



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216293367 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 15

(21) 申请号 202122796440.0

(22) 申请日 2021.11.16

(73) 专利权人 河南大学

地址 475004 河南省开封市金明大道北段

(72) 发明人 杨惠茹 任威名 何世龙 王菁
郭延龙

(74) 专利代理机构 郑州芝麻知识产权代理事务
所(普通合伙) 41173

代理人 张海青

(51) Int. Cl.

A47B 27/02 (2006.01)

A47B 23/04 (2006.01)

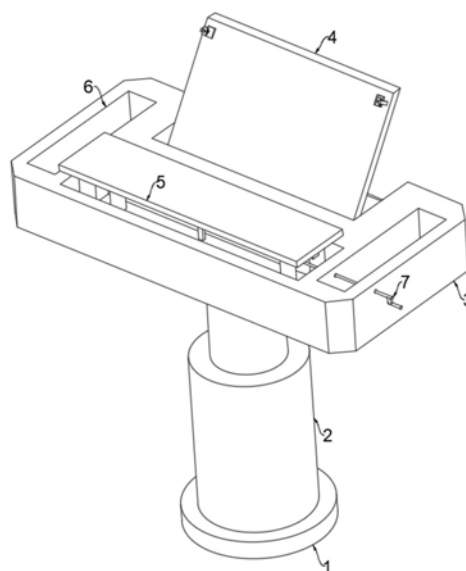
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种计算机软件设计用辅助装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种计算机软件设计用辅助装置,包括固定安装在底板上的电动伸缩杆,所述电动伸缩杆上固定安装有辅助平台,所述辅助平台上通过转动杆转动安装有放置板,且放置板与辅助平台之间安装有支撑机构,所述放置板上安装有多个定位机构,所述辅助平台上通过多个支撑弹簧固定安装有绘制板,所述辅助平台上通过转辊转动安装有传动齿轮,所述绘制板上固定安装有阻尼转轴,且阻尼转轴上固定安装有与传动齿轮相啮合的升降齿杆,所述转辊与辅助平台之间安装有固定机构。优点在于:本实用新型能够灵活的调整对照文件的放置位置与角度,从而便于绘图时的观察对照,并可灵活的调整绘制板的高度与角度,使设计人员可快速绘制,较为方便。



1. 一种计算机软件设计用辅助装置,包括固定安装在底板(1)上的电动伸缩杆(2),其特征在于,所述电动伸缩杆(2)上固定安装有辅助平台(3),所述辅助平台(3)上通过转动杆转动安装有放置板(4),且放置板(4)与辅助平台(3)之间安装有支撑机构,所述放置板(4)上安装有多个定位机构,所述辅助平台(3)上通过多个支撑弹簧(21)固定安装有绘制板(5),所述辅助平台(3)上通过转辊(18)转动安装有传动齿轮(20),所述绘制板(5)上固定安装有阻尼转轴(17),且阻尼转轴(17)上固定安装有与传动齿轮(20)相啮合的升降齿杆(19),所述转辊(18)与辅助平台(3)之间安装有固定机构。

2. 根据权利要求1所述的一种计算机软件设计用辅助装置,其特征在于,所述支撑机构包括转动安装在辅助平台(3)上的转杆(8),所述转杆(8)上固定安装有支撑杆(9),所述放置板(4)上固定安装有多个与支撑杆(9)相配合的支撑块(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种计算机软件设计用辅助装置,其特征在于,所述定位机构包括固定安装在放置板(4)上的固定板(11),所述固定板(11)上通过连接板(13)螺纹安装有螺纹杆(15),所述螺纹杆(15)与连接板(13)之间通过限位结构安装有定位板(12)。

4. 根据权利要求3所述的一种计算机软件设计用辅助装置,其特征在于,所述限位结构包括固定安装在螺纹杆(15)上的限位转轴(14),且定位板(12)转动安装在限位转轴(14)上,所述定位板(12)与连接板(13)之间固定安装有两个限位弹簧(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种计算机软件设计用辅助装置,其特征在于,所述固定机构包括固定安装在转辊(18)上的连接杆,所述连接杆上滑动安装有定位销,且辅助平台(3)上开设有多个与定位销相配合的定位孔。

6. 根据权利要求5所述的一种计算机软件设计用辅助装置,其特征在于,所述转辊(18)上固定安装有转把(7),所述辅助平台(3)上开设有两个放置槽(6)。

一种计算机软件设计用辅助装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及计算机软件设计的技术领域,尤其涉及一种计算机软件设计用辅助装置。

背景技术

[0002] 计算机软件是指可在计算机上运行、执行命令的程序集合体,计算机软件在进行设计时,通常需要在辅助装置上进行草图的辅助绘制,以此来提高软件设计的准确度;

[0003] 现有辅助装置仅采用桌体或板体构成,结构与功能均较为简单,设计人员在进行绘图时,不仅无法便捷的进行观察对照,也无法灵活的调整绘图的高度与角度,使用较为麻烦,具有一定的局限性,因此亟需设计一种计算机软件设计用辅助装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的问题,而提出的一种计算机软件设计用辅助装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种计算机软件设计用辅助装置,包括固定安装在底板上的电动伸缩杆,所述电动伸缩杆上固定安装有辅助平台,所述辅助平台上通过转动杆转动安装有放置板,且放置板与辅助平台之间安装有支撑机构,所述放置板上安装有多个定位机构,所述辅助平台上通过多个支撑弹簧固定安装有绘制板,所述辅助平台上通过转辊转动安装有传动齿轮,所述绘制板上固定安装有阻尼转轴,且阻尼转轴上固定安装有与传动齿轮相啮合的升降齿杆,所述转辊与辅助平台之间安装有固定机构。

[0007] 在上述的一种计算机软件设计用辅助装置中,所述支撑机构包括转动安装在辅助平台上的转杆,所述转杆上固定安装有支撑杆,所述放置板上固定安装有多个与支撑杆相配合的支撑块。

[0008] 在上述的一种计算机软件设计用辅助装置中,所述定位机构包括固定安装在放置板上的固定板,所述固定板上通过连接板螺纹安装有螺纹杆,所述螺纹杆与连接板之间通过限位结构安装有定位板。

[0009] 在上述的一种计算机软件设计用辅助装置中,所述限位结构包括固定安装在螺纹杆上的限位转轴,且定位板转动安装在限位转轴上,所述定位板与连接板之间固定安装有两个限位弹簧。

[0010] 在上述的一种计算机软件设计用辅助装置中,所述固定机构包括固定安装在转辊上的连接杆,所述连接杆上滑动安装有定位销,且辅助平台上开设有多个与定位销相配合的定位孔。

[0011] 在上述的一种计算机软件设计用辅助装置中,所述转辊上固定安装有转把,所述辅助平台上开设有两个放置槽。

[0012] 与现有的技术相比,本实用新型优点在于:

[0013] 1:通过设置放置板,放置板上用于放置绘图时观察对照的文件,而放置板可灵活的进行角度的调整,从而可便于设计人员调整对照文件的角度,便于绘图时的观察对照,较为方便。

[0014] 2:通过设置绘制板,绘制板用于设计人员进行草图的绘制,可转动转辊带动传动齿轮转动,从而带动升降齿杆与绘制板进行升降,即可调整绘制板的高度位置,便于设计人员进行书写。

[0015] 3:通过设置阻尼转轴,阻尼转轴具有自锁功能,其设置在绘制板的下部,用于使绘制板能够灵活的调整倾斜角度,从而便于设计人员调整至适合的位置进行绘制,绘制时舒适度较高。

[0016] 综上所述,本实用新型能够灵活的调整对照文件的放置位置与角度,从而便于绘图时的观察对照,并可灵活的调整绘制板的高度与角度,使设计人员可快速绘制,较为方便。

附图说明

[0017] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的说明,其中:

[0018] 图1为本实用新型提出的一种计算机软件设计用辅助装置的结构示意图;

[0019] 图2为图1中辅助平台与其上部分连接结构的放大图;

[0020] 图3为图2中放置板与其上部分连接结构的放大图;

[0021] 图4为图3中固定板与其上部分连接结构的放大图;

[0022] 图5为图2中绘制板与其上部分连接结构的放大图。

[0023] 图中:1底板、2电动伸缩杆、3辅助平台、4放置板、5绘制板、6放置槽、7转把、8转杆、9支撑杆、10支撑块、11固定板、12定位板、13连接板、14限位转轴、15螺纹杆、16限位弹簧、17阻尼转轴、18转辊、19升降齿杆、20传动齿轮、21支撑弹簧。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 参照图1-5,一种计算机软件设计用辅助装置,包括固定安装在底板1上的电动伸缩杆2,电动伸缩杆2上固定安装有辅助平台3,辅助平台3上通过转动杆转动安装有放置板4,且放置板4与辅助平台3之间安装有支撑机构,放置板4上安装有多个定位机构,辅助平台3上通过多个支撑弹簧21固定安装有绘制板5,辅助平台3上通过转辊18转动安装有传动齿轮20,绘制板5上固定安装有阻尼转轴17,且阻尼转轴17上固定安装有与传动齿轮20相啮合的升降齿杆19,转辊18与辅助平台3之间安装有固定机构;

[0026] 上述值得注意的有以下几点:

[0027] 1、电动伸缩杆2启动可带动辅助平台3进行升降,即可调整辅助平台3的整体高度,便于设计人员进行使用。

[0028] 2、放置板4上用于放置绘图时观察对照的文件,而放置板4可灵活的进行角度的调

整,从而可便于设计人员调整对照文件的角度,便于绘图时的观察对照,较为方便。

[0029] 3、支撑机构包括转动安装在辅助平台3上的转杆8,转杆8上固定安装有支撑杆9,放置板4上固定安装有多个与支撑杆9相配合的支撑块10,当放置板4的转动角度调整完毕后,即可转动支撑杆9使其卡合至相应位置的两个支撑块10之间,即可对放置板4进行支撑。

[0030] 4、定位机构包括固定安装在放置板4上的固定板11,固定板11上通过连接板13螺纹安装有螺纹杆15,螺纹杆15与连接板13之间通过限位结构安装有定位板12,对照文件放置在放置板4上,转动螺纹杆15即会带动定位板12下降并与对照文件相挤压贴合,即可对对照文件进行挤压固定,使其不会与放置板4之间发生分离。

[0031] 5、限位结构包括固定安装在螺纹杆15上的限位转轴14,且定位板12转动安装在限位转轴14上,定位板12与连接板13之间固定安装有两个限位弹簧16,限位弹簧16与限位转轴14起到限位定位板12的作用,用于使定位板12只可进行上下移动,而不会发生转动。

[0032] 6、绘制板5用于设计人员进行草图的绘制,可转动转辊18带动传动齿轮20转动,从而带动升降齿杆19与绘制板5进行升降,即可调整绘制板5的高度位置,便于设计人员进行书写。

[0033] 7、阻尼转轴17具有自锁功能,其设置在绘制板5的下部,用于使绘制板5能够灵活的调整倾斜角度,从而便于设计人员调整至适合的位置进行绘制,绘制时舒适度较高。

[0034] 8、固定机构包括固定安装在转辊18上的连接杆,连接杆上滑动安装有定位销,且辅助平台3上开设有多个与定位销相配合的定位孔,当绘制板5的高度位置调整完毕后,即可滑动定位销使其卡合至辅助平台3上相应位置的定位孔内,即可对转辊18进行定位,使其不会发生,即可对绘制板5的高度位置进行固定。

[0035] 9、转辊18上固定安装有转把7,辅助平台3上开设有两个放置槽6,放置槽6用于放置收纳绘制的工具,较为方便省事。

[0036] 进一步说明,上述固定连接,除非另有明确的规定和限定,否则应做广义理解,例如,可以是焊接,也可以是胶合,或者一体成型设置等本领域技术人员熟知的惯用手段。

[0037] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

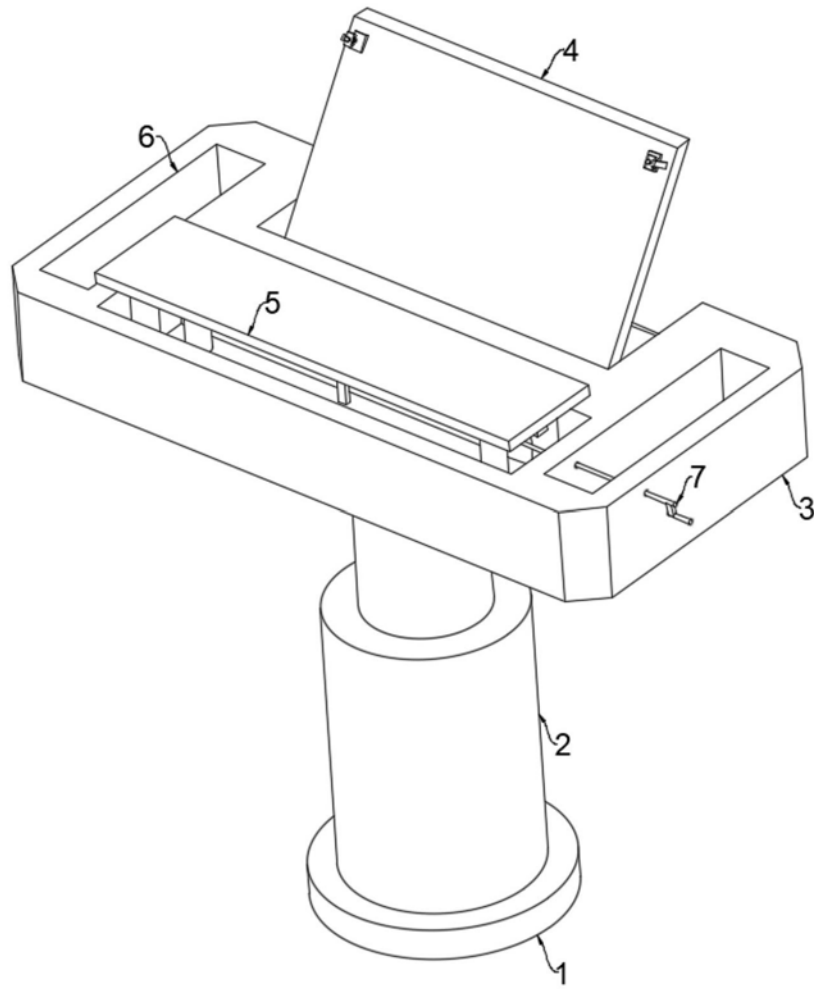


图1

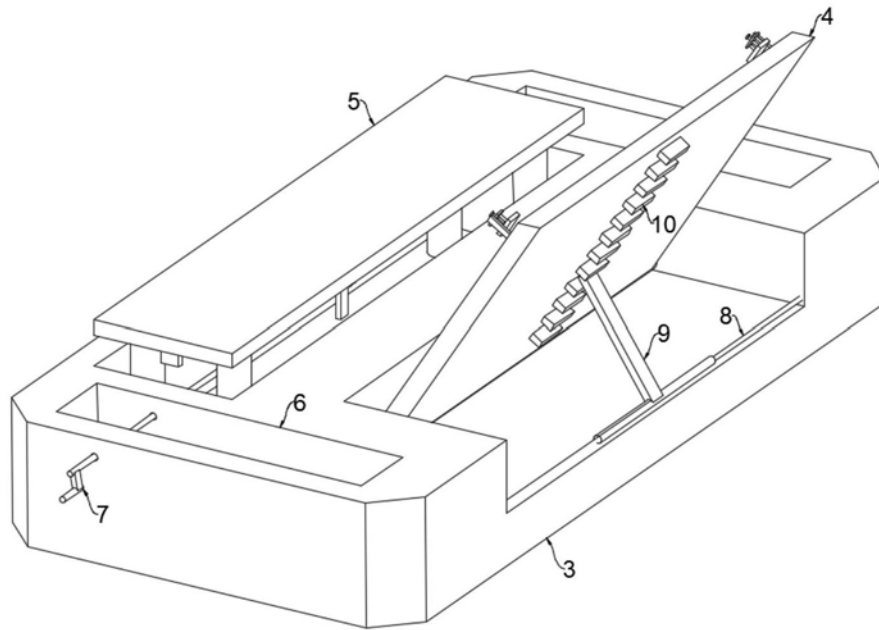


图2

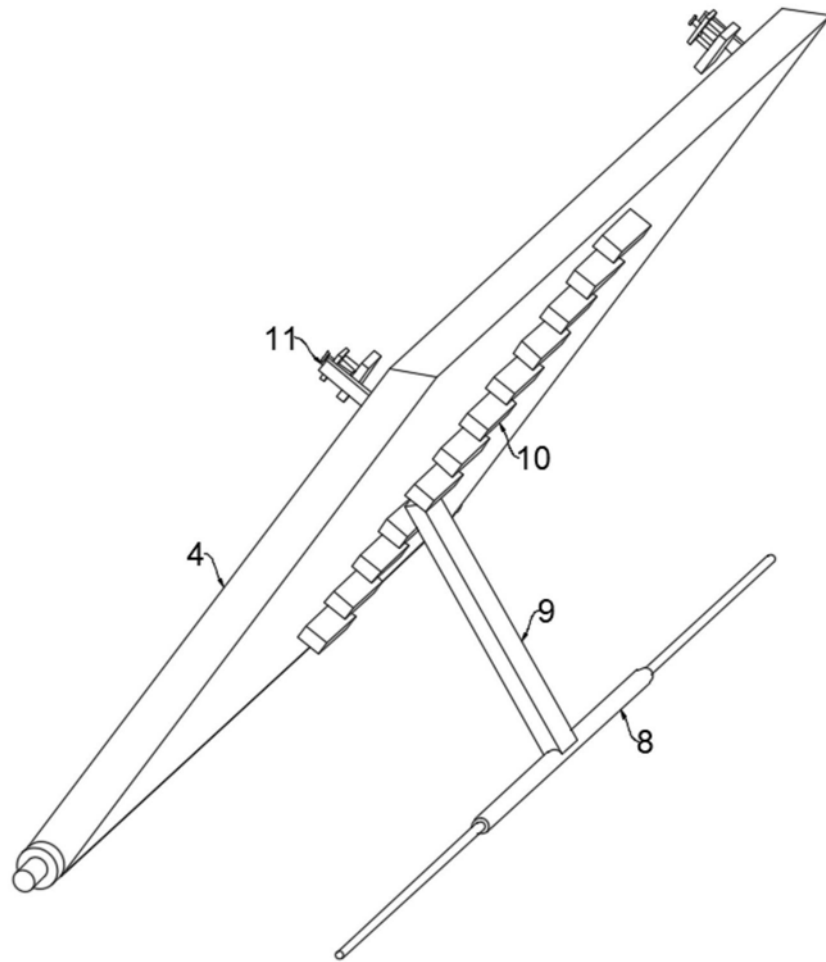


图3

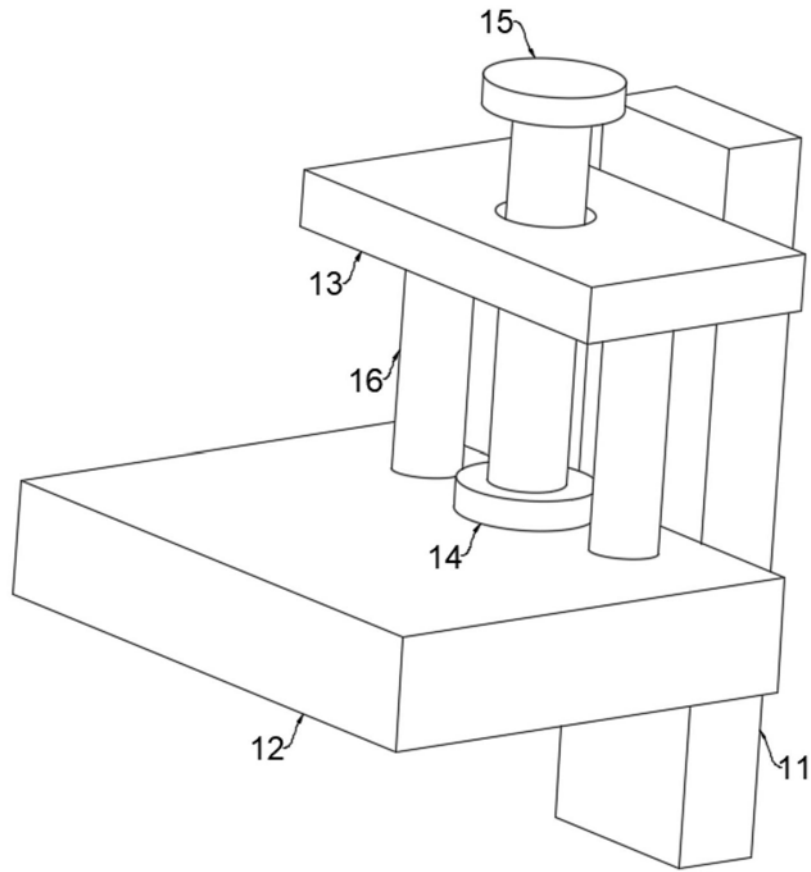


图4

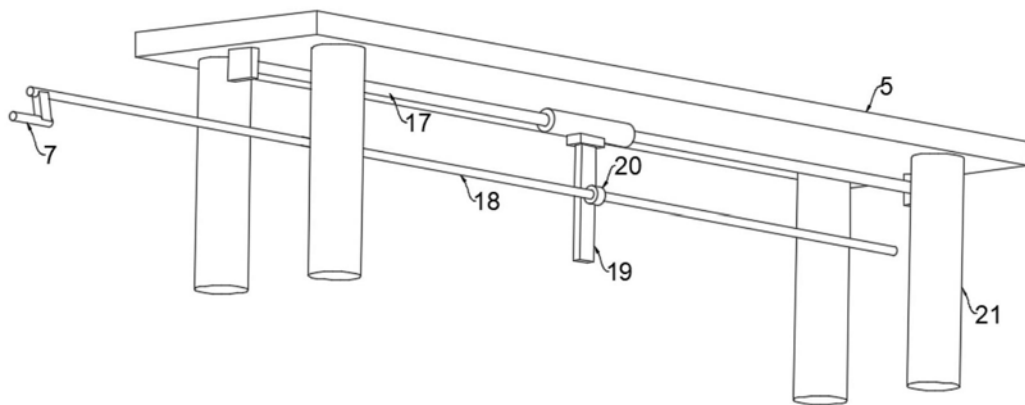


图5