



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105520360 A

(43) 申请公布日 2016. 04. 27

(21) 申请号 201410517036. 7

(22) 申请日 2014. 09. 30

(71) 申请人 汪希奎

地址 550025 贵州省贵阳市花溪区贵州大学
新校区机械工程学院研究生科

(72) 发明人 汪希奎 梅益 汪希昌

(74) 专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所
52100

代理人 刘楠

(51) Int. Cl.

A47B 9/06(2006. 01)

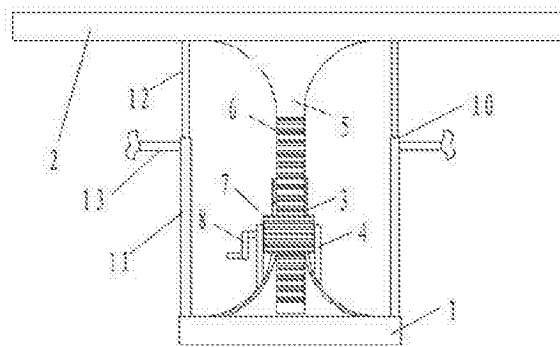
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种多用途机械式升降平台

(57) 摘要

本发明公开了一种多用途机械式升降平台，包括底座和桌板，在底座上设置有杆套和齿轮架，在杆套内设置有齿条杆，在齿条杆上设置有齿条，齿条杆的顶部与椅座相连接，在齿轮架上设置有齿轮，齿轮上的轮齿与齿条杆上设置的齿条相连接，齿轮的轮轴与手柄相连接；在底座上设置有定位调节杆，入座者可以根据自己的身高需要，通过转动手柄旋转进行齿条杆高度调整，实现桌子的上升或者下降移动，并用定位调节杆来定位桌板的高度，因其结构简单，操作方便，可靠性高，结构紧凑，给入座者带来较大方便，打破了传统桌子不能进行高度调节的禁锢。



1. 一种多用途机械式升降平台,包括底座(1)和桌板(2),其特征在于:在底座(1)上设置有杆套(3)和齿轮架(4),在杆套(3)内设置有齿条杆(5),在齿条杆(5)上设置有齿条(6),齿条杆(5)的顶部与椅座(2)相连接,在齿轮架(4)上设置有齿轮(7),齿轮(7)上的轮齿与齿条杆(5)上设置的齿条(6)相连接,齿轮(7)的轮轴与手柄(8)相连接;在底座(1)上设置有定位调节杆(10)。

2. 根据权利要求1所述的多用途机械式升降平台,其特征在于:在杆套(3)上设置有能让齿轮(7)与齿条(6)相连接的开口(9)。

3. 根据权利要求1所述的多用途机械式升降平台,其特征在于:齿条杆(5)的顶部为倒圆锥形。

4. 根据权利要求1所述的多用途机械式升降平台,其特征在于:齿条杆(5)从上之下等距离的排列有8~12个齿条(6)。

5. 根据权利要求1所述的多用途机械式升降平台,其特征在于:所述的定位调节杆(10)由固定杆(11)和活动杆(12)连接组成。

6. 根据权利要求5所述的多用途机械式升降平台,其特征在于:在固定杆(11)上设置有固定旋转开关(13)。

7. 根据权利要求5所述的多用途机械式升降平台,其特征在于:所述的活动杆(12)可以在固定杆(11)内上下滑动。

一种多用途机械式升降平台

技术领域

[0001] 本发明的一种多用途机械式升降平台,特别是一种多用途机械式升降桌子,属于升降桌改造技术领域。

背景技术

[0002] 目前,随着社会进步和餐饮业的迅速发展,很多餐厅或者家庭自己使用的饭桌,高度几乎都是不能调节的,因此无论人的高矮,尤其是小孩和老人,都必须适应同一固定高度的桌子,给入座带来很多不便,而现有的可调节的升降桌都是通过气缸进行调节,但是现有通过气缸进行调节的升降桌安全性得不到保证,经常会发生意外的事故,对使用者造成伤害,所以现有的升降桌存在不足。

发明内容

[0003] 本发明的目的是:提供一种结构简单、操作简便、结构紧凑、通过简单操作便能实现桌子高度升降的一种多用途机械式升降平台,以克服现有技术的不足。

[0004] 本发明是这样实现的:一种多用途机械式升降平台,包括底座和桌板,在底座上设置有杆套和齿轮架,在杆套内设置有齿条杆,在齿条杆上设置有齿条,齿条杆的顶部与椅座相连接,在齿轮架上设置有齿轮,齿轮上的轮齿与齿条杆上设置的齿条相连接,齿轮的轮轴与手柄相连接;在底座上设置有定位调节杆。

[0005] 在杆套上设置有能让齿轮与齿条相连接的开口。

[0006] 齿条杆的顶部为倒圆锥形。

[0007] 齿条杆从上之下等距离的排列有 8 ~ 12 个齿条。

[0008] 所述的定位调节杆由固定杆和活动杆连接组成。

[0009] 在固定杆上设置有固定旋转开关。

[0010] 所述的活动杆可以在固定杆内上下滑动。

[0011] 由于采用了上述技术方案,入座者可以根据自己的身高需要,通过转动手柄旋转进行齿条杆高度调整,实现桌子的上升或者下降移动,并用定位调节杆来定位桌板的高度,因其结构简单,操作方便,可靠性高,结构紧凑,给入座者带来较大方便,打破了传统桌子不能进行高度调节的禁锢。

附图说明

[0012] 图 1 为本发明结构示意图;

图 2 为图 1 的左视图;

附图标记说明:1-底座,2-桌板,3-杆套,4-齿轮架,5-齿条杆,6-齿条,7-齿轮,8-手柄,9-开口,10-定位调节杆,11-固定杆,12-活动杆,13-固定旋转开关。

[0013] 具体实施方式

下面结合附图和实施例对本发明作进一步的详细说明,但不作为对本发明的限制。

[0014] 本发明的实施例：一种多用途机械式升降平台，包括底座 1 和桌板 2，在底座 1 上设置有杆套 3 和齿轮架 4，在杆套 3 内设置有齿条杆 5，在齿条杆 5 上设置有齿条 6，齿条杆 5 的顶部与椅座 2 相连接，在齿轮架 4 上设置有齿轮 7，齿轮 7 上的轮齿与齿条杆 5 上设置的齿条 6 相连接，齿轮 7 的轮轴与手柄 8 相连接；在底座 1 上设置有定位调节杆 10。

[0015] 在杆套 3 上设置有能让齿轮 7 与齿条 6 相连接的开口 9。

[0016] 齿条杆 5 的顶部为倒圆锥形。

[0017] 齿条杆 5 从上之下等距离的排列有 8 ~ 12 个齿条 6。

[0018] 所述的定位调节杆 10 由固定杆 11 和活动杆 12 连接组成。

[0019] 在固定杆 11 上设置有固定旋转开关 13。

[0020] 齿条杆 5 为一根圆柱杆，顶部为倒圆锥形，与椅座 2 固定连接，保证齿条杆 5 和椅座 2 的接触面积较大，保证桌子安全性；齿条杆 5 的主干部分设计有齿条 6，齿条 6 与齿轮 5 上的轮齿能够合理配合。

[0021] 杆套 3 的内径大于齿条杆 5 的主干外径，保证齿条杆 5 能够上下移动通畅，杆套 3 一侧开设有开口 9，方便齿条杆 5 和齿轮 7 能够直接接触配合。

[0022] 在齿轮架 4 中安装有齿轮 7，齿轮 7 的轮齿能够与齿条杆 5 上的齿条 6 进行配合，保证齿轮 7 能够带动齿条杆 5 上下移动。

[0023] 杆套 3 为空心部件，底部为圆锥形，杆套 3 内安装齿条杆 5 并且底部相对地面具有较大的接触面积，保证桌子能够平稳安放。

[0024] 在齿轮 7 的一端设置有手柄 8，手柄 8 与齿轮 7 的轮轴固定连接，通过转动手柄 8 可以带动齿轮 7 的旋转。

[0025] 定位调节杆 10 有固定杆 11 和活动杆 12 连接组成，当桌子的高度调节好以后，让桌子的底部与定位调节杆 10 的活动端相接触，然后旋转固定旋转开关 13 将活动杆 12 固定在固定杆 11 上，防止上下滑动，这样桌子高度确定后并可以固定高度。

[0026] 通过手动旋转手柄 8 进行顺时针或逆时针旋转，带动齿条杆 5 运动实现桌子上下移动，从而实现桌子高度的可调；通过定位调节杆 10 将桌板 2 进行定位，可以将桌子高度进行固定。

[0027] 本发明可以也用于学生写作业的课桌。

[0028] 由于采用了上述技术方案，入座者可以根据自己身高需要，通过转动手柄旋转进行齿条杆高度调整，实现桌子的上升或者下降移动。因其结构简单，操作方便，可靠性高，结构紧凑，给入座者带来较大方便，打破了传统桌子不能进行高度调节的禁锢。

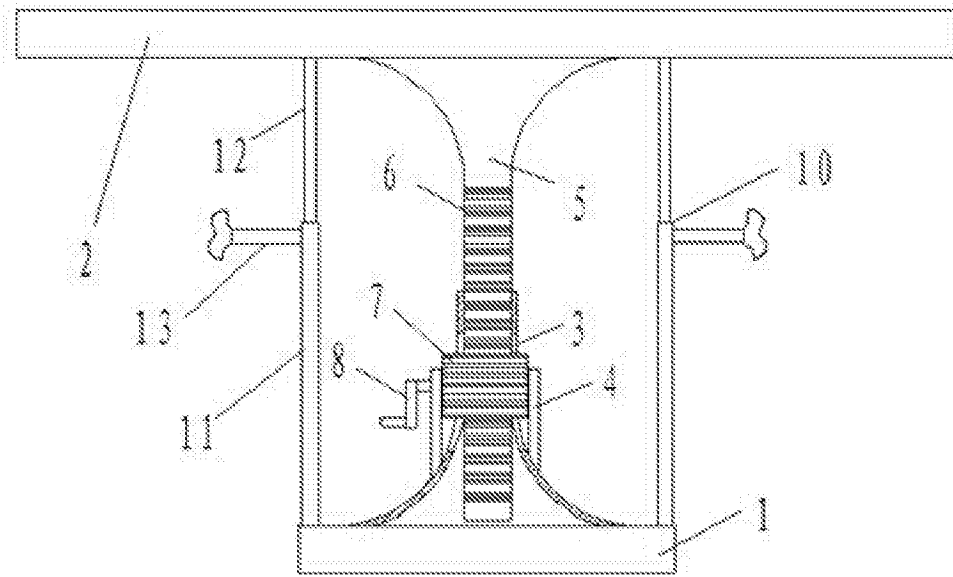


图 1

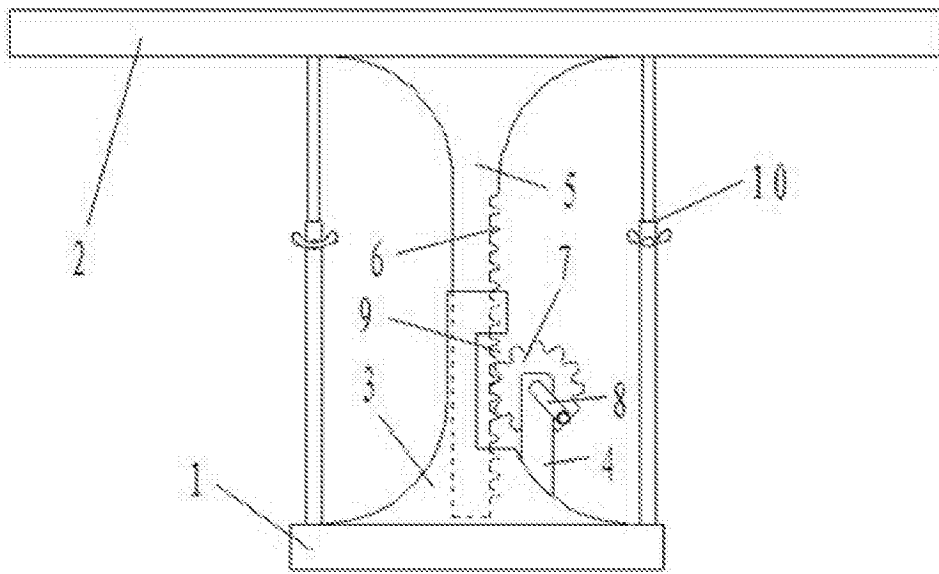


图 2