距离设有多根支撑杆14，支撑杆14一端垂直连接在支撑板15底部，支撑杆14另一端贯穿支撑盒16且端部水平连接有限位块13，在支撑杆14上均套设有弹簧12，弹簧12的两端分别固定连接在支撑板15底部与支撑盒16顶部；外壳4将显示器本体1进行包裹，可以防止灰尘进入显示器本体1内部，影响正常工作；显示器本体1卡装在两个支撑板15之间的卡槽内进行固定，当显示器本体1产生晃动时，多个弹簧12对其进行缓冲，避免显示器本体1在外壳4内产生碰撞。

[0018] 显示器本体1屏幕对应位置的外壳4上开设有安装口，安装口内部连接有连接盒6，外壳4通过连接盒6与外部连通，连接盒6与外壳4为一体结构，连接盒6内部的一端端部安装透明玻璃块19，透明玻璃块19与显示器本体1对应设置，连接盒6的两侧对称开设有滑槽5，两个滑槽5之间设有除尘装置；透明玻璃块19可以对显示器本体1进行防尘工作，同时不会影响人观看显示器本体1屏幕的视觉效果。

[0019] 除尘装置包括连接杆8，连接杆8位于透明玻璃块19外侧，连接杆8的外表面包裹有海绵块7，海绵块7与透明玻璃块19接触，连接盒6底部设有与海绵块7相匹配的安装盒20，连接杆8的两端均贯穿滑槽5且端部分别连接有螺帽10和滑套3，螺帽10通过螺纹连接在螺杆11上，螺杆11的一端端部固定连接在电机9的输出轴上，电机9垂直安装在外壳4内部顶端，螺杆11的另一端转动连接在外壳4内部底端，螺杆11与连接盒6相对称的位置上设有滑杆2，滑套3滑动套设在滑杆2上，滑杆2与螺杆11之间平行设置；当透明玻璃块19上落有灰尘时，会影响观看显示器本体1的视觉效果；通过启动电机9，螺杆11转动，螺帽10在螺杆11上移动，螺帽10带动连接杆8在滑槽5内上下移动，同时滑套3配合连接杆8在滑杆2上移动，连接

杆8在移动的过程中，海绵块7对透明玻璃块19上的灰尘进行清理，清理完毕以后，连接杆8带动海绵块7进入安装盒20内部，方便下次使用。

[0020] 实施方式：显示器本体1放入外壳4内部，夹紧机构将其固定，通过透明玻璃块19进行观看显示器本体1屏幕，除尘装置对透明玻璃块19上的灰尘进行自动清理，减少人工的劳动强度。

[0021] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

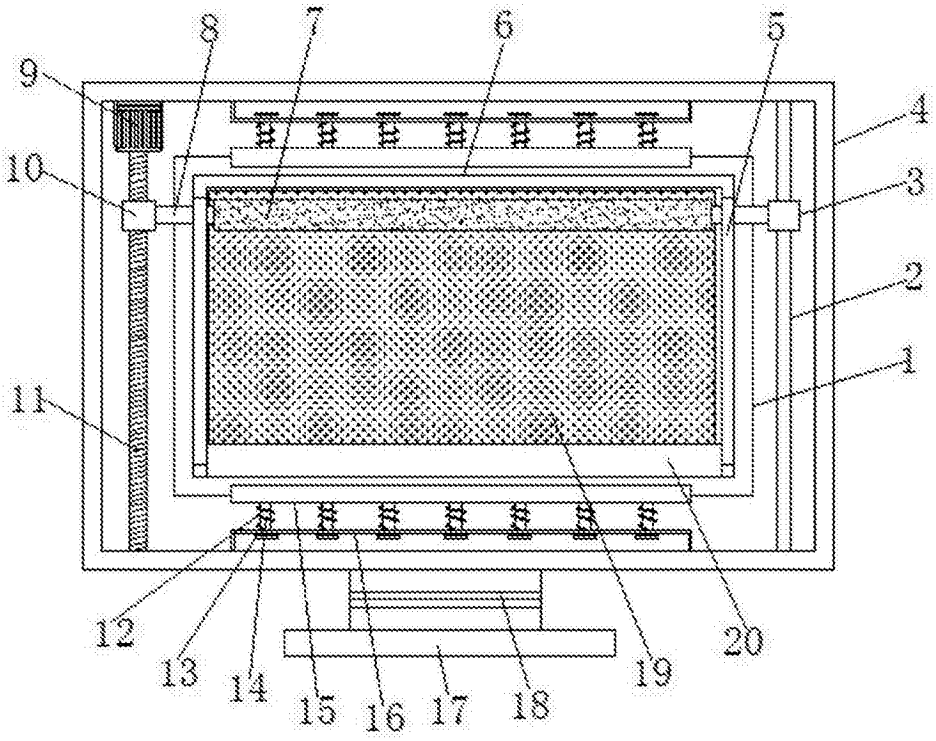

8
7
6
5
9
4
10
3
2
1
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20

图1

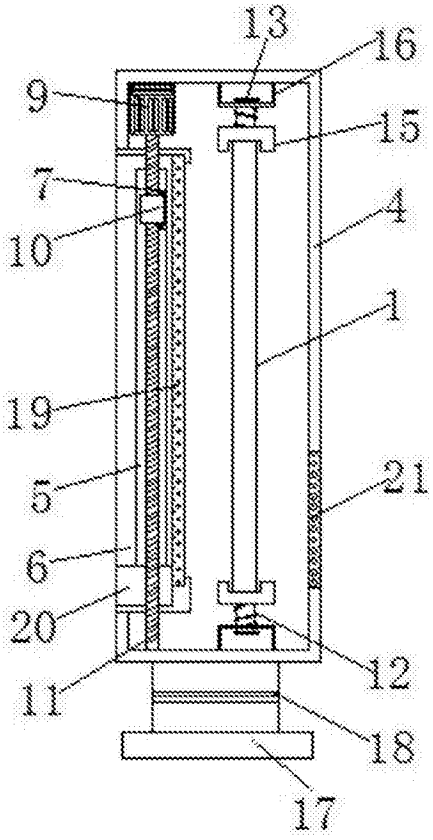

13
16
9
15
7
4
10
1
19
21
5
6
20
12
11
18
17

图2

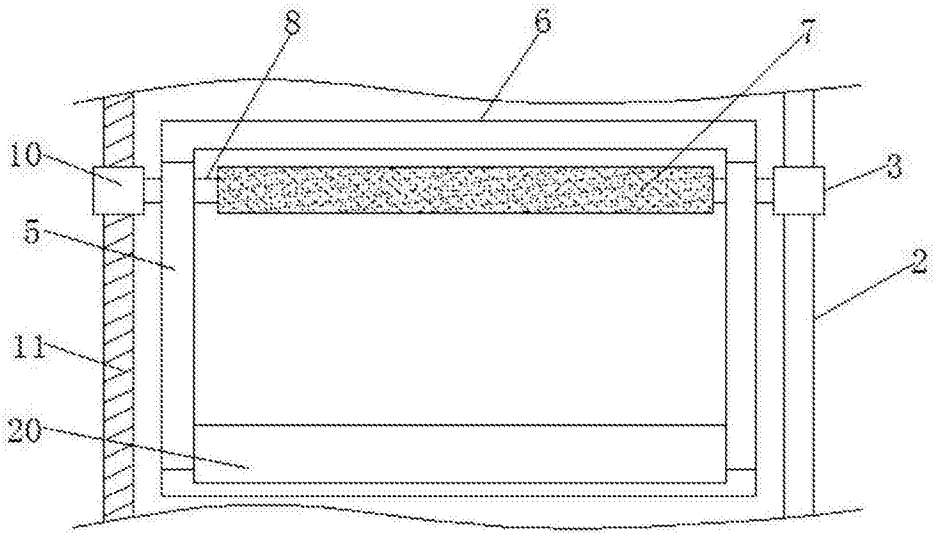


图3