



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111930178 A

(43) 申请公布日 2020. 11. 13

(21) 申请号 202010766068.6

(22) 申请日 2020.08.03

(71) 申请人 潍坊科技学院

地址 262700 山东省潍坊市寿光市学院路  
156号

(72) 发明人 武珍珍 郭建利

(74) 专利代理机构 北京方圆嘉禾知识产权代理  
有限公司 11385

代理人 刘亚明

(51) Int. Cl.

G06F 1/16 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

B08B 1/04 (2006.01)

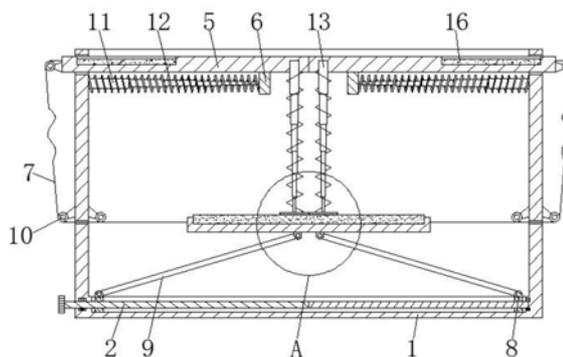
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种多重防护的多功能计算机信息屏

(57) 摘要

本发明公开了一种多重防护的多功能计算机信息屏,包括防护框,所述防护框内壁的底部开设有凹槽,所述凹槽内壁的左右两侧均通过轴承转动连接有双向螺杆,所述双向螺杆的表面螺纹连接有顶出组件,所述顶出组件的顶端铰接有屏幕安装框,所述屏幕安装框的内部固定安装有显示屏,所述防护框上靠近其顶部的左右两侧均开设有条形通口,所述条形通口的内壁滑动连接有防护板。本发明通过上述等结构的配合,解决了现有的计算机信息屏在使用时不易使用记录板进行数据记录,且计算机信息屏在使用结束后不易及时的被收缩保护,同时难以在每次使用前对计算机信息屏的表面进行清洁处理,给使用带来不便的问题。



1. 一种多重防护的多功能计算机信息屏,包括防护框(1),其特征在于:所述防护框(1)内壁的底部开设有凹槽,所述凹槽内壁的左右两侧均通过轴承转动连接有双向螺杆(2),所述双向螺杆(2)的表面螺纹连接有顶出组件,所述顶出组件的顶端铰接有屏幕安装框(3),所述屏幕安装框(3)的内部固定安装有显示屏(4),所述防护框(1)上靠近其顶部的左右两侧均开设有条形通口,所述条形通口的内壁滑动连接有防护板(5),且两个防护板(5)拼接后能够对防护框(1)的开口进行密封,两个防护板(5)上靠近其相对侧的下表面均固定连接有挡块(6),所述防护框(1)上靠近其顶部内壁的左右两侧均固定连接有推动组件,两个推动组件的相对端分别与两个挡块(6)的相背侧固定连接,所述防护板(5)远离挡块(6)的一侧固定连接有拉绳(7),所述拉绳(7)的底端穿进防护框(1)内并固定连接在屏幕安装框(3)的侧面上,所述防护板(5)上靠近挡块(6)一侧的下表面开设有放置槽,所述放置槽的内壁固定连接有擦拭组件,所述擦拭组件的底端与显示屏(4)的上表面抵接。

2. 根据权利要求1所述的多重防护的多功能计算机信息屏,其特征在于:所述顶出组件包括两个移动套(8),两个移动套(8)螺纹连接在双向螺杆(2)上,所述移动套(8)的顶端铰接有推杆(9),所述推杆(9)的顶端通过铰接座与屏幕安装框(3)的下表面铰接。

3. 根据权利要求1所述的多重防护的多功能计算机信息屏,其特征在于:所述防护板(5)的侧面与防护框(1)上靠近其中部的内壁和侧面均固定连接有导绳轮(10),所述导绳轮(10)与拉绳(7)的表面滚动连接。

4. 根据权利要求1所述的多重防护的多功能计算机信息屏,其特征在于:所述推动组件包括伸缩杆一(11),所述伸缩杆一(11)固定连接在防护框(1)的内壁上,所述伸缩杆一(11)靠近挡块(6)的一端与挡块(6)的侧面固定连接,所述伸缩杆一(11)的表面套设有压缩弹簧(12),所述压缩弹簧(12)的左右两端分别与防护框(1)的内壁和挡块(6)的侧面固定连接。

5. 根据权利要求1所述的多重防护的多功能计算机信息屏,其特征在于:所述擦拭组件包括伸缩杆二(13),所述伸缩杆二(13)的顶端固定连接在放置槽的内壁上,所述伸缩杆二(13)的底端固定连接有擦拭海绵层(14),所述擦拭海绵层(14)的下表面与显示屏(4)的上表面抵接,所述伸缩杆二(13)的表面套设有弹簧(15),所述弹簧(15)的上下两端分别与防护板(5)的下表面和擦拭海绵层(14)的上表面固定连接。

6. 根据权利要求1所述的多重防护的多功能计算机信息屏,其特征在于:所述防护板(5)远离挡块(6)一侧的上表面开设有容纳槽,所述容纳槽内设有信息记录板(16)。

## 一种多重防护的多功能计算机信息屏

### 技术领域

[0001] 本发明涉及计算机信息屏技术领域,具体为一种多重防护的多功能计算机信息屏。

### 背景技术

[0002] 计算机显示屏(display)通常也被称为计算机信息屏,显示屏是属于电脑的I/O设备,即输入输出设备,它是一种将一定的电子文件通过特定的传输设备显示到屏幕上再反射到人眼的显示工具,然而现有的计算机信息屏在使用时仍然存在一些不合理的因素,随着生活水平的不断提高,计算机信息屏常常在户外进行使用,由于现有的计算机信息屏在使用时不易使用记录板进行数据记录,且计算机信息屏在使用结束后不易及时的被收缩保护,同时难以在每次使用前对计算机信息屏的表面进行清洁处理,给使用带来不便,因此需要进行改进。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种多重防护的多功能计算机信息屏,具备防护板向两侧打开的同时,显示屏能够伸出到防护框开口处,便于使用显示屏和使用信息记录板进行记录数据,同时便于在防护板上放置一些物品,且防护板在向两侧打开的同时能够带动擦拭组件边移动边收缩,使得在每次使用前能够对显示屏的表面进行清灰处理,能够始终保持显示屏表面的清洁,使得使用显示屏更加方便的优点,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种多重防护的多功能计算机信息屏,包括防护框,所述防护框内壁的底部开设有凹槽,所述凹槽内壁的左右两侧均通过轴承转动连接有双向螺杆,所述双向螺杆的表面螺纹连接有顶出组件,所述顶出组件的顶端铰接有屏幕安装框,所述屏幕安装框的内部固定安装有显示屏,所述防护框上靠近其顶部的左右两侧均开设有条形通口,所述条形通口的内壁滑动连接有防护板,且两个防护板拼接后能够对防护框的开口进行密封,两个防护板上靠近其相对侧的下表面均固定连接有挡块,所述防护框上靠近其顶部内壁的左右两侧均固定连接有推动组件,两个推动组件的相对端分别与两个挡块的相背侧固定连接,所述防护板远离挡块的一侧固定连接有拉绳,所述拉绳的底端穿进防护框内并固定连接在屏幕安装框的侧面上,所述防护板上靠近挡块一侧的下表面开设有放置槽,所述放置槽的内壁固定连接有擦拭组件,所述擦拭组件的底端与显示屏的上表面抵接。

[0005] 优选的,所述顶出组件包括两个移动套,两个移动套螺纹连接在双向螺杆上,所述移动套的顶端铰接有推杆,所述推杆的顶端通过铰接座与屏幕安装框的下表面铰接。

[0006] 优选的,所述防护板的侧面与防护框上靠近其中部的内壁和侧面均固定连接有导绳轮,所述导绳轮与拉绳的表面滚动连接。

[0007] 优选的,所述推动组件包括伸缩杆一,所述伸缩杆一固定连接在防护框的内壁上,所述伸缩杆一靠近挡块的一端与挡块的侧面固定连接,所述伸缩杆一的表面套设有压缩弹

簧,所述压缩弹簧的左右两端分别与防护框的内壁和挡块的侧面固定连接。

[0008] 优选的,所述擦拭组件包括伸缩杆二,所述伸缩杆二的顶端固定连接在放置槽的内壁上,所述伸缩杆二的底端固定连接在擦拭海绵层,所述擦拭海绵层的下表面与显示屏的上表面抵接,所述伸缩杆二的表面套设有弹簧,所述弹簧的上下两端分别与防护板的下表面和擦拭海绵层的上表面固定连接。

[0009] 优选的,所述防护板远离挡块一侧的上表面开设有容纳槽,所述容纳槽内设有信息记录板。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0011] 一、本发明通过设置双向螺杆、移动套和推杆,使得能够推动屏幕安装框和显示屏向上运动,屏幕安装框向上运动的同时,在拉绳、伸缩杆一、压缩弹簧和挡块的配合,使得能够拉动防护板向侧面移动,从而能够打开两个防护板,使得显示屏移动到防护框的开口处,便于使用显示屏和使用信息记录板进行记录数据,同时便于在防护板上放置一些物品,且显示屏在使用完成后能够及时的把显示屏收缩在防护框内,对显示屏起到了保护作用。

[0012] 二、本发明通过设置伸缩杆二、弹簧和擦拭海绵层,使得两个防护板在向两侧移动时,能够带动擦拭海绵层移动边收缩,使得在每次使用前能够对显示屏的表面进行清洁擦拭,能够始终保持显示屏表面的清洁,对显示屏的表面起到了清洁防护的作用,使得使用显示屏更加的方便。

## 附图说明

[0013] 图1为本发明的正视剖面视图;

[0014] 图2为本发明图1中防护板打开后的正视剖面视图;

[0015] 图3为本发明A处结构的放大图。

[0016] 图中:1-防护框、2-双向螺杆、3-屏幕安装框、4-显示屏、5-防护板、6-挡块、7-拉绳、8-移动套、9-推杆、10-导绳轮、11-伸缩杆一、12-压缩弹簧、13-伸缩杆二、14-擦拭海绵层、15-弹簧、16-信息记录板。

## 具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0018] 请参阅图1至图3,本发明提供一种技术方案:一种多重防护的多功能计算机信息屏,包括防护框1,防护框1内壁的底部开设有凹槽,凹槽内壁的左右两侧均通过轴承转动连接有双向螺杆2,双向螺杆2的左端穿出防护框1的侧面并固定连接在旋柄,旋柄使得转动双向螺杆2更加的方便,双向螺杆2的表面螺纹连接有顶出组件,顶出组件的顶端铰接有屏幕安装框3。

[0019] 进一步地,顶出组件包括两个移动套8,两个移动套8螺纹连接在双向螺杆2上,移动套8的顶端铰接有推杆9,推杆9的顶端通过铰接座与屏幕安装框3的下表面铰接,通过旋柄转动双向螺杆2,由于两个移动套8与双向螺杆2螺纹连接,且通过凹槽对移动套8的转动

进行了限制,使得两个移动套8能够在双向螺杆2的表面做相互靠近的运动,从而在两个推杆9的作用下能够带动屏幕安装框3向上运动,从而能够带动显示屏4移动到防护框1的开口处。

[0020] 屏幕安装框3的内部固定安装有显示屏4,防护框1上靠近其顶部的左右两侧均开设有条形通口,条形通口的内壁滑动连接有防护板5,且两个防护板5拼接后能够对防护框1的开口进行密封。

[0021] 进一步地,防护板5远离挡块6一侧的上表面开设有容纳槽,容纳槽内设有信息记录板16,信息记录板16便于进行记录数据。

[0022] 两个防护板5上靠近其相对侧的下表面均固定连接有挡块6,防护框1上靠近其顶部内壁的左右两侧均固定连接有推动组件,两个推动组件的相对端分别与两个挡块6的相背侧固定连接。

[0023] 进一步地,推动组件包括伸缩杆一11,伸缩杆一11固定连接在防护框1的内壁上,伸缩杆一11靠近挡块6的一端与挡块6的侧面固定连接,伸缩杆一11的表面套设有压缩弹簧12,压缩弹簧12的左右两端分别与防护框1的内壁和挡块6的侧面固定连接,伸缩杆一对压缩弹簧12起到了导向作用,屏幕安装框3在向上移动的同时拉动拉绳7克服压缩弹簧12的弹力,使得两个防护板5向两侧移动,从而能够带动两个防护板5向两侧打开,使得显示屏4移动到防护框1的开口处,便于使用显示屏4同时便于在防护板5上放置一些物品。

[0024] 防护板5远离挡块6的一侧固定连接有拉绳7,拉绳7的底端穿进防护框1内并固定连接在屏幕安装框3的侧面上。

[0025] 进一步地,防护板5的侧面与防护框1上靠近其中部的内壁和侧面均固定连接有导绳轮10,导绳轮10与拉绳7的表面滚动连接,导绳轮10改变了拉绳7的移动方向,便于拉动防护板5移动。

[0026] 防护板5上靠近挡块6一侧的下表面开设有放置槽,放置槽的内壁固定连接有擦拭组件,擦拭组件的底端与显示屏4的上表面抵接。

[0027] 进一步地,擦拭组件包括伸缩杆二13,伸缩杆二13的顶端固定连接在放置槽的内壁上,伸缩杆二13的底端固定连接在擦拭海绵层14,擦拭海绵层14的下表面与显示屏4的上表面抵接,伸缩杆二13的表面套设有弹簧15,弹簧15的上下两端分别与防护板5的下表面和擦拭海绵层14的上表面固定连接,两个防护板5在向两侧移动的同时,会带动伸缩杆二13向两侧移动,且在弹簧15和伸缩杆二13的配合下,能够带动擦拭海绵层14边移动边收缩,使得在每次使用前能够对显示屏4的表面进行清洁擦拭,能够始终保持显示屏4表面的清洁,对显示屏4的表面起到了清洁防护的作用,使得使用显示屏4更加的方便。

[0028] 工作原理:该多重防护的多功能计算机信息屏在使用时,需要进行使用显示屏4时,通过旋柄转动双向螺杆2,由于两个移动套8与双向螺杆2螺纹连接,且通过凹槽对移动套8的转动进行了限制,使得两个移动套8能够在双向螺杆2的表面做相互靠近的运动,从而在两个推杆9的作用下能够带动屏幕安装框3向上运动,从而能够带动显示屏4移动到防护框1的开口处,屏幕安装框3在向上移动的同时拉动拉绳7克服压缩弹簧12的弹力,使得两个防护板5向两侧移动,从而能够带动两个防护板5向两侧打开,使得显示屏4移动到防护框1的开口处,便于使用显示屏4和使用信息记录板16进行记录数据,同时便于在防护板5上放置一些物品,两个防护板5在向两侧移动的同时,会带动伸缩杆二13向两侧移动,且在弹簧

15和伸缩杆二13的配合下,能够带动擦拭海绵层14边移动边收缩,使得在每次使用前能够对显示屏4的表面进行清洁擦拭,能够始终保持显示屏4表面的清洁,对显示屏4的表面起到了清洁防护的作用,使得使用显示屏4更加的方便;显示屏4使用结束后,反向转动双向螺杆2,使得显示屏4收缩进防护框1内,在两个压缩弹簧12弹力的作用下会推动两个防护板5相互拼接,对防护框1进行密封,从而对显示屏4起到了保护作用。

[0029] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

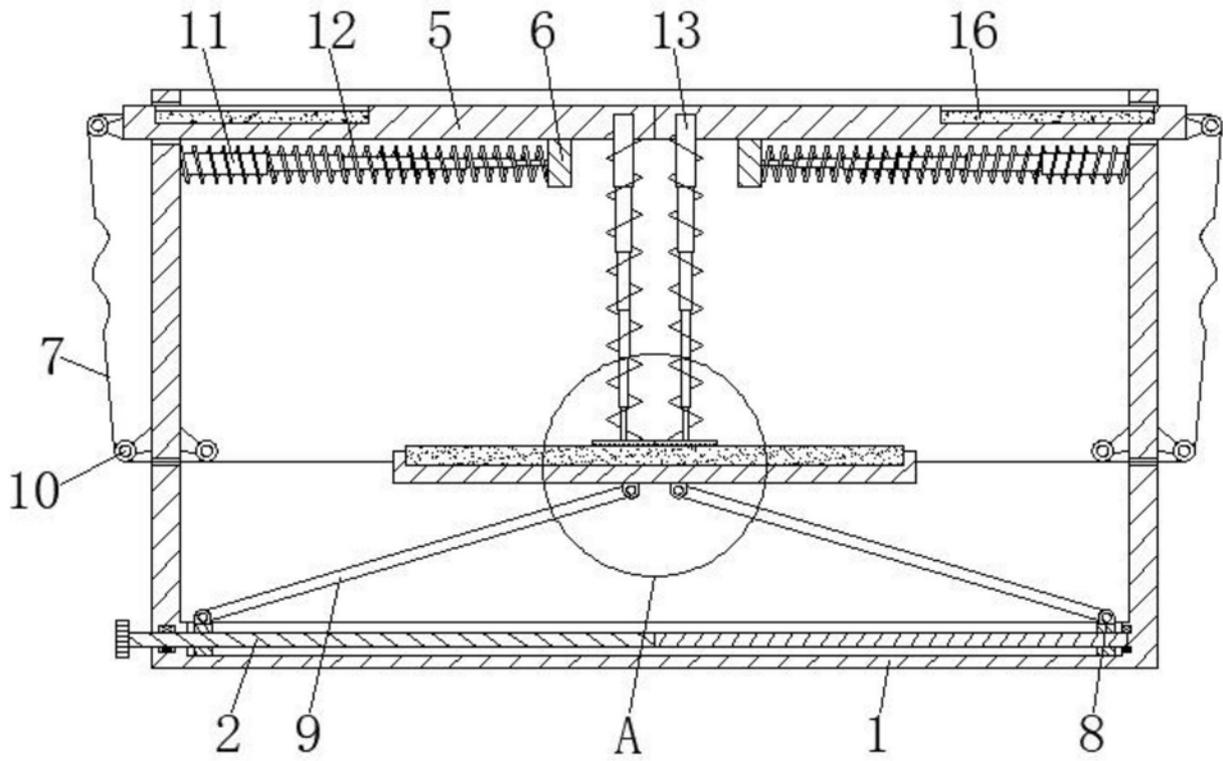


图1

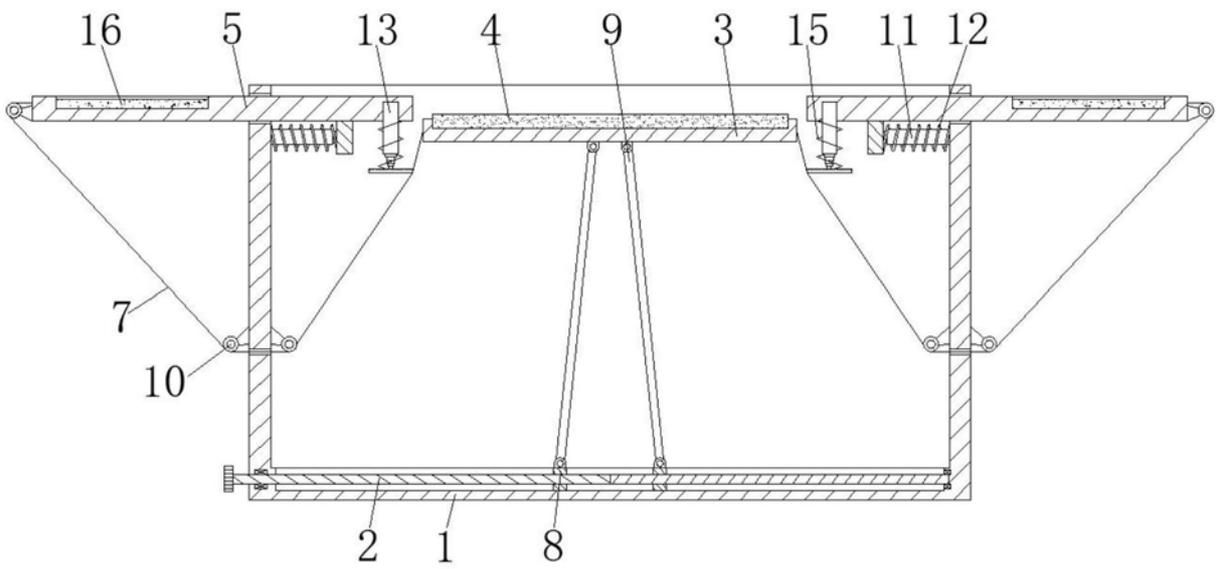


图2

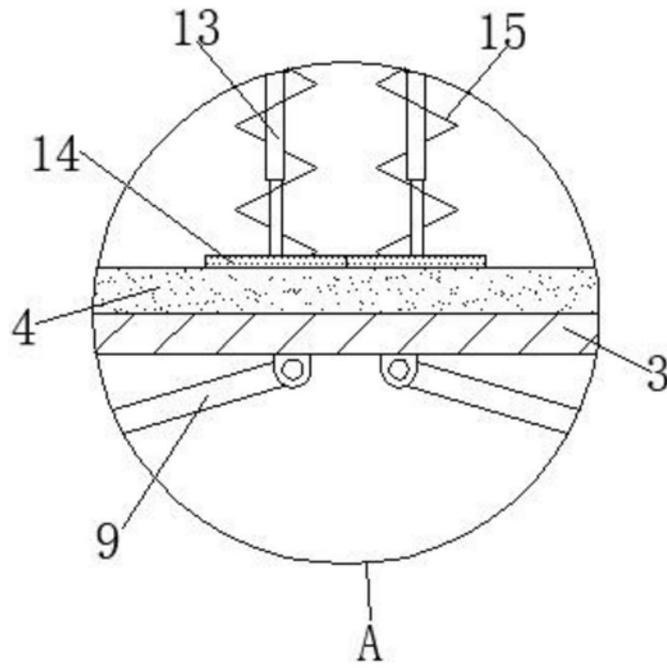


图3