



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211423808 U

(45)授权公告日 2020.09.04

(21)申请号 201922462166.6

F16M 11/28(2006.01)

(22)申请日 2019.12.31

G06F 1/16(2006.01)

(73)专利权人 白城师范学院

地址 137000 吉林省白城市洮北区中兴西大路57号

(72)发明人 刘军 王微 高仁才 柳佳
顾士学 闫红彦 刘延吉 鲍金玲
刘刚 王玲

(74)专利代理机构 北京君泊知识产权代理有限公司 11496

代理人 李丹

(51)Int.Cl.

F16M 11/04(2006.01)

F16M 11/12(2006.01)

F16M 11/18(2006.01)

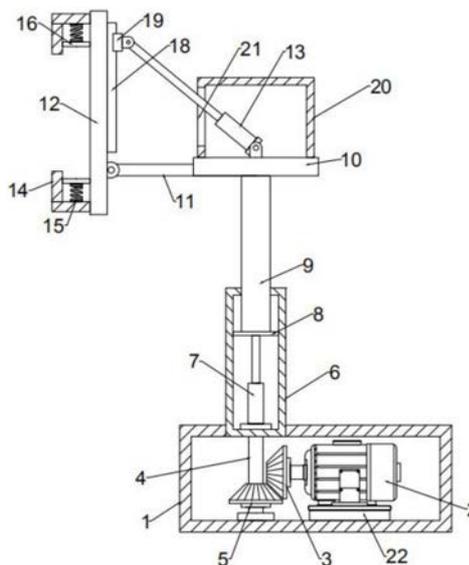
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种全向可调的计算机辅助支撑结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种全向可调的计算机辅助支撑结构,包括底座,所述底座内为中空结构,所述底座内安装有电机,所述电机驱动端安装有第一伞齿轮,所述底座内活动安装有转杆,所述第一转杆上安装有与所述第一伞齿轮啮合的第二伞齿轮,所述转杆上端安装有转筒,本实用新型涉及计算及组件技术领域,本装置结构紧凑,通过限位框将计算机显示器固定,可通过电机带动转杆转动,从而完成显示器的转动,第一气缸配合升降杆,可以调节计算机显示器的高度,第二气缸驱动端的伸长与缩短可以使滑块在滑轨上运动的同时,翻转安装框调节角度,从而调节计算机显示器的角度,实现了全向调节的功能,给人们的使用带来了方便。



1. 一种全向可调的计算机辅助支撑结构,包括底座(1),所述底座(1)内为中空结构,其特征在于,所述底座(1)内安装有电机(2),所述电机(2)驱动端安装有第一伞齿轮(3),所述底座(1)内活动安装有转杆(4),所述转杆(4)上安装有与所述第一伞齿轮(3)啮合的第二伞齿轮(5),所述底座(1)上壁位于所述转杆(4)正上方处开设有通孔,所述转杆(4)上端安装有转筒(6),所述转筒(6)穿过所述通孔,所述转筒(6)顶端开设有开口,所述转筒(6)内安装有第一气缸(7),所述第一气缸(7)驱动端安装有活塞(8),所述活塞(8)上方设有升降杆(9),所述升降杆(9)贯穿所述开口,所述升降杆(9)上端安装有连接板(10),所述连接板(10)侧壁安装有限位杆(11),所述限位杆(11)另一端活动安装有安装框(12),所述安装框(12)侧壁设有滑动组件,所述连接板(10)上方活动安装有第二气缸(13),所述第二气缸(13)驱动端与所述滑动组件活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种全向可调的计算机辅助支撑结构,其特征在于,所述安装框(12)远离所述限位杆(11)的侧壁上安装有限位框(14),所述限位框(14)上下内壁均安装有弹簧(15),所述弹簧(15)一端安装有限位板(16)。

3. 根据权利要求2所述的一种全向可调的计算机辅助支撑结构,其特征在于,所述限位框(14)下沿中心处开设有安装口(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种全向可调的计算机辅助支撑结构,其特征在于,所述滑动组件包括固接于所述安装框(12)侧壁的滑轨(18),所述滑轨(18)上设有滑块(19),所述滑块(19)与所述第二气缸(13)驱动端活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种全向可调的计算机辅助支撑结构,其特征在于,所述连接板(10)上设有防尘罩(20),所述防尘罩(20)侧壁开设有条形口(21),所述第二气缸(13)驱动端穿过所述条形口(21)。

6. 根据权利要求1所述的一种全向可调的计算机辅助支撑结构,其特征在于,所述电机(2)下方安装有固定座(22)。

一种全向可调的计算机辅助支撑结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及计算机技术领域,具体为一种全向可调的计算机辅助支撑结构。

背景技术

[0002] 计算机俗称电脑,是一种用于高速计算的电子计算机器,可以进行数值计算,又可以进行逻辑计算,还具有存储记忆功能。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,计算机一般分为显示器与主机,现有计算的的显示器多为固定结构,在使用时,无法根据需要快速调节各个角度,使用不方便。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种全向可调的计算机辅助支撑结构,解决了现有计算机显示器调节不方便的问题。

[0004] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种全向可调的计算机辅助支撑结构,包括底座,所述底座内为中空结构,所述底座内安装有电机,所述电机驱动端安装有第一伞齿轮,所述底座内活动安装有转杆,所述第一转杆上安装有与所述第一伞齿轮啮合的第二伞齿轮,所述底座上壁位于所述转杆正上方处开设有通孔,所述转杆上端安装有转筒,所述转筒穿过所述通孔,所述转筒顶端开设有开口,所述转筒内安装有第一气缸,所述第一气缸驱动端安装有活塞,所述活塞上方设有升降杆,所述升降杆贯穿所述开口,所述升降杆上端安装有连接板,所述连接板侧壁安装有限位杆,所述限位杆另一端活动安装有安装框,所述安装框侧壁设有滑动组件,所述连接板上端活动安装有第二气缸,所述第二气缸驱动端与所述滑动组件活动连接。

[0005] 优选的,所述安装框远离所述限位杆的侧壁上安装有限位框,所述限位框上下内壁均安装有弹簧,所述弹簧一端安装有限位板。

[0006] 优选的,所述限位框下沿中心处开设有安装口。

[0007] 优选的,所述滑动组件包括固接于所述安装框侧壁的滑轨,所述滑轨上设有滑块,所述滑块与所述第二气缸驱动端活动连接。

[0008] 优选的,所述连接板上设有防尘罩,所述防尘罩侧壁开设有条形口,所述第二气缸驱动端穿过所述条形口。

[0009] 优选的,所述电机下方安装有固定座。

[0010] 有益效果

[0011] 本实用新型提供一种全向可调的计算机辅助支撑结构,具备以下有益效果:本实用新型对现有技术进行改进,通过限位框将计算机显示器固定,可通过电机带动转杆转动,从而完成显示器的转动,第一气缸配合升降杆,可以调节计算机显示器的高度,第二气缸驱动端的伸长与缩短可以使滑块在滑轨上运动的同时,翻转安装框调节角度,从而调节计算机显示器的角度,实现了全向调节的功能,给人们的使用带来了方便。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型的安装框主视示意图。

[0014] 图中:1、底座;2、电机;3、第一伞齿轮;4、转杆;5、第二伞齿轮;6、转筒;7、第一气缸;8、活塞;9、升降杆;10、连接板;11、限位杆;12、安装框;13、第二气缸;14、限位框;15、弹簧;16、限位板;17、安装口;18、滑轨;19、滑块;20、防尘罩;21、条形口;22、固定座。

具体实施方式

[0015] 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。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种全向可调的计算机辅助支撑结构,包括底座1,所述底座1内为中空结构,所述底座1内安装有电机2,所述电机2驱动端安装有第一伞齿轮3,所述底座1内活动安装有转杆4,所述第一转杆4上安装有与所述第一伞齿轮3啮合的第二伞齿轮5,所述底座1上壁位于所述转杆4正上方处开设有通孔,所述转杆4上端安装有转筒6,所述转筒6穿过所述通孔,所述转筒6顶端开设有开口,所述转筒6内安装有第一气缸7,所述第一气缸7驱动端安装有活塞8,所述活塞8上方设有升降杆9,所述升降杆9贯穿所述开口,所述升降杆9上端安装有连接板10,所述连接板10侧壁安装有限位杆11,所述限位杆11另一端活动安装有安装框12,所述安装框12侧壁设有滑动组件,所述连接板10上方活动安装有第二气缸13,所述第二气缸13驱动端与所述滑动组件活动连接;所述安装框12远离所述限位杆11的侧壁上安装有限位框14,所述限位框14上下内壁均安装有弹簧15,所述弹簧15一端安装有限位板16;所述限位框14下沿中心处开设有安装口17;所述滑动组件包括固接于所述安装框12侧壁的滑轨18,所述滑轨18上设有滑块19,所述滑块19与所述第二气缸13驱动端活动连接;所述连接板10上设有防尘罩20,所述防尘罩20侧壁开设有条形口21,所述第二气缸13驱动端穿过所述条形口21;所述电机2下方安装有固定座22。

[0017] 通过本领域人员,将本案中所有电气件与其适配的电源通过导线进行连接,并且应该根据实际情况,选择合适的控制器,以满足控制需求,具体连接以及控制顺序,应参考下述工作原理中,各电气件之间先后工作顺序完成电性连接,其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,不在对电气控制做说明。

[0018] 实施例:在使用时,可将计算机显示器放入限位框14内,此时弹簧15压缩为限位板16提供压力,从而将计算机显示器固定,固定完毕后,当需要调整方向时,启动电机2,电机2带动第一伞齿轮3以及第二伞齿轮5转动,使得转杆4打动上方组件以及显示器转动,完成方向的调节,当需要调整高度时,启动第一气缸7,第一气缸7驱动端带动活塞8以及升降杆9上升,从而带动安装框12的上升,完成高度的调节,当需要调整角度时,可启动第二气缸13,第二气缸13驱动端缩短,使得滑块19在滑轨18上下移,从而使安装框12以及显示器向上翻转,当需要向下翻转时,控制第二气缸13,使其驱动端伸长即可,使用方便。

[0019] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在

在任何这种实际的关系或者顺序。而且，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。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个.....限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0020] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型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，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

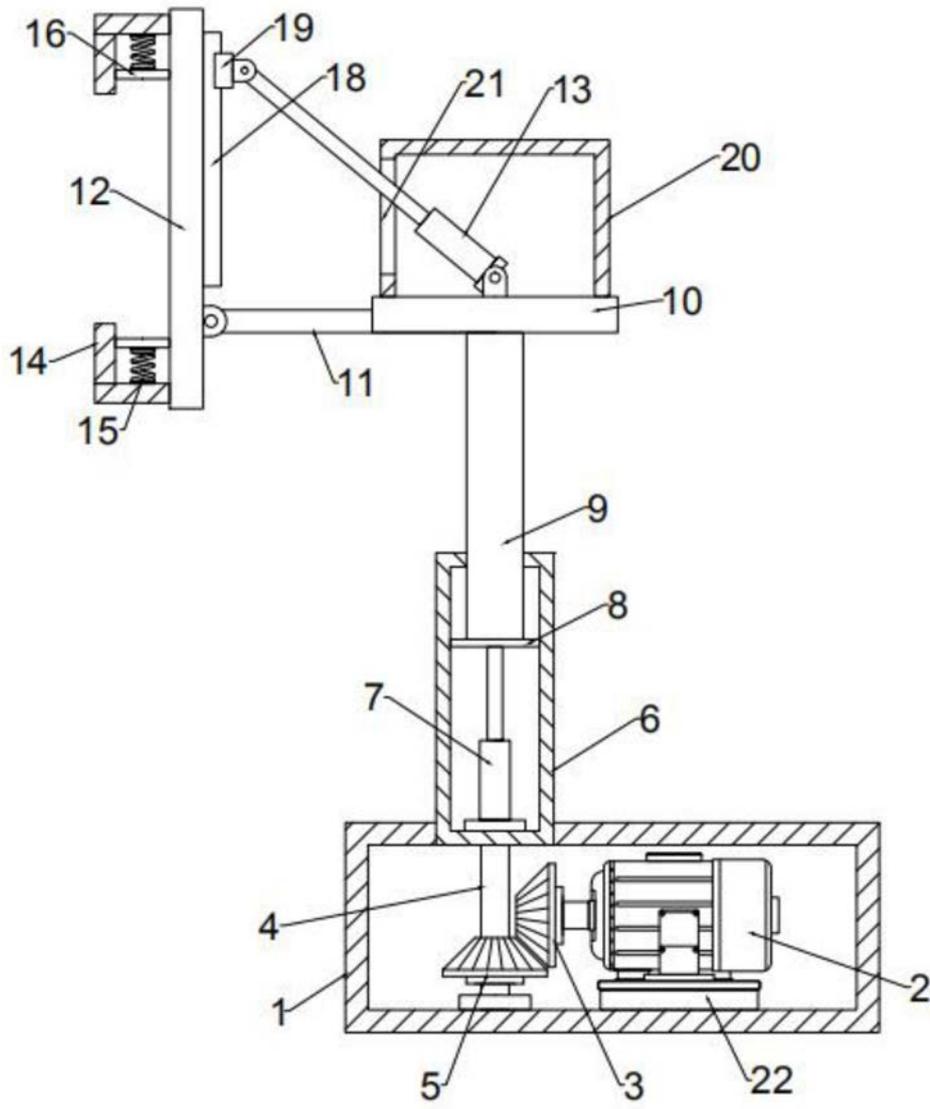


图1

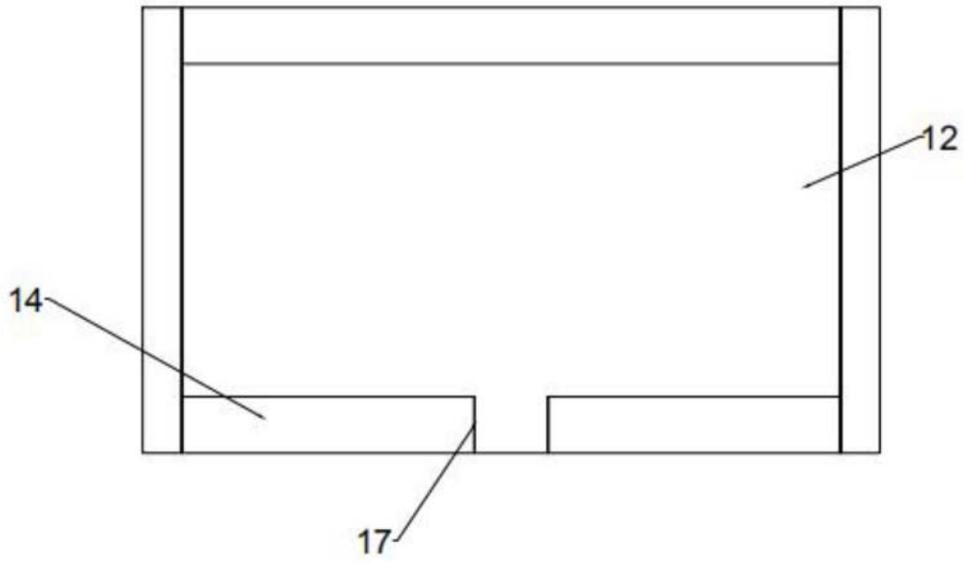


图2