(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 111081078 A
(43)申请公布日 2020.04.28

(21)申请号 202010079610.0

(22)申请日 2020.02.04

(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166号

(72)发明人 姚永奎

(74)专利代理机构 天津铂茂专利代理事务所（普通合伙）12241
代理人 张天翔

(51)Int.Cl.
*G09B 5/02*(2006.01)
*F16M 11/04*(2006.01)
*F16M 11/18*(2006.01)
*B43L 1/04*(2006.01)
*B08B 1/00*(2006.01)
*A47B 97/04*(2006.01)

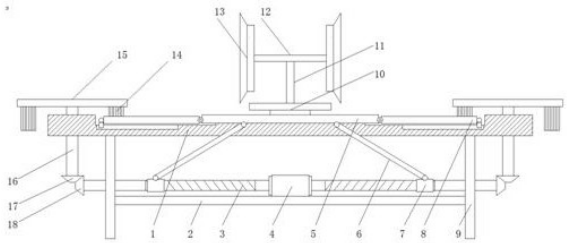
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种多媒体计算机信息技术教学装置

(57)摘要

本发明公开了一种多媒体计算机信息技术教学装置，涉及计算机教学领域，针对结构复杂，且不能够对计算机屏幕进行运动，不方便学生的观看，且在教学时没有一个可以供老师讲解以及书写的区域，不能够彻底的发挥计算机教学的优势，实用性不强等问题，现提出如下方案，包括底座，所述底座的两侧底部焊接有第一支撑杆，所述第一支撑杆的中间位置焊接有隔板，所述隔板的顶部固定连接有双轴电机，所述双轴电机的输出轴固定连接有螺杆，所述螺杆远离双轴电机的一端焊接有第二锥齿轮。本发明结构简单，设计新颖，能够在使用计算机时通过黑板更加生动的向学生展示教学，使用方便，能够对底座上落下的粉笔灰进行清理，实用性强，适合广泛推广。




CN 111081078 A

1.一种多媒体计算机信息技术教学装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的两侧底部焊接有第一支撑杆(9),所述第一支撑杆(9)的中间位置焊接有隔板(2),所述隔板(2)的顶部固定连接有双轴电机(3),所述双轴电机(4)的输出轴固定连接有螺杆(3),所述螺杆(3)远离双轴电机(4)的一端焊接有第二锥齿轮(18),所述螺杆(3)的外圈螺纹套设有螺管(7),所述螺管(7)的顶部铰接有连接杆(6),所述连接杆(6)远离螺管(7)的一端铰接有升降板(5),所述升降板(5)的两侧铰接有与底座(1)的顶部滑动连接的黑板(8),所述升降板(5)的顶部固定连接有旋转座(10),所述旋转座(10)的顶部焊接有第二支撑杆(11),所述第二支撑杆(10)的顶部焊接有固定杆(12),所述固定杆(12)的两端固定连接有计算机屏幕(13),所述底座(1)的两侧套设有转轴(16),所述转轴(16)的底端焊接有第一锥齿轮(17),所述第一锥齿轮(17)与第二锥齿轮(18)啮合传动,所述转轴(16)的顶端焊接有转动杆(15),所述转动杆(15)的底部两侧固定连接有毛刷(14)。

2.根据权利要求1所述的一种多媒体计算机信息技术教学装置,其特征在于,所述双轴电机(4)通过螺栓与隔板(2)的顶部固定连接,所述计算机屏幕(13)通过螺栓与固定杆(12)固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种多媒体计算机信息技术教学装置,其特征在于,所述底座(1)的两侧开设有第一通孔,所述转轴(16)套设在第一通孔内与第一锥齿轮(17)焊接。

4.根据权利要求1所述的一种多媒体计算机信息技术教学装置,其特征在于,所述底座(1)的两侧开设有第二通孔,所述连接杆(6)穿过第二通孔与升降板(5)的底部铰接。

5.根据权利要求1所述的一种多媒体计算机信息技术教学装置,其特征在于,所述底座(1)的两侧开设有滑槽,所述滑槽内套设有滑块,所述黑板(8)远离与升降板(5)铰接的一端与滑块焊接,所述滑槽与滑块的竖截面为T型。

6.根据权利要求1所述的一种多媒体计算机信息技术教学装置,其特征在于,所述旋转座(10)通过螺栓与升降板(5)的顶部固定连接,所述毛刷(14)通过螺栓与转动杆(15)的底部固定连接。

# 一种多媒体计算机信息技术教学装置

## 技术领域

[0001] 本发明涉及计算机教学领域，尤其涉及一种多媒体计算机信息技术教学装置。

## 背景技术

[0002] 随着计算机的普及和发展，多媒体演示技术已走进大中专院校的课堂和学术报告厅中，对改善视听效果提高教学质量有着重要的意义。它使用银幕代替传统的黑板，把要讲授的内容在PowerPoint等软件环境下输入计算机，再通过投影仪投射到银幕上，讲解人员站在银幕的左下边或右下边，手拿教杆指着银幕上的内容进行讲解。当一个或一屏内容讲完了，要进入下一个内容或下一屏，有两种办法：一是讲解人员从银幕的左边或右边走到计算机旁，用手指轻轻点击一下键盘上的一个键(通常是空格键)或点击一下鼠标左键，下一个内容就出现在银幕上。二是通过卡时间来完成，就是讲解人员在多媒体课件制作时，设置好讲解内容的显示时间，这个时间恰好等于讲解人员的讲授时间，当该内容讲授完毕，它就会自动地显示下一个内容或下一屏。

[0003] 而现在针对计算机教学用的装置大多数结构复杂，且不能够对计算机屏幕进行运动，不方便学生的观看，且在教学时没有一个可以供老师讲解以及书写的区域，不能够彻底的发挥计算机教学的优势，实用性不强。

## 发明内容

[0004] 本发明提出的一种多媒体计算机信息技术教学装置，解决了结构复杂，且不能够对计算机屏幕进行运动，不方便学生的观看，且在教学时没有一个可以供老师讲解以及书写的区域，不能够彻底的发挥计算机教学的优势，实用性不强等问题。

[0005] 为了实现上述目的，本发明采用了如下技术方案：

一种多媒体计算机信息技术教学装置，包括底座，所述底座的两侧底部焊接有第一支撑杆，所述第一支撑杆的中间位置焊接有隔板，所述隔板的顶部固定连接有双轴电机，所述双轴电机的输出轴固定连接有螺杆，所述螺杆远离双轴电机的一端焊接有第二锥齿轮，所述螺杆的外圈螺纹套设有螺管，所述螺管的顶部铰接有连接杆，所述连接杆远离螺管的一端铰接有升降板，所述升降板的两侧铰接有与底座的顶部滑动连接的黑板，所述升降板的顶部固定连接有旋转座，所述旋转座的顶部焊接有第二支撑杆，所述第二支撑杆的顶部焊接有固定杆，所述固定杆的两端固定连接有计算机屏幕，所述底座的两侧套设有转轴，所述转轴的底端焊接有第一锥齿轮，所述第一锥齿轮与第二锥齿轮啮合传动，所述转轴的顶端焊接有转动杆，所述转动杆的底部两侧固定连接有毛刷。

[0006] 优选的，所述双轴电机通过螺栓与隔板的顶部固定连接，所述计算机屏幕通过螺栓与固定杆固定连接。

[0007] 优选的，所述底座的两侧开设有第一通孔，所述转轴套设在第一通孔内与第一锥齿轮焊接。

[0008] 优选的，所述底座的两侧开设有第二通孔，所述连接杆穿过第二通孔与升降板的

底部铰接。

[0009] 优选的，所述底座的两侧开设有滑槽，所述滑槽内套设有滑块，所述黑板远离与升降板铰接的一端与滑块焊接，所述滑槽与滑块的竖截面为T型。

[0010] 优选的，所述旋转座通过螺栓与升降板的顶部固定连接，所述毛刷通过螺栓与转动杆的底部固定连接。

[0011] 与现有的技术相比，本发明的有益效果是：

1、本方案通过安装双轴电机、螺杆、螺管、连接杆、升降板、固定杆、旋转座和黑板等结构，其中通过控制双轴电机的启动能够控制螺杆的运动，而螺杆运动又能够控制螺管的运动，螺管运动通过连接杆能够控制升降板的升降，升降板升降能够控制黑板的运动，从而能够方便学生的观看，而升降板上升通过第二支撑杆以及固定杆能够控制计算机屏幕的上升，从而使两侧的学生更好的观看计算机屏幕。

[0012] 2、本方案通过安装第一锥齿轮、第二锥齿轮、转轴、转动杆和毛刷等结构，其中第二锥齿轮能够通过螺杆的转动而转动，进而能够控制第一锥齿轮的转动，第一锥齿轮转动能够控制转轴的转动，而转轴又能够控制转动杆的转动，转动杆转动能够控制毛刷对底座上进行清理，从而保证底座上的整洁，同时能够避免灰尘进入计算机里面，从而导致计算机损坏。

[0013] 综上所述，该装置结构简单，设计新颖，能够在使用计算机时通过黑板更加生动的向学生展示教学，使用方便，能够对底座上落下的粉笔灰进行清理，实用性强，适合广泛推广。

## 附图说明

[0014] 图1为本发明提出的一种多媒体计算机信息技术教学装置的正视结构示意图；

图2为本发明提出的一种多媒体计算机信息技术教学装置的工作正视结构示意图；

图3为本发明提出的一种多媒体计算机信息技术教学装置的底座俯视结构示意图。

[0015] 图中：1底座、2隔板、3螺杆、4双轴电机、5升降板、6连接杆、7螺管、8黑板、9第一支撑杆、10旋转座、11第二支撑杆、12固定杆、13计算机屏幕、14毛刷、15转动杆、16转周、17第一锥齿轮、18第二锥齿轮。

## 具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 参照图1-3，一种多媒体计算机信息技术教学装置，包括底座1，底座1的两侧底部焊接有第一支撑杆9，第一支撑杆9的中间位置焊接有隔板2，隔板2的顶部固定连接有双轴电机3，双轴电机4的输出轴固定连接有螺杆3，螺杆3远离双轴电机4的一端焊接有第二锥齿轮18，螺杆3的外圈螺纹套设有螺管7，螺管7的顶部铰接有连接杆6，连接杆6远离螺管7的一端铰接有升降板5，升降板5的两侧铰接有与底座1的顶部滑动连接的黑板8，升降板5的顶部固定连接有旋转座10，旋转座10的顶部焊接有第二支撑杆11，第二支撑杆10的顶部焊接有固定杆12，固定杆12的两端固定连接有计算机屏幕13，底座1的两侧套设有转轴16，转轴16的底端焊接有第一锥齿轮17，第一锥齿轮17与第二锥齿轮18啮合传动，转轴16的顶端焊接

有转动杆15，转动杆15的底部两侧固定连接有毛刷14。

[0018] 双轴电机4通过螺栓与隔板2的顶部固定连接，计算机屏幕13通过螺栓与固定杆12固定连接，底座1的两侧开设有第一通孔，转轴16套设在第一通孔内与第一锥齿轮17焊接，底座1的两侧开设有第二通孔，连接杆6穿过第二通孔与升降板5的底部铰接，底座1的两侧开设有滑槽，滑槽内套设有滑块，黑板8远离与升降板5铰接的一端与滑块焊接，滑槽与滑块的竖截面为T型，旋转座10通过螺栓与升降板5的顶部固定连接，毛刷14通过螺栓与转动杆15的底部固定连接。

[0019] 本实施例中，首先，当需要使用计算机时，先启动双轴电机4，双轴电机4的启动能够带动输出轴进行转动，输出轴转动能够带动螺杆3转动，螺杆3转动能够带动螺杆3外圈螺纹套设的螺管7进行运动，而当螺管7向中间进行运动时能够带动连接杆6进行运动，而连接杆6运动能够带动升降板5进行运动，当升降板5向上运动时能够带动旋转座10向上运动，而旋转座10向上运动又能够带动第二支撑杆111向上运动，第二支撑杆11向上运动能够带动固定杆12向上运动，而固定杆12又能够带动计算机屏幕13向上运动，而升降板5运动时又能够带动黑板8进行运动，使黑板8能够在底座1顶部滑动，进而能够使装置两侧的学生进行观看，而螺杆3转动又能够带动第二锥齿轮18进行转动，第二锥齿轮18转动能够使与之啮合的第一锥齿轮17进行转动，第一锥齿轮17转动又能够带动转轴16进行转动，转轴16转动能够带动转动杆15进行转动，转动杆15转动能够带动转动杆15底部的毛刷14进行转动，进而能够对底座1上进行清理。

[0020] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明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发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

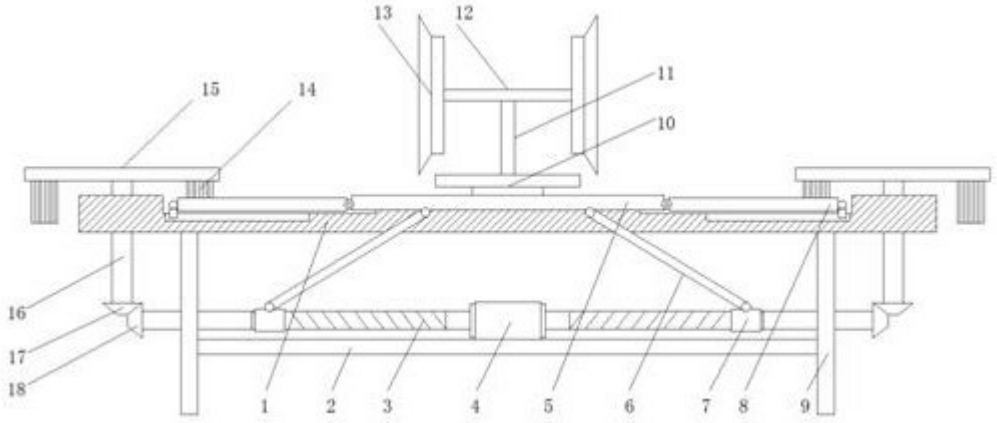

13
12
11
10
15
14
16
17
18
1
2
3
4
5
6
7
8
9

图1

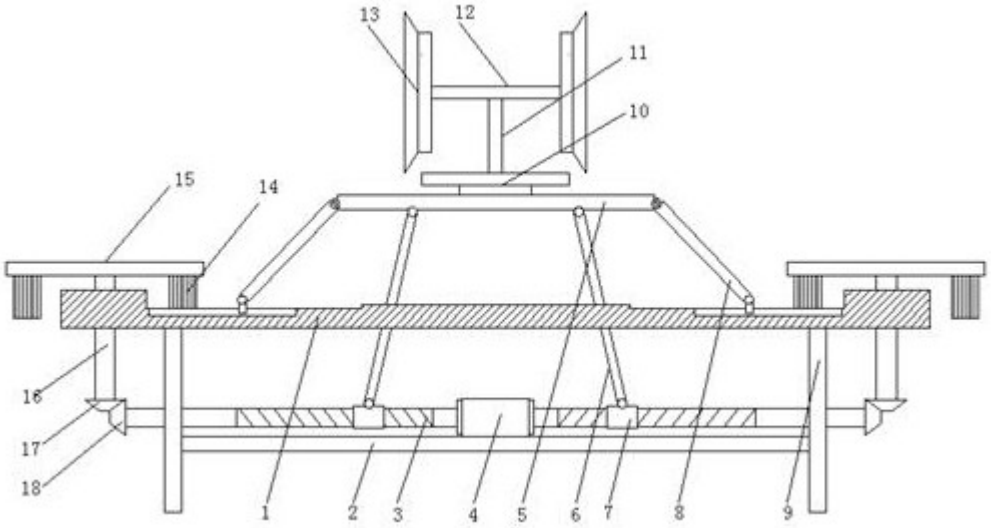

13
12
11
10
15
14
16
17
18
1
2
3
4
5
6
7
8
9

图2

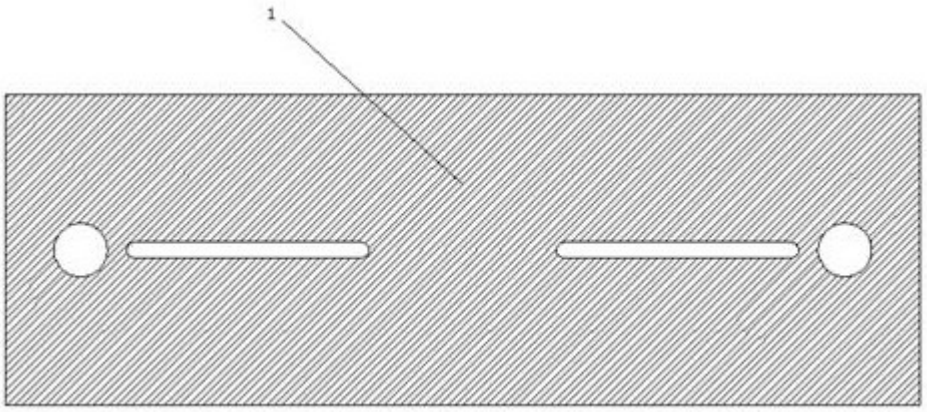

1

图3