



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206637209 U

(45)授权公告日 2017. 11. 14

(21)申请号 201720390789.5

(22)申请日 2017.04.14

(73)专利权人 湖南信息职业技术学院

地址 410200 湖南省长沙市望城区旺旺中路8号

(72)发明人 杨辉

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51) Int. Cl.

F16M 11/20(2006.01)

F16M 11/04(2006.01)

F16M 11/06(2006.01)

F16M 11/18(2006.01)

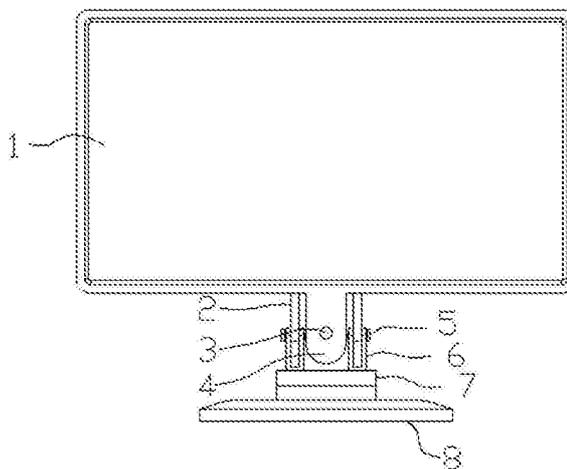
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种计算机教学用自动升降显示器

(57)摘要

本实用新型公布了一种计算机教学用自动升降显示器,它包括显示器主体和底座;显示器主体背面设置有罩体和盖板;显示器主体下端设置有电机箱;罩体内设置有滚珠丝杆和升降座;升降座设置在导轨座上;滚珠丝杆的上端与带座轴承连接,下端通过轴连接器与步进电机连接;步进电机固定在电机箱内的支撑板的上端;升降座下端设置有支撑架;底座的上端设置有旋转台;旋转台上端设置有支座;支撑架通过锁紧螺栓活动铰接在支座上;支撑板下端设置有用于控制步进电机正反转的控制器;电机箱的正面设置有升降开关;升降开关通过导线与控制器连接。本实用新型可以实现显示器的自动升降和旋转,同时可以对显示屏的倾斜角度进行调节,方便了教学。



1. 一种计算机教学用自动升降显示器,其特征在于,它包括显示器主体(1)和底座(8);所述显示器主体(1)的背面设置有罩体(9)和盖板(10);所述显示器主体(1)的下端设置有电机箱(4);所述罩体(9)内设置有滚珠丝杆(15)和安装在滚珠丝杆(15)上的升降座(2);所述升降座(2)设置在导轨座(17)上;所述滚珠丝杆(15)的上端与带座轴承(16)连接,下端通过轴连接器(14)与步进电机(13)连接;所述步进电机(13)固定在电机箱(4)内的支撑板(12)的上端;所述升降座(2)的下端设置有支撑架(203);所述底座(8)的上端设置有旋转台(7);所述旋转台(7)的上端设置有支座(6);所述支撑架(203)通过锁紧螺栓(5)活动铰接在支座(6)上;所述支撑板(12)的下端设置有用于控制步进电机(13)正反转的控制器(11);所述电机箱(4)的正面设置有升降开关(3);所述升降开关(3)通过导线与控制器(11)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种计算机教学用自动升降显示器,其特征在于,所述支座(6)为U形结构。

3. 根据权利要求2所述的一种计算机教学用自动升降显示器,其特征在于,升降座(2)包括滑块(201)和设置在滑块(201)正面的座体(202);滚珠丝杆(15)上的螺帽座与座体(202)连接;所述滑块(201)的背面设置有与导轨座(17)相匹配的导轨槽(204);所述支撑架(203)设置在滑块(201)的下端。

4. 根据权利要求3所述的一种计算机教学用自动升降显示器,其特征在于,所述支座(6)与支撑架(203)均为间距设置的两个。

5. 根据权利要求3所述的一种计算机教学用自动升降显示器,其特征在于,所述支撑架(203)与座体(202)之间为一体设置。

6. 根据权利要求1所述的一种计算机教学用自动升降显示器,其特征在于,所述底座(8)为圆形,或方形,或梯形,或三角形,或菱形。

7. 根据权利要求1所述的一种计算机教学用自动升降显示器,其特征在于,所述升降开关(3)采用红外线遥控开关。

一种计算机教学用自动升降显示器

技术领域

[0001] 本实用新型属于计算机领域,具体为一种计算机教学用自动升降显示器。

背景技术

[0002] 随着科技的发展,计算机的应用越来越广泛,在计算机教学的过程中往往需要用到大型的显示器。而现有的用于计算机教学的显示器大多为固定的,不能实现显示器的上下升降和旋转,同时不能对显示屏的倾斜角度进行调节,因此现有技术还待改进和提高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对以上问题,提供一种计算机教学用自动升降显示器,可以实现显示器的自动升降和旋转,同时可以对显示屏的倾斜角度进行调节,方便了教学。

[0004] 为实现以上目的,本实用新型采用的技术方案是:它包括显示器主体1和底座8;所述显示器主体1的背面设置有罩体9和盖板10;所述显示器主体1的下端设置有电机箱4;所述罩体9内设置有滚珠丝杆15和安装在滚珠丝杆15上的升降座2;所述升降座2设置在导轨座17上;所述滚珠丝杆15的上端与带座轴承16连接,下端通过轴连接器14与步进电机13连接;所述步进电机13固定在电机箱4内的支撑板12的上端;所述升降座2的下端设置有支撑架203;所述底座8的上端设置有旋转台7;所述旋转台7的上端设置有支座6;所述支撑架203通过锁紧螺栓5活动铰接在支座6上;所述支撑板12的下端设置有用于控制步进电机13正反转的控制器11;所述电机箱4的正面设置有升降开关3;所述升降开关3通过导线与控制器11连接。

[0005] 进一步的,所述支座6为U形结构。

[0006] 进一步的,升降座2包括滑块201和设置在滑块201正面的座体202;滚珠丝杆15上的螺帽座与座体202连接;所述滑块201的背面设置有与导轨座17相匹配的导轨槽204;所述支撑架203设置在滑块201的下端。

[0007] 进一步的,所述支座6与支撑架203均为间距设置的两个。

[0008] 进一步的,所述支撑架203与座体202之间为一体设置。

[0009] 进一步的,所述底座8为圆形,或方形,或梯形,或三角形,或菱形。

[0010] 进一步的,所述升降开关3采用红外线遥控开关。

[0011] 本实用新型的有益效果:

[0012] 1、本实用新型提供了一种计算机教学用自动升降显示器,通过步进电机带动滚珠丝杆进行旋转,滚珠丝杆旋转时,带动升降座上下升降,从而实现了显示器高度的调节。

[0013] 2、本实用新型提供了一种计算机教学用自动升降显示器,升降座的下端设置有支撑架,支撑架通过锁紧螺栓活动铰接在支座上,该结构的设置可以实现显示屏的倾斜角度的调节。

[0014] 3、本实用新型中旋转台的设置,可以对显示器进行旋转,方便了教学。

[0015] 4、升降开关采用红外线遥控开关,方便了操作。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的主视示意图。

[0017] 图2为本实用新型的右视示意图。

[0018] 图3为本实用新型的后视示意图。

[0019] 图4为本实用新型去除盖板时的立体结构示意图。

[0020] 图5为本实用新型去除盖板时的后视示意图。

[0021] 图6为本实用新型中升降座的立体结构示意图。

[0022] 图中所述文字标注表示为：1、显示器主体；2、升降座；3、升降开关；4、电机箱；5、锁紧螺栓；6、支座；7、旋转台；8、底座；9、罩体；10、盖板；11、控制器；12、支撑板；13、步进电机；14、轴连接器；15、滚珠丝杆；16、带座轴承；17、导轨座；201、滑块；202、座体；203、支撑架；204、导轨槽。

具体实施方式

[0023] 为了使本领域技术人员更好地理解本实用新型的技术方案，下面结合附图对本实用新型进行详细描述，本部分的描述仅是示范性和解释性，不应对本实用新型的保护范围有任何的限制作用。

[0024] 如图1-图6所示，本实用新型的具体结构为：它包括显示器主体1和底座8；所述显示器主体1的背面设置有罩体9和盖板10；所述显示器主体1的下端设置有电机箱4；所述罩体9内设置有滚珠丝杆15和安装在滚珠丝杆15上的升降座2；所述升降座2设置在导轨座17上；所述滚珠丝杆15的上端与带座轴承16连接，下端通过轴连接器14与步进电机13连接；所述步进电机13固定在电机箱4内的支撑板12的上端；所述升降座2的下端设置有支撑架203；所述底座8的上端设置有旋转台7；所述旋转台7的上端设置有支座6；所述支撑架203通过锁紧螺栓5活动铰接在支座6上；所述支撑板12的下端设置有用于控制步进电机13正反转的控制器11；所述电机箱4的正面设置有升降开关3；所述升降开关3通过导线与控制器11连接。

[0025] 优选的，所述支座6为U形结构。

[0026] 优选的，升降座2包括滑块201和设置在滑块201正面的座体202；滚珠丝杆15上的螺帽座与座体202连接；所述滑块201的背面设置有与导轨座17相匹配的导轨槽204；所述支撑架203设置在滑块201的下端。

[0027] 优选的，所述支座6与支撑架203均为间距设置的两个。

[0028] 优选的，所述支撑架203与座体202之间为一体设置。

[0029] 优选的，所述底座8为圆形，或方形，或梯形，或三角形，或菱形。

[0030] 优选的，所述升降开关3采用红外线遥控开关。

[0031] 需要说明的是，在本文中，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0032] 本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述，以上实例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。以上所述仅是本实用新型的优选

实施方式,应当指出,由于文字表达的有限性,而客观上存在无限的具体结构,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进、润饰或变化,也可以将上述技术特征以适当的方式进行组合;这些改进润饰、变化或组合,或未经改进将实用新型的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均应视为本实用新型的保护范围。

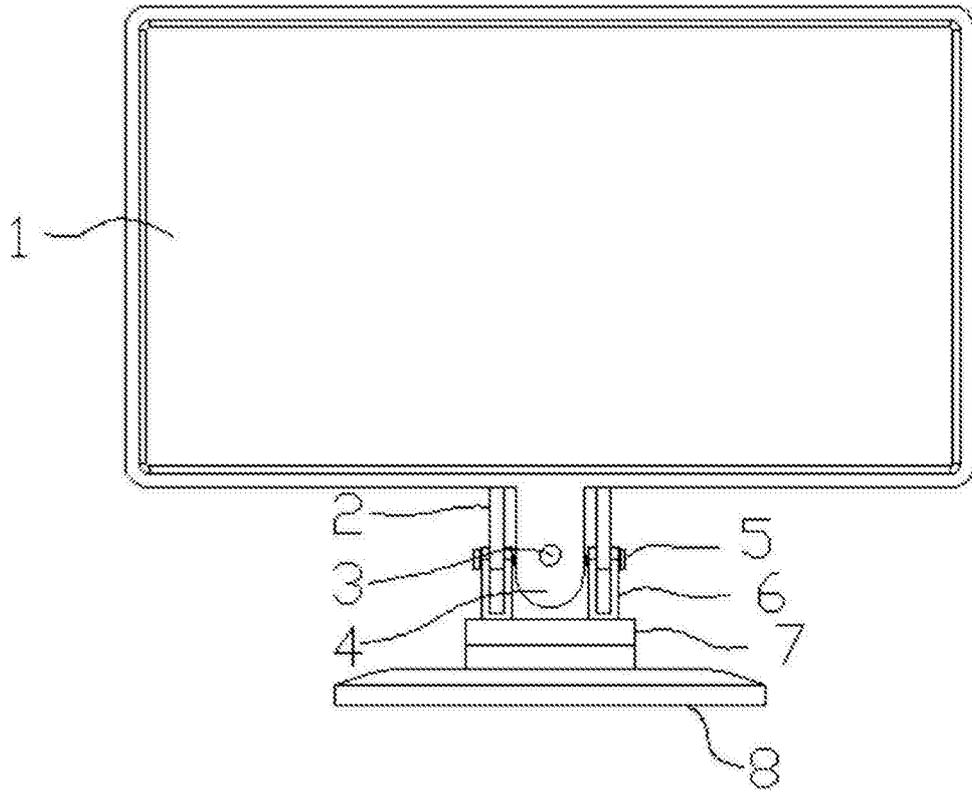


图1

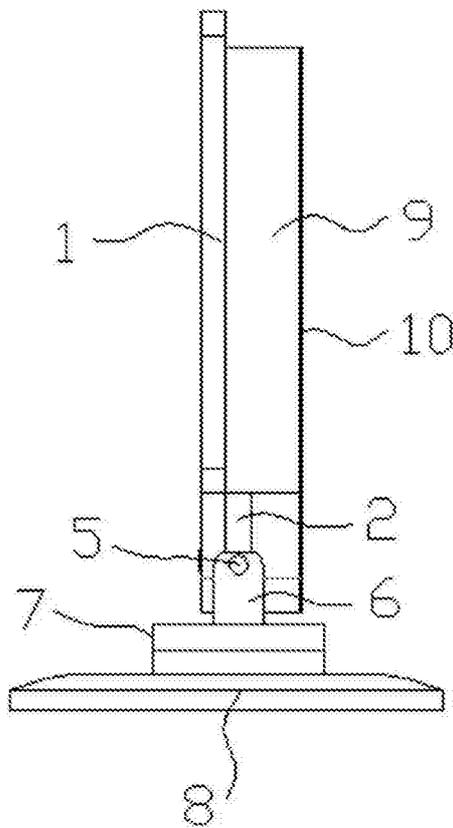


图2

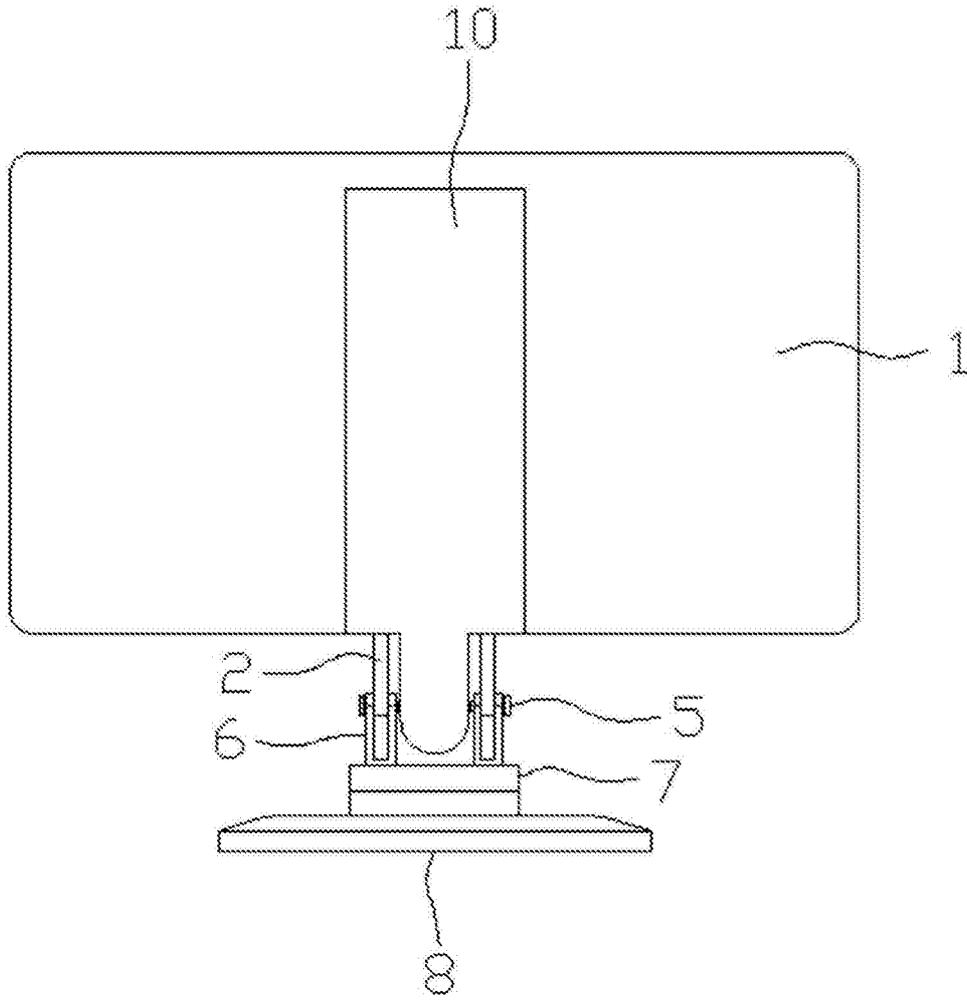


图3

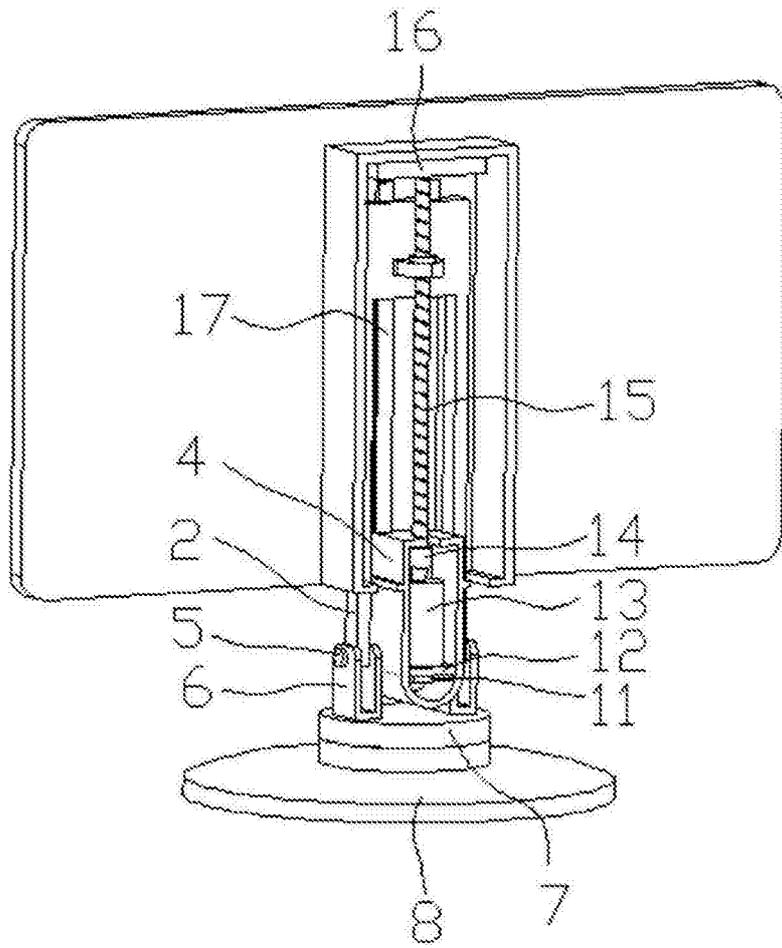


图4

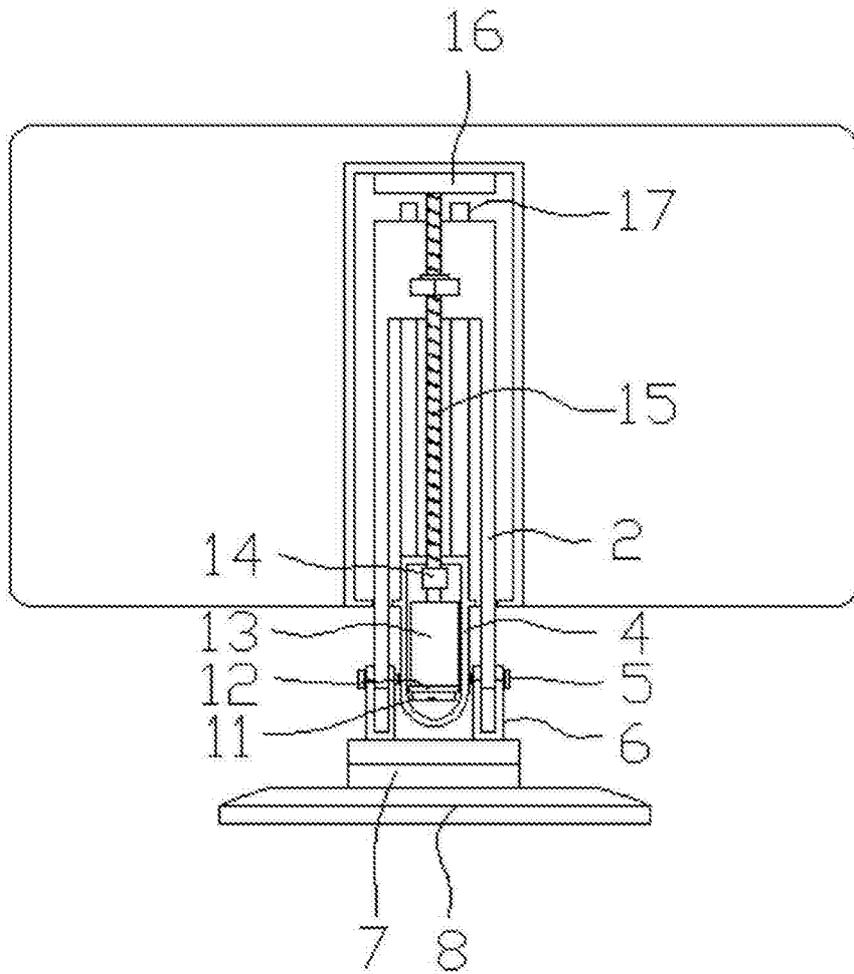


图5

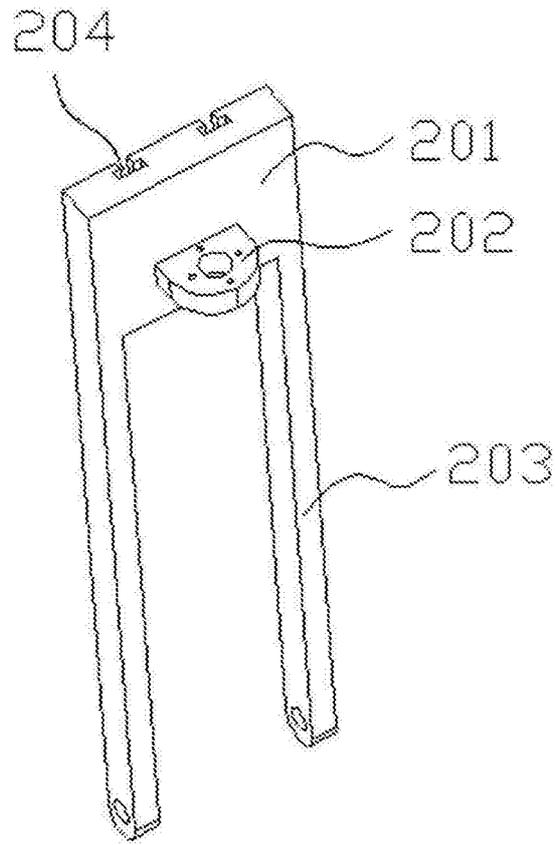


图6