



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204580379 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 26

(21) 申请号 201520301674. 5

(22) 申请日 2015. 05. 12

(73) 专利权人 青岛农业大学

地址 266109 山东省青岛市城阳区长城路
700 号青岛农业大学

(72) 发明人 郑海蓉

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

A47B 27/00(2006. 01)

A47B 27/02(2006. 01)

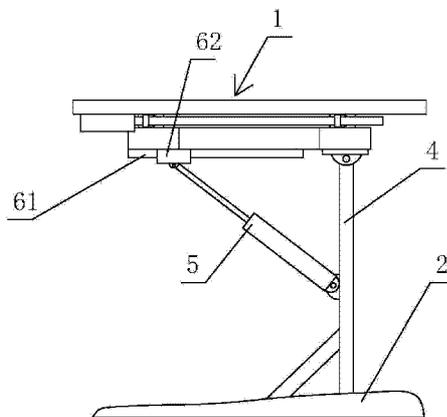
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

电动升降绘图桌

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电动升降绘图桌,包括桌台、底座以及支撑架,其特征在于:所述支撑架包括用于安装桌台的桌台架、用于支撑桌台架的支撑柱以及用于驱动桌台架转动式升降的电动缸,桌台架的右端铰接在支撑柱的上端,支撑柱的下端固定在底座上,桌台架的下端设置有滑轨,滑轨上滑动安装有滑动座,电动缸的一端铰接在支撑柱上,电动缸的另一端铰接在滑动座上,电动缸连接控制模块,控制模块连接用于控制电动缸工作的升降按钮。通过升降按钮控制电动缸工作,从而控制驱动桌台架转动式升降,使得桌台达到适用于操作者的倾斜程度,由于避免了手工调节支架的斜度,简化了操作。



1. 一种电动升降绘图桌,包括桌台、底座以及支撑架,其特征在于:所述支撑架包括用于安装桌台的桌台架、用于支撑桌台架的支撑柱以及用于驱动桌台架转动式升降的电动缸,桌台架的右端铰接在支撑柱的上端,支撑柱的下端固定在底座上,桌台架的下端设置有滑轨,滑轨上滑动安装有滑动座,电动缸的一端铰接在支撑柱上,电动缸的另一端铰接在滑动座上,电动缸连接控制模块,控制模块连接用于控制电动缸工作的升降按钮,桌台包括第一桌板和第二桌板,桌台架上设置有丝杆传动机构,所述丝杆传动机构包括丝杆、丝杆套,所述丝杆转动安装在桌台架上,所述丝杆上设置有第一传动段和第二传动段,第一传动段、第二传动段上分别设置有一段左旋螺纹和一段右旋螺纹,第一桌板和第二桌板通过丝杆套分别安装在第一传动段、第二传动段上,第一桌板和第二桌面上通过三节式滑轨分别滑动式安装有用于放置笔记本电脑的第一抽拉板以及用于放置绘图工具的第二抽拉板,第二抽拉板上设置有若干个储物槽。

2. 根据权利要求1所述的电动升降绘图桌,其特征在于:所述桌台架包括第一连接杆、第二连接杆、第三连接杆,第三连接杆的两端分别固定在第一连接杆、第二连接杆的中部,从而使得桌台架呈工字形,丝杆传动机构包括两个丝杆,两个丝杆分别转动安装在第一连接杆、第二连接杆上,两个丝杆与一驱动杆通过齿轮副连接,所述驱动杆通过步进电机驱动,步进电机连接至控制模块,控制模块连接用于控制步进电机工作的升降按钮。

3. 根据权利要求2所述的电动升降绘图桌,其特征在于:所述第二连接杆上设置有两个插接槽,桌面上设置有用于放置在第一桌板和第二桌板之间的第三桌板,第三桌板的底部设置有用于插入插接槽的插接块。

电动升降绘图桌

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电动升降绘图桌。

背景技术

[0002] 绘图桌,又名绘画桌,美术桌(台),画图桌,是一种应用于美术创作领域的绘图用具。随着信息技术的发展绘图在美术创作、电脑艺术得到了迅猛的发展。在实际工作中,电脑逐步代替了传统的手绘操作,在绘图方面具有简单、高效、实用等特征。然而,对颜色的调试、识别、配比仍然离不开手绘操作。简单概括,绘图桌就是绘图人员用以张贴画纸,并借以顺利完成绘图操作的一种绘图用具。绘图桌使用过程中,需要调节桌台的斜度,以适应不同情况下的作图需要,现有的绘图桌通常采用手工调节支架的斜度,这种操作方式非常繁琐,而且还有可能夹伤手指。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的上述不足,而提供一种结构设计合理,可以自动调节桌台的斜度的电动升降绘图桌。

[0004] 本实用新型解决上述问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种电动升降绘图桌,包括桌台、底座以及支撑架,其特征在于:所述支撑架包括用于安装桌台的桌台架、用于支撑桌台架的支撑柱以及用于驱动桌台架转动式升降的电动缸,桌台架的右端铰接在支撑柱的上端,支撑柱的下端固定在底座上,桌台架的下端设置有滑轨,滑轨上滑动安装有滑动座,电动缸的一端铰接在支撑柱上,电动缸的另一端铰接在滑动座上,电动缸连接控制模块,控制模块连接用于控制电动缸工作的升降按钮,桌台包括第一桌板和第二桌板,桌台架上设置有丝杆传动机构,所述丝杆传动机构包括丝杆、丝杆套,所述丝杆转动安装在桌台架上,所述丝杆上设置有第一传动段和第二传动段,第一传动段、第二传动段上分别设置有一段左旋螺纹和一段右旋螺纹,第一桌板和第二桌板通过丝杆套分别安装在第一传动段、第二传动段上,第一桌板和第二桌面上通过三节式滑轨分别滑动式安装有用于放置笔记本电脑的第一抽拉板以及用于放置绘图工具的第二抽拉板,第二抽拉板上设置有若干个储物槽。采用这种结构,通过升降按钮控制电动缸工作,从而控制驱动桌台架转动式升降,使得桌台达到适用于操作者的倾斜程度,由于避免了手工调节支架的斜度,简化了操作;通过丝杆驱动第一桌板和第二桌板相向或反相运动,使得可以调节桌台的宽度,以使用于不同情况的作图需要;通过抽拉式的第一抽拉板、第二抽拉板扩大了使用空间,提高了便利性。

[0006] 作为优选,所述桌台架包括第一连接杆、第二连接杆、第三连接杆,第三连接杆的两端分别固定在第一连接杆、第二连接杆的中部,从而使得桌台架呈工字形,丝杆传动机构包括两个丝杆,两个丝杆分别转动安装在第一连接杆、第二连接杆上,两个丝杆与一驱动杆通过齿轮副连接,所述驱动杆通过步进电机驱动,步进电机连接至控制模块,控制模块连接用于控制步进电机工作的升降按钮。采用这种结构可以实现第一桌板和第二桌板的自动化

运动控制,提高了便利性。

[0007] 作为优选,所述第二连接杆上设置有两个插接槽,桌台上设置有用于放置在第一桌板和第二桌板之间的第三桌板,第三桌板的底部设置有用于插入插接槽的插接块,从而方便在第一桌板和第二桌板相互分开后,可以放入并填补第一桌板和第二桌板之间的空隙。

[0008] 本实用新型与现有技术相比,具有以下优点和效果:通过升降按钮控制电动缸工作,从而控制驱动桌台架转动式升降,使得桌台达到适用于操作者的倾斜程度,由于避免了手工调节支架的斜度,简化了操作;通过丝杆驱动第一桌板和第二桌板相向或反相运动,使得可以调节桌台的宽度,以使用于不同情况的作图需要;通过抽拉式的第一抽拉板、第二抽拉板扩大了使用空间,提高了便利性。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型实施例的俯视结构示意图。

[0010] 图2是本实用新型实施例电动缸的安装结构示意图。

[0011] 图3是本实用新型实施例丝杆的安装结构示意图。

[0012] 图4是本实用新型实施例第三桌板的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图并通过实施例对本实用新型作进一步的详细说明,以下实施例是对本实用新型的解释而本实用新型并不局限于以下实施例。

[0014] 参见图1-图4,本实施例电动升降绘图桌,包括桌台1、底座2以及支撑架,所述支撑架包括用于安装桌台1的桌台架3、用于支撑桌台架3的支撑柱4以及用于驱动桌台架3转动式升降的电动缸5,桌台架3的右端铰接在支撑柱4的上端,支撑柱4的下端固定在底座2上,桌台架3的下端设置有滑轨61,滑轨61上滑动安装有滑动座62,电动缸5的一端铰接在支撑柱4上,电动缸5的另一端铰接在滑动座62上,电动缸5连接控制模块,控制模块连接用于控制电动缸5工作的升降按钮71,桌台1包括第一桌板11和第二桌板12,桌台架3上设置有丝杆81传动机构,所述丝杆81传动机构包括丝杆81、丝杆套82,所述丝杆81转动安装在桌台架3上,所述丝杆81上设置有第一传动段811和第二传动段812,第一传动段811、第二传动段812上分别设置有一段左旋螺纹和一段右旋螺纹,第一桌板11和第二桌板12通过丝杆套82分别安装在第一传动段811、第二传动段812上,第一桌板11和第二桌板12上通过三节式滑轨61分别滑动式安装有用于放置笔记本电脑的第一抽拉板13以及用于放置绘图工具的第二抽拉板14,第二抽拉板14上设置有若干个储物槽。所述桌台架3包括第一连接杆31、第二连接杆32、第三连接杆33,第三连接杆33的两端分别固定在第一连接杆31、第二连接杆32的中部,从而使得桌台架3呈工字形,丝杆81传动机构包括两个丝杆81,两个丝杆81分别转动安装在第一连接杆31、第二连接杆32上,两个丝杆81与一驱动杆83通过齿轮副连接,所述驱动杆83通过步进电机84驱动,步进电机84连接至控制模块,控制模块连接用于控制步进电机84工作的升降按钮71。所述第二连接杆32上设置有两个插接槽91,桌台1上设置有用于放置在第一桌板11和第二桌板12之间的第三桌板15,第三桌板15的底部设置有用于插入插接槽91的插接块92。

[0015] 本说明书中所描述的以上内容仅仅是对本实用新型所作的举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离本实用新型说明书的内容或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本实用新型的保护范围。

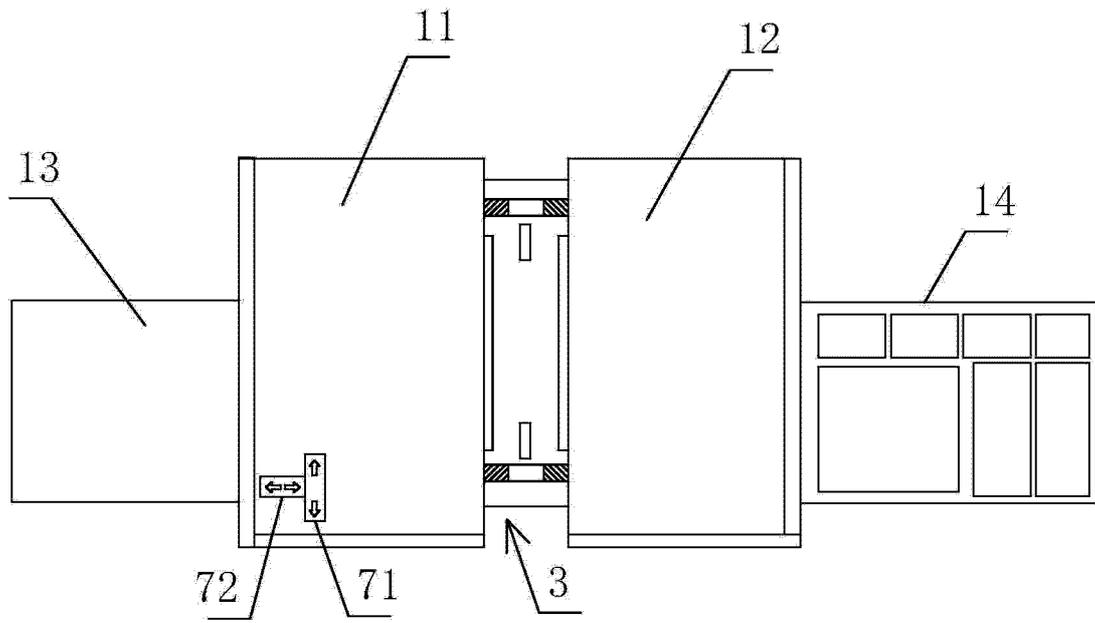


图 1

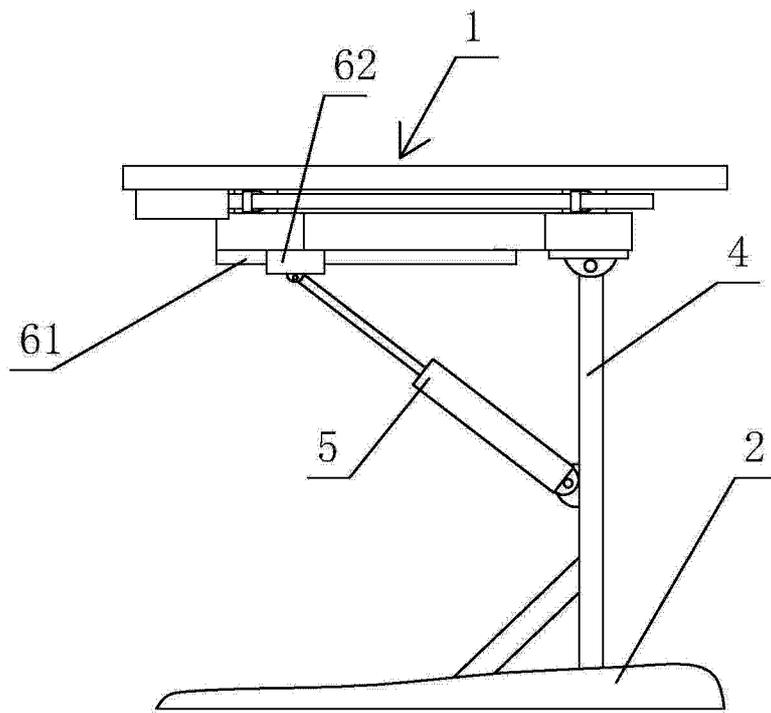


图 2

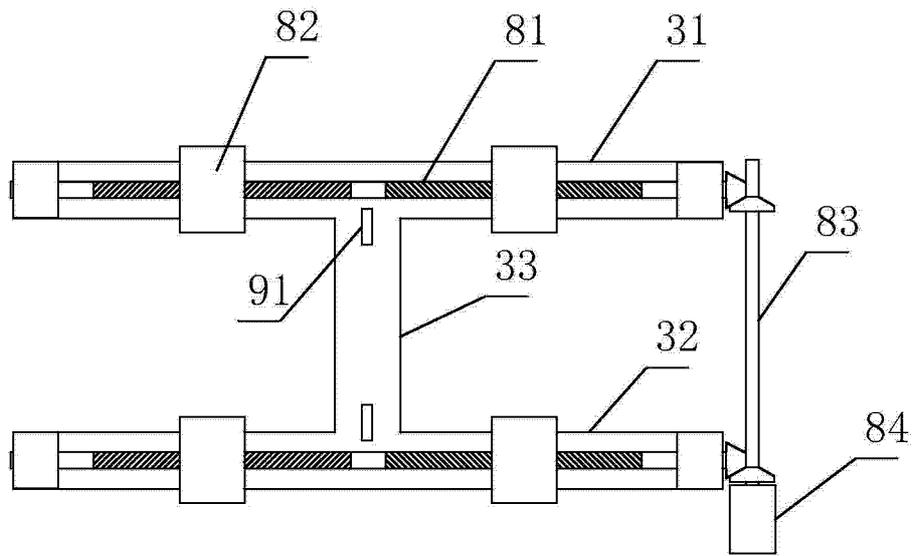


图 3

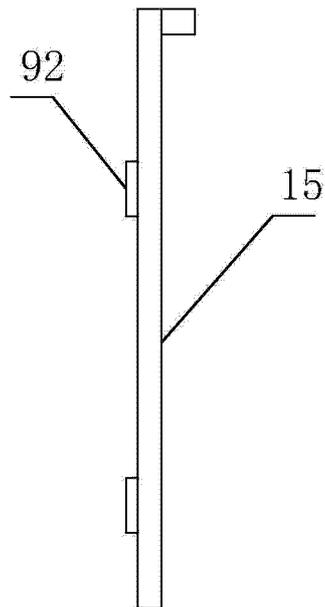


图 4