



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218483992 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 17

(21) 申请号 202221741228.2

(22) 申请日 2022.07.08

(73) 专利权人 杭州浩安机械设备有限公司

地址 310000 浙江省杭州市西湖区三墩镇
五幸社区东门村58号3幢204室

(72) 发明人 肖书洪 罗道钟

(74) 专利代理机构 上海创开专利代理事务所
(普通合伙) 31374

专利代理师 李兰兰

(51) Int. Cl.

A47B 9/20 (2006.01)

A47B 13/06 (2006.01)

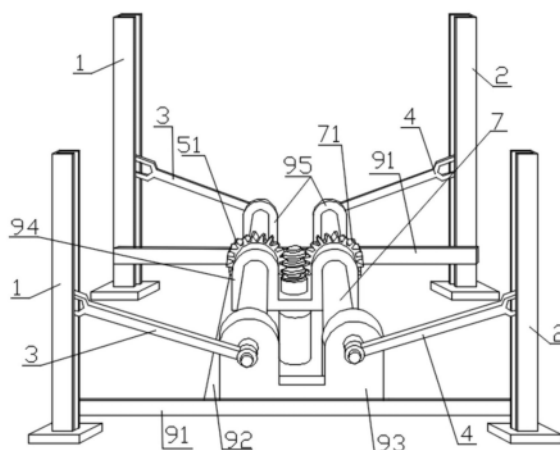
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

专用于桌子的电动升降钢架

(57) 摘要

本实用新型涉及桌子领域,具体公开了一种专用于桌子的电动升降钢架,包括供左支撑腿可升降插入的左插槽和供右支撑腿可升降插入的右插槽,左插槽内位于左支撑腿下方设置左托块,右插槽内位于右支撑腿下方设置右托块;左托块铰接左杆体的一端,左杆体的另一端固定于左转杆的侧面,左转杆外固定套设左齿轮;右托块铰接右杆体的一端,右杆体的另一端固定于右转杆的侧面,右转杆外固定套设右齿轮;左齿轮和右齿轮之间啮合一竖直螺杆,竖直螺杆的底部连接电机,左插槽、右插槽均连接于支架上,左转杆和右转杆均可转动连接于支架上。无需对现有的桌子进行改进,降低了改进成本,能够加快升降的速度,提高了桌子升降的稳定性。



1. 一种专用于桌子的电动升降钢架, 桌子包括左支撑腿(100)、右支撑腿(101)以及连接左支撑腿(100)和右支撑腿(101)顶部的桌面(102); 其特征在于: 所述电动升降钢架包括供左支撑腿(100)可升降插入的左插槽(1)和供右支撑腿(101)可升降插入的右插槽(2), 所述左插槽(1)内位于左支撑腿(100)下方设置左托块, 右插槽(2)内位于右支撑腿(101)下方设置右托块; 所述左托块铰接左杆体(3)的一端, 所述左杆体(3)的另一端固定于左转杆(5)的侧面, 左转杆(5)外固定套设左齿轮(51); 所述右托块铰接右杆体(4)的一端, 右杆体(4)的另一端固定于右转杆(7)的侧面, 右转杆(7)外固定套设右齿轮(71); 所述左齿轮(51)和右齿轮(71)之间啮合一竖直螺杆(8), 该竖直螺杆(8)的底部连接电机(81), 所述左插槽(1)、右插槽(2)均连接于支架(9)上, 所述左转杆(5)和右转杆(7)均可转动连接于支架(9)上。

2. 根据权利要求1所述的专用于桌子的电动升降钢架, 其特征在于: 所述左支撑腿(100)和右支撑腿(101)均为两个, 所述左插槽(1)和右插槽(2)也均为两个, 每一个左支撑腿(100)插入一个左插槽(1)内, 每一个右支撑腿(101)插入一个右插槽(2)内。

3. 根据权利要求2所述的专用于桌子的电动升降钢架, 其特征在于: 所述支架(9)包括两个支撑板(91)和连接两个支撑板(91)的水平板(92)、设于水平板(92)上表面前端的前板(93)、设于水平板(92)上表面中间的中板(94)以及设于水平板(92)上表面后端的后板(95); 每一个支撑板(91)连接一个左支撑腿(100)和一个右支撑腿(101); 所述左转杆(5)和右转杆(7)均穿设于前板(93)、中板(94)以及后板(95)。

4. 根据权利要求3所述的专用于桌子的电动升降钢架, 其特征在于: 所述左齿轮(51)和右齿轮(71)贴紧中板(94), 左转杆(5)的前端穿出前板(93)连接其中一个左杆体(3), 右转杆(7)的前端穿出前板(93)连接其中一个右杆体(4); 左转杆(5)的后端穿出后板(95)连接另一个左杆体(3), 右转杆(7)的后端穿出后板(95)连接另一个右杆体(4)。

专用于桌子的电动升降钢架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及桌子配件领域,尤其是涉及专用于桌子的电动升降钢架。

背景技术

[0002] 目前桌面的升降方式是通过电机带动螺杆进而电动支撑脚旋转升降,存在缺点:将左脚改进成螺杆结构,升降的速度慢,需要改变桌腿结构,改进成本高,当桌脚为4个时,无法同时推动桌脚一起升降,而且无法保证左脚升降的稳定性和牢固性。

发明内容

[0003] 为了解决上述问题,本实用新型提供了一种专用于桌子的电动升降钢架,无需改进桌子结构,降低改进成本,而且提高升降速度保证升降稳定性。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种专用于桌子的电动升降钢架,桌子包括左支撑腿、右支撑腿以及连接左支撑腿和右支撑腿顶部的桌面;所述电动升降钢架包括供左支撑腿可升降插入的左插槽和供右支撑腿可升降插入的右插槽,所述左插槽内位于左支撑腿下方设置左托块,右插槽内位于右支撑腿下方设置右托块;所述左托块铰接左杆体的一端,所述左杆体的另一端固定于左转杆的侧面,左转杆外固定套设左齿轮;所述右托块铰接右杆体的一端,右杆体的另一端固定于右转杆的侧面,右转杆外固定套设右齿轮;所述左齿轮和右齿轮之间啮合一竖直螺杆,该竖直螺杆的底部连接电机,所述左插槽、右插槽均连接于支架上,所述左转杆和右转杆均可转动连接于支架上。本产品无需改变桌子的结构,只需将左支撑腿插入左插槽内,右支撑脚插入右插槽内结构,降低了改进成本;使用时,电机带动竖直螺杆旋转,进而带动左转杆和右转杆旋转,进而带动左杆体和右杆体旋转,进而带动左托块在左插槽内升降,右托块在右插槽内升降,进而推动左支撑腿和右支撑腿升降,实现桌面的升降调节,该设计相对于传统的螺杆传动,高度调节的速度更快,而且能同时推动左右支撑脚一起升降,升降的稳定性好。

[0005] 进一步地,所述左支撑腿和右支撑腿均为两个,所述左插槽和右插槽也均为两个,每一个左支撑腿插入一个左插槽内,每一个右支撑腿插入一个右插槽内。该设计能够实现4条腿的桌子的升降,而且只需一个电机就能够同时带动四条支撑腿升降,使用的稳定性更好,速度调节快,效率高。

[0006] 进一步地,所述支架包括两个支撑板和连接两个支撑板的水平板、设于水平板上表面前端的前板、设于水平板上表面中间的中间板以及设于水平板上表面后端的后板;每一个支撑板连接一个左支撑腿和一个右支撑腿;所述左转杆和右转杆均穿设于前板、中间板以及后板。保证整体结构的牢固性,同时保证左转杆和右转杆旋转的灵活性。

[0007] 进一步地,所述左齿轮和右齿轮贴紧中间板,左转杆的前端穿出前板连接其中一个左杆体,右转杆的前端穿出前板连接其中一个右杆体;左转杆的后端穿出后板连接另一个左杆体,右转杆的后端穿出后板连接另一个右杆体。该设计保证左转杆、右转杆、左齿轮和右齿轮旋转的稳定性。

[0008] 综上所述,本实用新型的有益效果:无需对现有的桌子进行改进,降低了改进成本,而且能够加快升降的速度,提高了桌子升降的稳定性。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型结构示意图;

[0010] 图2为本实用新型的使用状态图;

[0011] 其中,左支撑腿100、右支撑腿101、桌面102;左插槽1;右插槽2;左杆体3;右杆体4;左转杆5、左齿轮51;右转杆7、右齿轮71;竖直螺杆8、电机81;支架9、支撑板91、水平板92、前板93、中间板94、后板95。

具体实施方式

[0012] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做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] 如图1和2所示,一种专用于桌子的电动升降钢架,桌子为现有的产品,桌子包括左支撑腿100、右支撑腿101以及桌面102,桌面102连接左支撑腿100和右支撑腿101顶部。

[0014] 具体的,所述电动升降钢架包括左插槽1和右插槽2,左支撑腿100可升降插入左插槽1,右支撑腿101可升降插入右插槽2,所述左插槽1内位于左支撑腿100下方设置左托块,左托块可推动左支撑腿100在左插槽1内上下移动,右插槽2内位于右支撑腿101下方设置右托块,右托块可推动右支撑腿101在右插槽2内上下移动。所述左托块铰接左杆体3的一端,左插槽1的右侧设有供左杆体3插入并上下移动的左缝隙,所述左杆体3的另一端固定于左转杆5的侧面,左转杆5外固定套设左齿轮51;所述右托块铰接右杆体4的一端,所述右插槽2的左端设有供右杆体5插入并上下移动的右缝隙,右杆体4的另一端固定于右转杆7的侧面,右转杆7外固定套设右齿轮71;所述左齿轮51和右齿轮71之间啮合一竖直螺杆8,该竖直螺杆8的底部连接电机81,所述左插槽1、右插槽2均连接于支架9上,所述左转杆5和右转杆7均可转动连接于支架9上。

[0015] 而且桌子最好选用现有的四腿桌,所述左支撑腿100和右支撑腿101均为两个,所述左插槽1和右插槽2也均为两个,每一个左支撑腿100插入一个左插槽1内,每一个右支撑腿101插入一个右插槽2内。再者,所述支架9包括两个支撑板91和水平板92、前板93、中间板94以及后板95,水平板92连接两个支撑板91,前板93设于水平板92上表面前端,中间板94设于水平板92上表面中间,后板95设于水平板92上表面后端。其中一个支撑板连接桌子前端的一个左支撑腿和一个右支撑腿,另一个支撑板连接桌面后端的一个左支撑腿和一个右支撑腿;所述左转杆5和右转杆7均穿设于前板93、中间板94以及后板95。

[0016] 而且,所述左齿轮51和右齿轮71贴紧中间板94后表面,左转杆5的前端穿出前板93连接其中一个左杆体3,右转杆7的前端穿出前板93连接其中一个右杆体4;左转杆5的后端穿出后板95连接另一个左杆体3,右转杆7的后端穿出后板95连接另一个右杆体4,所述左杆体3的左端形成竖直的第一左套体,该第一左套体竖直套设于左托块上,左杆体3的右端形成竖直的第二左套体,第二左套体通过螺栓拧紧于左转杆5的末端,进而左转杆5转动时

能带动左杆体3另一端上下转动。同理,所述右杆体4的右端形成竖直的第一右套体,该第一右套体竖直套设于右托块上,右杆体4的左端形成竖直的第二右套体,第二右套体通过螺栓拧紧于右转杆7的末端,进而右转杆7转动时能带动右杆体4另一端上下转动。

[0017] 使用时,电机81带动竖直螺杆8沿着一个方向转动,进而带动左齿轮51顺时针旋转,右齿轮71逆时针旋转。左齿轮51顺时针旋转,进而带动左转杆5顺时针旋转,左杆体3连接左转杆5的一端顺时针转动,进而左转杆5的另一端带动左托块沿着左插槽1向上移动,推动左支撑腿100向上移动。同理,右齿轮71逆时针旋转带动右转杆7逆时针旋转,右杆体4连接右转杆7的一端逆时针旋转,进而右转杆7的另一端带动右托块沿着右插槽2向上移动,推动右支撑腿101向上移动。即电机81带动竖直螺杆8沿着一个方向转动,即可同时带动左支撑腿100和右支撑腿101上移,实现桌子的上移。反之,电机81带动竖直螺杆8沿着另一个方向转动,进而带动左齿轮51逆时针旋转,右齿轮71顺时针旋转,进而带动桌子下移。最好在左插槽1

[0018] 本产品只需一个电机即可带动桌子的四条腿同时升降,而且升降速度快,稳定性好,使用成本低,无需对现有的桌子结构进行改进,使用成本高。

[0019] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,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。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

