(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109497707 A
(43)申请公布日 2019.03.22

(21)申请号 201811625443.4

(22)申请日 2018.12.28

(71)申请人 北海华源电子有限公司
地址 536000 广西壮族自治区北海市北海大道西出口加工区内厂房

(72)发明人 陈海 曾海锋 刘功伟 陈海华 刘芳

(74)专利代理机构 北京远大卓悦知识产权代理事务所(普通合伙) 11369
代理人 靳浩

(51)Int.Cl.
A47B 21/04(2006.01)
A47B 13/08(2006.01)
A47B 63/00(2006.01)
A47B 83/04(2006.01)
A47B 97/00(2006.01)
G06F 15/02(2006.01)

权利要求书2页 说明书6页 附图2页

(54)发明名称

具有书籍存取功能的电脑桌

(57)摘要

本发明公开了一种具有书籍存取功能的电脑桌，包括：桌体，包括桌面和支撑柜；桌面包括第一面板和第二面板，第一面板包括第一板和设置在第一板两侧可转动的可伸缩的第二板；第一面板以可升降的方式设置在第二面板顶端；第一板内设置的帘布与竖直时的可伸缩的第二板构成半封闭的空间；支撑柜内设置多排存放书籍的可移动的储物架；控制装置中书籍位置显示模块根据书籍信息存储模块采集的书籍信息指定书籍在储物架内的位置，并以图形书架的形式显示在触摸显示屏上。本发明通过帘布与可伸缩的第二板构成半封闭空间，建立视觉上的防干扰屏障；通过第一面板升降的方式，扩展桌面的使用面积，且书籍收纳拿取存放方便有序，给使用者提供更高的舒适度。

CN 109497707 A

1.一种具有书籍存取功能的电脑桌,其中,包括:

桌体,包括桌面和设置在所述桌面底端的支撑柜;所述桌面包括第一面板和第二面板,所述第一面板包括第一板和对称设置在所述第一板两侧并以可转动的方式连接的可伸缩的第二板;所述第二面板顶端的第一面板以可升降的方式设置在所述第二面板的上方;所述第一板内设置夹层,所述第一板前端设置第一凹槽,所述第一凹槽内设置第一转轴,所述第一板后端设置第二凹槽,所述第二凹槽内设置第二转轴,所述夹层内设置两端分别与第一转轴和第二转轴连接的帘布,所述帘布伸展后与第一板顶端相对的一面的两侧对称设置软磁条;所述可伸缩的第二板的前端以及两侧端均设置与所述软磁条磁性相吸的金属片;所述支撑柜为中空结构,所述支撑柜内设置沿所述支撑柜横向排列的多个储物架,所述储物架内设置多个书籍;每个所述储物架的后端设置推出机构;

控制装置,其包括设置在所述可伸缩的第二板上的触摸显示屏、控制器、书籍信息存储模块以及书籍位置显示模块;所述书籍信息存储模块采集并存储置于所述储物架内的所述书籍的信息;所述书籍位置显示模块根据所述书籍的信息指定所述书籍在所述储物架内的位置,并传输至所述控制器,将存储的所述书籍以图形书架的形式显示在所述触摸显示屏上;所述控制器控制所述推出机构,以使所述储物架前后移动。

2.如权利要求1所述具有书籍存取功能的电脑桌,其中,所述第二板的底端设置第三凹槽,所述第三凹槽内设置支撑装置,所述支撑装置包括支撑杆和设置在所述支撑杆底端的交叉杆和定位杆;所述支撑杆的第一端以可转动的方式连接到所述第三凹槽内侧上方;所述交叉杆交叉的一端以可拆卸的方式连接到所述支撑杆的第二端,所述交叉杆未交叉的分支均设置垂直所述第二面板的定位杆,所述第二面板上设置有与所述定位杆适配的定位孔。

3.如权利要求1所述具有书籍存取功能的电脑桌,其中,所述第一面板可升降的具体设置方式为:所述第二面板的两侧沿所述第二面板的宽度方向设置与所述第二面板宽度尺寸等长的第四凹槽,所述第四凹槽前后均设置缺口,所述第四凹槽内设置可移动的连接板;所述连接板的两端设置安装孔,所述安装孔内设置升降机构,所述升降机构的顶端以可拆卸的方式连接到所述第一面板的底端。

4.如权利要求3所述具有书籍存取功能的电脑桌,其中,所述连接板底端设置第五凹槽,所述第五凹槽内设置以可折叠并可伸缩的方式连接的支撑副杆。

5.如权利要求1所述具有书籍存取功能的电脑桌,其中,所述可伸缩的第二板的厚度设置为0.5-1厘米;所述可伸缩的第二板包括第二子板和第三板,所述第二子板与所述第一板相连,所述第二子板内设置空腔,所述空腔内设置第三板,所述空腔的两侧距离所述第二子板的两侧0.2-0.4毫米,所述第三板与所述空腔等宽。

6.如权利要求1所述具有书籍存取功能的电脑桌,其中,所述第二面板中部设置第六凹槽,所述第六凹槽的顶端和前端设置第一开口,所述第一开口处设置覆盖第六凹槽顶端和前端的可转动的盖体;所述第六凹槽内侧以及所述盖板的内侧设置柔性垫层;所述第六凹槽的长宽高尺寸设置为40-50×30-40×2-4cm。

7.如权利要求1所述具有书籍存取功能的电脑桌,其中,所述书籍在所述储物架内的具体设置方式为:所述储物架为中空的长方体结构,所述储物架一侧设置第二开口,所述储物架内设置纵横交错的隔板,所述隔板将所述储物架分隔为多个书籍存放区,每个所述书籍

存放区内设置固定所述书籍的弹性带。

8.如权利要求1所述具有书籍存取功能的电脑桌，其中，所述支撑柜内侧底端对应所述储物架的位置设置第七凹槽，所述第七凹槽内设置滑道，所述储物架底端设置有与所述滑道适配的滑轮。

具有书籍存取功能的电脑桌

技术领域

[0001] 本发明涉及办公用品领域，尤其涉及一种具有书籍存取功能的电脑桌。

背景技术

[0002] 随着时代的发展，电脑已成为生活以及工作中的必需品，尤其是工作中电脑的使用频率越来越高，人们在电脑前处理的事情也越来越多，为提高使用电脑办公或游戏的舒适度，与之适配的电脑桌由此产生，电脑桌是一种用来放电脑的桌子，是很重要的办公及生活用品，现代的电脑桌款式多样质材多样，设计也多样化，随着社会和科技的进步，电脑桌的款式设计也是日新月异扰，电脑是一种特殊的电器，它不同于电视、音响的地方就在于人们在使用时须始终近距离操作，因此对电脑摆放的高度、键盘鼠标的位置都有特定的要求，普通家具大都不符合条件，且市场上电脑桌使用功能相对单一，不便于书籍的存储，且书籍较多时，拿取存放都相当耗时，提供一种将书柜与电脑桌结合，同时书籍的拿取也十分省时省力的电脑桌是很有必要的。

发明内容

[0003] 本发明的一个目的是解决至少上述问题，并提供至少后面将说明的优点。

[0004] 本发明还有一个目的是提供一种具有书籍存取功能的电脑桌，通过帘布与可伸缩的第二板构成半封闭空间，建立视觉上的防干扰屏障；通过第一面板升降的方式，扩展桌面的使用面积，且书籍收纳拿取存放方便有序，给使用者提供更高的舒适度。

[0005] 为了实现根据本发明的这些目的和其它优点，提供了一种具有书籍存取功能的电脑桌，包括：

[0006] 桌体，包括桌面和设置在所述桌面底端的支撑柜；所述桌面包括第一面板和第二面板，所述第一面板包括第一板和对称设置在所述第一板两侧并以可转动的方式连接的可伸缩的第二板；所述第二面板顶端的第一面板以可升降的方式设置在所述第二面板的上方；所述第一板内设置夹层，所述第一板前端设置第一凹槽，所述第一凹槽内设置第一转轴，所述第一板后端设置第二凹槽，所述第二凹槽内设置第二转轴，所述夹层内设置两端分别与第一转轴和第二转轴连接的帘布，所述帘布伸展后与第一板顶端相对的一面的两侧对称设置软磁条；所述可伸缩的第二板的前端以及两侧端均设置与所述软磁条磁性相吸的金属片；所述支撑柜为中空结构，所述支撑柜内设置沿所述支撑柜横向排列的多个储物架，所述储物架内设置多个书籍；每个所述储物架的后端设置推出机构。

[0007] 控制装置，其包括设置在所述可伸缩的第二板上的触摸显示屏、控制器、书籍信息存储模块以及书籍位置显示模块；所述书籍信息存储模块采集并存储置于所述储物架内的所述书籍的信息；所述书籍位置显示模块根据所述书籍的信息指定所述书籍在所述储物架内的位置，并传输至所述控制器，将存储的所述书籍以图形书架的形式显示在所述触摸显示屏上；所述控制器控制所述推出机构，以使所述储物架前后移动。

[0008] 优选的是，所述第二板的底端设置第三凹槽，所述第三凹槽内设置支撑装置，所述

支撑装置包括支撑杆和设置在所述支撑杆底端的交叉杆和定位杆;所述支撑杆的第一端以可转动的方式连接到所述第三凹槽内侧上方;所述交叉杆交叉的一端以可拆卸的方式连接到所述支撑杆的第二端,所述交叉杆未交叉的分支均设置垂直所述第二面板的定位杆,所述第二面板上设置有与所述定位杆适配的定位孔。

[0009] 优选的是,所述第一面板可升降的具体设置方式为:所述第二面板的两侧沿所述第二面板的宽度方向设置与所述第二面板宽度尺寸等长的第四凹槽,所述第四凹槽前后均设置缺口,所述第四凹槽内设置可移动的连接板;所述连接板的两端设置安装孔,所述安装孔内设置升降机构,所述升降机构的顶端以可拆卸的方式连接到所述第一面板的底端。

[0010] 优选的是,所述连接板底端设置第五凹槽,所述第五凹槽内设置以可折叠并可伸缩的方式连接的支撑副杆。

[0011] 优选的是,所述可伸缩的第二板的厚度设置为0.5-1厘米;所述可伸缩的第二板包括第二子板和第三板,所述第二子板与所述第一板相连,所述第二子板内设置空腔,所述空腔内设置第三板,所述空腔的两侧距离所述第二子板的两侧0.2-0.4毫米,所述第三板与所述空腔等宽。

[0012] 优选的是,所述第二面板中部设置第六凹槽,所述第六凹槽的顶端和前端设置第一开口,所述第一开口处设置覆盖第六凹槽顶端和前端的可转动的盖体;所述第六凹槽内侧以及所述盖板的内侧设置柔性垫层;所述第六凹槽的长宽高尺寸设置为40-50×30-40×2-4cm。

[0013] 优选的是,所述书籍在所述储物架内的具体设置方式为:所述储物架为中空的长方体结构,所述储物架一侧设置第二开口,所述储物架内设置纵横交错的隔板,所述隔板将所述储物架分隔为多个书籍存放区,每个所述书籍存放区内设置固定所述书籍的弹性带。

[0014] 优选的是,所述支撑柜内侧底端对应所述储物架的位置设置第七凹槽,所述第七凹槽内设置滑道,所述储物架底端设置有与所述滑道适配的滑轮。

[0015] 本发明至少包括以下有益效果:

[0016] 本发明通过将桌面设置为第一面板和第二面板叠加的两层组合,可实现电脑桌的多种功能用途,所述第一面板叠加在第二面板顶端时,所述电脑桌做正常电脑桌使用,通过将所述可伸缩的第二板转动在所述支持装置的作用下使其垂直所述第二面板,并将第一板前端的第一转轴向外拉伸,以使帘布展开,将帘布两侧的软磁条与可伸缩的第二板前端以及两侧端面上金属片贴合,使其吸附连接以固定帘布,两侧竖直的可伸缩的第二板与帘布的组合,构建了一个可屏蔽外界视线干扰的半封闭的工作空间,给桌前工作的使用者提供视觉上相对安静无干扰的环境,以保证使用者桌前工作的效率,所述帘布的收和通过第一转轴和第二转轴的配合转动即可完成收展,十分的方便省力,且第一转轴、第二转轴以及帘布的收纳均置于第一板的下方和内侧,不会影响电脑桌的整体美观,且使用时展开便捷;通过在所述支撑柜内设置用于存储书籍的储物架,不仅使电脑桌具备书籍收纳功能,同时置于储物架内的书籍处于封闭的空间内,可防止集尘,减少了打扫的麻烦。

[0017] 通过所述书籍信息存储模块对放入储物架内的书籍信息进行记录,以便使用者通过触摸显示屏可直接查找相关的书籍,方便省时;通过所述书籍位置显示模块根据所述书籍信息,对书籍进行分类存放,便于相似书籍的阅览,指定书籍的位置后,存放的位置信息均可通过控制器调用查看,并以图片实景的方式,在触摸显示屏上显示每个储物架上每本

书籍放置的位置，使使用者可通过触摸显示屏对支撑柜内每本书籍放置的位置一目了然，十分的方便实用。

[0018] 本发明的其它优点、目标和特征将部分通过下面的说明体现，部分还将通过对本发明的研究和实践而为本领域的技术人员所理解。

附图说明

[0019] 图1为本发明所述具有书籍存取功能的电脑桌的结构示意图；

[0020] 图2为本发明所述第一面板升起并后移的所述具有书籍存取功能的电脑桌结构示意图；

[0021] 图3为本发明所述帘布展开与可伸缩的第二板配合时的所述具有书籍存取功能的电脑桌结构示意图。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图对本发明做进一步的详细说明，以令本领域技术人员参照说明书文字能够据以实施。

[0023] 应当理解，本文所使用的诸如“具有”、“包含”以及“包括”术语并不排除一个或多个其它元件或其组合的存在或添加。

[0024] 如图1和图2所示，本发明提供一种具有书籍存取功能的电脑桌，包括：

[0025] 桌体1，包括桌面2和设置在所述桌面2下放的可伸缩的可伸缩的桌腿3；所述桌面2包括第一面板21和第二面板22，所述第一面板21包括第一板211和对称设置在所述第一板211两侧并以可转动的方式连接的可伸缩的第二板212；所述第二面板22顶端的第一面板21以可升降的方式设置在所述第二面板22的上方；所述第一板211内设置夹层，所述第一板211前端设置第一凹槽，所述第一凹槽内设置第一转轴，所述第一板211后端设置第二凹槽213，所述第二凹槽213内设置第二转轴，所述夹层内设置两端分别与第一转轴和第二转轴连接的帘布214，所述帘布214伸展后与第一板211顶端相对的一面的两侧对称设置软磁条；所述可伸缩的第二板212的前端以及两侧端均设置与所述软磁条磁性相吸的金属片；所述支撑柜3为中空结构，所述支撑柜3内设置沿所述支撑柜3横向排列的多个储物架31，所述储物架31内设置多个书籍；每个所述储物架31的后端设置推出机构。

[0026] 控制装置，其包括设置在所述可伸缩的第二板上的触摸显示屏4、控制器、书籍信息存储模块以及书籍位置显示模块；所述书籍信息存储模块采集并存储置于所述储物架31内的所述书籍的信息；所述书籍位置显示模块根据所述书籍的信息指定所述书籍在所述储物架31内的位置，并传输至所述控制器，将存储的所述书籍以图形书架的形式显示在所述触摸显示屏4上；所述控制器控制所述推出机构，以使所述储物架31前后移动。

[0027] 在上述方案中，通过将桌面2设置为第一面板21和第二面板22叠加的两层组合，可实现电脑桌的多种功能用途，所述第一面板21叠加在第二面板22顶端时，所述电脑桌做正常电脑桌使用，通过将所述可伸缩的第二板212转动在所述支持装置的作用下使其垂直所述第二面板22，并将第一板211前端的第一转轴向外拉伸，以使帘布214展开，将帘布214两侧的软磁条与可伸缩的第二板212前端以及两侧端面上金属片贴合，使其吸附连接以固定帘布214，两侧竖直的可伸缩的第二板212与帘布214的组合，构建了一个可屏蔽外界视线干

扰的半封闭的工作空间，给桌前工作的使用者提供视觉上相对安静无干扰的环境，以保证使用者桌前工作的效率，所述帘布214的收和通过第一转轴和第二转轴的配合转动即可完成收展，十分的方便省力，且第一转轴、第二转轴以及帘布214的收纳均置于第一板211的下方和内侧，不会影响电脑桌的整体美观，且使用时展开便捷；通过将所述第一面板21升起，所述第一面板21上设置可拆卸的固定所述第二板212转动的固定件，所述固定件为顶端平行桌面2的U形插件，第一板211和第二板212连接处设置插接U形插件的固定孔；可扩大电脑桌的使用面积，使第一面板21和第二面板22均可作为办公桌面2使用；通过在所述支撑柜3内设置用于存储书籍的储物架31，不仅使电脑桌具备书籍收纳功能，同时置于储物架31内的书籍处于封闭的空间内，可防止集尘，减少了打扫的麻烦。

[0028] 通过所述书籍信息存储模块对放入储物架31内的书籍信息进行记录，以便使用者通过触摸显示屏4可直接查找相关的书籍，方便省时；通过所述书籍位置显示模块根据所述书籍信息，对书籍进行分类存放，便于相似书籍的阅览，指定书籍的位置后，存放的位置信息均可通过控制器调用查看，并以图片实景的方式，在触摸显示屏4上显示每个储物架31上每本书籍放置的位置，使使用者可通过触摸显示屏4对支撑柜3内每本书籍放置的位置一目了然，十分的方便实用。

[0029] 还可在桌面上设置语音录入模块，使用者可通过发出的语音开启电脑桌具备的功能，定时唤醒模块受控于所述控制器，间接受控于所述语音录入模块，使用者通过语音录入模块录入工作时间，并传输至所述定时唤醒模块，所述定时唤醒模块根据工作时间在使用者工作一定的时间之后，通过语音提醒的方式告知使用者从工作中放松，适量的休息和运动，以防止使用者长期伏案导致亚健康，并通过强制锁定电脑屏幕的方式，迫使使用者进行休息，以使身心和眼部放松，以便更好的调整状态进入工作，使用者也可通过控制器根据自身的需求选择屏幕锁定模块的启闭，从而防止耽误重要事务的进度。

[0030] 一个优选方案中，所述第二板212的底端设置第三凹槽215，所述第三凹槽215内设置支撑装置216，所述支撑装置216包括支撑杆2161和设置在所述支撑杆2161底端的交叉杆2162和定位杆；所述支撑杆2161的第一端以可转动的方式连接到所述第三凹槽215内侧上方；所述交叉杆2162交叉的一端以可拆卸的方式连接到所述支撑杆2161的第二端，所述交叉杆2162未交叉的分支均设置垂直所述第二面板22的定位杆，所述第二面板22上设置有与所述定位杆适配的定位孔2163。

[0031] 在上述方案中，实现防干扰功能时，需将所述可伸缩的第二板212转动使其垂直所述第二面板22，通过支撑装置216以使所述可伸缩的第二板212保持竖直的状态；通过将第三凹槽215内的支撑装置216展开，所述定位杆插入所述定位孔2163内，所述交叉杆2162做支撑，通过交叉的三角支撑作为基底支撑更加稳固。

[0032] 一个优选方案中，所述第一面板21可升降的具体设置方式为：所述第二面板22的两侧沿所述第二面板22的宽度方向设置与所述第二面板22宽度尺寸等长的第四凹槽221，所述第四凹槽221前后均设置缺口，所述第四凹槽221内设置可移动的连接板222；所述连接板222的两端设置安装孔，所述安装孔内设置升降机构223，所述升降机构223的顶端以可拆卸的方式连接到所述第一面板21的底端。

[0033] 在上述方案中，如图3所示，通过在所述第二面板22的两侧设置使第一面板21升降的升降机构223，升降机构223可用气缸即可，利用气缸的伸缩使第一面板21处于升降；通过

在第二面板22上开设第四凹槽221，以使安装升降机构223的连接板222与第二面板22处于同一平面，从而不影响第一面板21的水平放置；通过在连接板222上设置安装孔，以收纳所述升降机构223，使第一面板21置于第二面板22上方时，贴合的相对紧密；通过可移动的连接板222可调节使用者与电脑之间的距离，以提高使用者使用的舒适度。

[0034] 一个优选方案中，所述连接板222底端设置第五凹槽，所述第五凹槽内设置以可折叠并可伸缩的方式连接的支撑副杆2221。

[0035] 在上述方案中，通过在连接板222底端设置第五凹槽，以使支撑副杆2221可收纳在第五凹槽内，从而使连接板222处于水平状态；在连接板222向前移动时，连接板222一端悬空，通过将支撑副杆2221伸展开支撑连接板222，并调整支撑副杆2221的长度，以使在支撑连接杆的同时保持连接杆处于水平状态。

[0036] 一个优选方案中，所述可伸缩的第二板212的厚度设置为0.5-1厘米；所述可伸缩的第二板212包括第二子板2121和第三板2122，所述第二子板2121与所述第一板211相连，所述第二子板2121内设置空腔，所述空腔内设置第三板2122，所述空腔的两侧距离所述第二子板2121的两侧0.2-0.4毫米，所述第三板2122与所述空腔等宽。

[0037] 在上述方案中，通过在所述可伸缩的第二板212内设置空腔，以便于设置第三板2122，通过第三板2122在所述可伸缩的第二板212内的移动，以使可伸缩的第二板212的长度得以加长，便于在可伸缩的第二板212垂直设置时，调整垂直第二面板22的板子的高度，以便根据使用者身高设定半封闭空间的高度；所述可伸缩的第二板212的厚度设置的较薄，便于可伸缩的第二板212的移动。

[0038] 一个优选方案中，所述第二面板22中部设置第六凹槽224，所述第六凹槽224的顶端和前端设置第一开口，所述第一开口处设置覆盖第六凹槽224顶端和前端的可转动的盖体；所述第六凹槽224内侧以及所述盖板的内侧设置柔性垫层；所述第六凹槽224的长宽高尺寸设置为40-50×30-40×2-4cm。

[0039] 在上述方案中，通过在第二面板22上设置可容置笔记本电脑的第六凹槽224，不使用时，第一面板21置于第二面板22的上方，不影响笔记本的收纳，且收纳的位置还可防止笔记本偷盗的发生，提高物品收纳的安全性；所述第一开口的设置利于提高笔记本电脑置于第六凹槽224内使用时的舒适度，通过盖板的防尘保护作用，以及柔性垫层的设置，对笔记本电脑起到很好的防护作用；第六凹槽224大小的设置完全可满足一般笔记本电脑的放置需求。

[0040] 一个优选方案中，所述书籍在所述储物架31内的具体设置方式为：所述储物架31为中空的长方体结构，所述储物架31一侧设置第二开口，所述储物架31内设置纵横交错的隔板32，所述隔板32将所述储物架31分隔为多个书籍存放区，每个所述书籍存放区内设置固定所述书籍的弹性带33。

[0041] 在上述方案中，所述储物架31以单排书架的形式多个排列在一起设置在所述支撑柜3内，每个储物架31的移动都不会对其他储物架31造成影响，且书籍收纳在储物架31内使的书籍的存储量增大，通过在一侧设置第二开口，使置于储物架31内的书籍拿取十分的方便，且通过纵横交错的隔板32将所述储物架31划分为到个储书区，使每本书籍单独放置，互不影响，且便于一览无余，查找方便，通过所述弹性带33固定书籍，不仅可防止书籍从储物架31掉落，同时也不影响书籍的拿取，方便省力。

[0042] 一个优选方案中，所述支撑柜3内侧底端对应所述储物架31的位置设置第七凹槽，所述第七凹槽内设置滑道，所述储物架31底端设置有与所述滑道适配的滑轮。

[0043] 在上述方案中，通过滑轮与滑道的配合，可减小储物架31在推出机构的推动下的阻力，同时可防止储物架31的底端磨损，保证储物架31的使用寿命；通过将滑道设置第七凹槽内，不仅可防止滑轮滑出支撑柜3，同时在储物架31内置时，可是储物架31外侧与支撑柜3的底端相对密封，视线上整体一体，且可防止集尘。

[0044] 尽管本发明的实施方案已公开如上，但其并不仅仅限于说明书和实施方式中所列运用，它完全可以被适用于各种适合本发明的领域，对于熟悉本领域的人员而言，可容易地实现另外的修改，因此在不背离权利要求及等同范围所限定的一般概念下，本发明并不限于特定的细节和这里示出与描述的图例。

4
212
211
1
21
2
22
3
31
213

图1

212
211
4
223
2221
222
221
3
224
224
31
32
33

图2

图3