



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201956863 U

(45) 授权公告日 2011. 08. 31

(21) 申请号 201020689249. 5

(22) 申请日 2010. 12. 30

(73) 专利权人 张国华

地址 518067 广东省深圳市南山区南海大道
1056 号迅展人力资源市场

(72) 发明人 张国华

(51) Int. Cl.

H02K 29/00 (2006. 01)

H02K 3/04 (2006. 01)

H02K 11/00 (2006. 01)

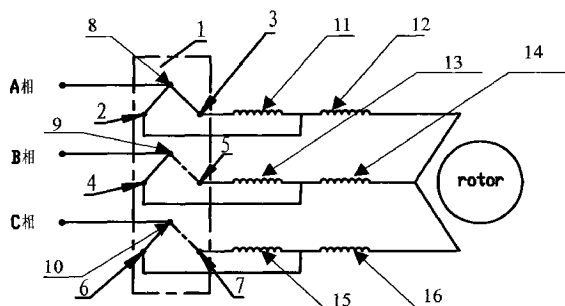
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种洗衣机用无刷直流盘式直驱马达

(57) 摘要

本实用新型一种洗衣机用无刷直流盘式直驱马达涉及洗衣机用直驱马达技术领域,特别涉及洗衣机用无刷直流盘式直驱马达。克服了目前洗衣机用无刷直流盘式直驱马达不能同时兼顾洗涤及漂洗时的大的转动力矩和脱水时的高脱水转速的要求以及成本高的问题,它包括转子和定子,所述的定子中设有采用绕线方式为每一相都采用 2 根或 3 根及以上的漆包线并绕或者在绕线过程中采用抽头的方式得到 2 个或 3 个以上的线圈共有三相电的马达线圈,所述的三相电中设有让每一相的这两个或 3 个及以上的线圈串联或并联或只让一个线圈参加工作的联动开关,达到降低制造成本和同时兼顾大的转动力矩和高转速的要求。



1. 一种洗衣机用无刷直流盘式直驱马达,包括转子和定子,其特征在于:所述的定子中设有采用绕线方式为每一相都采用2根或3根及以上的漆包线并绕或者在绕线过程中采用抽头的结构得到2个或3个以上的线圈共有三相电的马达线圈。

2. 根据权利要求1所述的洗衣机用无刷直流盘式直驱马达,其特征在于:所述的三相电中设有让每一相的这两个或3个及以上的线圈串联或并联或只让一个线圈参加工作的联动开关(1)。

3. 根据权利要求2所述的洗衣机用无刷直流盘式直驱马达,其特征在于:联动开关(1)有九个接头,其中有联接三相电源的接头七(8),接头八(9),接头九(10);

有联接线圈一(11),线圈三(13),线圈五(15)的一边接头的接头二(3);

接头四(5);

接头六(7);

有联接线圈一(11)、线圈三(13)和线圈五(15)的另一边接头和线圈二(12)、线圈四(14)和线圈六(16)的一边的三个接头,且分别是接头一(2)、接头三(4)和接头五(6)。

4. 根据权利要求3所述的洗衣机用无刷直流盘式直驱马达,其特征在于:

接头七(8)和接头一(2)连接;接头八(9)和接头三(4)连接;接头九(10)和接头五(6)连接;

或者接头七(8)和接头二(3)连接;接头八(9)和接头四(5)连接;接头九(10)和接头六(7)连接构成的联动电子或机械机构。

一种洗衣机用无刷直流盘式直驱马达

技术领域

[0001] 本实用新型涉及洗衣机用直驱马达技术领域,特别涉及洗衣机用无刷直流盘式直驱马达。

背景技术

[0002] 现在的洗衣机用无刷直流盘式直驱马达相对于传统的串激电机,及电容起动运转的感应电机来说,有着低噪音,长寿命,高效率,高可靠性等等优点,但是目前现在的洗衣机用无刷直流盘式直驱马达有着不能同时兼顾洗涤及漂洗时的大的转动扭矩和脱水时的高脱水转速的要求以及成本高的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是:设计一种洗衣机用无刷直流盘式直驱马达,以克服上述缺陷,通过改变绕线的方式,以及一个联动开关,达到降低制造成本和同时兼顾洗涤及漂洗时的大的转动扭矩和脱水时的高脱水转速的要求。

[0004] 根据上述目的,本实用新型的技术方案为:

[0005] 一种洗衣机用无刷直流盘式直驱马达,包括转子和定子,所述的定子中设有采用绕线方式为每一相都采用2根或3根及以上的漆包线并绕或者在绕线过程中采用抽头的结构得到2个或3个以上的线圈共有三相电的马达线圈;

[0006] 所述的三相电中设有让每一相的这两个或3个及以上的线圈串联或并联或只让一个线圈参加工作的联动开关;

[0007] 联动开关有九个接头,其中有联接三相电源的接头七,接头八,接头九;

[0008] 有联接线圈一,线圈三,线圈五的一边接头的接头二;

[0009] 接头四;

[0010] 接头六;

[0011] 有联接线圈一、线圈三和线圈五的另一边接头和线圈二、线圈四和线圈六的一边的三个接头,且分别是接头一、接头三和接头五;

[0012] 接头七和接头一连接;接头八和接头三连接;接头九和接头五连接;

[0013] 或者接头七和接头二连接;接头八和接头四连接;接头九和接头六连接

[0014] 构成的联动电子或机械机构。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的优点和有益效果为:

[0016] 1、本实用新型产品,其成本低廉,结构简单,运行可靠;

[0017] 2、本实用新型产品,可以通过改变绕线的方式,以及一个联动开关,达到降低制造成本和同时兼顾大的转动扭矩和高转速的要求。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型洗衣机用无刷直流盘式直驱马达实施例定子结构示意图;

[0019] 图 2 为本实用新型洗衣机用无刷直流盘式直驱马达的实施例定子线圈电路板连接结构示意图。

[0020] 在图中：

[0021]	1、联动开关	2、接头一	3、接头二	4、接头三
[0022]	5、接头四	6、接头五	7、接头六	8、接头七
[0023]	9、接头八	10、接头九	11、线圈一	12、线圈二
[0024]	13、线圈三	14、线圈四	15、线圈五	16、线圈六

具体实施方式

[0025] 结合图 1-2,为本实用新型洗衣机用无刷直流盘式直驱马达的实施例结构示意图,该洗衣机用无刷直流盘式直驱马达,包括转子和定子,通过改变绕线的方式,以及一个联动开关 1,达到降低制造成本和同时兼顾洗涤及漂洗时的大的转动力矩和脱水时的高脱水转速的要求。

[0026] 绕线时,每一相都采用 2 根或 3 根及以上的漆包线并绕,以提高效率,降低制造成本;或者在绕线过程中采用抽头的方式,得到 2 个或 3 个以上的线圈,马达共有三相。

[0027] 在洗涤及漂洗时,让 3 相电通过联动开关 1(虚线接头二 3、接头四 5、接头六 7 的位置),让每一相的这两个或 3 个及以上的线圈串联,(这时候在相同的电流情况下,马达的输出扭力会提高两倍或 3 倍以上)以提高马达的输出扭力,在洗涤及漂洗时,让 3 相电通过联动开关 1(实线接头一 2、接头三 4、接头五 6 的位置),让每一相的这两个或 3 个及以上的线圈并联或只让一个线圈参加工作,以提高脱水转速。

