



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207285628 U

(45)授权公告日 2018.05.01

(21)申请号 201720399717.7

(22)申请日 2017.04.17

(73)专利权人 攀枝花学院

地址 617000 四川省攀枝花市东区机场路
10号

(72)发明人 曾富洪

(74)专利代理机构 成都虹桥专利事务所(普通
合伙) 51124

代理人 许泽伟

(51)Int.Cl.

A47B 41/04(2006.01)

A47B 9/00(2006.01)

A47B 13/02(2006.01)

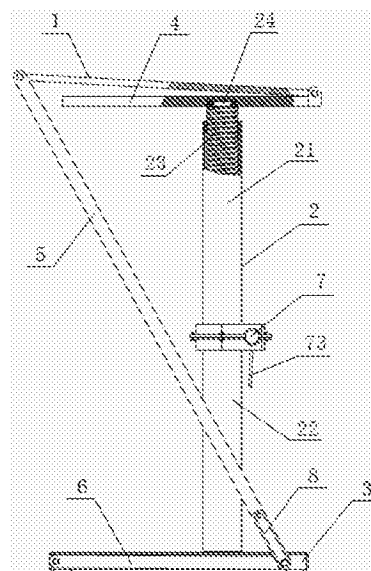
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

可调绘图课桌

(57)摘要

本实用新型公开的是生活工具领域的一种可调绘图课桌,包括桌面、可升降的支撑架和底座,还包括桌面支架和连杆机构,所述桌面支架安装在支撑架顶部,所述桌面前端与桌面支架铰接,所述连杆机构包括一端相互铰接的第一连杆和第二连杆,所述桌面后端与第一连杆的自由端铰接,第二连杆的自由端与底座铰接,所述第一连杆与第二连杆之间设有锁紧件。本实用新型的有益效果是:通过设置桌面支架和连杆机构,利用连杆机构带动与桌面支架铰接的桌面转动,从而实现绘图课桌倾斜角度可调,利用螺纹传动机构实现绘图课桌高度可调,整个结构设计巧妙,操作简单,调节稳定可靠。



1. 可调绘图课桌, 包括桌面(1)、支撑架(2)和底座(3), 其特征是: 还包括桌面支架(4)和连杆机构, 所述桌面支架(4)安装在支撑架(2)顶部, 所述桌面(1)前端与桌面支架(4)铰接, 所述连杆机构包括一端相互铰接的第一连杆(5)和第二连杆(6), 所述桌面(1)后端与第一连杆(5)的自由端铰接, 第二连杆(6)的自由端与底座(3)铰接, 所述第一连杆(5)与第二连杆(6)之间设有锁紧件。

2. 如权利要求1所述的可调绘图课桌, 其特征是: 所述桌面支架(4)为水平的T形结构, 桌面支架(4)远离与桌面(1)铰接的一端作为桌面(1)的水平位置支撑板。

3. 如权利要求1所述的可调绘图课桌, 其特征是: 所述连杆机构包括两套, 分别位于桌面(1)后端的左右两侧。

4. 如权利要求1所述的可调绘图课桌, 其特征是: 所述支撑架(2)高度可调。

5. 如权利要求1~4任意一项权利要求所述的可调绘图课桌, 其特征是: 所述支撑架(2)包括上支架(21)和下支架(22), 以及位于两个支架内部的传动杆(23), 所述上支架(21)和下支架(22)之间设有传动装置(7), 所述传动装置(7)包括壳体(74)和位于壳体(74)内相互配合的蜗杆(71)和蜗轮(72), 蜗杆(71)上设有手柄(73), 所述传动杆(23)的上半部为螺纹杆, 与上支架(21)顶部的内螺纹相配合, 传动杆(23)的下半部为矩形杆, 可滑动的穿在蜗轮(72)中部的矩形通孔内, 所述传动杆(23)的顶部与桌面支架(4)可转动连接。

6. 如权利要求5所述的可调绘图课桌, 其特征是: 所述传动杆(23)顶部与桌面支架(4)之间通过轴承(24)连接。

7. 如权利要求1~4任意一项权利要求所述的可调绘图课桌, 其特征是: 所述锁紧件为设置在第一连杆(5)上的制动杆(8), 制动杆(8)一端与第一连杆(5)铰接, 另一端可卡紧在第一连杆(5)与第二连杆(6)之间的销轴(9)上, 所述销轴(9)与第一连杆(5)活动连接, 与第二连杆(6)固定连接。

8. 如权利要求7所述的可调绘图课桌, 其特征是: 所述销轴(9)固定在第二连杆(6)一端的截面为六边形, 所述制动杆(8)与销轴(9)卡接的一端设有矩形开口, 矩形开口刚好能卡在销轴(9)六边形截面段相平行的两个侧面上。

可调绘图课桌

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生活工具领域,尤其涉及一种可调绘图课桌。

背景技术

[0002] 现在教室用的课桌多数是统一规格和统一高度的,桌面水平不能自由调整其倾斜度,而设计教室所用的设计课桌一方面要作为普通的课桌上课,另外一方面又要作为画桌用于绘画。每个学生由于先天和后天的原因,身高不一样,绘图习惯也不一样,因此,有必要研究一种可以调节课桌的高度和绘图的桌面倾斜度的绘图课桌。

实用新型内容

[0003] 为克服现有课桌高度和桌面倾斜角度不可调等不足,本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种能够调节高度和倾斜度的绘图课桌。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:可调绘图课桌,包括桌面、支撑架和底座,还包括桌面支架和连杆机构,所述桌面支架安装在支撑架顶部,所述桌面前端与桌面支架铰接,所述连杆机构包括一端相互铰接的第一连杆和第二连杆,所述桌面后端与第一连杆的自由端铰接,第二连杆的自由端与底座铰接,所述第一连杆与第二连杆之间设有锁紧件。

[0005] 进一步的是,所述桌面支架为水平的T形结构,桌面支架远离与桌面铰接的一端作为桌面的水平位置支撑板。

[0006] 进一步的是,所述连杆机构包括两套,分别位于桌面后端的左右两侧。

[0007] 进一步的是,所述支撑架高度可调。

[0008] 进一步的是,所述支撑架包括上支架和下支架,以及位于两个支架内部的传动杆,所述上支架和下支架之间设有传动装置,所述传动装置包括壳体和位于壳体内相互配合的蜗杆和蜗轮,蜗杆上设有手柄,所述传动杆的上半部为螺纹杆,与上支架顶部的内螺纹相配合,传动杆的下半部为矩形杆,可滑动的穿在蜗轮中部的矩形通孔内,所述传动杆的顶部与桌面支架可转动连接。

[0009] 进一步的是,所述传动杆顶部与桌面支架之间通过轴承连接。

[0010] 进一步的是,所述锁紧件为设置在第一连杆上的制动杆,制动杆一端与第一连杆铰接,另一端可卡紧在第一连杆与第二连杆之间的销轴上,所述销轴与第一连杆活动连接,与第二连杆固定连接。

[0011] 进一步的是,所述销轴固定在第二连杆一端的截面为六边形,所述制动杆与销轴卡接的一端设有矩形开口,矩形开口刚好能卡在销轴六边形截面段相平行的两个侧面上。

[0012] 本实用新型的有益效果是:通过设置桌面支架和连杆机构,利用连杆机构带动与桌面支架铰接的桌面转动,从而实现绘图课桌倾斜角度可调,再利用蜗杆蜗轮传递动力,将传动杆的旋转运动转换为直线运动来带动桌面升降,实现绘图课桌高度可调,整个结构设计巧妙,操作简单,调节稳定可靠。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型结构示意图。

[0014] 图2是本实用新型传动装置结构示意图。

[0015] 图3是本实用新型锁紧件结构示意图。

[0016] 图中标记为,1-桌面、2-支撑架,3-底座,4-桌面支架,5-第一连杆,6-第二连杆,7-传动装置,8-制动杆,9-销轴,21-上支架,22-下支架,23-传动杆,24-轴承,71-蜗杆,72-蜗轮,73-手柄,74-壳体。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型进一步说明。

[0018] 如图1所示,本实用新型包括桌面1、支撑架2和底座3,支撑架2连在底座3与桌面1之间,还包括桌面支架4和连杆机构,所述桌面支架4安装在支撑架2顶部,所述桌面1前端与桌面支架4铰接,所述连杆机构包括一端相互铰接的第一连杆5和第二连杆6,所述桌面1后端与第一连杆5的自由端铰接,第二连杆6的自由端与底座3铰接,所述第一连杆5与第二连杆6之间设有锁紧件。本实用新型调节桌面的倾斜角度的步骤为:首先松开锁紧件,使第一连杆5与第二连杆6可自由转动,然后扳动桌面1,使桌面1绕着桌面支架4转动,此时第一连杆5和第二连杆6会随着移动,最后,当桌面1到达预订角度后,将锁紧件锁紧,使第一连杆5与第二连杆6不能相互转动,此时桌面1便在第一连杆5和第二连杆6的作用下固定位置。锁紧件可以采用设置在第一连杆5和第二连杆6铰接处的螺栓螺母来实现,拧紧螺母即可限制两根连杆之间的相互转动。

[0019] 为了保证在不绘图时桌面1处于水平状态,将所述桌面支架4设置为水平的T形结构,桌面支架4的长边作为与桌面1的铰接端,桌面支架4远离与桌面1铰接的中间短边即可作为桌面1的水平位置的支撑板。将桌面支架4设置成T形结构还有一个作用,就是可以使支撑架2能够支撑在桌面1的重心处,保证整个课桌的稳定性。

[0020] 同样,为了保证在桌面1发生倾斜使课桌的稳定性,可以采用一套连杆机构,并且使连杆机构支撑在桌面1后端的中心处。但最好是设置两套连杆机构,分别位于桌面1后端的左右两侧,如此可使桌面1受力更均,稳定性更好。

[0021] 为了适应不同高度的学生使用,将课桌设置成高度可调的形式,即所述支撑架2高度可调。

[0022] 支撑架2的具体结构如图1、图2所示,所述支撑架2包括上支架21和下支架22,以及位于两个支架内部的传动杆23,所述上支架21和下支架22之间设有传动装置7,所述传动装置7包括壳体74和位于壳体74内相互配合的蜗杆71和蜗轮72,蜗杆71上设有手柄73,所述传动杆23的上半部为螺纹杆,与上支架21顶部的内螺纹相配合,传动杆23的下半部为矩形杆,可滑动的穿在蜗轮72中部的矩形通孔内,所述传动杆23的顶部与桌面支架4可转动连接。该支撑架2调节高度的过程为:首先转动手柄73,手柄73带动蜗杆71转动,蜗杆71带动蜗轮72转动,蜗轮72带动其中部的传动杆23转动,然后传动杆23在上支架21顶部的内螺纹作用下,实现竖直方向的升降运动,最后由于传动杆23的顶部与桌面支架4可转动连接,便可抵消掉传动杆23的旋转,实现桌面1的升降运动。由于采用了蜗杆蜗轮传动,具有自锁功能,所以不

用担心桌面1会随意升降。传动杆23与桌面支架4的转动连接可以通过在传动杆23顶部与桌面支架4之间设置轴承24来实现。

[0023] 进一步的,所述锁紧件为设置在第一连杆5上的制动杆8,如图3所示,制动杆8位于第一连杆5的侧面并且一端与第一连杆5铰接,另一端可卡紧在第一连杆5与第二连杆6之间的销轴9上,所述销轴9与第一连杆5活动连接,与第二连杆6固定连接。由于销轴9与第二连杆6固定连接,当制动杆8卡在销轴9上时,便可限制第一连杆5绕销轴9转动,从而锁紧第一连杆5和第二连杆6,当要调节桌面角度时,只需转动制动杆8,使其脱离销轴9即可,方便快捷。

[0024] 为了增加制动杆8卡在销轴9上的稳定性,所述销轴9固定在第二连杆6一端的截面为六边形,所述制动杆8与销轴9卡接的一端设有矩形开口,矩形开口刚好能卡在销轴9六边形截面段相平行的两个侧面上。将销轴9截面设置成六边形,可实现桌面1多倾斜角度的固定。

[0025] 本实用新型既可实现桌面的自由升降来满足不同身高的同学对桌面高度的需求,又能实现桌面倾斜角度可调以适应不同的绘画习惯,从而满足了设计教室的画桌需要,整个结构设计巧妙,操作简单,调节稳定可靠,具有很好的实用性和应用前景。

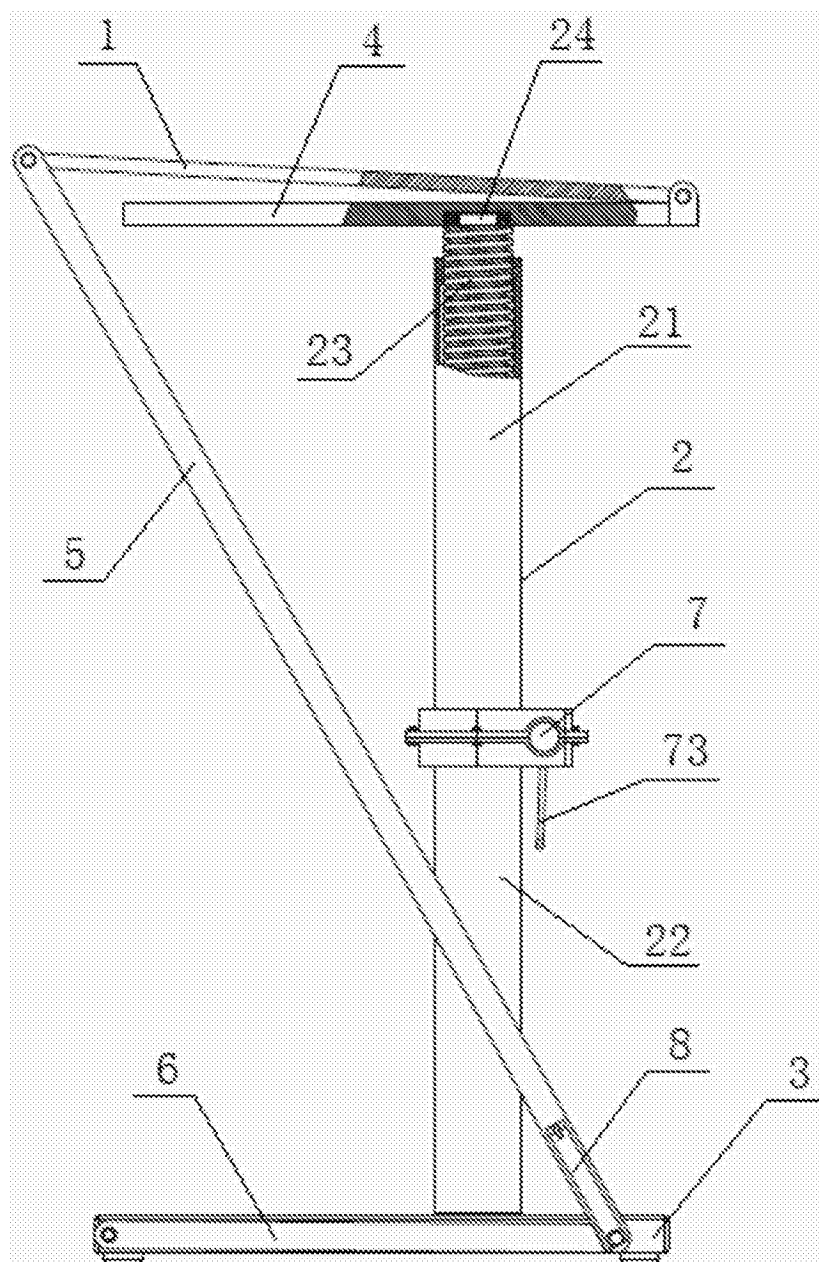


图1

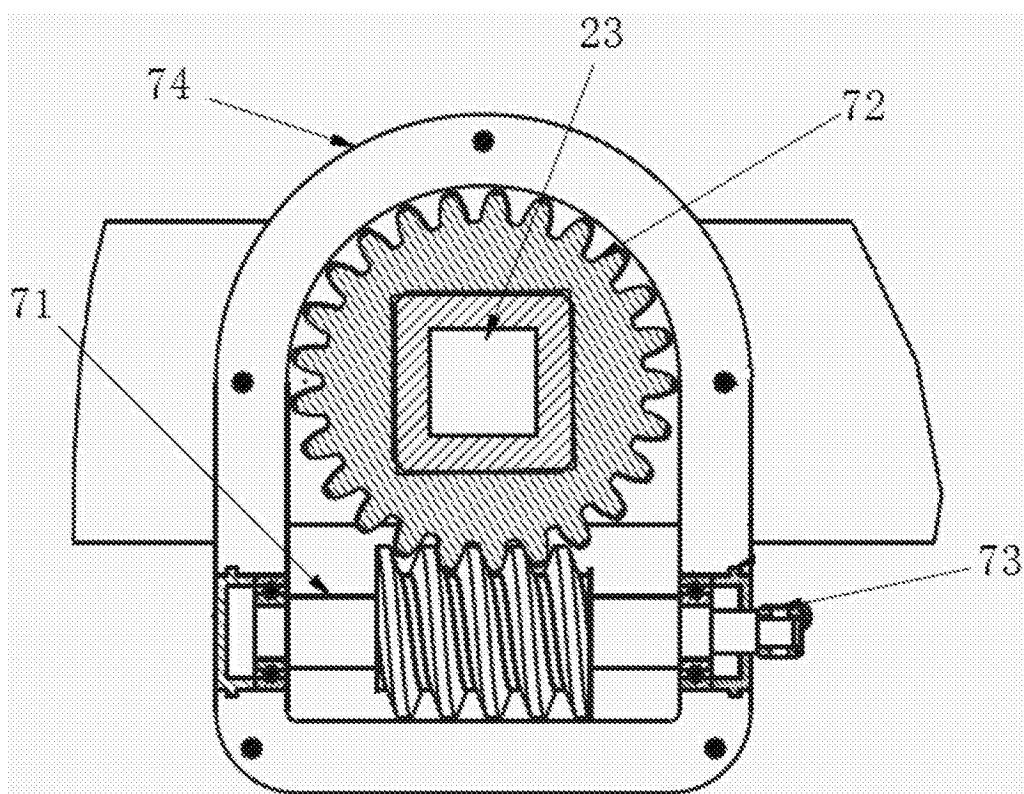


图2

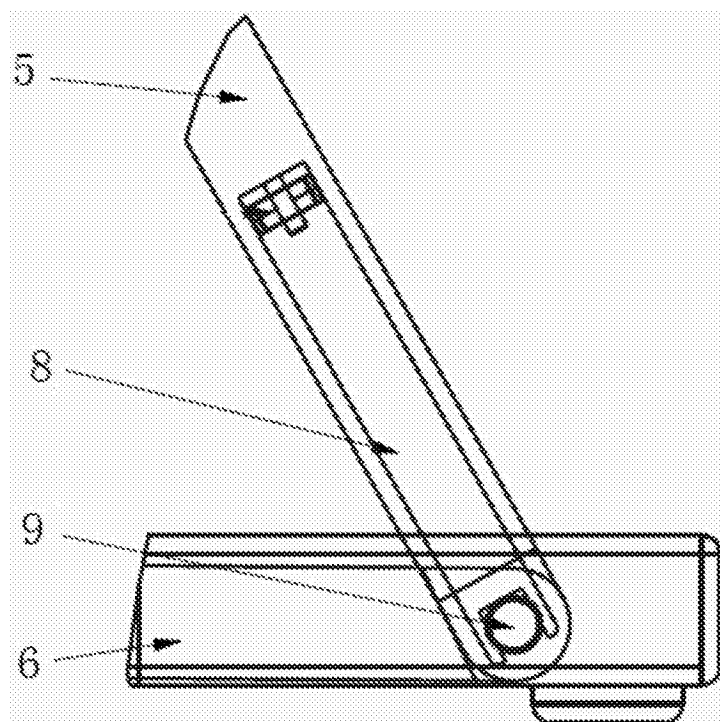


图3