(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213605118 U
(45)授权公告日 2021.07.06

(21)申请号 202021779091.0

(22)申请日 2020.08.24

(73)专利权人 安徽省庐江县俊华钢木家具有限公司
地址 231512 安徽省合肥市庐江县万山镇工业集中区

(72)发明人 莫俊华 钱进 张永生

(51)Int.Cl.
A47B 39/02(2006.01)
A47C 3/20(2006.01)

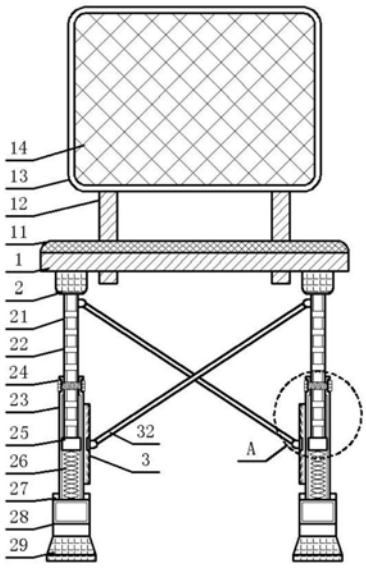
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有升降快速调节功能的课椅

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有升降快速调节功能的课椅，包括底板、背板、支撑板、升降组件，底板的顶面后方设有背板，底板的底面中后方设有一对L形杆，且每根L形杆的外端部分别与背板的背面两侧固接；底板的底面两侧中部设有一对固定块，底板的底面两侧下方设有一对支撑板，每块支撑板的前后两端均设有支撑座，且每块固定块均通过升降组件与对应的支撑板中部连接。本实用新型解决了课椅高度与身高的适配问题，让不同身高的学生使用到与之匹配的课椅，且调节方法特别简单，增加了课椅的稳定性，为学生具有正确读写姿势提供了极大便利。



CN 213605118 U

1.一种具有升降快速调节功能的课椅，包括底板(1)、背板(13)、支撑板(28)、升降组件，其特征在于：所述底板(1)的顶面后方设有背板(13)，所述底板(1)的底面中后方设有一对L形杆(12)，且每根L形杆(12)的外端部分别与背板(13)的背面两侧固接；所述底板(1)的底面两侧中部设有一对固定块(2)，所述底板(1)的底面两侧下方设有一对支撑板(28)，每块所述支撑板(28)的前后两端均设有支撑座(29)，且每块固定块(2)均通过升降组件与对应的支撑板(28)中部连接。

2.根据权利要求1所述的一种具有升降快速调节功能的课椅，其特征在于：所述升降组件包括升降内筒(21)、升降套筒(23)、升降弹簧(26)，所述固定块(2)的底面设有升降内筒(21)，所述支撑板(28)的顶面中部设有限位环(27)，所述限位环(27)内设有升降套筒(23)，且升降内筒(21)的底部滑动插设在升降套筒(23)的内部，位于升降套筒(23)内在升降内筒(21)的底部设有升降滑块(25)；所述升降套筒(23)内底部设有升降弹簧(26)，所述升降弹簧(26)的顶端与升降滑块(25)的底面固接。

3.根据权利要求2所述的一种具有升降快速调节功能的课椅，其特征在于：所述升降内筒(21)上均匀凹陷有螺纹通孔(22)，所述升降套筒(23)的顶部凹陷有螺栓通孔(24)，且所述螺栓通孔(24)内插设有固定螺栓，所述固定螺栓配合与其中一个螺纹通孔(22)螺旋锁紧。

4.根据权利要求2所述的一种具有升降快速调节功能的课椅，其特征在于：所述升降套筒(23)的顶部前后方均分别与一对限位滑筒(33)的底部铰接；所述底板(1)的底面每侧前后端均分别与一对限位滑杆(35)的顶端铰接，且每根限位滑杆(35)的底端均滑动插设在对应的限位滑筒(33)内；每个所述限位滑筒(33)内均安装有限位弹簧(34)，每根所述限位弹簧(34)的顶端均与对应的限位滑杆(35)的底端固接。

5.根据权利要求2所述的一种具有升降快速调节功能的课椅，其特征在于：所述升降套筒(23)的里侧面设有定位滑轨(3)，所述定位滑轨(3)的中部卡合有定位滑块(31)；所述底板(1)的底面下方设有一对铰接杆(32)，所述定位滑块(31)的外侧面与铰接杆(32)的底端铰接；所述升降内筒(21)的里侧顶端与铰接杆(32)的顶端铰接。

6.根据权利要求1所述的一种具有升降快速调节功能的课椅，其特征在于：所述底板(1)的顶面铺设有坐垫(11)，所述背板(13)的正面铺设有背垫(14)。

一种具有升降快速调节功能的课椅

技术领域

[0001] 本实用新型涉及课桌椅技术领域，尤其涉及一种具有升降快速调节功能的课椅。

背景技术

[0002] 目前学生用课椅座面高度是不可调节的，学生的身体各不相同，并在不断的长高，学校是不可能按照学生身高分配课桌课椅，也不可能让课桌课椅同型号配合使用，但他们最需要课桌课椅高度和身高适配，所以使用可以调节座面高度的课椅很有必要，尽管商品中有很多液压调节椅面高度的椅子，但这种座椅易于损坏，且稳定性比较差，又不利于学生端坐，所以在学生中难以推广使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种具有升降快速调节功能的课椅。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种具有升降快速调节功能的课椅，包括底板、背板、支撑板、升降组件，所述底板的顶面后方设有背板，所述底板的底面中后方设有一对L形杆，且每根L形杆的外端部分别与背板的背面两侧固接；所述底板的底面两侧中部设有一对固定块，所述底板的底面两侧下方设有一对支撑板，每块所述支撑板的前后两端均设有支撑座，且每块固定块均通过升降组件与对应的支撑板中部连接。

[0006] 优选地，所述升降组件包括升降内筒、升降套筒、升降弹簧，所述固定块的底面设有升降内筒，所述支撑板的顶面中部设有限位环，所述限位环内设有升降套筒，且升降内筒的底部滑动插设在升降套筒的内部，位于升降套筒内在升降内筒的底部设有升降滑块；所述升降套筒内底部设有升降弹簧，所述升降弹簧的顶端与升降滑块的底面固接。

[0007] 优选地，所述升降内筒上均匀凹陷有螺纹通孔，所述升降套筒的顶部凹陷有螺栓通孔，且所述螺栓通孔内插设有固定螺栓，所述固定螺栓配合与其中一个螺纹通孔螺旋锁紧。

[0008] 优选地，所述升降套筒的顶部前后方均分别与一对限位滑筒的底部铰接；所述底板的底面每侧前后端均分别与一对限位滑杆的顶端铰接，且每根限位滑杆的底端均滑动插设在对应的限位滑筒内；每个所述限位滑筒内均安装有限位弹簧，每根所述限位弹簧的顶端均与对应的限位滑杆的底端固接。

[0009] 优选地，所述升降套筒的里侧面设有定位滑轨，所述定位滑轨的中部卡合有定位滑块；所述底板的底面下方设有一对铰接杆，所述定位滑块的外侧面与铰接杆的底端铰接；所述升降内筒的里侧顶端与铰接杆的顶端铰接。

[0010] 优选地，所述底板的顶面铺设有坐垫，所述背板的正面铺设有背垫。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、根据学生身高，拉动升降内筒带动升降滑块沿着升降套筒滑动，带动升降弹簧

被拉伸，方便了对底板与支撑板之间相对高度进行调节；

[0013] 2、在铰接作用配合下，带动限位滑杆沿着限位滑筒滑动，带动限位弹簧被拉伸，带动两根铰接杆开合角度改变，带动定位滑块沿着定位滑轨滑动，增加了底板使用时的稳定性；

[0014] 综上所述，本实用新型解决了课椅高度与身高的适配问题，让不同身高的学生使用到与之匹配的课椅，且调节方法特别简单，增加了课椅的稳定性，为学生具有正确读写姿势提供了极大便利。

附图说明

[0015] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解，构成本申请的一部分，本发明的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中：

[0016] 图1为本实用新型的主视剖面图；

[0017] 图2为本实用新型的主视图；

[0018] 图3为本实用新型的左视图；

[0019] 图4为本实用新型的图1中A处放大图；

[0020] 图中序号：底板1、坐垫11、L形杆12、背板13、背垫14、固定块2、升降内筒21、螺纹通孔22、升降套筒23、螺栓通孔24、升降滑块25、升降弹簧26、限位环27、支撑板28、支撑座29、定位滑轨3、定位滑块31、铰接杆32、限位滑筒33、限位弹簧34、限位滑杆35。

具体实施方式

[0021] 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，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0022] 实施例1：为了解决课椅高度与身高的适配问题，增加课椅的稳定性，本实施例中提出了一种具有升降快速调节功能的课椅，参见图1-4，包括底板1、背板13、支撑板28、升降组件，所述底板1为水平横向放置的矩形板状，所述底板1的顶面后方设有垂直放置的背板13，所述底板1的底面中后方设有一对对称固接的L形杆12，且每根L形杆12的外端部分别与背板13的背面两侧固接，L形杆12方便了对背板13进行固定；所述底板1的底面两侧中部设有一对对称固接的固定块2，所述底板1的底面两侧下方设有一对纵向平行放置的支撑板28，每块所述支撑板28的前后两端均设有支撑座29，支撑座29为橡胶材质的梯形座，增大其与地面接触的摩擦力，增加了课椅稳定性，且每块固定块2均通过升降组件与对应的支撑板28中部连接，所述底板1的顶面铺设有坐垫11，所述背板13的正面铺设有背垫14，坐垫11配合背垫14增加了学生使用时的舒适性。

[0023] 在本实用新型中，所述升降组件包括升降内筒21、升降套筒23、升降弹簧26，所述固定块2的底面设有竖向固接的升降内筒21，所述支撑板28的顶面中部设有限位环27，所述限位环27内设有竖向固接的升降套筒23，且升降内筒21的底部滑动插设在升降套筒23的内部，位于升降套筒23内在升降内筒21的底部设有升降滑块25，且所述升降滑块25配合在升降套筒23内滑动；所述升降套筒23内底部设有升降弹簧26，所述升降弹簧26的顶端与升降

滑块25的底面固接，升降弹簧26配合升降滑块25的使用，增加了升降内筒21沿着升降套筒23滑动的稳定性；所述升降内筒21上均匀凹陷有横向贯穿的螺纹通孔22，所述升降套筒23的顶部凹陷有横向贯穿的螺栓通孔24，且所述螺栓通孔24内插设有固定螺栓，所述固定螺栓配合与其中一个螺纹通孔22螺旋锁紧，固定螺栓方便了对调节后的升降内筒21、升降套筒23进行固定。

[0024] 在本实用新型中，所述升降套筒23的顶部前后方设有一对开口朝外的第一双耳座，每座所述第一双耳座的开口内均通过销轴与限位滑筒33的底部活动铰接；所述底板1的底面每侧前后端设有一对开口朝下的第二双耳座，每座所述第二双耳座的开口内均通过销轴与限位滑杆35的顶端活动铰接，且每根限位滑杆35的底端均滑动插设在对应的限位滑筒33内；每个所述限位滑筒33内均安装有限位弹簧34，每根所述限位弹簧34的顶端均与对应的限位滑杆35的底端固接，限位弹簧34增加了限位滑杆35沿着限位滑筒33滑动的稳定性。

[0025] 在本实用新型中，所述升降套筒23的里侧面设有竖向固接的定位滑轨3，所述定位滑轨3的中部卡合有滑动连接的定位滑块31；所述底板1的底面下方设有一对交叉放置的铰接杆32，所述定位滑块31的外侧面设有开口朝外的第一铰接座，所述第一铰接座的开口内通过销轴与铰接杆32的底端活动铰接；所述升降内筒21的里侧顶端设有开口朝内的第二铰接座，所述第二铰接座的开口内通过销轴与铰接杆32的顶端活动铰接，定位滑块31沿着定位滑轨3滑动，增加了两根铰接杆32开合角度的稳定性。

[0026] 实施例2：在本实用新型具体使用时，其操作步骤如下：

[0027] 步骤一，根据学生身高对升降内筒21及升降套筒23进行调节，拉动升降内筒21带动升降滑块25沿着升降套筒23滑动，带动升降弹簧26被拉伸；

[0028] 步骤二，同时在铰接作用配合下，带动限位滑杆35沿着限位滑筒33滑动，带动限位弹簧34被拉伸；

[0029] 步骤三，同时带动两根铰接杆32开合角度改变，带动定位滑块31沿着定位滑轨3滑动；

[0030] 步骤四，待底板1与支撑板28之间相对高度调整完毕后，取固定螺栓穿过螺栓通孔24，配合与其中一个螺纹通孔22螺旋锁紧；

[0031] 步骤五，底板1的顶面铺设有坐垫11，背板13的正面铺设有背垫14，完成后，即可给学生使用。

[0032] 本实用新型解决了课椅高度与身高的适配问题，让不同身高的学生使用到与之匹配的课椅，且调节方法特别简单，增加了课椅的稳定性，为学生具有正确读写姿势提供了极大便利。

[0033] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

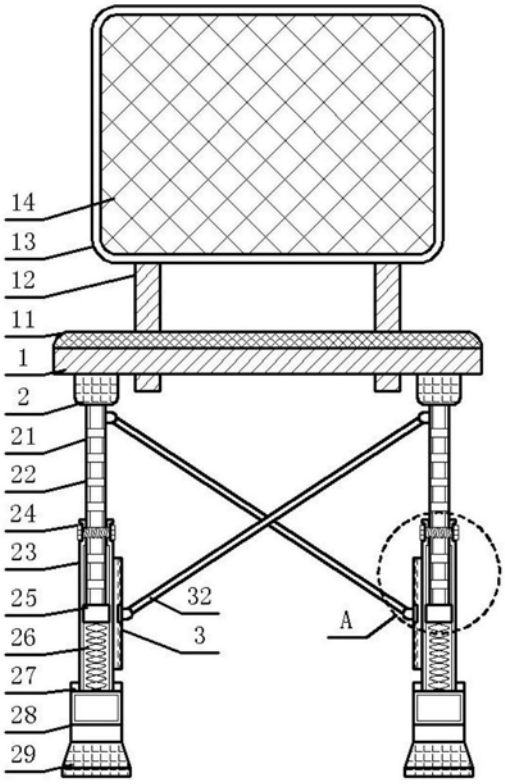

14
13
12
11
1
2
21
22
24
23
25
26
27
28
29
32
3
A

图1

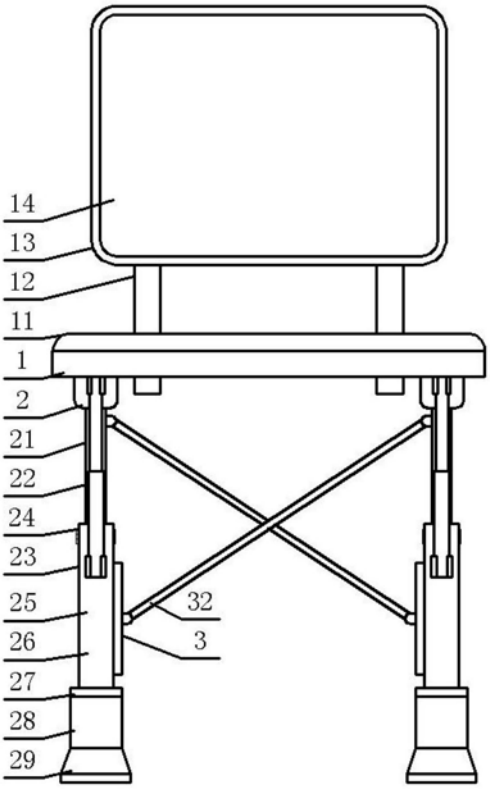

14
13
12
11
1
2
21
22
24
23
25
26
27
28
29
32
3

图2

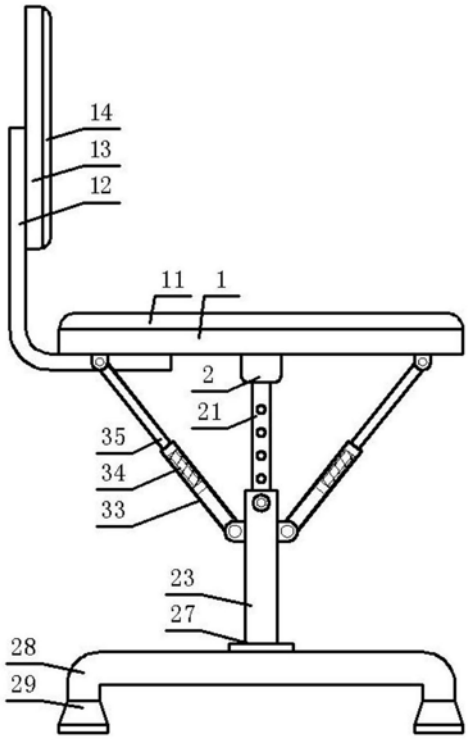


图3

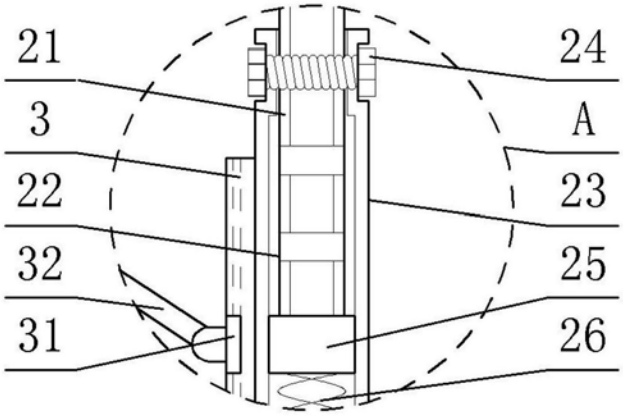


图4