



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208725096 U

(45)授权公告日 2019.04.12

(21)申请号 201721845917.7

(22)申请日 2017.12.26

(73)专利权人 陕西能源职业技术学院

地址 712000 陕西省咸阳市文林路中段

(72)发明人 贾永军 吴革新 房斌

(74)专利代理机构 西安佩腾特知识产权代理事

务所(普通合伙) 61226

代理人 王娜

(51)Int.Cl.

A47B 41/00(2006.01)

A47B 41/02(2006.01)

A47B 9/00(2006.01)

A47B 13/00(2006.01)

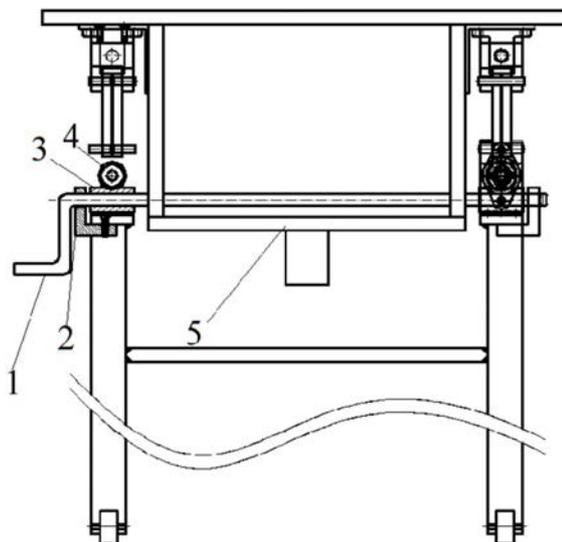
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种多功能课桌

(57)摘要

本实用新型涉及一种多功能课桌。包括支撑架、设置在支撑架上的桌斗及设置在桌斗上方的桌面；支撑架包括支撑面板及分别设置支撑面板下方的左支撑架和右支撑架；左支撑架和右支撑架之间通过连接杆固定连接；桌斗与桌面之间设置有过渡面板；桌斗两侧分别设置有结构相同的两个升降装置。本实用新型提供了一种可变换桌面高度，便于挪动，还可以根据需要调节桌面倾斜角度的多功能课桌。



1. 一种多功能课桌,包括支撑架、设置在支撑架上的桌斗及设置在桌斗上方的桌面;
所述支撑架包括支撑面板及分别设置支撑面板下方的左支撑架和右支撑架;所述左支撑架和右支撑架之间通过连接杆固定连接;

其特征在于:所述桌斗与桌面之间设置有过渡面板;所述桌斗两侧分别设置有结构相同的升降装置;

所述升降装置包括设置在支撑面板上的蜗轮蜗杆组件和固定组件,设置在过渡面板上的滑块组件,还包括用于连接固定组件和滑块组件的连接组件;

所述固定组件包括轴承座;所述轴承座上设置有丝杆;所述丝杆上设置有用于滑动的丝杆螺母;

所述蜗轮蜗杆组件包括涡轮和蜗杆及用于固定蜗杆的蜗杆固定座;所述涡轮设置在蜗杆上;所述丝杆与涡轮相互啮合;

所述滑块组件包括滑块座;所述滑块座上设置有光杆;所述光杆上设置有用于滑动的滑块;

所述连接组件包括主连杆和副连杆;所述主连杆和副连杆通过铰链轴相连接;

所述主连杆一端与丝杆螺母连接,另一端与过渡面板连接;

所述副连杆一端与滑块连接,另一端与支撑面板连接。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能课桌,其特征在于:所述桌面与支撑面板之间还设置有用于改变桌面水平角度的空气支撑杆。

3. 根据权利要求1或2所述的一种多功能课桌,其特征在于:

所述左支撑架和右支撑架上分别设置有用于滑动课桌的万向轮。

4. 根据权利要求3所述的一种多功能课桌,其特征在于:所述万向轮上设置有卡死装置。

5. 根据权利要求4所述的一种多功能课桌,其特征在于:所述桌面上设置有用于放置书写工具的工具槽。

6. 根据权利要求1所述的一种多功能课桌,其特征在于:还包括与蜗轮蜗杆组件连接用于控制桌面水平升降的旋转手把。

7. 根据权利要求6所述的一种多功能课桌,其特征在于:所述桌面上设置有用于吸附画板的磁性块。

8. 根据权利要求7所述的一种多功能课桌,其特征在于:所述桌面为矩形。

一种多功能课桌

技术领域

[0001] 本实用新型属于教学用品领域,涉及一种课桌,尤其涉及一种可升降桌面的多功能课桌。

背景技术

[0002] 课桌是学生在在学习过程中不可缺少的学习用品,学校会为每位学生配备专门的课桌,在中小学期间,班级老师大部分情况下会根据身高编排座位;但进入大学之后,学生上课时的自由度提高,经常会出现混坐的情况,而在特殊专业的课堂上,对课桌的尺寸大小都有特殊要求,因此统一规格的课桌并不能满足学生学习过程中的需求。

[0003] 目前常用课桌的主要缺点有:

[0004] 1、课桌高度固定;这样导致大部分同学坐下后离课桌位置或近或远或高或低无法调整到一个适当的距离可能会对学生的坐姿、视力等产生不良影响和引导。

[0005] 2、无法移动,不便在教室内移动调整;

[0006] 3、课桌桌面大小不能满足学生需求;工科类院校开设机械制图课程,在绘图时需要单独配置绘图桌、绘图板,易造成资源重复浪费。

[0007] 因此,市场急需一种能提供各种需求的多功能课桌,这对学生来说有着重大的意义。

实用新型内容

[0008] 为了解决背景技术中所提到的技术问题,本实用新型提出了一种多功能课桌,既可以调节桌面高度,也便于挪动,还可以根据需要调节桌面倾斜角度。

[0009] 本实用新型的技术解决方案是:一种多功能课桌,包括支撑架、设置在支撑架上的桌斗及设置在桌斗上方的桌面;

[0010] 上述支撑架包括支撑面板及分别设置支撑面板下方的左支撑架和右支撑架;上述左支撑架和右支撑架之间通过连接杆固定连接;

[0011] 其特殊之处在于:上述桌斗与桌面之间设置有过渡面板;上述桌斗两侧分别设置有结构相同的两个升降装置;

[0012] 上述升降装置包括设置在支撑面板上的蜗轮蜗杆组件和固定组件,设置在过渡面板上的滑块组件,还包括用于连接固定组件和滑块组件的连接组件;

[0013] 上述固定组件包括轴承座;上述轴承座上设置有丝杆和丝杆螺母;

[0014] 上述蜗轮蜗杆组件包括蜗轮和蜗杆及用于固定蜗杆的蜗杆固定座;上述丝杆与蜗轮蜗杆组件相互啮合;

[0015] 上述滑块组件包括滑块座;上述滑块座上设置有光杠和滑块;

[0016] 上述连接组件包括主连杆和副连杆;上述主连杆和副连杆通过铰链轴相连接;

[0017] 上述主连杆一端与丝杆螺母连接,另一端与过渡面板连接;

[0018] 上述副连杆一端与滑块连接,另一端与支撑面板连接。

- [0019] 上述桌面与支撑面板之间还设置有用于改变桌面水平角度的空气支撑杆。
- [0020] 上述左支撑架和右支撑架上分别设置有用于滑动课桌的万向轮。
- [0021] 上述万向轮上设置有卡死装置。
- [0022] 上述桌面上设置有用于放置书写工具的工具槽。
- [0023] 上述多功能课桌还包括与蜗轮蜗杆组件连接用于控制桌面水平升降的旋转手把。
- [0024] 上述桌面上设置有用于吸附画板的磁性块。
- [0025] 上述桌面为矩形。
- [0026] 本实用新型的优点是：1、本实用新型采用蜗轮蜗杆、丝杠螺母与平行四边形机构组成的复合机构方便实现课桌的升降调节，机械结构简单，调整方便，高度调节范围大，课桌稳定性好；采用空气支撑杆调节桌面倾角，简单方便，角度调节范围大。
- [0027] 2、本实用新型结构简单，原理可靠，设计成本小，在实际生活中具有很大的推广应用价值。

附图说明

- [0028] 图1为本实用新型结构示意图；
- [0029] 图2为本实用新型总装侧视图；
- [0030] 图3为本实用新型总装俯视图；
- [0031] 图4为本实用新型桌面升高状态图；
- [0032] 图5为本实用新型桌面倾斜状态图；
- [0033] 其中，1-旋转手把、2-蜗杆固定座、3-蜗杆、4-蜗轮、5-桌斗、6-空气支撑杆、7-主连杆、6-空气支撑杆、8-丝杆、9-丝杆螺母、10-轴承座、11-光杠、12-滑块、13-滑块座、14-万向轮、15-磁性块、16-工具槽。

具体实施方式

- [0034] 下面我们结合说明书附图介绍本实用新型的一个较佳实施例，举例证明本实用新型可以实施，可以向本领域中的技术人员完整介绍本实用新型，使其技术内容更加清楚和便于理解。本实用新型可以通过许多不同形式的实施例来得以体现，其保护范围并非仅限于文中提到的实施例，本文的附图和说明本质上是举例说明而不是限制本实用新型。
- [0035] 参见图1-图5，本实用新型提供了一种多功能课桌，包括支撑架、设置在支撑架上的桌斗5及设置在桌斗5上方的桌面；
- [0036] 支撑架包括支撑面板及分别设置支撑面板下方的左支撑架和右支撑架；左支撑架和右支撑架之间通过连接杆固定连接；
- [0037] 优选实施例中，桌斗5与桌面之间设置有过渡面板；桌斗5两侧分别设置有结构相同的两个升降装置；
- [0038] 优选实施例中，升降装置包括设置在支撑面板上的蜗轮蜗杆组件和固定组件，设置在过渡面板上的滑块组件，还包括用于连接固定组件和滑块组件的连接组件；
- [0039] 优选实施例中，固定组件包括轴承座10；轴承座10上设置有丝杆8和丝杆螺母9；
- [0040] 优选实施例中，蜗轮蜗杆组件包括蜗轮4和蜗杆3及用于固定蜗杆的蜗杆固定座2；丝杆8与蜗轮蜗杆组件相互啮合；

- [0041] 优选实施例中,滑块组件包括滑块座13;滑块座13上设置有光杠11和滑块12;
- [0042] 优选实施例中,连接组件包括主连杆7和副连杆;主连杆7和副连杆通过铰链轴相连接;
- [0043] 优选实施例中,主连杆7一端与丝杆螺母连接,另一端与过渡面板连接;
- [0044] 优选实施例中,副连杆一端与滑块连接,另一端与支撑面板连接。
- [0045] 优选实施例中,桌面与支撑面板之间还设置有用于改变桌面水平角度的空气支撑杆6。
- [0046] 优选实施例中,左支撑架和右支撑架上分别设置有用于滑动课桌的万向轮14。
- [0047] 优选实施例中,万向轮14上设置有卡死装置。
- [0048] 优选实施例中,桌面上设置有用于放置书写工具的工具槽16。
- [0049] 优选实施例中,多功能课桌还包括与蜗轮蜗杆组件连接用于控制桌面水平升降的旋转手把1。
- [0050] 优选实施例中,桌面上设置有用于吸附画板的磁性块15。
- [0051] 优选实施例中,桌面为矩形。
- [0052] 在实际使用过程中,桌面升降需转动旋转把手1带动蜗轮蜗杆组件运动,蜗轮4带动丝杆螺母机构9运动,丝杆螺母螺母9运动中带动平行四边形机构运动调节桌面高度实现升降功能,课桌升高状态如图4所示;作为绘图桌时,利用空气支撑杆6调整桌面倾角,桌面倾斜状态如图5所示。
- [0053] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

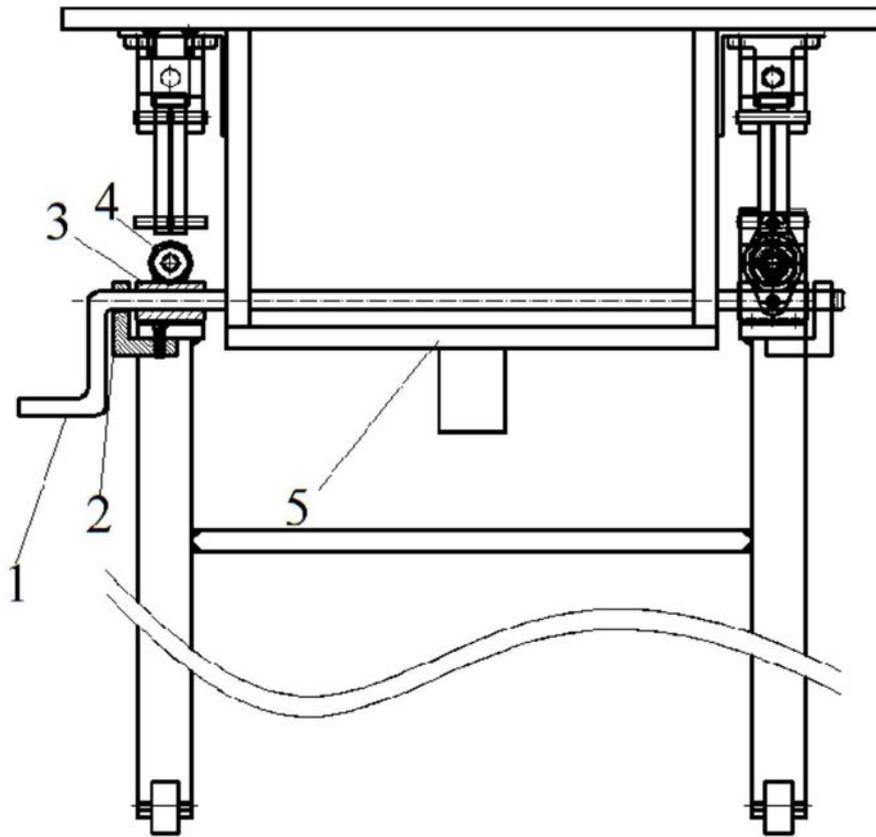


图1

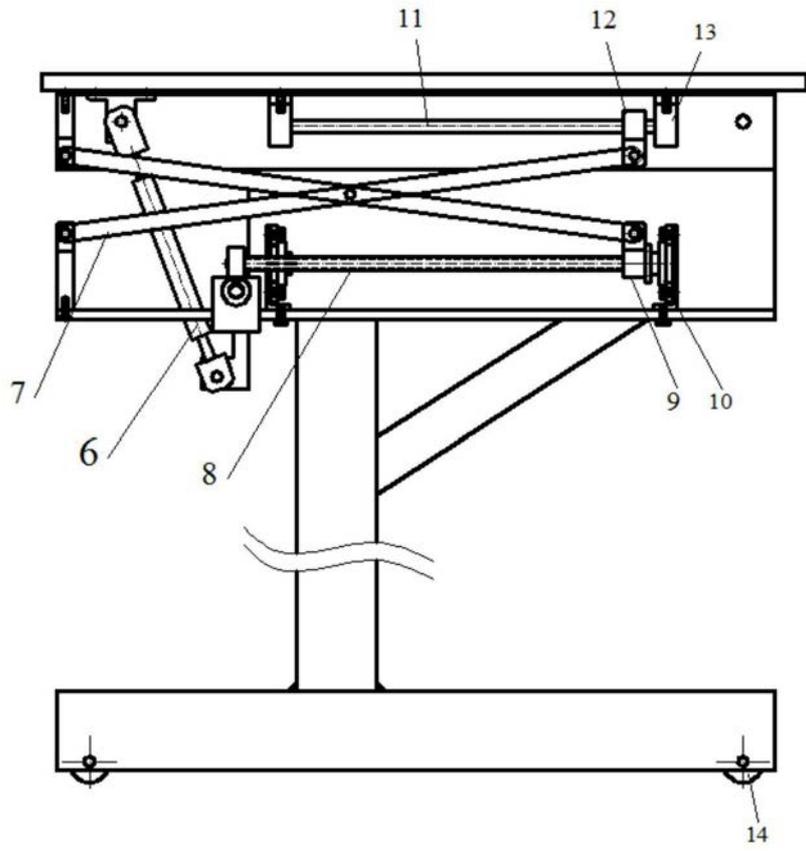


图2

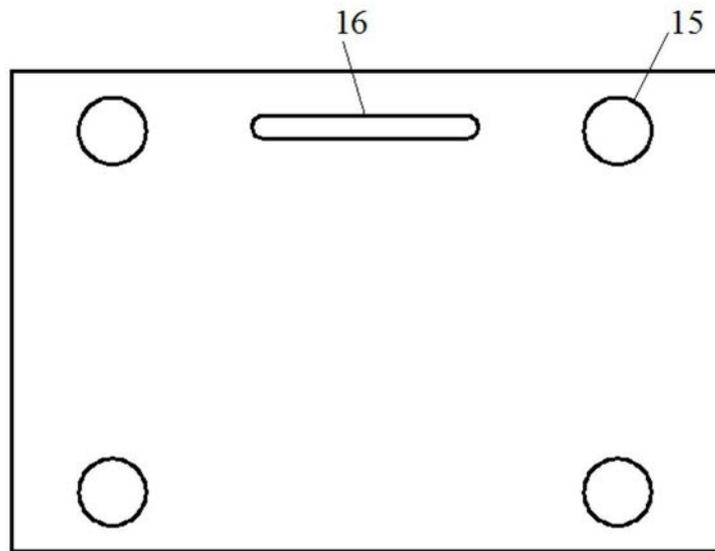


图3

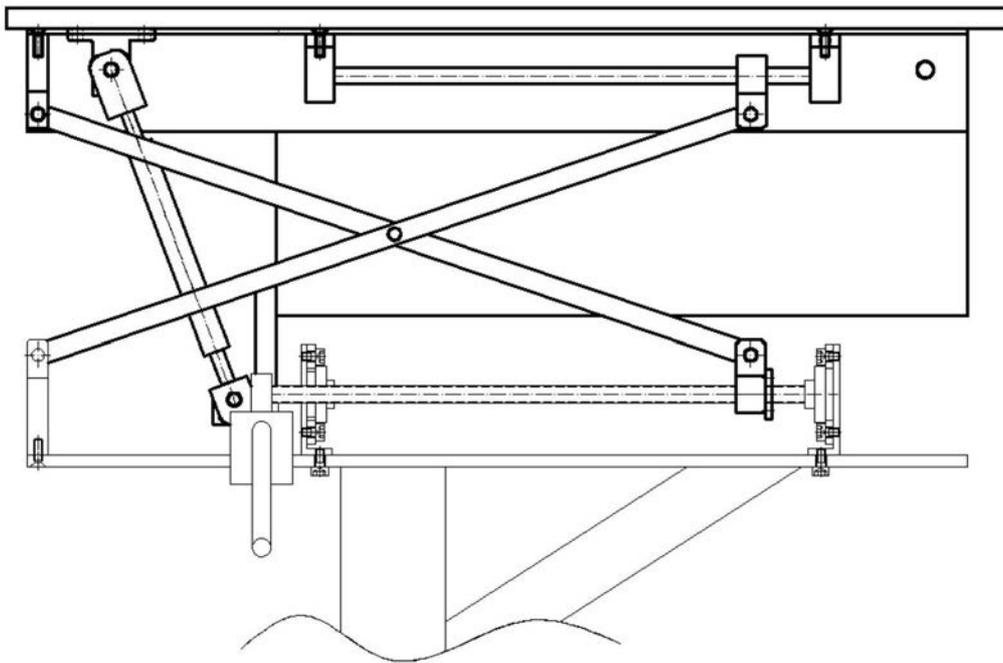


图4

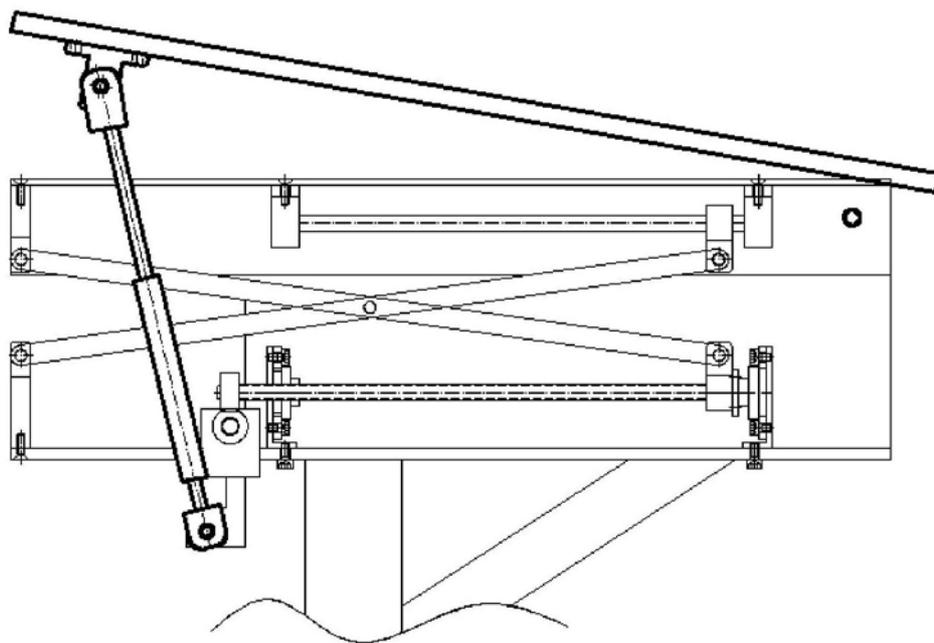


图5