

一种管状电机及使用了此管状电机的电动 窗帘和电动门

申请号：CN200920135488.3

申请日：2009.03.12

申请（专利权）人 王金友

地址 518000|广东省深圳市宝安区西乡固戍航城大道华

发明（设计）人 王金友

主分类 H02K11/00

公开（公告）号 CN201393147

公开（公告）日 2010.01.27

代理机构 深圳市金阳行专利商标事务所（普通合伙）

代理人 杨大庆

(19) 中国人民共和国国家知识产权局



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN201393147

(45) 授权公告日 2010.01.27

(21) 申请号 CN200920135488.3

(22) 申请日 2009.03.12

(73) 专利权人 王金友

地址 518000|广东省深圳市宝安区西乡固戍航城大道华创达工业园 E 栋 5 楼

(72) 发明人 王金友

(74) 专利代理机构 深圳市金阳行专利
商标事务所(普通合伙)

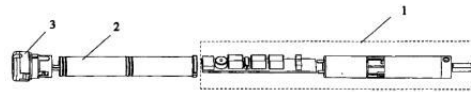
代理人 杨大庆

(54) 实用新型名称

一种管状电机及使用了此管状电机的电动窗帘和电动门

(57) 摘要

本实用新型公开了一种管状电机及使用了此管状电机的电动窗帘和电动门,所述的管状电机,包括机壳和设置在机壳内的电机主体;所述的管状电机还包括设置在机壳内的电池,所述的电池与电机主体的电源线相连通,为电机主体供电。本实用新型由于采用设置在管状电机机壳内的电池为电机主体供电,使得管状电机不需要拉出任何的电源线在机壳外,仍能正常运转。这就不需要考虑外接电源的位置,故使用了这种管状电机的电动窗帘或电动门也是不需要拉出任何电源线的,故用户在使用的时候,不需再被外界环境中是否留有电源插口所局限,只需将电动窗帘或电动门安装固定即可正常使用。



权利要求书

1、一种管状电机，包括机壳和设置在机壳内的电机主体；其特征在于，所述的管状电机还包括设置在机壳内的电池，所述的电池与电机主体的电源线相连接，为电机主体供电。

2、如权利要求1所述的管状电机，其特征在于，所述的电池为充电电池，充电电池与电机主体的电源线相连接。

3、如权利要求2所述的管状电机，其特征在于，所述的管状电机设有充电接口；充电接口设置在管状电机的机壳表面上，与充电电池电连接；所述的管状电机还包括电引线和设置在机壳内的变压器，充电电池通过变压器与充电接口电连接，所述的充电接口为电引线接口；用于通过电引线与充电电源电连接；电引线的另一端为交流电源标准接口，用于与充电电源电连接。

4、如权利要求2所述的管状电机，其特征在于，所述的管状电机设有充电接口；充电接口设置在管状电机的机壳表面上，与充电电池电连接；所述的管状电机还包括电引线和变压器，所述的变压器的一端通过电引线与充电接口相连接，电引线与充电接口连接的一端为与充电接口相匹配的接口，变压器的另一端为交流电源标准接口，用于与充电电源电连接。

5、如权利要求2所述的管状电机，其特征在于，所述的管状电机设有充电接口；充电接口设置在管状电机的机壳表面上，与充电电池电连接；所述的管状电机还包括可由普通的交流电源充电并断开后，再将电量释放出来，为充电电池充电的充电宝；所述的充电宝包括：中转蓄电池、与中转蓄电池电连接的输入电源接口及输出电源接口；所述的输入电源接口为交流电源标准接口，所述的输出电源接口与充电电池的充电接口相匹配。

6、如权利要求2所述的管状电机，其特征在于，所述的管状电机设有充电接口；充电接口设置在由管状电机内引出的电引线上；所述的电引线与充电电池电连接。

7、如权利要求2所述的管状电机，其特征在于，所述的管状电机靠近电池的位置处设有开口，对应开口的位置，设有可与机壳活动连接的开口盖。

8、如权利要求7所述的管状电机，其特征在于，所述供电电池设于管状电机的一端，所述的开口和开口盖设置在壳体上对应于供电电池一端的端部。

9、如权利要求7所述的管状电机，其特征在于，管状电机还包括用于将蓄电池取出后为其充电的充电器。

10、一种使用了权利要求1-9任一所述的管状电机的电动窗帘或电动门，包括管状电机，所述的管状电机包括机壳和设置在机壳内的电机主体；其特征在

于，所述的管状电机还包括设置在机壳内的电池，所述的电池与电机主体的电源线相连通，为电机主体供电。

说明书

一种管状电机及使用了此管状电机的电动窗帘和电动门

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电机技术领域，更具体的说，涉及一种管状电机及使用了此管状电机的电动窗帘和电动门。

背景技术

[0002] 管状电机已普遍的应用于各个领域。现有的管状电机通常包括：机壳、设置在机壳内的电机主体，所述的电机主体包括：电机运转的定转子、与定转子连接的减速机、和控制电机定转子运转的控制部分。

[0003] 电机主体需要电源驱动，电机主体的电源线引出机壳后，连接到外界的交流电源上通电后方可使用。因此，这种管状电机必须在接通了外接电源后才能使用。

[0004] 而且，普通用户在使用由这种管状电机控制运作的电动窗帘或电动门等这些产品时，还需要在其附近设置电源插口为管状电机供电。如果在设计当初没有考虑到要为电动窗帘或电动门等这种由管状电机驱动的电动用品留有电源插口，电动窗帘或电动门安装后不能接通电源，就不能使用，因此往往还需要在安装此电动窗帘或电动门时，请专业人士来重新布线，安装非常不便，且导致使用成本的增加。

[0005] 实用新型内容

[0006] 为克服上述缺陷，本实用新型所要解决的技术问题是提供一种安装、使用更为方便的管状电机及使用了此管状电机的电动窗帘和电动门。

[0007] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案来实现的：

[0008] 一种管状电机，包括机壳和设置在机壳内的电机主体；其中，所述的管状电机还包括设置在机壳内的电池，所述的电池与电机主体的电源线相连接，为电机主体供电。

[0009] 所述的电池为充电电池，充电电池与电机主体的电源线相连接。

[0010] 所述的管状电机设有充电接口；充电接口设置在管状电机的机壳表面上，与充电电池电连接；所述的管状电机还包括电引线和设置在机壳内的变压器，充电电池通过变压器与充电接口电连接，所述的充电接口为电引线接口；用于通过电引线与充电电源电连接；电引线的另一端为交流电源标准接口，用于与充电电源电连接。

[0011] 所述的管状电机设有充电接口；充电接口设置在管状电机的机壳表面上，与充电电池电连接；所述的管状电机还包括电引线和变压器，所述的变压器的一端通过电引线与充电接口相连接，电引线与充电接口连接的一端为与充电接口相匹配的接口，变压器的另一端为交流电源标准接口，用于与充电电源电连接。

[0012] 所述的管状电机设有充电接口；充电接口设置在管状电机的机壳表面上，与充电电池电连接；所述的管状电机还包括可由普通的交流电源充电并断开后，再将电量释放出来，为充电电池充电的充电宝；所述的充电宝包括：中转蓄电池、与中转蓄电池电连接的输入电源接口及输出电源接口；所述的输入电源接口为交流电源标准接口，所述的输出电源接口与充电电池的充电接口相匹配。

[0013] 所述的管状电机设有充电接口；充电接口设置在由管状电机内引出的电引线上；所述的电引线与充电电池电连接。这样的设置可以将充电接口引出至安装此管状电机的电动窗帘或电动门的转轴外进行充电，使得用户充电时更为方便。

[0014] 所述的管状电机靠近电池的位置处设有开口，对应开口的位置，设有可与机壳活动连接的开口盖。这样的设置可以将电池取出，便于更换或维修。

[0015] 所述供电电池设于管状电机的一端，所述的开口和开口盖设置在壳体上对应于供电电池一端的端部。

[0016] 管状电机还包括用于将蓄电池取出后为其充电的充电器。

[0017] 一种使用上述管状电机的电动窗帘或电动门，包括管状电机，所述的管状电机包括机壳和设置在机壳内的电机主体；其特征在于，所述的管状电机还包括设置在机壳内的电池，所述的电池与电机主体的电源线相连通，为电机主体供电。

[0018] 本实用新型由于采用设置在管状电机机壳内的电池为电机主体供电，使得管状电机不需要拉出任何的电源线在机壳外，仍能正常运转。这就不需要考虑外接电源的位置，故使用了这种管状电机的电动窗帘或电动门也是不需要拉出任何电源线的，故用户在使用的时候，不需再被外界环境中是否留有电源插口所局限，只需将电动窗帘或电动门安装固定即可正常使用，非常方便。

附图说明

[0019] 图 1 是本实用新型实施例的管状电机的结构示意图；

[0020] 图 2 是本实用新型实施例的管状电机的端盖部分的结构示意图。

[0021] 其中：1、电机主体；2、电池；3、端盖；4、充电接口；5、卡扣。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和较佳的实施例对本实用新型作进一步说明。

[0023] 实施例一：

[0024] 所述的管状电机的结构如图 1 所示，包括：管状的机壳(图中未示出)，设置在机壳内部的电机主体 1 和充电电池 2(如可采用锂电池)，所述的充电电池 2 与电机主体 1 的电源线相连通，为电机主体 1 供电。管状电机设有充电接口 4(如图 2 所示)；充电接口 4 设置在管状电机的机壳表面上，与充电电池电 2 连接；通常，充电接口 4 都采用交流电源标准接口。

[0025] 管状电机可通过电引线和变压器连接到外接电源为管状电机充电，变压器的一端通过电引线与充电接口 4 相连接，电引线与充电接口 4 连接的一端为与充电接口相匹配的接口；变压器的另一端为交流电源标准接口，可连接充电电源电连接。电引线可以做的较长，变压器与交流电源标准接口之间也可以设置较长的电引线，即使管状电机安装后，其附近没有可以供充电用的电源插口，可以通过电引线连接到较远处的电源插口对管状电机内的充电电池进行充电。由于充电所用的时间并不多，电引线仅在充电时使用，充电完成即可收起来，使用也很方便。

[0026] 变压器也可以设置在机壳内，充电电池 2 通过变压器与充电接口 4 电连接；所述的充电接口 4 为电引线接口；用于通过电引线与充电电源电连接；电引线的另一端为交流电源标准接口，用于与充电电源电连接。

[0027] 我们还可以通过充电宝进行中转充电，所述的充电宝包括：中转蓄电池、与中转蓄电池电连接的输入电源接口及输出电源接口；所述的输入电源接口为交流电源标准接口，所述的输出电源接口与充电电池的充电接口 4 相匹配。充电宝可以由普通的交流电源充电并断开后，再将电量释放出来，为电池 2 充电。通过充电宝进行中转充电，更不需要受外界电源插口位置的局限，可以更方便的对管状电机进行充电。

[0028] 管状电机靠近电池一端还设有端盖 3，端盖 3 与机壳之间通过卡扣 5 可拆卸连接(如图 2 中所示)。这样的设置可以将电池取出，便于更换或维修。

[0029] 管状电机还可以不通过充电接口为管状电机内的充电电池充电，而将充电电池取出，通过独立的充电器进行充电。通过打开管状电机的机壳，取出充电电池并放入充电器中，把充电器与交流电源标准接口连接，就可以给充电电池充电，充电器提示充电电池电量已满时，便可以取下充电器上的充电电池并放入电机壳体内部的充电电池的位置，通过卡扣将电机机壳合上，便可以继续使用。

[0030] 另外，管状电机的充电接口还可以设置在由管状电机内引出的电引线上；所述的电引线与充电电池电连接。由于管状电机在使用时，如电动窗帘中的管状电机通常是安装在电动窗帘的转轴内的，因此，即使在管状电机的机壳上设置充电接口，如果不能将此充电接口引出至转轴外，用户在使用时还需要找到转轴内的管状电机的机壳上的充电接口进行充电。尤其是对于一些密封的转轴来说，更为不便。而将充电接口通过电引线引出，就可以将充电接口引出

至安装此管状电机的电动窗帘或电动门的转轴外进行充电，使得用户充电时更为方便。电引线可以设置的很短，只要能将其引出至转轴外即可。

[0031] 实施例二：

[0032] 同实施例一中所述的一样，管状电机包括管状的机壳，设置在机壳内部的电机主体 1，不同的是，所述的管状电机还包括设置在机壳内的干电池 2，干电池 2 与电机主体 1 的电源线相连通，为电机主体 1 供电。

[0033] 为了能对干电池进行更换，管状电机靠近电池一端设有端盖 3，端盖 3 与机壳之间通过卡扣 5 可拆卸连接。这种设计尤其适用于一些小功率的管状电机，小功率的管状电机更换电池的周期较长，且使用过程中不需要进行任何操作，使用也较为方便。

[0034] 上述管状电机可以安装在电动窗帘或电动门对其进行驱动，使用了这种管状电机的电动窗帘或电动门也是不需要拉出任何电源线的，故用户在使用的时候，不需再被外界环境中是否留有电源插口所局限，只需将电动窗帘或电动门安装固定即可正常使用。

[0035] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明，不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干简单推演或替换，都应当视为属于本实用新型的保护范围。

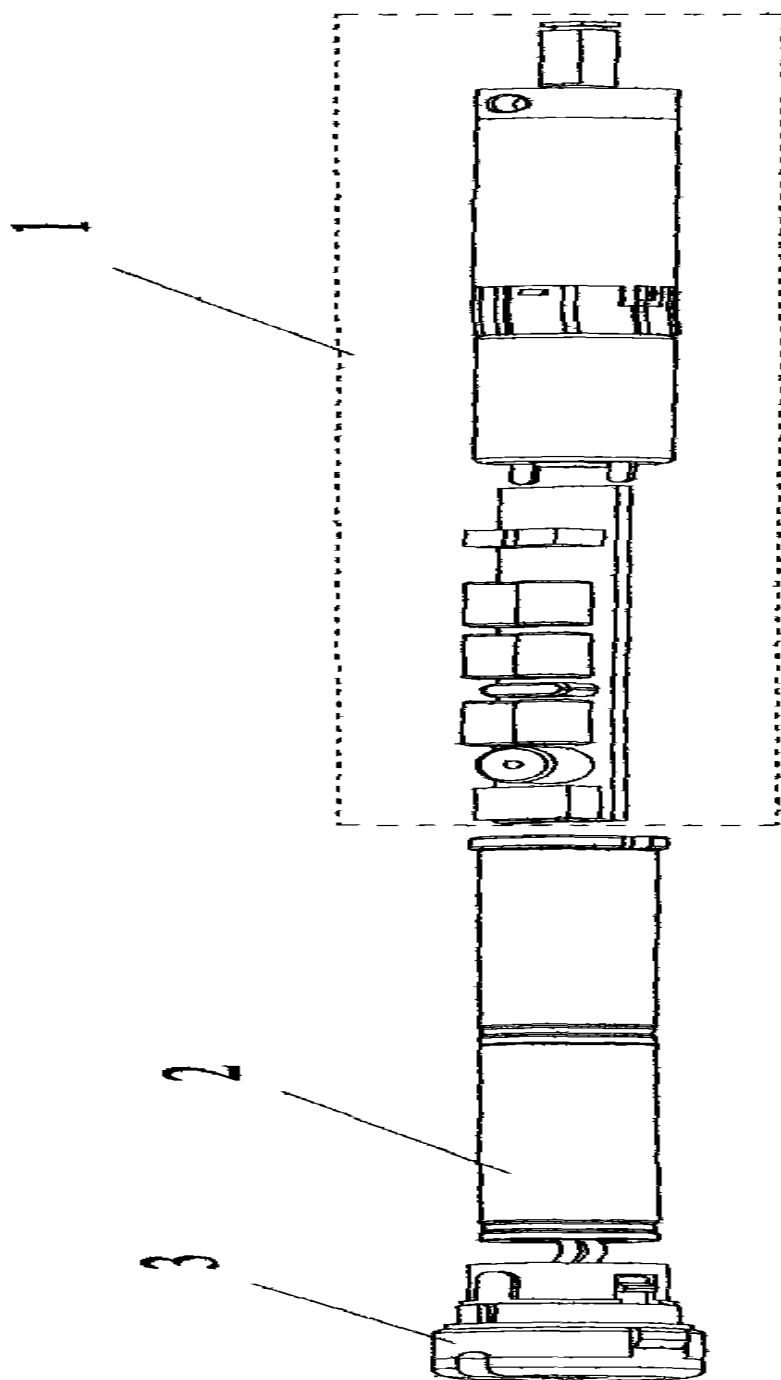


图 1

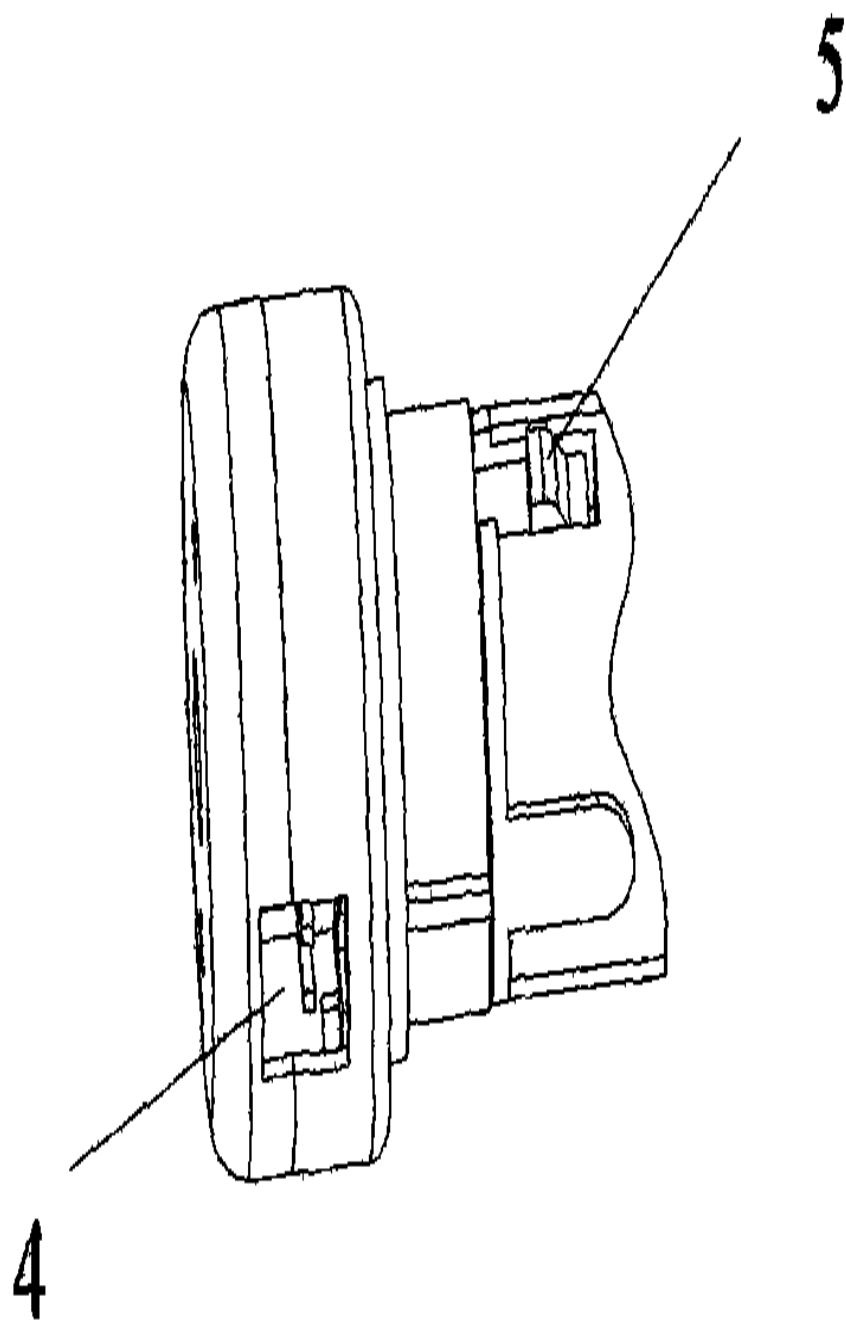


图 2