

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202146094 U

(45) 授权公告日 2012. 02. 22

(21) 申请号 201120204038. 2

(22) 申请日 2011. 06. 15

(73) 专利权人 张金文

地址 315042 浙江省宁波市高新区院士路
66 号创业大厦 330 号宁波高新区一元
科技有限公司

(72) 发明人 张金文

(74) 专利代理机构 宁波诚源专利事务所有限公
司 33102

代理人 刘凤钦

(51) Int. Cl.

A47C 3/20 (2006. 01)

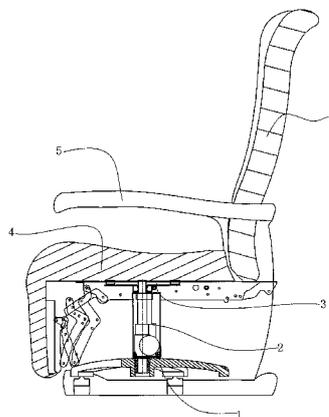
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

电动升降椅

(57) 摘要

一种电动升降椅,包括底座,座垫,座垫底部的托架,以及位于所述底座和托架之间的电动升降机构,所述电动升降机构包括外套,以及位于外套内的电动推杆本体和电机,所述电动推杆本体内具有推杆,所述外套包括上盖板、下盖板以及位于上下盖板之间的支撑管,所述上盖板上具有通孔供推杆从上盖板伸出,并且该上盖板的内表面具有与该电动推杆本体的直径相匹配并且套于电动推杆本体外侧的定位套。该电动推杆本体和定位套、支撑管相结合的结构,不但能够加固电动升降机构的强度,而且能够将推杆和电动推杆本体在运动中受到的径向力进行传递,防止了电动推杆本体和推杆的径向晃动,提高了升降的平稳性。



1. 一种电动升降椅,包括底座(1),座垫(4),座垫(4)底部的托架(3),以及位于所述底座(1)和托架(3)之间的电动升降机构(2),其特征在于:所述电动升降机构(2)包括外套(8),以及位于外套(8)内的电动推杆本体(7)和电机(9),所述电动推杆本体(7)内具有推杆(71),该推杆(71)能在电机(9)的驱动下相对于电动推杆本体(7)向上伸出或者收缩位于该电动推杆本体(7)内,所述外套(8)包括上盖板(81)、下盖板(82)以及位于上下盖板之间的支撑管(83),所述电动推杆本体(7)的底部固定在下盖板(82)上,所述上盖板(81)上具有通孔供推杆(71)从上盖板(81)伸出,并且该上盖板(81)的内表面具有与该电动推杆本体(7)的直径相匹配并且套于电动推杆本体(7)外侧的定位套(84)。

2. 如权利要求1所述的电动升降椅,其特征在于:所述上盖板(81)与支撑管(83)一体成型,所述下盖板(82)与支撑管(83)之间通过螺栓(85)和螺母(86)相固定。

3. 如权利要求1或2所述的电动升降椅,其特征在于:所述推杆(71)的顶部具有第一连接部(72)连接固定至所述托架(3),所述下盖板(82)的底部具有第二连接部(73)连接固定至所述底座(1)。

4. 如权利要求3所述的电动升降椅,其特征在于:所述第一连接部(72)和第二连接部(73)上均具有锥度。

电动升降椅

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电动升降椅。

背景技术

[0002] 在一些经常需要调整平台高度的工作领域,如美容美发行业,需要调节美容椅或者理发椅的高度,比如在医疗领域,同样需要调节病人的座椅的高度方便医生操作。通常的椅子高度调节,大多采用机械液压升降机构或者气压升降机构,但是气压升降机构对人体存在较大的安全隐患,而且机械液压升降机构和气压升降机构都需要人手来进行操作,使用操作起来不方便。

[0003] 因此出现了一些电动的升降椅,如中国专利 CN101496684A 所公开的一种“电动升降装置”,该电动升降装置可以应用于电动升降椅,包括本体,以及设置于本体内的丝杆推杆,通过减速电机的推进驱动推杆相对于本体向上移动,推杆上方可以连接椅子的座垫,本体下方固定在底座上。但是这样的电动升降装置,仅靠本体以及推杆来支撑整个座垫,在座垫随着推杆上下运动的过程中,产生的径向力易于造成座垫的左右晃动,使得该电动升降装置在升降时不够平稳容易横向晃动。

发明内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种升降平稳的电动升降椅。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为:一种电动升降椅,包括底座,座垫,座垫底部的托架,以及位于所述底座和托架之间的电动升降机构,其特征在于:所述电动升降机构包括外套,以及位于外套内的电动推杆本体和电机,所述电动推杆本体内具有推杆,该推杆能在电机的驱动下相对于电动推杆本体向上伸出或者收缩位于该电动推杆本体内,所述外套包括上盖板、下盖板以及位于上下盖板之间的支撑管,所述电动推杆本体的底部固定在下盖板上,所述上盖板上具有通孔供推杆从上盖板伸出,并且该上盖板的内表面具有与该电动推杆本体的直径相匹配并且套于电动推杆本体外侧的定位套。该电动推杆本体和定位套、支撑管相结合的结构,不但能够加固电动升降机构的强度,而且能够将推杆和电动推杆本体在运动中受到的径向力进行传递,防止了电动推杆本体和推杆的径向晃动,提高了升降的平稳性。

[0006] 优选地,所述上盖板与支撑管一体成型,所述下盖板与支撑管之间通过螺栓和螺母相固定。

[0007] 优选地,为了便于安装,所述推杆的顶部具有第一连接部连接固定至所述托架,所述下盖板的底部具有第二连接部连接固定至所述底座。

[0008] 为了便于安装和加工,所述第一连接部和第二连接部上均具有锥度。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于该电动升降椅不但能够加固电动升降机构的强度,而且能够将推杆和电动推杆本体在运动中受到的径向力进行传递,防止了电动推杆本体和推杆的径向晃动,提高了升降的平稳性。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型电动升降椅的示意图。

[0011] 图 2 为本实用新型电动升降椅的电动升降机构的示意图。

具体实施方式

[0012] 以下结合附图实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0013] 本实用新型的电动升降椅,如图 1 所示,包括座垫 4、扶手 5、靠背 6、位于座垫 4 底部的托架 3 和座椅底部的底座 1。在底座 1 和托架 3 之间连接有电动升降机构 2,驱动托架 3 以及座垫 4 向上运动。

[0014] 如图 2 所示,该电动升降机构 2 包括外套 8 以及位于外套 8 内的电动推杆本体 7 和电机 9。该电动推杆本体 7 内具有推杆 71,在电机 9 的驱动下,相对于电动推杆本体 7 向上伸出或者收缩于电动推杆本体 7 内。该外套 8 包括上盖板 81、下盖板 82 和上、下盖板之间的支撑管 83,该电动推杆本体 7 以及电机 9 都位于支撑管 83 内,电动推杆本体 7 的底部通过焊接牢固固定在下盖板 82 上。

[0015] 上盖板 81 上具有供推杆 71 伸出的通孔,并且该上盖板 81 的内侧具有一与电动推杆本体 7 的直径相匹配的定位套 84,该定位套 84 套于电动推杆本体 7 的外侧,推杆 71 在沿电动推杆本体 7 伸缩时受到的径向力通过定位套 84 传递至上盖板 81 和支撑管 83。因此,外套 8 不但加强了电动升降机构的整体牢固性,而且还将电动推杆本体 7 和推杆 71 在运动中受到的径向力进行传递,防止了电动推杆本体 7 和推杆 71 的径向晃动,提高了升降的平稳性。

[0016] 该推杆 71 的顶部具有第一连接部 72 形成一个锥度与座垫 4 底部的托架 3 相固定连接,该上盖板 81 与支撑管 83 可一体成型,下盖板 82 与支撑管 83 之间通过螺栓 85 和螺母 86 相固定,便于拆装和更换支撑管 83 内的部件。该下盖板 82 的底部具有第二连接部 73,该第二连接部 73 的底部也具有锥度与底座 1 相连接固。这些结构使整个产品便于装配和加工。

[0017] 该电动升降椅不但能够加固电动升降机构的强度,而且能够将推杆 71 和电动推杆本体 71 在运动中受到的径向力进行传递,防止了电动推杆本体 7 和推杆 71 的径向晃动,提高了升降的平稳性。

[0018] 除上述实施例外,本实用新型还包括有其他实施方式,凡采用等同变换或者等效替换方式形成的技术方案,均应落入本实用新型权利要求的保护范围之内。

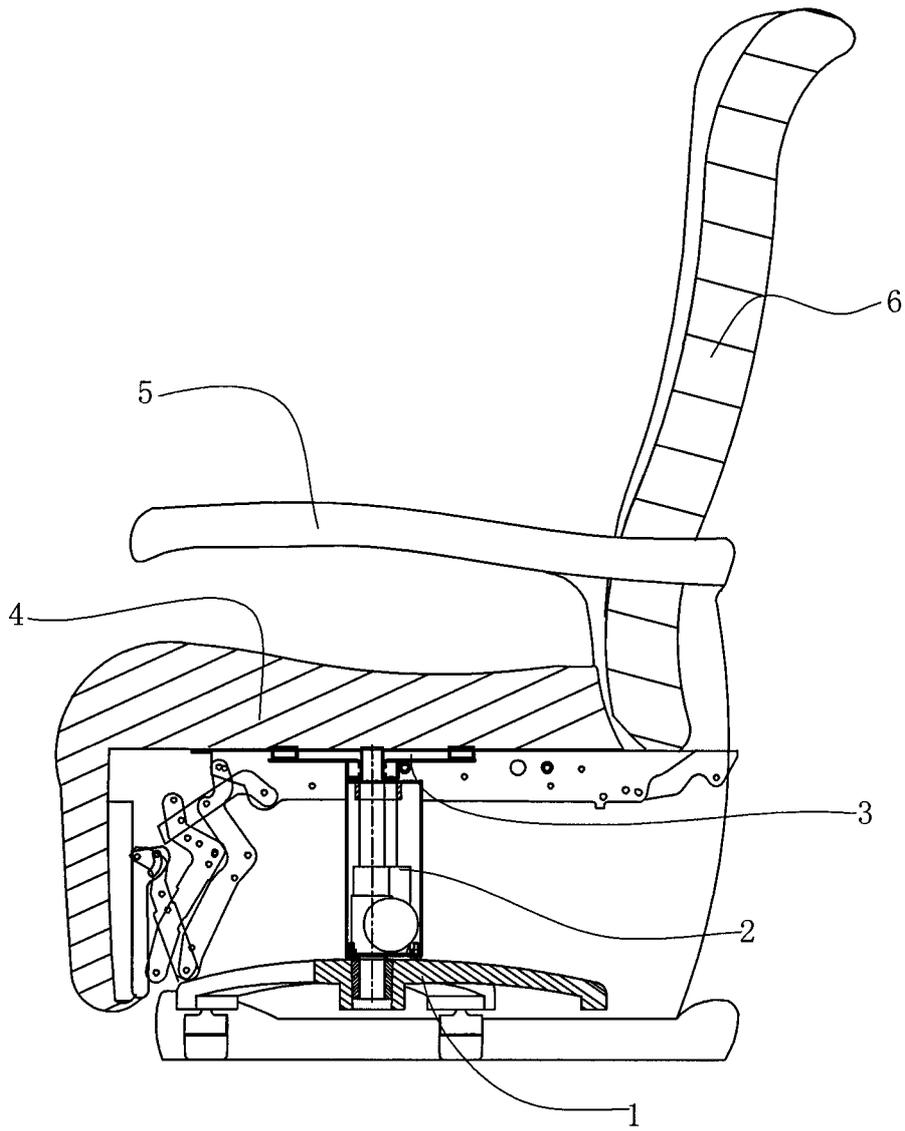


图 1

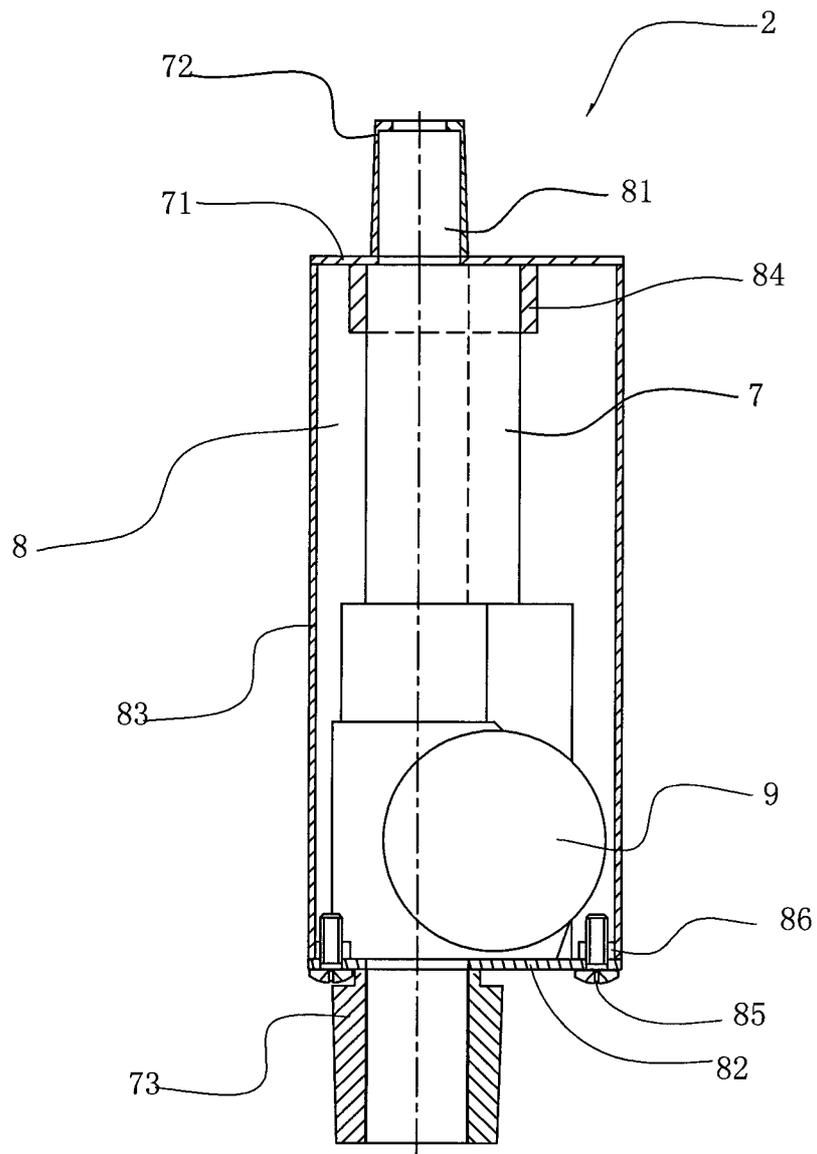


图 2