



(21) 申请号 201520798329. 7

(22) 申请日 2015. 10. 15

(73) 专利权人 苏州拓科装饰工程有限公司

地址 215144 江苏省苏州市相城区黄桥街道
生田村苏州拓科装饰工程有限公司

(72) 发明人 李鑫

(51) Int. Cl.

E04G 1/20(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

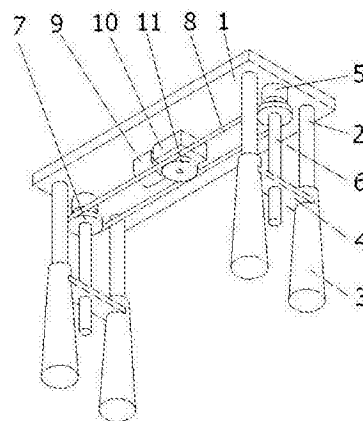
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电动升降马凳

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电动升降马凳,包括凳板、导杆、支柱、螺杆、螺杆座、螺纹板、驱动组件;凳板呈矩形,凳板上表面一侧嵌有两个按钮,凳板下表面上垂直固定有四根导杆,四根导杆呈矩形分布在凳板的对角线上;驱动组件固定在凳板的下表面上,按钮控制驱动组件动作;支柱呈圆台形,支柱轴线上开有圆孔,导杆设置在圆孔内;螺杆板有两个,每个螺纹板连接固定在距离相近的两支柱之间;螺杆座对应螺纹板设置凳板上;螺杆的一端垂直设置在螺杆座内,螺杆的另一端穿过螺纹板,且螺杆与螺纹板之间为螺纹连接;螺杆上端靠近螺杆座的位置固定套有从动链轮。通过上述方式,本实用新型能够方便使用者直接站立在凳面上脚踩电动触点控制马凳的升降。



1. 一种电动升降马凳, 其特征在于, 包括: 凳板、导杆、支柱、螺杆、螺杆座、螺纹板、驱动组件; 所述凳板呈矩形, 凳板上表面一侧嵌有两个按钮, 凳板下表面上垂直固定有四根导杆, 四根导杆呈矩形分布在凳板的对角线上; 所述驱动组件固定在所述凳板的下表面上, 所述按钮控制驱动组件动作; 所述支柱呈圆台形, 支柱轴线上开有圆孔, 导杆设置在圆孔内; 所述螺纹板有两个, 每个螺纹板连接固定在距离相近的两支柱之间; 所述螺杆座对应螺纹板设置在凳板上; 所述螺杆的一端垂直设置在螺杆座内, 螺杆的另一端穿过所述螺纹板, 且螺杆与螺纹板之间为螺纹连接; 所述螺杆上端靠近螺杆座的位置固定套有从动链轮。

2. 根据权利要求 1 所述的一种电动升降马凳, 其特征在于: 所述驱动组件包括电机、减速机和主动链轮; 所述减速机的输入轴与输出轴的轴线垂直; 所述电机和减速机固定在凳板上, 电机的输出轴与减速机的输入轴连接, 减速机的输出轴上固定有主动链轮, 所述主动链轮通过链条带动所述从动链轮转动。

一种电动升降马凳

技术领域

[0001] 本实用新型涉及室内装饰工具领域,特别是涉及一种电动升降马凳。

背景技术

[0002] 在室内装修时,经常需要用手够到天花板的高度,以便于在上面布置装修物品或清扫,通常是人站在马凳上操作完成的。现有的马凳高度基本上是固定不变的,这种结构虽然稳定,但是对于不同高度的天花板需要不同的高度,且不适用于所有人。也有一些马凳的高度是可调节的,但这些马凳的高度调节实际操作较为繁琐,一部分是需要使用者站立在地面上才能调节马凳的高度,另一部分虽然使用者可站立在马凳上操作,但需蹲下手动操作,不能一下子调节到使用者站立时的理想高度,且因使用者站立在凳面上,手动操作就变得费时费力。

实用新型内容

[0003] 本实用新型主要解决的技术问题是提供一种电动升降马凳,能够根据使用时的实际情况调节马凳的高度,使用者直接站立在凳面上脚踩电动触点控制马凳的升降,省时省力,且结构简单,使用方便,通用性好。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的一个技术方案是:提供一种电动升降马凳,包括:凳板、导杆、支柱、螺杆、螺杆座、螺纹板、驱动组件;所述凳板呈矩形,凳板上表面一侧嵌有两个按钮,凳板下表面上垂直固定有四根导杆,四根导杆呈矩形分布在凳板的对角线上;所述驱动组件固定在所述凳板的下表面上,所述按钮控制驱动组件动作;所述支柱呈圆台形,支柱轴线上开有圆孔,导杆设置在圆孔内;所述螺纹板有两个,每个螺纹板连接固定在距离相近的两支柱之间;所述螺杆座对应螺纹板设置凳板上;所述螺杆的一端垂直设置在螺杆座内,螺杆的另一端穿过所述螺纹板,且螺杆与螺纹板之间为螺纹连接;所述螺杆上端靠近螺杆座的位置固定套有从动链轮。

[0005] 优选的,所述驱动组件包括电机、减速机和主动链轮;所述减速机的输入轴与输出轴的轴线垂直;所述电机和减速机固定在凳板上,电机的输出轴与减速机的输入轴连接,减速机的输出轴上固定有主动链轮,所述主动链轮通过链条带动所述从动链轮转动。

[0006] 本实用新型的有益效果是:本实用新型能够根据使用时的实际情况调节马凳的高度,使用者直接站立在凳面上脚踩电动触点控制马凳的升降。

附图说明

[0007] 图1是本实用新型一种电动升降马凳一较佳实施例的立体结构示意图;

[0008] 图2是本实用新型一种电动升降马凳的主视结构示意图;

[0009] 图3是本实用新型一种电动升降马凳的俯视结构示意图;

[0010] 附图中各部件的标记如下:1、凳板;2、导杆;3、支柱;4、螺纹板;5、螺杆座;6、螺杆;7、从动链轮;8、链条;9、电机;10、减速机;11、主动链轮;12、按钮。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0012] 请参阅图 1 至图 3,本实用新型实施例包括:

[0013] 一种电动升降马凳,包括:凳板 1、导杆 2、支柱 3、螺杆 6、螺杆座 5、螺纹板 4、驱动组件;所述凳板 1 呈矩形,凳板 1 上表面一侧嵌有两个按钮 12,两个按钮 12 分别控制凳板 1 的上升和下降,即分为上升按钮和下降按钮,长按上升按钮或下降按钮可实现凳板 1 的上升或下降;凳板 1 下表面上垂直固定有四根导杆 3,四根导杆 3 矩形分布在凳板 1 的对角线上,导杆 3 辅助支撑凳板 1,便于凳板 1 的上升和下降;所述驱动组件固定在所述凳板 1 的下表面上,所述按钮 12 控制驱动组件动作,实现电动控制;所述支柱 3 呈圆台形,支柱 3 轴线上开有圆孔,导杆 2 设置在圆孔内,支柱 3 支撑整个马凳,且圆台形支柱 3 能够防止凳板 1 上升过高重心不稳而发生倾倒现象;所述螺纹板 4 有两个,每个螺纹板 4 连接固定在距离相近的两支柱 3 之间,能够更加的稳固马凳的结构,且为凳板 1 的上升或下降提供支撑力;所述螺杆座 5 对应螺纹板 4 设置凳板 1 上,螺杆座 5 可固定连接螺杆 6;所述螺杆 6 的一端垂直设置在螺杆座 5 内,螺杆 6 的另一端穿过所述螺纹板 4,且螺杆 6 与螺纹板 4 之间为螺纹连接,螺杆 6 转动可实现凳板 1 的上升或下降;所述螺杆 6 上端靠近螺杆座 5 的位置固定套有从动链轮 7,两从动链轮 7 上套有链条 8,链条 8 可带动两从动链轮 7 同步转动,从动链轮 7 转动可带动螺杆 6 转动,从而控制凳板 1 的上升和下降。所述驱动组件包括电机 9、减速机 10 和主动链轮 11;所述减速机 10 的输入轴与输出轴的轴线垂直;所述电机 9 和减速机 10 固定在凳板 1 上,电机 9 的输出轴与减速机 10 的输入轴连接,电机 9 带动减速机 10 转动,电机 9 为凳板 1 的升降提供动力;减速机 10 的输出轴上固定有主动链轮 11,减速机 10 转动带动主动链轮 11 转动;所述主动链轮 11 的轴心与从动链轮 7 的轴心相平行,且主动链轮 11 与链轮 10 在同一直线上;主动链轮 11 通过链条 8 带动从动链轮 7 转动,主动链轮 11 转动可带动两侧的链条 8 运动,链条 8 从而带动从动链轮 7 转动以实现凳板 1 的上升或下降。使用时,凳板 1 上的人员用脚按住上升或下架按钮可实现凳板 1 的上升或下降,松开即停止凳板 1 的上升或下降。

[0014] 本实用新型能够根据使用时的实际情况调节马凳的高度,使用者直接站立在凳面上脚踩电动触点控制马凳的升降,省时省力,且结构简单,使用方便,通用性好。

[0015] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

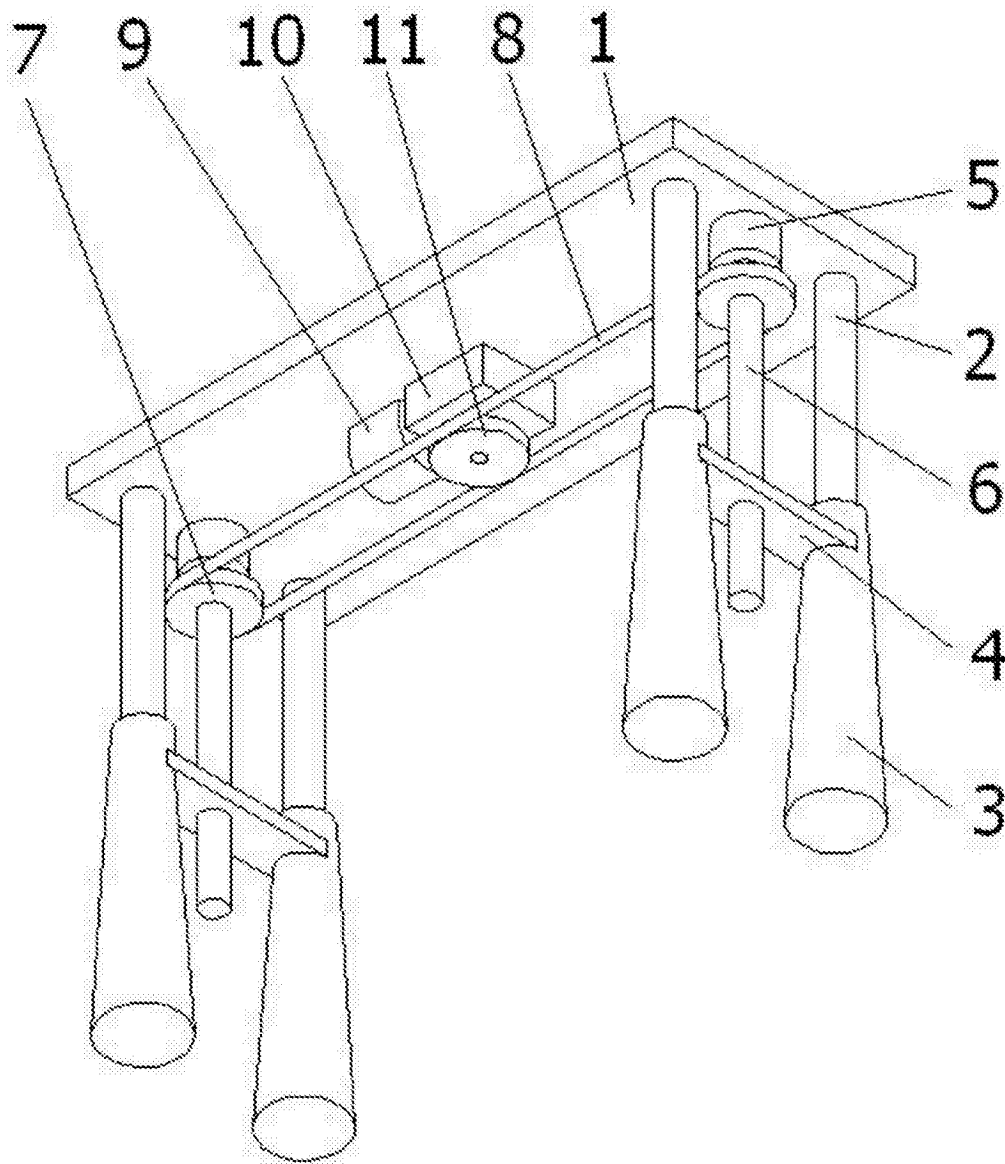


图 1

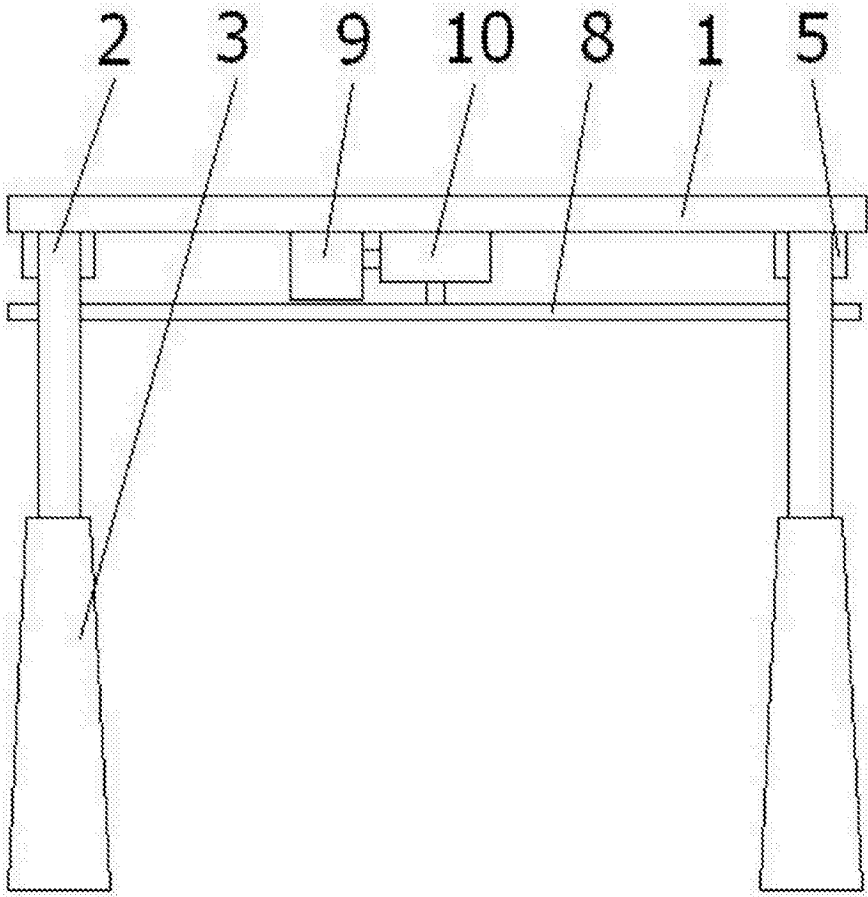


图 2

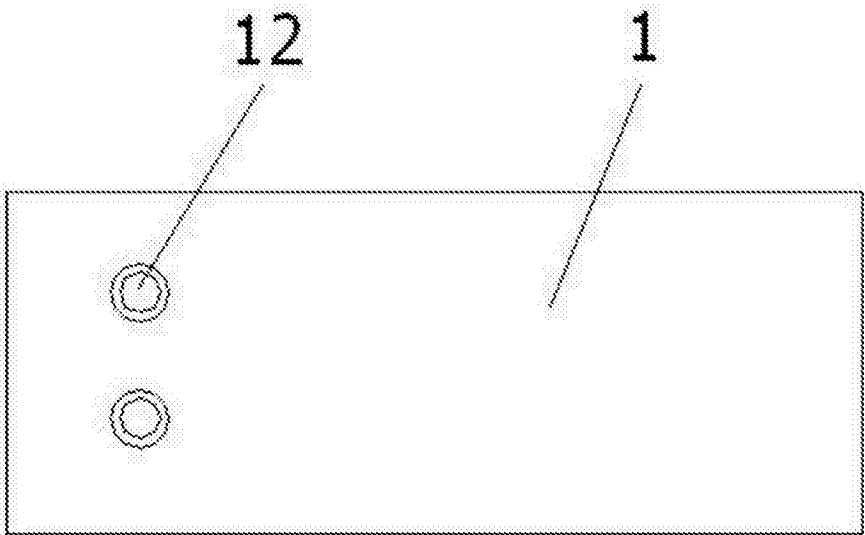


图 3