



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208540898 U

(45)授权公告日 2019.02.26

(21)申请号 201820046053.0

(22)申请日 2018.01.11

(73)专利权人 广州华立科技职业学院
地址 511325 广东省广州市增城区增江街
广州华立科技职业学院

(72)发明人 陈运胜

(74)专利代理机构 济南旌励知识产权代理事务
所(普通合伙) 31310

代理人 单玉刚

(51) Int. Cl.

A47B 27/02(2006.01)

A47B 27/18(2006.01)

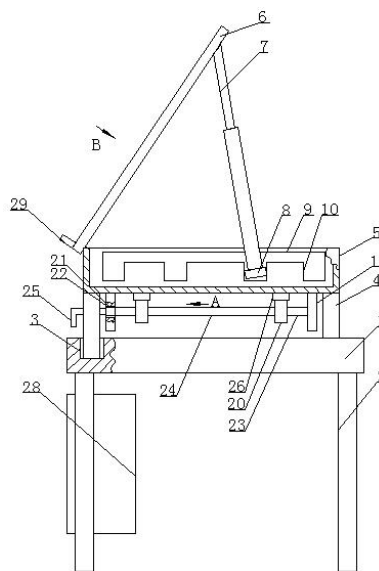
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种使用方便的机械设计用绘图装置

(57)摘要

一种使用方便的机械设计用绘图装置,包括桌板,桌板底面的四个边角均固定安装支撑腿,桌板的顶面开设两条平行的导向槽,每条导向槽内设有两根竖向的导向杆,四根导向杆的上端固定安装一个顶面开口的箱体,箱体顶面铰接箱盖,箱盖能够扣合在箱体上,箱盖一侧的前后两端均铰接伸缩杆,伸缩杆的下端侧边铰接滑块,箱体内部前后两侧开设横向的滑槽,箱体内部前后两侧均开设矩形槽,矩形槽位于滑槽的下方,滑槽与矩形槽内部相通,滑块位于矩形槽内并能沿矩形槽滑动,滑块能沿滑槽滑动,箱盖的四个边角处均固定安装固定块。本实用新型结构设计合理,使用方便,并且能够调节角度,改变绘图人员的坐姿,调高绘图人员的舒适性。



CN 208540898 U

1. 一种使用方便的机械设计用绘图装置,其特征在於:包括桌板(1),桌板(1)底面的四个边角均固定安装支撑腿(2),桌板(1)的顶面开设两条平行的导向槽(3),每条导向槽(3)内设有两根竖向的导向杆(4),四根导向杆(4)的上端固定安装一个顶面开口的箱体(5),箱体(5)顶面铰接箱盖(6),箱盖(6)能够扣合在箱体(5)上,箱盖(6)一侧的前后两端均铰接伸缩杆(7),伸缩杆(7)的下端侧边铰接滑块(8),箱体(5)内部前后两侧开设横向的滑槽(9),箱体(5)内部前后两侧均开设矩形槽(10),矩形槽(10)位于滑槽(9)的下方,滑槽(9)与矩形槽(10)内部相通,滑块(8)位于矩形槽(10)内并能沿矩形槽(10)滑动,滑块(8)能沿滑槽(9)滑动,箱盖(6)的四个边角处均固定安装固定块(11),箱盖(6)同一侧前后两端的两个固定块(11)为一组,一组固定块(11)之间固定安装固定杆(12),固定杆(12)的外圈设有套筒(13),套筒(13)能沿对应的固定杆(12)移动,两个套筒(13)之间固定安装滑杆(14),滑杆(14)的外圈设有导向套(15),导向套(15)能沿滑杆(14)移动,导向套(15)的后表面开设螺孔(16),螺孔(16)内设有螺栓(17),螺栓(17)与螺孔(16)螺纹连接配合,导向套(15)的前表面固定安装L型的支架(18),支架(18)的底面与箱盖(6)顶面平齐,导向杆(4)内侧设有支撑杆(19),支撑杆(19)固定安装在箱体(5)的底面,支撑杆(19)内侧设有齿轮(20),支撑杆(19)内侧开设通孔(21),通孔(21)内设有轴承(22),轴承(22)的外圈与通孔(21)的内壁固定连接,轴承(22)的内圈与齿轮(20)的转轴通过旋转轴(23)固定连接,其中一根旋转轴(23)的一端固定安装把手(25),两个相对应的齿轮(20)之间通过转动杆(24)固定连接,箱体(5)的底面固定安装两根齿条(26),箱体(5)底面一侧的两个齿轮(20)与其中一根齿条(26)相啮合,箱体(5)底面另一侧的两个齿轮(20)与另一根齿条(26)相啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种使用方便的机械设计用绘图装置,其特征在於:所述的齿条(26)的两端均固定限位块(27)。

3. 根据权利要求1所述的一种使用方便的机械设计用绘图装置,其特征在於:所述的其中两根支撑腿(2)的内侧固定安装柜体(28)。

4. 根据权利要求1所述的一种使用方便的机械设计用绘图装置,其特征在於:所述的箱盖(6)另一侧的顶面固定安装挡板(29)。

一种使用方便的机械设计用绘图装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械设计工具领域,具体地说是一种使用方便的机械设计用绘图装置。

背景技术

[0002] 目前,现有的普通课桌大都是采用桌面、桌腿以及抽屉构成,功能单一,桌子的高度和角度都是固定的,无法适应不同比例身高人群的需要;桌面是平的,机械设计制图需要长时间绘图,长期使用会引起颈椎变形,腰酸背痛等不适症。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种使用方便的机械设计用绘图装置,用以解决现有技术中的缺陷。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0005] 一种使用方便的机械设计用绘图装置,包括桌板,桌板底面的四个边角均固定安装支撑腿,桌板的顶面开设两条平行的导向槽,每条导向槽内设有两根竖向的导向杆,四根导向杆的上端固定安装一个顶面开口的箱体,箱体顶面铰接箱盖,箱盖能够扣合在箱体上,箱盖一侧的前后两端均铰接伸缩杆,伸缩杆的下端侧边铰接滑块,箱体内部前后两侧开设横向的滑槽,箱体内部前后两侧均开设矩形槽,矩形槽位于滑槽的下方,滑槽与矩形槽内部相通,滑块位于矩形槽内并能沿矩形槽滑动,滑块能沿滑槽滑动,箱盖的四个边角处均固定安装固定块,箱盖同一侧前后两端的两个固定块为一组,一组固定块之间固定安装固定杆,固定杆的外圈设有套筒,套筒能沿对应的固定杆移动,两个套筒之间固定安装滑杆,滑杆的外圈设有导向套,导向套能沿滑杆移动,导向套的后表面开设螺孔,螺孔内设有螺栓,螺栓与螺孔螺纹连接配合,导向套的前表面固定安装L型的支架,支架的底面与箱盖顶面平齐,导向杆内侧设有支撑杆,支撑杆固定安装在箱体的底面,支撑杆内侧设有齿轮,支撑杆内侧开设通孔,通孔内设有轴承,轴承的外圈与通孔的内壁固定连接,轴承的内圈与齿轮的转轴通过旋转轴固定连接,其中一根旋转轴的一端固定安装把手,两个相对应的齿轮之间通过转动杆固定连接,箱体的底面固定安装两根齿条,箱体底面一侧的两个齿轮与其中一根齿条相啮合,箱体底面另一侧的两个齿轮与另一根齿条相啮合。

[0006] 如上所述的一种使用方便的机械设计用绘图装置,所述的齿条的两端均固定限位块。

[0007] 如上所述的一种使用方便的机械设计用绘图装置,所述的其中两根支撑腿的内侧固定安装柜体。

[0008] 如上所述的一种使用方便的机械设计用绘图装置,所述的箱盖另一侧的顶面固定安装挡板。

[0009] 本实用新型的优点是:本实用新型结构设计合理,使用方便,并且能够调节角度,改变绘图人员的坐姿,调高绘图人员的舒适性。当使用本实用新型时,根据图纸的大小移动

滑杆带动支架在箱盖上移动,再移动导向套带动支架移动,移动好位置后,通过拧紧螺栓固定住导向套,把图纸放在箱盖上就能够进行绘图,当绘图时间较长时,通过在矩形槽内向上抬滑块,使滑块在滑槽内滑动,滑块会卡在矩形槽内,伸缩杆会支撑住箱盖,当进行绘图时箱盖也不会发生晃动,并且能够调节角度,改变绘图人员的坐姿,调高绘图人员的舒适性;当图纸较大时,通过转动把手能够带动旋转轴转动,旋转轴带动齿轮转动,齿轮转动带动齿条移动,齿条带动箱体移动,箱体就能够通过箱盖带动图纸进行移动,绘图人员就能够对图纸的两边进行绘制,并且绘图人员不需要移动,使本实用新型使用更加方便。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0011] 图1是本实用新型结构示意图;图2是图1的A向视图;图3是图1的B向视图的放大图。

具体实施方式

[0012] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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作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。

[0013] 一种使用方便的机械设计用绘图装置,如图所示,包括桌板1,桌板1底面的四个边角均固定安装支撑腿2,桌板1的顶面开设两条平行的导向槽3,每条导向槽3内设有两根竖向的导向杆4,四根导向杆4的上端固定安装一个顶面开口的箱体5,箱体5顶面铰接箱盖6,箱盖6能够扣合在箱体5上,箱盖6一侧的前后两端均铰接伸缩杆7,伸缩杆7的下端侧边铰接滑块8,箱体5内部前后两侧开设横向的滑槽9,箱体5内部前后两侧均开设矩形槽10,矩形槽10位于滑槽9的下方,滑槽9与矩形槽10内部相通,滑块8位于矩形槽10内并能沿矩形槽10滑动,滑块9能沿滑槽10滑动,且滑块9不会沿滑槽10脱离,滑块8能沿滑槽9滑动,箱盖6的四个边角处均固定安装固定块11,箱盖6同一侧前后两端的两个固定块11为一组,一组固定块11之间固定安装固定杆12,固定杆12的外圈设有套筒13,套筒13能沿对应的固定杆12移动,两个套筒13之间固定安装滑杆14,滑杆14的外圈设有导向套15,导向套15能沿滑杆14移动,导向套15的后表面开设螺孔16,螺孔16内设有螺栓17,螺栓17与螺孔16螺纹连接配合,导向套15的前表面固定安装L型的支架18,支架18的底面与箱盖6顶面平齐,导向杆4内侧设有支撑杆19,支撑杆19固定安装在箱体5的底面,支撑杆19内侧设有齿轮20,支撑杆19内侧开设通孔21,通孔21内设有轴承22,轴承22的外圈与通孔21的内壁固定连接,轴承22的内圈与齿轮20的转轴通过旋转轴23固定连接,其中一根旋转轴23的一端固定安装把手25,两个相对应的齿轮20之间通过转动杆24固定连接,箱体5的底面固定安装两根齿条26,箱体5底面一侧的两个齿轮20与其中一根齿条26相啮合,箱体5底面另一侧的两个齿轮20与另一根齿条26

相啮合。本实用新型结构设计合理,使用方便,并且能够调节角度,改变绘图人员的坐姿,调高绘图人员的舒适性。当使用本实用新型时,根据图纸的大小移动滑杆14带动支架18在箱盖6上移动,再移动导向套15带动支架18移动,移动好位置后,通过拧紧螺栓17固定住导向套15,把图纸放在箱盖6上就能够进行绘图,当绘图时间较长时,通过在矩形槽10内向上抬滑块8,使滑块8在滑槽9内滑动,滑块8会卡在矩形槽10内,伸缩杆7会支撑住箱盖6,当进行绘图时箱盖6也不会发生晃动,并且能够调节角度,改变绘图人员的坐姿,调高绘图人员的舒适性;当图纸较大时,通过转动把手25能够带动旋转轴23转动,旋转轴23带动齿轮20转动,齿轮20转动带动齿条26移动,齿条26带动箱体5移动,箱体5就能够通过箱盖6带动图纸进行移动,绘图人员就能够对图纸的两边进行绘制,并且绘图人员不需要移动,使本实用新型使用更加方便。

[0014] 具体而言,如图2所示,本实施例所述的齿条26的两端均固定限位块27。当使用本实用新型时,通过限位块27能防止推动齿条26幅度过大,避免影响正常操作,使本实用新型使用更加方便。

[0015] 具体的,如图1所示,本实施例所述的其中两根支撑腿2的内侧固定安装柜体28。当使用本实用新型时,能够在柜体28内放置图纸或绘图所用的用到的工具,在使用时方便寻找,并且能够节省空间。

[0016] 进一步的,如图1所示,本实施例所述的箱盖6另一侧的顶面固定安装挡板29。当使用本实用新型时,通过挡板29能够防止图纸在箱盖6上向下滑动,使本实用新型使用更加方便。

[0017] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

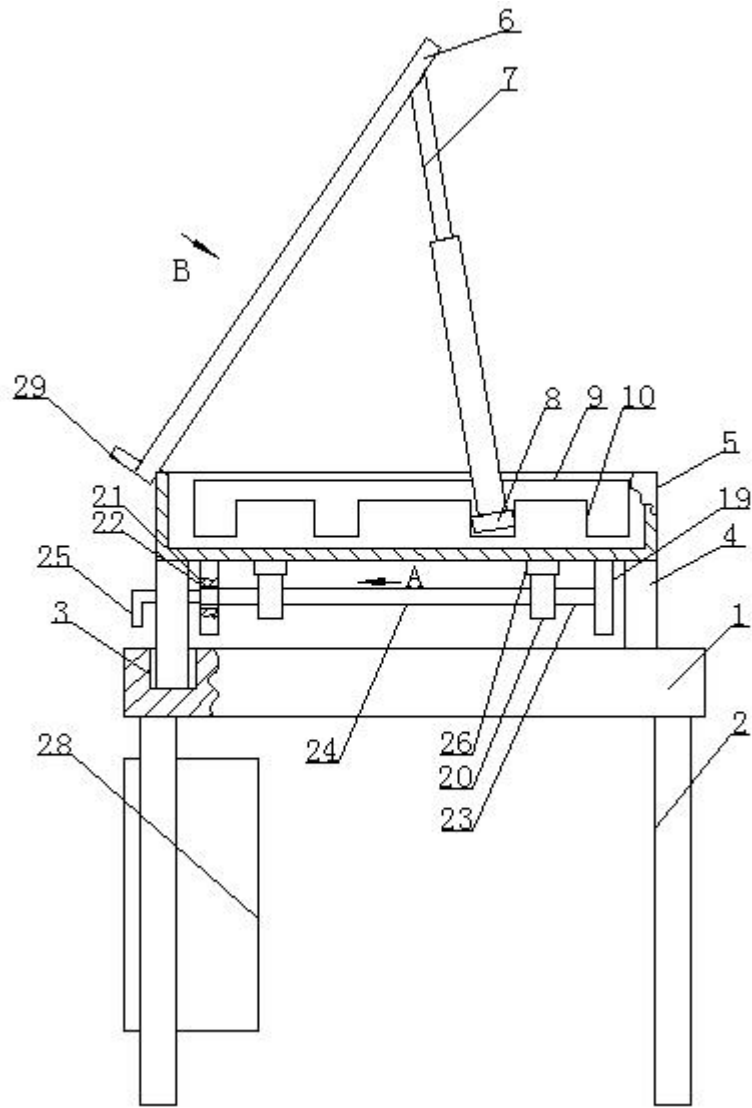


图1

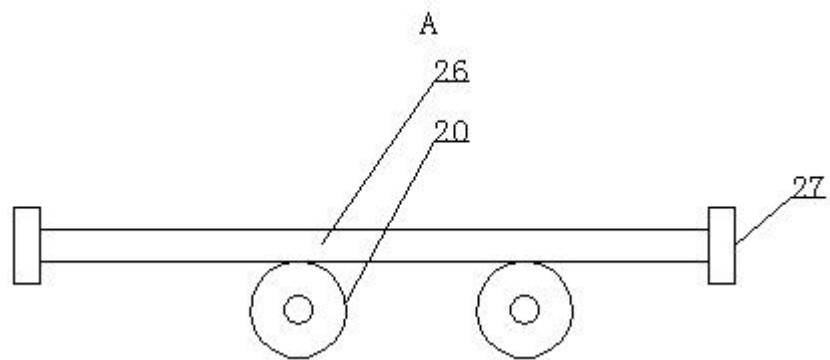


图2

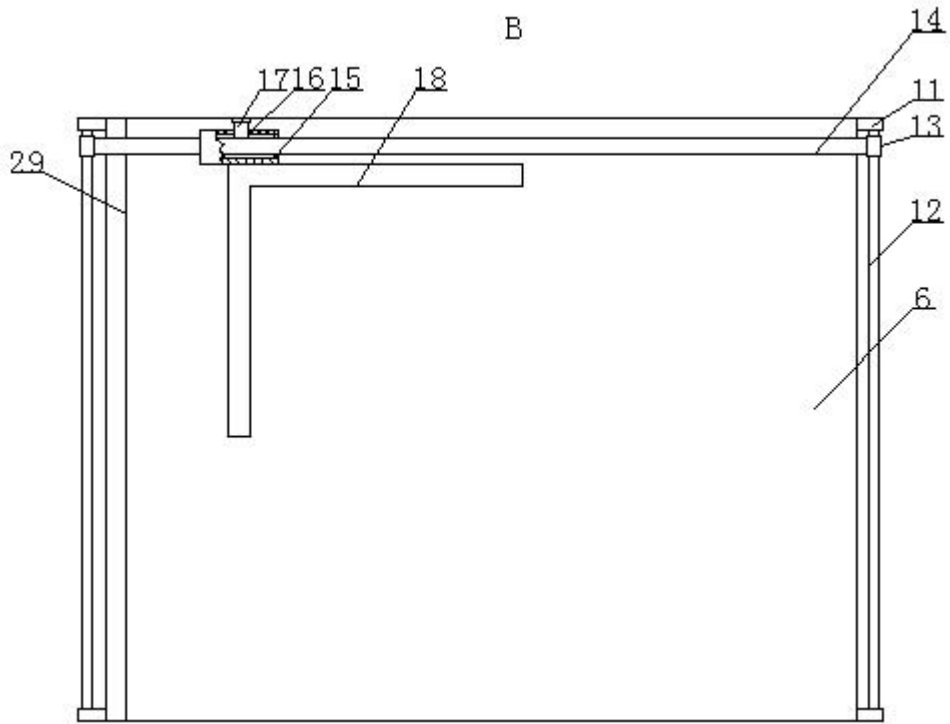


图3