



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107542845 A

(43)申请公布日 2018.01.05

(21)申请号 201710817062.5

(22)申请日 2017.09.12

(71)申请人 合肥惠科金扬科技有限公司
地址 230000 安徽省合肥市新站区九顶山路与奎河路交口东北角

(72)发明人 白航空

(51) Int. Cl.
F16F 15/04(2006.01)
F16M 11/08(2006.01)
F16M 11/04(2006.01)

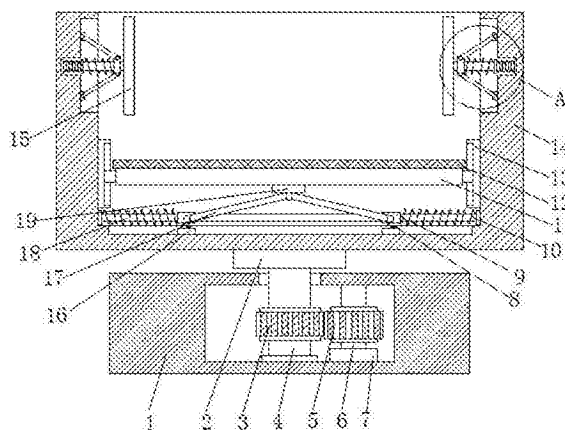
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种显示屏用的弹性缓冲底座

(57)摘要

本发明公开了一种显示屏用的弹性缓冲底座,包括支撑底板,所述支撑底板的内部设有放置槽,所述放置槽的内底部固定连接驱动装置,所述驱动装置的输出轴末端固定连接转动杆,所述转动杆的上端转动连接在放置槽的内顶部,所述转动杆的侧壁上固定套接有第一齿轮,所述放置槽的内底部转动连接有支撑柱,所述支撑柱的上端贯穿放置槽并固定连接转动板,所述支撑柱位于放置槽的一端侧壁上固定套接有第二齿轮,所述第二齿轮与第一齿轮相互啮合,所述转动板的上端固定连接底座,所述底座的内部设有放置槽。本发明结构简单,操作方便,造成本体,缓冲性能好,能随意调节显示屏的观看角度,使用效果非常好。



1. 一种显示屏用的弹性缓冲底座,包括支撑底板(1),其特征在于,所述支撑底板(1)的内部设有放置槽,所述放置槽的内底部固定连接有驱动装置(7),所述驱动装置(7)的输出轴末端固定连接转动杆(6),所述转动杆(6)的上端转动连接在放置槽的内顶部,所述转动杆(6)的侧壁上固定套接有第一齿轮(5),所述放置槽的内底部转动连接有支撑柱(4),所述支撑柱(4)的上端贯穿放置槽并固定连接转动板(2),所述支撑柱(4)位于放置槽的一端侧壁上固定套接有第二齿轮(3),所述第二齿轮(3)与第一齿轮(5)相互啮合,所述转动板(2)的上端固定连接底座(14),所述底座(14)的内部设有放置槽,所述放置槽的相对侧壁上均固定连接固定板(13),两个所述固定板(13)之间滑动连接放置板(11),所述放置板(11)的上端固定连接橡胶软垫(12),所述放置板(11)的下端固定连接固定块(19),所述固定块(19)通过转轴转动连接两个偏转杆(17),两个所述偏转杆(17)远离固定块(19)的一端分别转动连接两个第一滑动块(9),两个所述第一滑动块(9)之间贯穿有支撑杆(18),支撑杆(18)的两端均固定连接在放置槽的相对侧壁上,所述放置槽靠近上端的相对侧壁设有条形槽,所述放置槽内设有两个挤压板(15),所述挤压板(15)的一端固定连接连接杆(20),所述连接杆(20)的侧壁上滑动套接有限位套(23),所述限位套(23)的边缘两侧均转动连接滑动杆(21),两个所述滑动杆(21)远离限位套(23)的一端转动连接第三滑动块(22),所述条形槽的内壁上设有与第三滑动块(22)位置对应的第二滑轨,所述第三滑动块(22)滑动连接在第二滑轨上,所述条形槽的内壁上设有凹槽,所述连接杆(20)远离挤压板(15)的一端固定连接缓冲装置(24),所述缓冲装置(24)远离连接杆(20)的一端固定连接在凹槽的内底部。

2. 根据权利要求1所述的一种显示屏用的弹性缓冲底座,其特征在于,所述放置板(11)的两端均固定连接卡块,两个所述固定板(13)的侧部上均设有与卡块位置对应的第一滑轨,所述卡块滑动连接在第一滑轨上。

3. 根据权利要求1所述的一种显示屏用的弹性缓冲底座,其特征在于,两个所述第一滑动块(9)的下端固定连接第一弹簧(8),所述第一弹簧(8)的下端固定连接第二滑动块(16),所述放置槽的内底部设有与第二滑动块(16)位置对应的滑槽,所述第二滑动块(16)的下端滑动连接在滑槽上。

4. 根据权利要求1所述的一种显示屏用的弹性缓冲底座,其特征在于,所述支撑杆(18)的侧壁上套接两个第二弹簧(10),所述第二弹簧(10)分别位于第一滑动块(9)与放置槽的内壁之间。

5. 根据权利要求1所述的一种显示屏用的弹性缓冲底座,其特征在于,所述缓冲装置(24)包括两个限位块,两个所述限位块分别与连接杆(20)和凹槽的内底部固定连接,两个限位块之间通过缓冲弹簧圈固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种显示屏用的弹性缓冲底座,其特征在于,所述连接杆(20)的侧壁上套接第三弹簧(25),所述第三弹簧(25)的两端分别与限位套(23)和其中一个限位块固定连接。

一种显示屏用的弹性缓冲底座

技术领域

[0001] 本发明涉及显示屏技术领域,尤其涉及一种显示屏用的弹性缓冲底座。

背景技术

[0002] 随着现在科技的快速发展,显示屏的使用已经成为人们生活中不可或缺的一部分,人们在使用显示屏的时候,一般都是将显示屏直接放在工作台上或者是一个很简陋的底座上,使用者只能处于同一个姿势使用计算机,长时间处于一个状态会使身体感到不适,传统的底座结构也过于简单,没有弹性缓冲装置,难以起到缓冲的作用,对显示屏不能起到保护作用,使用者在使用显示屏时,不能根据当时的实际情况而改变显示屏的观看角度,操作时会有很多不方便,使用效果不是很好。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种显示屏用的弹性缓冲底座。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0005] 一种显示屏用的弹性缓冲底座,包括支撑底板,所述支撑底板的内部设有放置槽,所述放置槽的内底部固定连接驱动装置,所述驱动装置的输出轴末端固定连接转动杆,所述转动杆的上端转动连接在放置槽的内顶部,所述转动杆的侧壁上固定套接有第一齿轮,所述放置槽的内底部转动连接有支撑柱,所述支撑柱的上端贯穿放置槽并固定连接转动板,所述支撑柱位于放置槽的一端侧壁上固定套接有第二齿轮,所述第二齿轮与第一齿轮相互啮合,所述转动板的上端固定连接底座,所述底座的内部设有放置槽,所述放置槽的相对侧壁上均固定连接固定板,两个所述固定板之间滑动连接放置板,所述放置板的上端固定连接橡胶软垫,所述放置板的下端固定连接固定块,所述固定块通过转轴转动连接两个偏转杆,两个所述偏转杆远离固定块的一端分别转动连接两个第一滑动块,两个所述第一滑动块之间贯穿有支撑杆,支撑杆的两端均固定连接在放置槽的相对侧壁上,所述放置槽靠近上端的相对侧壁设有条形槽,所述放置槽内设有两个挤压板,所述挤压板的一端固定连接连接杆,所述连接杆的侧壁上滑动套接有限位套,所述限位套的边缘两侧均转动连接滑动杆,两个所述滑动杆远离限位套的一端转动连接第三滑动块,所述条形槽的内壁上设有与第三滑动块位置对应的第二滑轨,所述第三滑动块滑动连接在第二滑轨上,所述条形槽的内壁上设有凹槽,所述连接杆远离挤压板的一端固定连接缓冲装置,所述缓冲装置远离连接杆的一端固定连接在凹槽的内底部。

[0006] 优选地,所述放置板的两端均固定连接卡块,两个所述固定板的侧部上均设有与卡块位置对应的第一滑轨,所述卡块滑动连接在第一滑轨上。

[0007] 优选地,两个所述第一滑动块的下端固定连接第一弹簧,所述第一弹簧的下端固定连接第二滑动块,所述放置槽的内底部设有与第二滑动块位置对应的滑槽,所述第二滑动块的下端滑动连接在滑槽上。

[0008] 优选地,所述支撑杆的侧壁上套接有两个第二弹簧,所述第二弹簧分别位于第一滑动块与放置槽的内壁之间。

[0009] 优选地,所述缓冲装置包括两个限位块,两个所述限位块分别与连接杆和凹槽的内底部固定连接,两个限位块之间通过缓冲弹簧圈固定连接。

[0010] 优选地,所述连接杆的侧壁上套接有第三弹簧,所述第三弹簧的两端分别与限位套和其中一个限位块固定连接。

[0011] 本发明中,将显示屏本体放入放置槽内并置于橡胶软垫上,显示屏本体有一个向下的压力带动放置板在第一滑轨上向下运动,从而使得放置板带动两个第一滑动块在支撑杆上滑动,第二弹簧对放置板起到缓冲作用,当显示屏本体放入放置槽内后,显示屏本体将两个挤压板向两侧挤压,第三弹簧和缓冲装置给连接杆的一个向内的力,使得挤压板将显示屏本体固定夹紧,起到支撑固定作用,启动驱动装置,驱动装置带动转动杆转动,从而带动第一齿轮转动,第一齿轮带动第二齿轮转动,从而通过支撑柱带动转动板转动,从而实现底座的转动,进而可对显示屏本体的观看角度的调节。本发明结构简单,操作方便,造成本体,缓冲性能好,能随意调节显示屏的观看角度,使用效果非常好。

附图说明

[0012] 图1为本发明提出的一种显示屏用的弹性缓冲底座的结构示意图;

[0013] 图2为图1中A处放大图。

[0014] 图中:1支撑底板、2转动板、3第二齿轮、4支撑柱、5第一齿轮、6转动杆、7驱动装置、8第一弹簧、9第一滑动块、10第二弹簧、11放置板、12橡胶软垫、13固定板、14底座、15挤压板、16第二滑动块、17偏转杆、18支撑杆、19固定块、20连接杆、21滑动杆、22第三滑动块、23限位套、24缓冲装置、25第三弹簧。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 参照图1-2,一种显示屏用的弹性缓冲底座,包括支撑底板1,支撑底板1的内部设有放置槽,放置槽的内底部固定连接驱动装置7,驱动装置7的输出轴末端固定连接转动杆6,转动杆6的上端转动连接在放置槽的内顶部,转动杆6的侧壁上固定套接有第一齿轮5,启动驱动装置7,驱动装置7通过转动杆6带动第一齿轮5转动,放置槽的内底部转动连接有支撑柱4,支撑柱4的上端贯穿放置槽并固定连接转动板2,支撑柱4位于放置槽的一端侧壁上固定套接有第二齿轮3,第二齿轮3与第一齿轮5相互啮合,第一齿轮5带动第二齿轮3转动,第二齿轮3通过支撑柱4带动转动板2转动,转动板2的上端固定连接底座14,转动板2带动底座14转动,从而实现显示屏观看角度的调节,底座14的内部设有放置槽,放置槽的相对侧壁上均固定连接固定板13,两个固定板13之间滑动连接放置板11,放置板11的上端固定连接橡胶软垫12,橡胶软垫12可对显示屏本体起到一定的保护作用,放置板11的下端固定连接固定块19,固定块19通过转轴转动连接有两个偏转杆17,两个偏转杆17远离固定块19的一端分别转动连接有两个第一滑动块9,两个第一滑动块9之间贯穿有支撑杆18,当放置板11向下运动时,固定块19带动两个偏转杆17在支撑杆18上向两侧运动,支

撑杆18的两端均固定连接在放置槽的相对侧壁上,放置槽靠近上端的相对侧壁设有条形槽,放置槽内设有两个挤压板15,在橡胶软垫12上放置显示屏本体,两个挤压板15将显示屏本体夹紧固定,挤压板15的一端固定连接连接有连接杆20,连接杆20的侧壁上滑动套接有限位套23,限位套23的边缘两侧均转动连接有滑动杆21,两个滑动杆21远离限位套23的一端转动连接有第三滑动块22,条形槽的内壁上设有与第三滑动块22位置对应的第二滑轨,第三滑动块22滑动连接在第二滑轨上,条形槽的内壁上设有凹槽,连接杆20远离挤压板15的一端固定连接连接有缓冲装置24,缓冲装置24可对连接杆20起到一定的缓冲作用,对显示屏本体也起到保护作用,缓冲装置24远离连接杆20的一端固定连接在凹槽的内底部。

[0017] 本发明中,放置板11的两端均固定连接连接有卡块,两个固定板13的侧部上均设有与卡块位置对应的第一滑轨,卡块滑动连接在第一滑轨上,卡块有助于放置板11在第一滑轨上向下运动。两个第一滑动块9的下端固定连接连接有第一弹簧8,第一弹簧8的下端固定连接连接有第二滑动块16,放置槽的内底部设有与第二滑动块16位置对应的滑槽,第二滑动块16的下端滑动连接在滑槽上。支撑杆18的侧壁上套接有两个第二弹簧10,第二弹簧10分别位于第一滑动块9与放置槽的内壁之间,第二弹簧10在第一滑动块9运动时起到一定的缓冲作用。缓冲装置24包括两个限位块,两个限位块分别与连接杆20和凹槽的内底部固定连接,两个限位块之间通过缓冲弹簧圈固定连接。连接杆20的侧壁上套接有第三弹簧25,第三弹簧25可挤压板15起到复位作用,使得挤压板15将显示屏本体固定住,第三弹簧25的两端分别与限位套23和其中一个限位块固定连接。

[0018] 本发明中,将显示屏本体放入放置槽内并置于橡胶软垫12上,显示屏本体有一个向下的压力带动放置板11在第一滑轨上向下运动,从而使得放置板11带动两个第一滑动块9在支撑杆18上滑动,第二弹簧10对放置板11起到缓冲作用,当显示屏本体放入放置槽内后,显示屏本体将两个挤压板15向两侧挤压,第三弹簧25和缓冲装置24给连接杆20的一个向内的拉力,使得挤压板15将显示屏本体固定夹紧,起到支撑固定作用,启动驱动装置7,驱动装置7带动转动杆6转动,从而带动第一齿轮5转动,第一齿轮5带动第二齿轮3转动,从而通过支撑柱4带动转动板2转动,从而实现底座14的转动,进而可对显示屏本体的观看角度的调节。

[0019] 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。

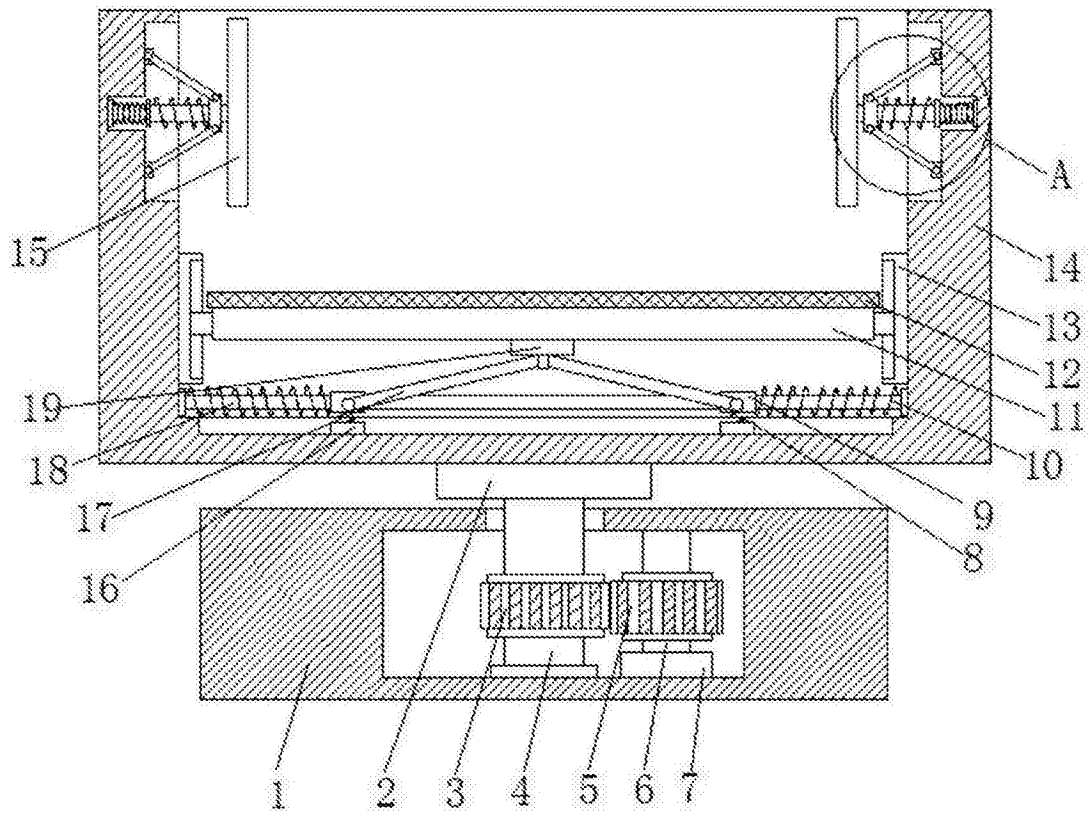


图1

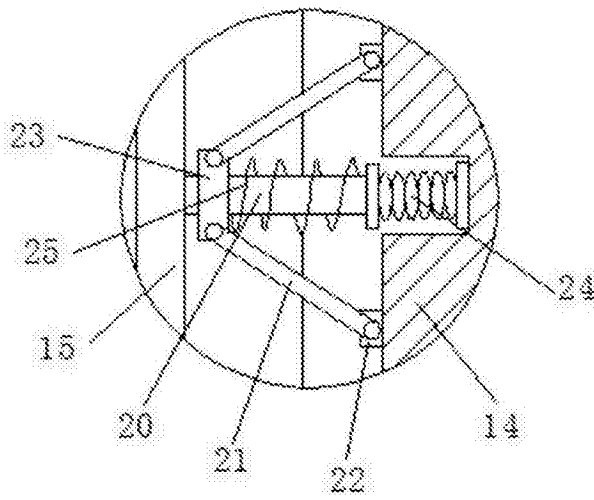


图2