



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202510809 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 31

(21) 申请号 201220095906. 2

(22) 申请日 2012. 03. 14

(73) 专利权人 温州执控科技有限公司

地址 325000 浙江省温州市龙湾永兴街道榕树下村榕康东路 12 幢 8 号

(72) 发明人 李发

(51) Int. Cl.

F16K 31/04 (2006. 01)

F16K 31/53 (2006. 01)

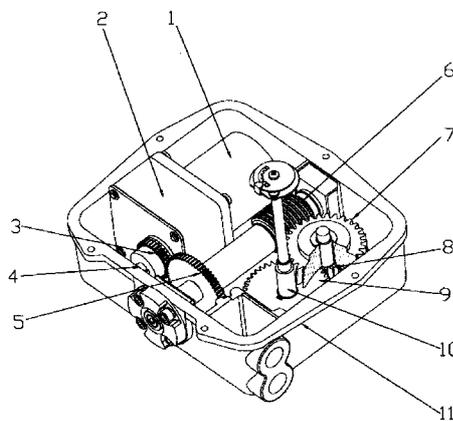
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

新型电动执行器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型电动执行器,包括可正反转的电机,与电机相连接的减速箱,安装在减速箱输出轴的驱动齿轮,与驱动齿轮啮合的中间齿轮,安装中间齿轮的蜗杆,与蜗杆啮合的蜗轮,镶嵌在蜗轮的齿轮轴,与齿轮轴啮合的主齿轮,嵌入在主齿轮的输出轴,箱体,蜗轮设置在主齿轮和驱动齿轮之间。本实用新型的有益效果:当需要提高输出轴运转速度,更换传动比较小的减速箱。本产品传动效率高、使用寿命长,可以改变输出轴的运转速度。



1. 新型电动执行器,其特征在于:包括可正反转的电机,与电机相连接的减速箱,安装在减速箱输出轴的驱动齿轮,与驱动齿轮啮合的中间齿轮,安装中间齿轮的蜗杆,与蜗杆啮合的蜗轮,镶嵌在蜗轮的齿轮轴,与齿轮轴啮合的主齿轮,嵌入在主齿轮的输出轴,箱体,蜗轮设置在主齿轮和驱动齿轮之间。

新型电动执行器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电动执行器,特别涉及回转型电动执行器。

背景技术

[0002] 现有的电动执行器,其存在缺点如下:1、蜗轮安装在电动执行器的输出轴,因此齿面所受的压强大,容易磨损寿命短。为了减少压强加大蜗轮和蜗杆尺寸;2、在90度回转型电动执行器的蜗轮只使用四分之一的齿数,其余四分之三的齿数始终不使用而浪费材质的同时电动执行器体积大;3、把电机压入到电动执行器箱体内,在使用现场不易更换电机;4、不能改变电动执行器的传动比,因此不能直接改变阀门的开关速度;5、采用头数为1的蜗杆,螺旋角小,因此导致蜗杆的传递效率低;6、使用寿命短。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供传递效率高,使用寿命长,可以改变输出轴的运转速度,现场维修方便的电动执行器。克服了现有电动执行器中存在的缺点和不足。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型所采取的技术方案是:

[0005] 新型电动执行器,包括可正反转的电机,与电机相连接的减速箱,安装在减速箱输出轴的驱动齿轮,与驱动齿轮啮合的中间齿轮,安装中间齿轮的蜗杆,与蜗杆啮合的蜗轮,镶嵌在蜗轮的齿轮轴,与齿轮轴啮合的主齿轮,嵌入在主齿轮的输出轴,箱体,蜗轮设置在主齿轮和驱动齿轮之间。

[0006] 可正反转的电机,可以更换传动比的减速箱,安装在减速箱输出轴的驱动齿轮,与驱动齿轮啮合的中间齿轮,与中间齿轮相连接头数为2的蜗杆,与蜗杆啮合的蜗轮,镶嵌在蜗轮的齿轮轴,与齿轮轴啮合的主齿轮,嵌入在主齿轮的输出轴,箱体。根据需要可以更换不同传动比的减速箱,改变输出轴的运转速度。蜗轮安装在齿轮轴,齿轮轴与主齿轮啮合,因此减少蜗轮的齿面压强,减少磨损延长寿命。采用头数为2的蜗轮增加螺旋角,提高传动效率,减少磨损使用寿命长。齿轮轴和主齿轮的传动比为1:3至1:4之间。停电的时候可以人力转动蜗杆轴,关闭或开启与输出轴相连接的阀门等机器。

[0007] 工作原理:当电机运转,驱动齿轮、中间齿轮、蜗杆、蜗轮、齿轮轴、主齿轮、输出轴转动。输出轴带动阀门、风门等运转。

[0008] 本实用新型的有益效果:当需要提高输出轴运转速度,更换传动比较小的减速箱。本产品传动效率高、使用寿命长,可以改变输出轴的运转速度。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型结构示意图,

具体实施方式

[0010] 下面参照附图,对本实用新型作进一步描述:本实用新型为一种电动执行器,其特

征在于：包括可正反转的电机 1，可更换传动比的减速箱 2，安装在减速箱输出轴 4 的驱动齿轮 3，与驱动齿轮啮合的中间齿轮 5，与中间齿轮相连接头数为 2 的蜗杆 6，与蜗杆啮合的蜗轮 7，镶嵌在蜗轮的齿轮轴 8，与齿轮轴啮合的主齿轮 9，嵌入在主齿轮的输出轴 10，箱体 11。

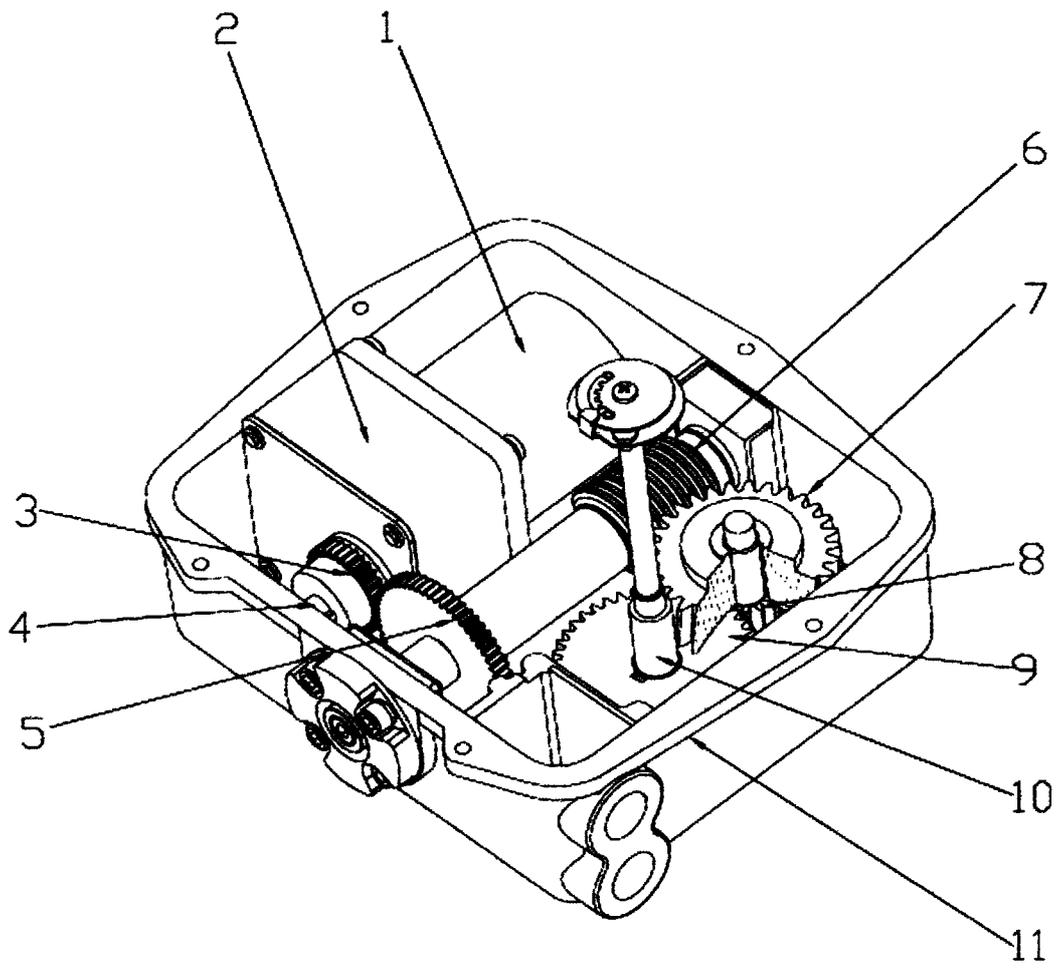


图 1