

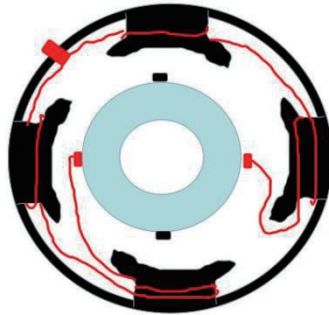
三、直流电机

1. 概念

电能——机械能

2. 组成

定子、电枢（转子）、碳刷架、碳刷

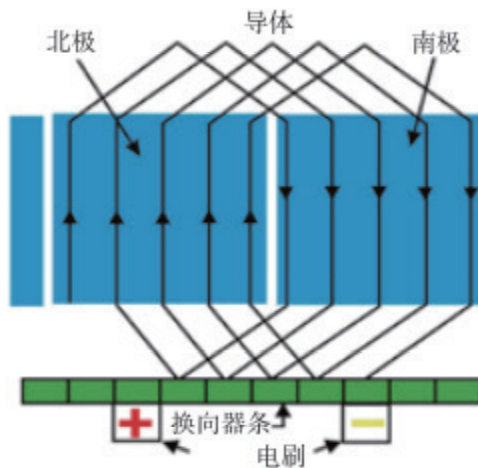


(1) 电枢（转子）

1) 组成

换向器 电枢铁芯 绕组 滑键槽 电枢轴

2) 绕组



3) 检测

机械检查：外围摩擦（是否扫膛）

电路检查：换向器与绕组接触是否良好

换向片之间是否脏污

绕组是否搭铁

（2）定子

1) 结构

由铁芯将磁场绕组固定在外壳上，绕组两个串联成两组，两组并联，其尾端引出碳刷。

绕组内侧极性相邻的不同，相对方向的一致。

2) 检查

机械检查：是否松动

电路检测：电路连接是否牢靠 是否搭铁

（3）碳刷与碳刷架

1) 结构

压簧、固定架、碳刷

正碳刷架与固定板绝缘 正碳刷来自定子绕组

负碳刷架与固定板接触良好。

2) 检测

机械检查：是否松动 弹簧压力是否疲软

电路检测：正碳刷架与固定板是否绝缘良好 负碳刷架与固定板是否接触良好。

（4）工作原理

通过磁力开关给电机接线柱供电后，电流从接线柱流入磁场绕组，从磁场绕组流出后在经过正碳刷流向电枢铜条再经过负碳刷搭铁。

如此，磁场绕组通电后产生强大磁场，电枢铜条通电后在强大磁场的作用下产生运动，从而推动电枢运转。由于换向器的作用，始终保持在同 - - 磁场绕组的周围的电枢铜条电流始终保持同一方向，也就决定了电枢始终按照同一方向运转。

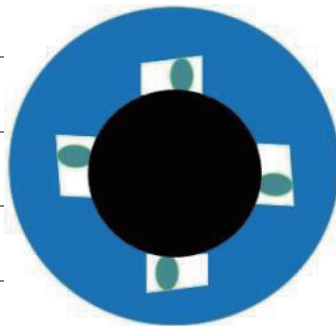
3. 单向啮合器

(1) 作用

启动时，电机转速快，发动机转速慢，单向器卡死，起动机将动力传递给发动机。

着车后，发动机转速快，电机转速慢，单向器打滑，发动机不能将动力传递给起动机

(2) 结构



(3) 检查

1) 用手转动单向啮合器，应一个方向可以转动另一个方向不能转动，如果两个方向均可转动，证明打滑，如果两个

