



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204271814 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 15

(21) 申请号 201420688879. 9

(22) 申请日 2014. 11. 17

(73) 专利权人 天津诚强机械制造有限公司

地址 300277 天津市滨海新区大港中塘镇工
业示范区(天津诚强机械制造有限公
司)

(72) 发明人 王宇 刘炳诚

(51) Int. Cl.

H02K 7/06(2006. 01)

F16N 11/02(2006. 01)

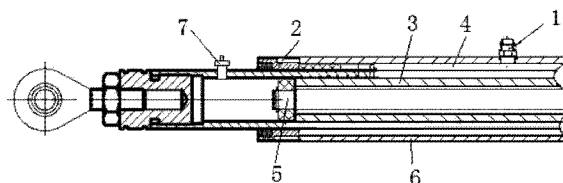
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

电动推杆外管

(57) 摘要

本实用新型要解决的问题是:提供一种解决上述问题的电动推杆外管,包括外管和电动推杆主体,所述主体内主要设有推杆、导轨和导管,所述推杆沿导轨轴向运动,所述导轨外设有导管,所述外管上设有油杯,所述油杯贯穿外管;所述外管与主体之间设有紧固装置。本实用新型的有益效果在于:1. 增加了油杯,可随时添加润滑油,改善了整体的机械性能;2. 紧固装置的增加,保持了整体结构强度的增加,铜制的结构也有助于散热。



1. 一种电动推杆外管,包括外管(6)位于电动推杆主体之外,所述主体内主要设有推杆(5)、导轨(3)和导管(4),所述推杆(5)沿导轨(3)轴向运动,所述导轨(3)外设有导管(4),其特征在于:所述外管(6)上设有油杯(1),所述油杯(1)贯穿外管(6);所述外管(6)与主体之间设有紧固装置(2)。

2. 根据权利要求1所述电动推杆外管,其特征在于:所述紧固装置(2)为紧固圆环。

3. 根据权利要求2所述电动推杆外管,其特征在于:所述紧固装置(2)为铜制的紧固圆环。

4. 根据权利要求1所述电动推杆外管,其特征在于:所述油杯(1)贯穿外管(6),贯穿后的空间与导管(4)联通。

5. 根据权利要求1所述电动推杆外管,其特征在于:所述导轨(3)上开有油嘴(7)。

电动推杆外管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电动推杆技术领域,尤其涉及一种电动推杆外管。

背景技术

[0002] 电动推杆,英文名 Linear Actuator,又称推杆电机、电动缸及线性致动器。电动推杆是一种将电动机的旋转运动转变为推杆的直线往复运动的电力驱动装置。可用于各种简单或复杂的工艺流程中做为执行机械使用,以实现远距离控制、集中控制或自动控制。

[0003] 主要用于电动医疗床、电动沙发、电动展台升降杆、工业电动升降系统、相机架、投影机、婚庆系统。

[0004] 电动推杆由驱动电机、减速齿轮、螺杆、螺母、导套、推杆、滑座、弹簧、外管及涡轮、微动控制开关等组成。

[0005] 电动推杆是一种新型的电动执行机构,电动推杆主要由电机、推杆和控制装置等机构组成的一种新型直线执行机构,可以实现远距离控制、集中控制。电动推杆在一定范围行程内作往返运动,一般电动推杆标准行程在,100,150,200,250,300,350,400mm,特殊行程也可根据不同应用条件要求设计定做。电动推杆可以根据不同的应用负荷而设计不同推力的电动推杆,一般其最大推力可达 6000N,空载运行速度为 4mm ~ 35mm/s,电动推杆以 24V/12V 直流永磁电机为动力源,把电机的旋转运动转化为直线往复运动。推动一组连杆机构来完成风门、阀门、闸门、挡板等切换工作。采用电动推杆作为执行机构不仅可减少采用气动执行机构所需的气源装置和辅助设备,也可减少执行机构的重量。气动执行机构在整个控制运行过程中都需要有一定的气压,虽然可采用消耗量小的放大器,但日积月累,耗气量仍是巨大的。采用电动推杆执行机构,在改变控制开度时,需要供电,在达到所需开度时就可不再供电,因此从节能看,电动推杆执行机构比气动执行机构有明显节能优点。适用于远距离操纵而广泛用于电力、化工、冶金、矿山、轻工、交通、船舶等部门的风门、阀门、闸门等机构的启闭、物料装卸、流量控制等。现已被越来越多的部门用它来代替机构手、液压阀、减速传动机构的自动装置。

[0006] 现有技术中,存在以下技术缺陷:1. 电动推杆内部缺乏相应的润滑机构,每次添加润滑油都需要将电动推杆拆开,加以润滑,对于现场作业而言十分不便;2. 外管与主体之前的连接缺乏相应的紧固结构,长期使用容易松动。

实用新型内容

[0007] 本实用新型要解决的问题是:提供一种解决上述问题的电动推杆外管。

[0008] 本实用新型的技术方案如下:一种电动推杆外管,包括外管位于电动推杆主体之外,所述主体内主要设有推杆、导轨和导管,所述推杆沿导轨轴向运动,所述导轨外设有导管,其特征在于:所述外管上设有油杯,所述油杯贯穿外管;所述外管与主体之间设有紧固装置。

[0009] 进一步,所述紧固装置为紧固圆环。

[0010] 再进一步,所述紧固装置为铜制的紧固圆环。

[0011] 进一步,所述油杯贯穿外管,贯穿后的空间与导管联通。

[0012] 进一步,所述导轨上开有油嘴,用于推杆和导轨之间润滑作用。

[0013] 本实用新型的有益效果在于:1. 增加了油杯,可随时添加润滑油,改善了整体的机械性能;2. 紧固装置的增加,保持了整体结构强度的增加,铜制的结构也有助于散热。

附图说明

[0014] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0015] 其中:1、油杯, 2、紧固装置,

[0016] 3、导轨, 4、导套,

[0017] 5、推杆, 6、外管,

[0018] 7、油嘴。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作出简要说明。

[0020] 如图 1 所示,一种电动推杆外管,包括外管 6 位于电动推杆主体之外,所述主体内主要设有推杆 5、导轨 3 和导管 4,所述推杆 5 沿导轨 3 轴向运动,所述导轨 3 外设有导管 4。为了便于润滑,所述外管 6 上设有油杯 1,所述油杯 1 贯穿外管 6,贯穿后的空间与导管 4 联通,所述导轨 3 上开有油嘴 7,用于推杆 5 和导轨 3 之间润滑作用。所述外管 6 与主体之间设有紧固装置 2,所述紧固装置 2 为铜制的紧固圆环。

[0021] 以上对本实用新型的一个实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例,不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

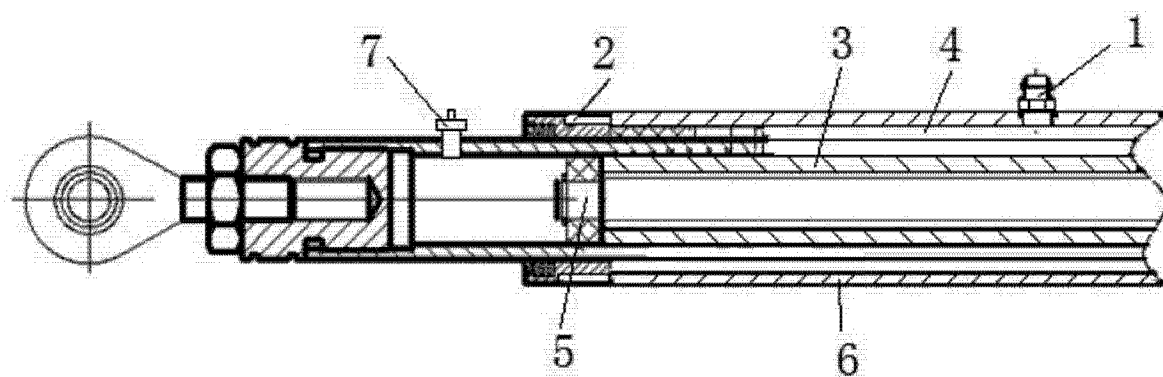


图 1