

双速三相异步电机双速电机多速电动机质优价优

产品名称	双速三相异步电机双速电机多速电动机质优价优
公司名称	杭州南方机电市场沪迪机电经营部
价格	面议
规格参数	加工定制:是 品牌:hudi 产品类型:三相异步电动机
公司地址	中国 浙江 杭州 拱墅区 沈半路265号
联系电话	86 0571 28807638 13136113450

产品详情

双速电机的工作原理是改变定子极对数来改变电机速度的，电机速度与极对数成反比，极对数增加一倍时，转速下降一半，否则反之，于是达到调速目的。

双速电机控制原理图

一、双速电动机简介

双速电动机属于异步电动机变极调速，是通过改变定子绕组的连接方法达到改变定子旋转磁场磁极对数，从而改变电动机的转速。

根据公式； $n_1=60f/p$ 可知异步电动机的同步转速与磁极对数成反比，磁极对数增加一倍，同步转速 n_1 下降至原转速的一半，电动机额定转速 n 也将下降近似一半，所以改变磁极对数可以达到改变电动机转速的目的。这种调速方法是有级的，不能平滑调速，而且只适用于鼠笼式电动机。

此图介绍的是最常见的单绕组双速电动机，转速比等于磁极倍数比，如2极 / 4极、4级 / 8极，从定子绕组 接法变为yy接法，磁极对数从 $p = 2$ 变为 $p=1$ 。

$$\text{转速比} = 2 / 1 = 2$$

二、控制电路分析

1、合上空气开关qf引入三相电源

2、按下起动按钮sb2，交流接触器km1线圈回路通电并自锁，km1主触头闭合，为电动机引进三相电源，l1接u1、l2接v1、l3接w1;u2、v2、w2悬空。电动机在 接法下运行，此时电动机 $p=2$ 、 $n1 = 1500$ 转 / 分。

3、若想转为高速运转，则按sb3按钮，sb3的常闭触点断开使接触器km1线圈断电，km1主触头断开使u1、v1、w1与三相电源l1、l2、l3脱离。其辅助常闭触头恢复为闭合，为km2线圈回路通电准备。同时接触器km2线圈回路通电并自锁，其常开触点闭合，将定子绕组三个首端u1、v1、w1连在一起，并把三相电源l1、l2、l3引入接u2、v2、w2，此时电动机在yy接法下运行，这时电动机 $p=1$ ， $n1 = 3000$ 转 / 分。km2的辅助常开触点断开，防km1误动。

4、fr1、fr2分别为电动机 运行和yy运行的过载保护元件。

5、此控制回路中sb2的常开触点与km1线圈串联，sb2的常闭触点与km2线圈串联，同样sb3按钮的常闭触点与km1线圈串联，sb3的常开于km2线圈串联，这种控制就是按钮的互锁控制，保证 与yy两种接法不可能同时出现，同时km2辅助常闭触点接入km1线圈回路，km1辅助常闭触点接入km2线圈回路，也形成互锁控制。

三、定子接线图如下

低速时绕组的接法

高速时绕组的接法

本产品的加工定制是是，品牌是hudi，产品类型是三相异步电动机，型号是YD180L-4/8-17/11，额定功率是8P/4P-11/17 (kW)，额定电压是380 (V)，额定转速是730/1470 (rpm)，产品认证是ISO9001-2000