

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
F16K 31/53 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200520013974. X

[45] 授权公告日 2006 年 10 月 25 日

[11] 授权公告号 CN 2830841Y

[22] 申请日 2005. 8. 10

[21] 申请号 200520013974. X

[73] 专利权人 俞信培

地址 311266 浙江省杭州市萧山区岩山乡水阁村

[72] 设计人 俞信培

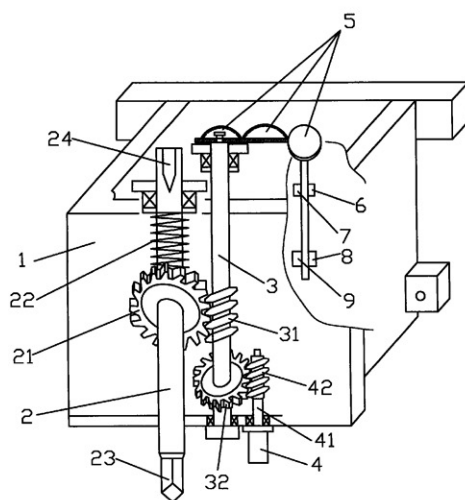
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

用于密闭阀门的自动减速机

[57] 摘要

本实用新型公开了一种用于密闭阀门的自动减速机。本实用新型是在壳体内设置第一轴和第二轴，并在第一轴和第二轴上分别设置相互配置的第一蜗轮和第二蜗齿；第二轴上在第二蜗齿的下面设有第二蜗轮，与第二蜗轮相配合的蜗齿设置在电机轴杆上，电机设置在壳体上；第一轴下端设置为方头，且方头伸出于壳体之外，第一轴上端设置为与密闭阀门阀杆相连接的连动头，并在连动头端的轴承套与第一蜗轮之间设有弹簧；第二轴上端部连接有行程控制齿轮组，行程控制齿轮组与设置在壳体上的第一行程开关、第二行程开关相配置，第一行程开关和第二行程开关分别配置有第一行程开关调节螺母和第二行程开关调节螺母。通过旋进/旋出方头，可以转换手动/电动控制阀门的开合，非常方便。



1. 一种用于密闭阀门的自动减速机，包括壳体，其特征是在所述壳体（1）内设有第一轴（2），在第一轴（2）上设有第一蜗轮（21）；与第一蜗轮（21）相配置，在第二轴（3）上设有蜗齿（31），蜗齿（31）的下面在第二轴（3）设有第二蜗轮（32）；与第二蜗轮（32）相配置，在电机轴（41）上设有电机轴杆蜗齿（42）。

2. 根据权利要求 1 所述的用于密闭阀门的自动减速机，其特征是在所述第一轴（2）一端设置为方头（23），另一端设置为与密闭阀门阀杆相连接的连动头（24），并在连动头（24）端的轴承套与第一蜗轮（21）之间设有弹簧。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的用于密闭阀门的自动减速机，其特征是在所述第二轴（3）上端部连接有行程控制齿轮组（5），行程控制齿轮组（5）与设置在壳体（1）上的第一行程开关（6）、第二行程开关（9）相配置。

4. 根据权利要求 3 所述的用于密闭阀门的自动减速机，其特征是在所述第一行程开关（6）和第二行程开关（9）分别配置有第一行程开关调节螺母（7）和第二行程开关调节螺母（8）。

用于密闭阀门的自动减速机

技术领域

本实用新型涉及一种阀门的减速装置，尤其是涉及一种用于密闭阀门的自动减速机。

背景技术

密闭阀门在一些特殊工况环境中，需要实现自动控制，比如一些大型的密闭阀门被安装在水下，被安装在有污染、废气等环境中的时候，均需要自动减速机来控制阀门的开与合。现有的这类装置，大都存在着结构不尽合理，自动控制稳定性欠佳，控制方式单一等不足。

发明内容

为了克服上述现有技术中的不足，本实用新型提供了一种用于密闭阀门的自动减速机。

本实用新型的上述技术问题主要是通过下述技术方案得以解决的：一种用于密闭阀门的自动减速机，包括壳体，所述壳体内设有第一轴，在第一轴上设有第一蜗轮；与第一蜗轮相配置，在第二轴上设有蜗齿，蜗齿的下面在第二轴设有第二蜗轮；与第二蜗轮相配置，在电机轴上设有电机轴杆蜗齿。

作为优选，所述第一轴一端设置为方头，且方头伸出于壳体之外；另一端设置为与密闭阀门阀杆相连接的连动头，并在连动头端的轴承套与第一蜗轮之间设有弹簧。

作为优选，所述第二轴上端部连接有行程控制齿轮组，行程控制齿轮组与设置在壳体上的第一行程开关、第二行程开关相配置。

作为优选，所述第一行程开关和第二行程开关分别配置有第一行程开关调节螺母）和第二行程开关调节螺母。

采用上述技术方案，给本实用新型带来的有益效果是：结构简单，布局

合理，整机耗电少力矩大；设置方头，旋进或旋出方头，就可以实现电动手动控制的转换，离合简单方便；设置自动控制行程齿轮，电动限位，随意性强，可随意改变打开阀门的角度。

附图说明

附图 1 是本实用新型的一种结构示意图。

具体实施方式

下面通过实施例，并结合附图，对本实用新型的技术方案作进一步具体的说明。

实施例：参看图 1，本实用新型是在壳体 1 内设置第一轴 2 和第二轴 3，并在第一轴 2 和第二轴 3 上分别设置相互配置的第一蜗轮 21 和第二蜗齿 31；

第二轴 3 上在第二蜗齿 31 的下面设有第二蜗轮 32，与第二蜗轮 32 相配合的蜗齿 42 设置在电机轴 41 杆上，电机 4 设置在壳体 1 上；

第一轴 2 下端设置为方头 23，且方头 23 伸出于壳体 1 之外，第一轴 2 上端设置为与密闭阀门阀杆相连接的连动头 24，并在连动头 24 端的轴承套与第一蜗轮 21 之间设有弹簧 22；

第二轴 3 上端部连接有行程控制齿轮组 5，行程控制齿轮组 5 与设置在壳体 1 上的第一行程开关 6、第二行程开关 9 相配置，第一行程开关 6 和第二行程开关 9 分别配置有第一行程开关调节螺母 7 和第二行程开关调节螺母 8。

停电时，可以通过调整外露的方头，转换为手动控制阀门的开合。向里旋进方头 15mm 左右，实现第一蜗轮与第一轴脱离，就可以手动来转动方头控制阀门的开合；需要转换为电动控制时，先将阀门中间 90° 打开的位置，再将外露的方头旋出 15mm 左右，再通过行程开关组到合适的位置，旋紧调节螺母即可实现自动电控阀门的开合了。

最后，应当指出，以上实施例仅是本实用新型较有代表性的例子。显然，本实用新型不限于上述实施例，还可以有许多变形。凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均应认为属于本实用新型的保护范围。

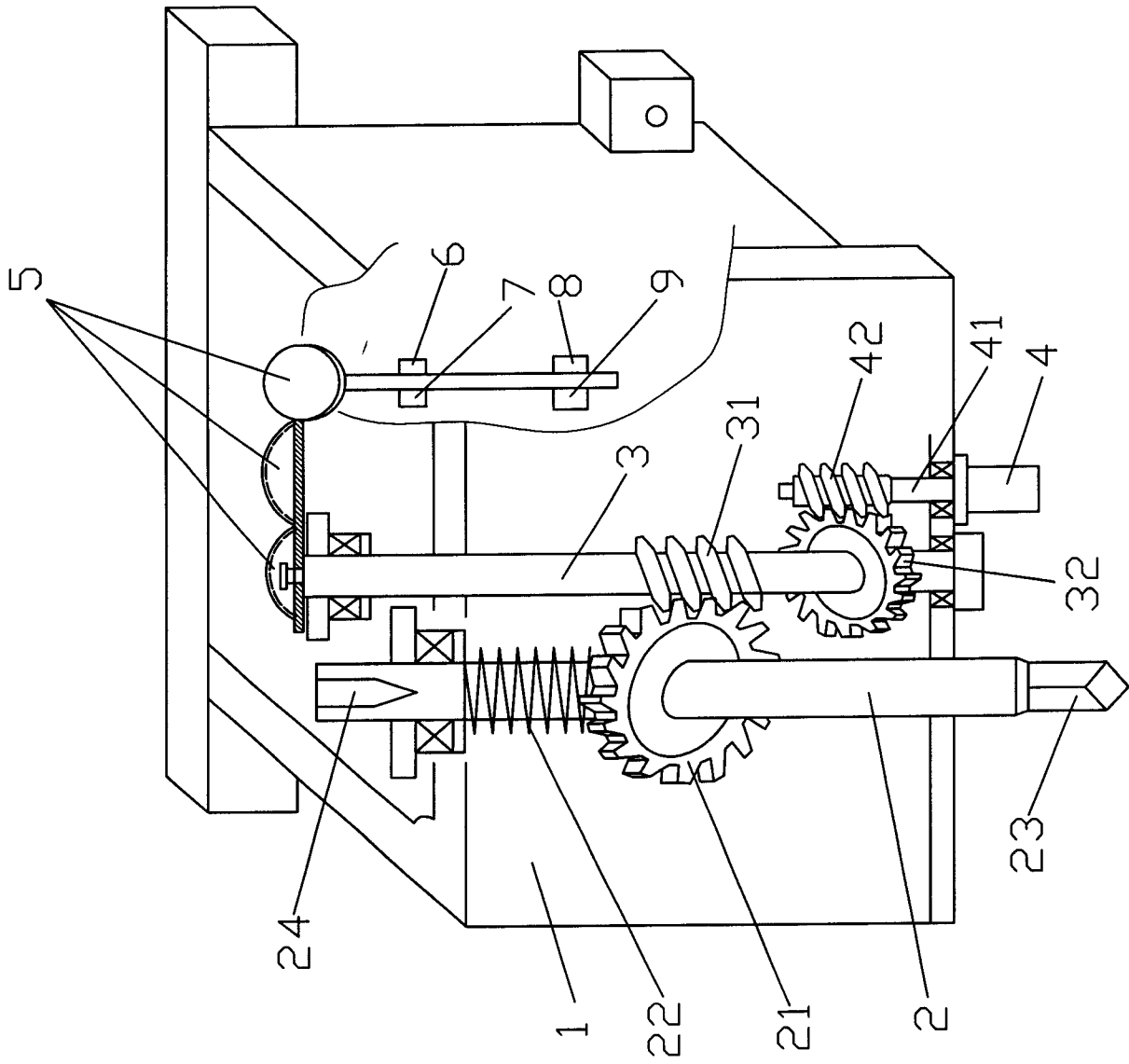


图1