



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209547506 U

(45)授权公告日 2019.10.29

(21)申请号 201822081396.3

(22)申请日 2018.12.11

(73)专利权人 湖北第二师范学院

地址 430205 湖北省武汉市东湖新技术开发区高新二路129号

(72)发明人 刘月芳

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

代理人 杨立 杨彩兰

(51)Int.Cl.

A47C 3/02(2006.01)

A47C 7/00(2006.01)

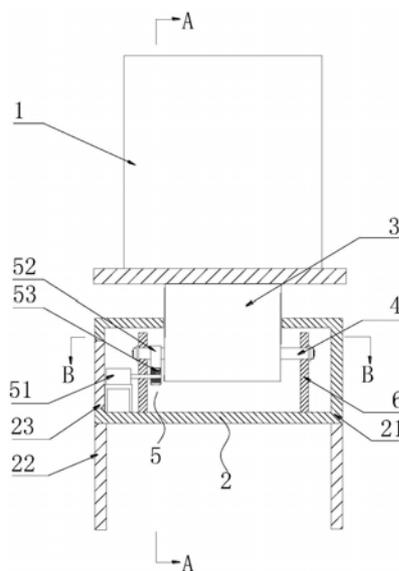
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种电动摇椅

(57)摘要

本实用新型公开一种电动摇椅,包括座椅和底座,所述底座包括箱体和设置在所述箱体下端的椅脚,所述箱体上端设有与其内部连通的开口,所述座椅水平设置在所述底座上方,其下端中部固定有连接件,所述连接件的上端与所述座椅下端的中部连接固定,其下端向下延伸并经所述开口处伸入所述箱体内的中部,所述连接件下端通过一根沿左右方向水平贯穿其且与其连接固定的转轴与所述箱体转动连接,所述箱体具有摇摆机构,所述摇摆机构与任意一根所述转轴传动连接,并可驱动所述连接件带动所述座椅沿前后方向往复摇摆。本实用新型所述电动摇椅的结构简单稳定,噪音小,舒适度高,安全性高。



1. 一种电动摇椅,其特征在于,包括座椅(1)和底座(2),所述底座(2)包括箱体(21)和设置在所述箱体(21)下端的椅脚,所述箱体(21)的上端设有与其内部连通的开口,所述座椅(1)设置在所述箱体(21)的上方,其下端中部固定有连接件(3),所述连接件(3)的上端与所述座椅(1)的下端中部固定连接,其下端向下延伸并经所述箱体上端的开口处伸入其内中部,所述连接件(3)下端通过一根沿左右方向水平贯穿其且与其连接固定的转轴(4)与所述箱体(21)转动连接,所述箱体(21)内具有摇摆机构(5),所述摇摆机构(5)与所述转轴(4)传动连接,并可驱动所述连接件(3)带动所述座椅(1)沿前后方向往复摇摆。

2. 根据权利要求1所述的一种电动摇椅,其特征在于,还包括两个支撑板(6),两个所述支撑板(6)竖向设置在所述箱体(21)内,两者沿左右方向水平间隔安装在所述箱体(21)的底壁上,所述连接件(3)的下端伸入两个所述支撑板(6)之间,所述转轴(4)的两端分别与两个所述支撑板(6)相互靠近的一侧转动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种电动摇椅,其特征在于,所述摇摆机构(5)包括电机(51)、扇形齿轮(52)和圆齿轮(53),所述扇形齿轮(52)同轴固定在所述转轴(4)上,所述电机(51)安装于所述箱体(21)内,且其驱动端同轴安装有与所述扇形齿轮(52)啮合的圆齿轮(53),所述电机(51)用以驱动所述座椅(1)沿前后方向往复摇摆。

4. 根据权利要求1-3任一项所述的一种电动摇椅,其特征在于,所述连接件(3)呈圆柱体形,其沿左右方向水平设置,所述转轴(4)与所述连接件(3)同轴连接,所述连接件(3)的上端经所述箱体(21)上端的开口伸出至箱体(21)上方,所述座椅(1)安装在所述连接件(3)的上端。

5. 根据权利要求1-3任一项所述的一种电动摇椅,其特征在于,所述箱体(21)的侧壁上设有可启闭的维修门(23)。

一种电动摇椅

技术领域

[0001] 本实用新型涉及摇椅领域,具体涉及一种电动摇椅。

背景技术

[0002] 电动摇椅以电动机为动力,通过机械传动机构来驱动椅摇摆,现在市面上通常使用曲柄连杆机构或伸缩杆实现椅的连动摇摆,动作生硬,且噪声大,舒适度不高。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种舒适度高的电动摇椅,采用的技术方案为:

[0004] 一种电动摇椅,包括座椅和底座,所述底座包括箱体和设置在所述箱体下端的椅脚,所述箱体上端设有与其内部连通的开口,所述座椅水平设置在所述底座上方,其下端中部固定有连接件,所述连接件的上端与所述座椅下端的中部连接固定,其下端向下延伸并经所述箱体上端的开口处伸入其内的中部,所述连接件下端通过一根沿左右方向水平贯穿其且与其连接固定的转轴与所述箱体转动连接,所述箱体内具有摇摆机构,所述摇摆机构与所述转轴传动连接,并可驱动所述连接件带动所述座椅沿前后方向往复摇摆。

[0005] 进一步的,还包括两个支撑板,两个所述支撑板竖向设置在所述箱体内部,两者沿左右方向水平间隔固定在所述箱体的底壁上,所述连接件的下端伸入两个所述支撑板之间,所述转轴的两端分别与两个所述支撑板相互靠近的一侧转动连接。

[0006] 进一步的,所述摇摆机构包括电机、扇形齿轮和圆齿轮,所述扇形齿轮同轴固定在所述转轴上,所述电机安装在所述箱体内,其驱动端同轴安装有与所述扇形齿轮啮合的圆齿轮,所述电机用以驱动所述座椅沿前后方向往复摇摆。

[0007] 进一步的,所述连接件呈圆柱体形,其沿左右方向水平设置,所述转轴与所述连接件同轴连接,所述连接件的上端经所述箱体上端的开口伸出至所述箱体上方,所述座椅安装在所述连接件的上端。

[0008] 进一步的,所述箱体的侧壁上设有可启闭的维修门。

[0009] 本实用新型所述电动摇椅的结构简单稳定,噪音小,舒适度高,利用摇摆机构驱动座椅晃动取代传统的弧形椅脚滑动,安全性能更好。

[0010] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明如后。本实用新型的具体实施方式由以下实施例及其附图详细给出。

附图说明

[0011] 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,本实用新型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:

[0012] 图1为本实用新型所述电动摇椅主视图；

[0013] 图2为图1的A-A向剖视图；

[0014] 图3为图1中B-B向剖视图。

[0015] 附图标记的具体含义为：11-座椅；12-靠背；13-脚踏板；2-底座；21-箱体；22-椅脚；4-转轴；55-摇摆机构；51-电机；52-扇形齿轮；53-圆齿轮；6-支撑板。

[0016] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例，参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图1-3对本实用新型的原理和特征进行描述，所举实例只用于解释本实用新型，并非用于限定本实用新型的范围。在下列段落中参照附图以举例方式更具体地描述本实用新型。根据下面说明和权利要求书，本实用新型的优点和特征将更清楚。需说明的是，附图均采用非常简化的形式且均使用非精准的比例，仅用以方便、明晰地辅助说明本实用新型实施例的目的。

[0018] 需要说明的是，当组件被称为“固定于”另一个组件，它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件，它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件，它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0019] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0020] 如图1-3所示，本实用新型所述的电动摇椅包括座椅11和底座2，所述底座2包括箱体21和设置在所述箱体21下端的椅脚，所述箱体21的上端设有与其内部连通的开口，所述座椅11设置在所述箱体21的上方，其下端中部固定有连接件3，所述连接件3的上端与所述座椅11的下端中部固定连接，其下端向下延伸并经所述开口处伸入所述箱体21内的中部，所述连接件3下端的左右两侧分别沿左右方向水平凸设转轴4，两个所述转轴4相互远离的一端分别与所述箱体21转动连接，所述箱体21内具有摇摆机构5，所述摇摆机构5与所述转轴4传动连接，并可驱动所述连接件3带动所述座椅11沿前后方向往复摇摆。

[0021] 本实用新型所述电动摇椅采用所述摇摆机构5驱动座椅11前后摇摆取代传统的伸缩杆和曲柄连接机构，结构更简单，且所述座椅11前后摇摆的动作连续，有利于提高所述电动摇椅的舒适度，取代传统的弧形的椅脚，利用摇摆机构驱动所述座椅11晃动，安全性更高。

[0022] 所述座椅11设置在箱体21的上方，且其下端与所述箱体21上端面之间留有间隙，使所述座椅11可在所述箱体21前后往复摇摆。

[0023] 作为优选，还包括两个支撑板6，两个所述支撑板6均竖向设置在所述箱体21内部，且两者沿左右方向水平间隔安装在所述箱体21的底壁上，所述连接件3的下端伸入两个所述支撑板6之间，所述转轴4的两端分别与两个所述支撑板6相互靠近的一侧转动连接。

[0024] 所述支撑板6安装在所述箱体21内部，所述座椅11通过所述根转轴4安装在两个

所述支撑板6上,防止所述座椅1在前后摇摆的过程中左右晃动,稳定性高;且将两个所述转轴6相互远离的一端设置在所述箱体21内部,避免两个所述转轴6伸出所述箱体21,提高所述摇椅的美观性。

[0025] 作为优选,所述摇摆机构5包括电机51、扇形齿轮52和圆齿轮53,所述扇形齿轮52同轴固定在所述转轴4上,所述电机51安装于所述箱体21内,且其驱动端同轴安装有与所述扇形齿轮52啮合的圆齿轮53,所述电机51用以驱动所述座椅1沿前后方向往复摇摆。

[0026] 其中所述扇形齿轮52同轴安装在所述转轴4的一端,所述电机51设置所述转轴4的一端,并位于所述支撑板6背离另一个所述支撑板6的一侧,其驱动轴沿左右方向水平贯穿该所述支撑板6,并伸入两个所述支撑板41之间,所述圆齿轮53同轴固定在所述电机51的驱动轴上,并与所述扇形齿轮52啮合。

[0027] 在使用时,启动所述电机51,所述电机51驱动所述圆齿轮53正转或反转,并带动所述扇形齿轮52正转或反转,所述扇形齿轮52该转轴4随所述扇形齿轮52正转或反转,以实现所述电动摇椅往复前后摇摆,控制所述电机51驱动轴的转动速度以调节所述电动摇椅的前后摇摆的速度,或可调节所述电机51驱动轴转动角度,以调节所述电动摇椅前后摇摆的角度。

[0028] 且所述电机51设置在与该所述转轴4转动连接所述支撑板6背离另一个所述支撑板6的一侧,避免所述电机51影响所述连接件3的前后摆转。

[0029] 所述摇摆机构5通过齿轮传动,实现所述座椅1的前后摇摆,传动效率高,且齿轮转动连续,噪音小,有利于提高电动摇椅的使用的舒适度。

[0030] 作为优选,所述连接件3呈圆柱体形,其沿左右方向水平设置,所述转轴4与所述连接件3同轴连接,所述连接件3的上端经所述箱体21上端的开口伸出至箱体21上方,所述座椅1安装在所述连接件3的上端。

[0031] 其中,所述箱体21上端开口四周的侧壁分别位于靠近所述连接件3的位置,所述摇摆机构5驱动所述转轴4正转或反转时,所述连接件3以其自身的中轴线为轴转动,使所述连接件3在所述开口处转动,且开口四周的侧壁之间与所述连接处相互靠近,避免所述开口四周的侧壁与所述连接件3之间留有间隙,从而防止手指夹伤等安全事故。

[0032] 作为优选,所述箱体21的侧壁上设有可启闭的维修门23。

[0033] 所述维修门23设置在所述箱体21侧壁,通过开启所述维修门23,可对设置在所述箱体21内的摇摆机构5和支撑组件4进行检测,便于电动摇椅的维护。

[0034] 作为优选,所述座椅1上端的后侧具有靠背,所述靠背与所述座椅1之间的夹角为钝角。

[0035] 人坐在座椅1上时,背部斜靠在所述靠背上,启动所述电机51,所述电动摇椅开始前后摇摆,其中所述座椅1上端还设有设有凹陷,人坐在座椅1上时,臀部坐在座椅1上端的凹陷处,符合人体工艺,所述座椅1的前侧向下弯折,并在所述弯折的下端设有脚踏板,有利于提高电动摇椅的舒适度。

[0036] 以上所述,仅为本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制;凡本行业的普通技术人员均可按说明书附图所示和以上所述而顺畅地实施本实用新型;但是,凡熟悉本专业的技术人员在不脱离本实用新型技术方案范围内,利用以上所揭示的技术内容而做出的些许更动、修饰与演变的等同变化,均为本实用新型的等效实施例;

同时,凡依据本实用新型的实质技术对以上实施例所作的任何等同变化的更动、修饰与演变等,均仍属于本实用新型的技术方案的保护范围之内。

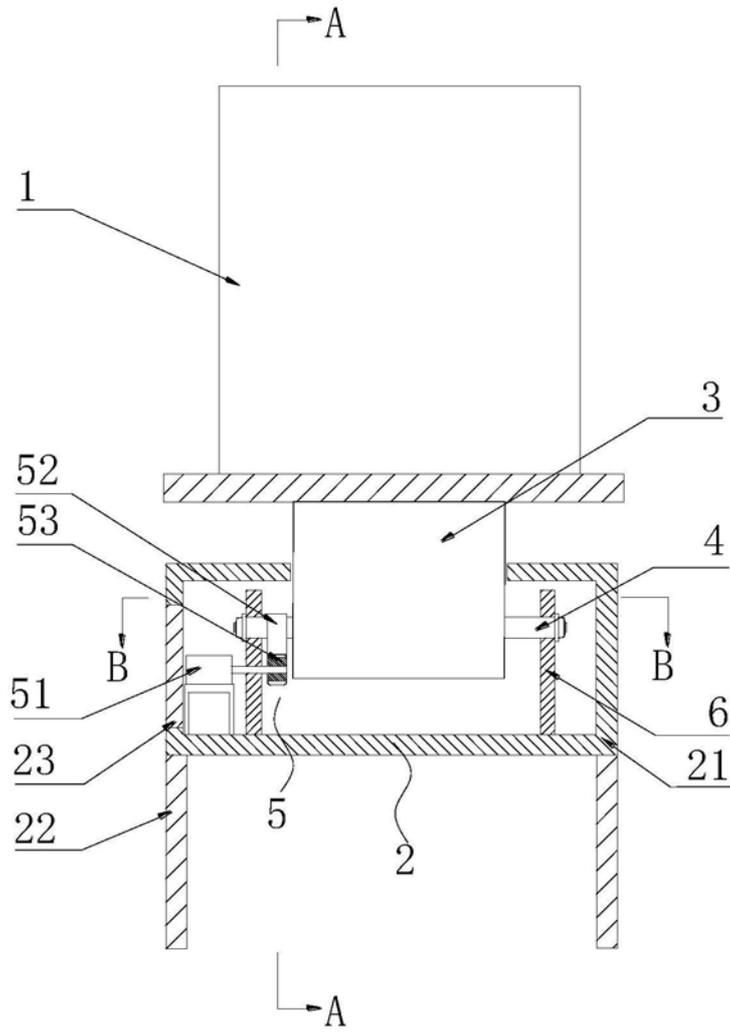


图1

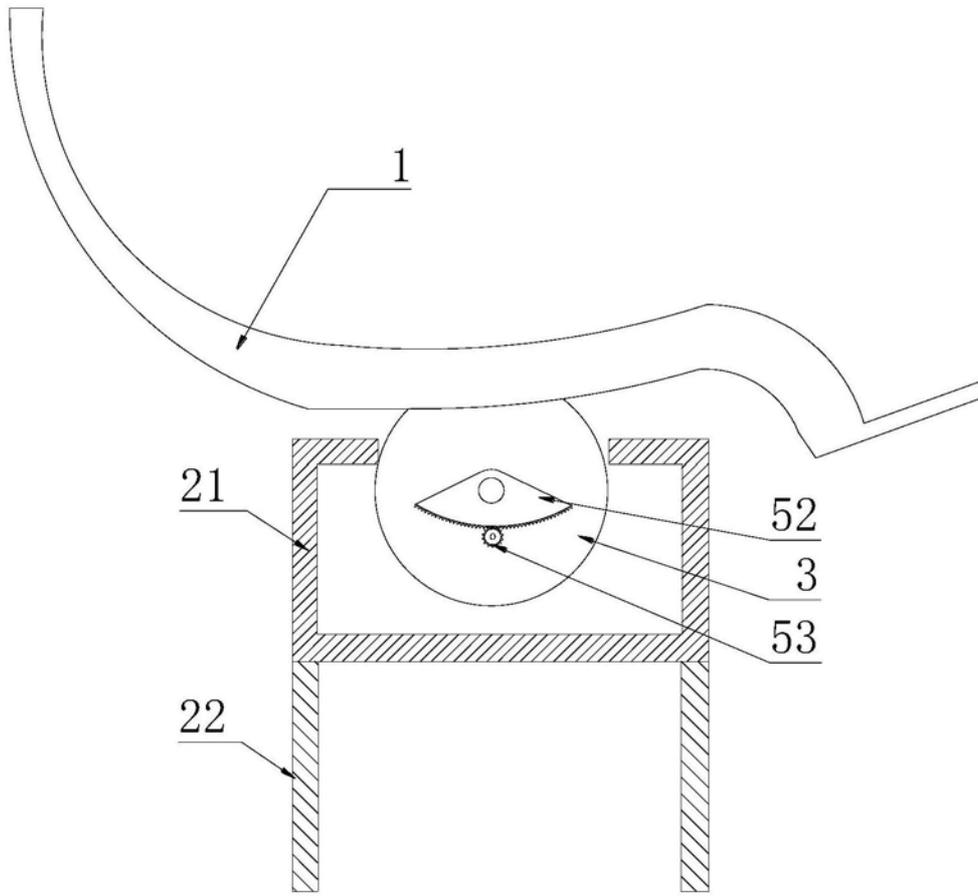


图2

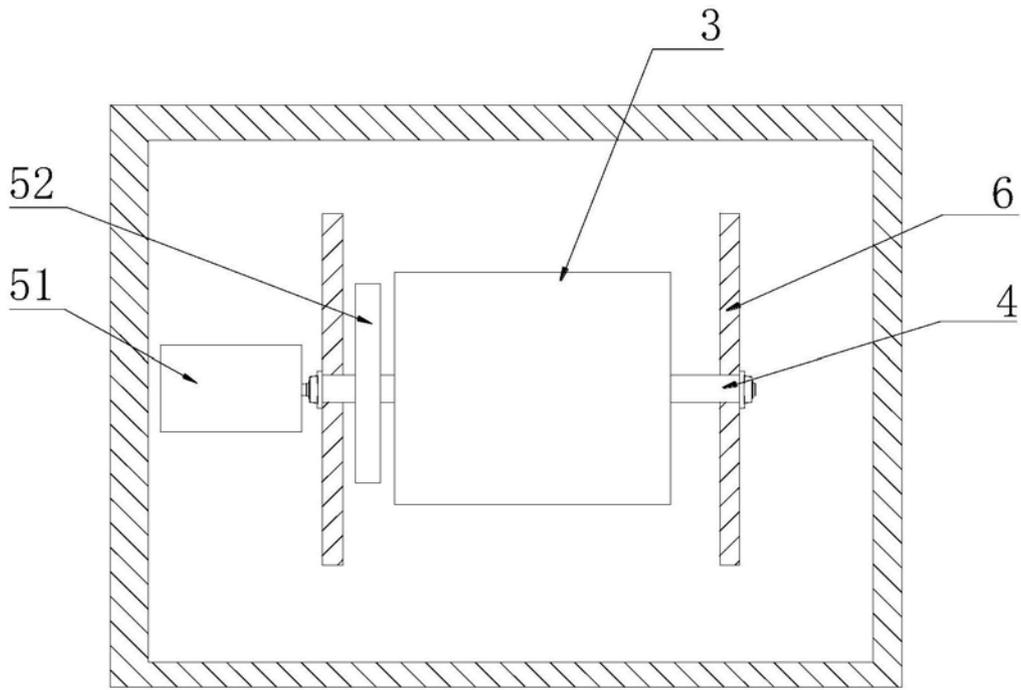


图3