厂家供应PB-5KG磁粉制动器

产品名称	厂家供应PB-5KG磁粉制动器
公司名称	东莞市心怡机械配件有限公司
价格	200.00/台
规格参数	
公司地址	广东省东莞市塘厦镇莲湖新二15号
联系电话	86-076982611610 18038390751

产品详情

磁粉制动器

磁粉制动器是根据电磁原理和利用磁粉传递转矩的。具有激磁电流和传递转矩基本成线性关系。在同滑差无关的情况下能够传递一定的转矩，具有响应速度快、结构简单、无污染、无噪音、无冲击振动节约能源等优点。是一种多用途、性能优越的自动控制元件

激磁电流与转矩成线性关系

磁粉制动器、磁粉制动器是根据电磁原理并利用磁粉来传达转矩的，其传达之转矩与激磁电流基本成线性关系。因此，只要改变激磁电流之大小，便可轻易地控制转矩之大小。正常情况下，在5%至 100%的额定转矩范围内，激磁电流与其传达之转矩成正比例线性关系。

稳定的滑差转矩

当激磁电流保持不变时，其传达之转矩不受传动件与从动件之间差速（滑差转速）之影响，即静力矩与动力矩无差别。因此可以稳定地传达恒定之转矩。此特性若运用于张力控制，则用户只需调节激磁电流之大小，便能准确控制并传达所需转矩，从而简便、有效地达到控制卷料张力的目的

磁粉制动器应用范围

由于磁粉制动器、制动器具有以上特点，现已被广泛应用于造纸、印刷、 塑料、橡胶、纺织、印染、电线电缆、冶金以及其他有关卷取加工行业中的放卷和收卷张力控制。另外磁粉制动器还可用于缓冲起动、过载保护、调速等。磁粉制动器还经常被用于传动机械的测功加载和制动等。

注意事项：

1、请以正规的安装方法（将高速旋转侧当作输入侧）来使用磁粉制动器。如果机械的结构非得要输出入轴反安装的话，请务必以1000R/MIN以下来使用。输入轴与输出轴反过来安装的话会使机器长时间空转，磁粉受到搅拌，会大大缩短磁粉制动器的使用寿命。

2、请注意湿气。磁粉受潮的话，性能会变得不稳定，所以要特别小心，不要让油或水分侵入内部。特别是安装于齿轮箱时，油分会透过轴部侵入内部，所以要用薄膜完全封住。

3、请注意表面温度。连续运转所造成的表面最高温度为运转时90度以下，超过该数值时，耐久性会大为降低。请务必以上述界限温度为标准，使用时务必保持在所容许的滑动工作率之内。

磁粉制动器是由传动单元(输入轴)和从动单元(输出轴)合并而成。填有粒状的磁粉（体积大约40微米）。磁粉制动器的原理与磁粉制动器类似，只是把传动单元变成了固定单元。

产品特点：

1、磁粉制动器和制动器是一种性能优越的自动控制元件。

2、具有高线性，高精度转矩控制。

3、采用耐高温线圈超合金磁粉，使用寿命长，连接圆滑，无冲击磁粉离合

4、CNC精密制造，精确度高，加工精细，线性度好，性能优越 。

5、磁粉纯度高，不加黑色碳粉，性能稳定，寿命长。

6、铝合金构造，具有优良的散热性能，良好的退磁性，响应速度快。

7、运行平稳、在启动、运行、制动状态下，无振动、无冲击、无噪声。

8、 转矩与激磁电流在规定的转矩范围内成正比，可以作为线性调节元件。

9、输出转矩恒定，因为转矩的大小仅仅取决于激磁电流的大小，而与滑差速度无关。

10、合离频繁，响应速度快，频率高，每分钟可达到40-60次，可广泛应用于快速工作状态和高频率场合。 11、功率放大倍数高，可用很小的激磁电流控制很大的传递功率，易于实现自动控制。

12、 运转平稳，在启动、运行、制动状态下、无振动、无冲击、无噪声。

13、过载保护，在转矩超载情况下，自动滑差运行起到过载保护作用。

14、 体积小，自重轻。安装方便，使用寿命长。

工作原理：

1、线圈静止型磁粉制动器和磁粉制动器是控制输入电流，达到改变输出转钜的自动化器件。

2、当线圈不通电时，输入轴旋转，磁粉在离心力的作用下，压附于夹环内壁，输出轴与输入轴没有接触，此时，为空转状态。

3、当线圈通电时，磁粉在磁力线作用下产生磁链，从而使输出轴与输入轴成为一刚体而旋转，并在超载时产生滑差，此时为工作状态。从而达到传递扭矩的目的。[1]

磁性电介质在电磁场的影响下发生物理性质的变化，而使磁粉制动器的主从动剖分联结在一起。其工作情况如下：

当电磁失线圈通电后，磁通经磁性电介质（磁粉）形成虚线闭合回路。流动状态的磁性介质在磁场中开始凝固起来。当磁场强度很大时，磁粉几乎变成一个固体，同时在电磁铁和从动盘之间磁粉粒子形成磁链，把主动盘和电磁铁联系在一起。若通过电磁铁线圈中的电流愈大，那么磁链的数目就愈多，而且磁链也愈强。当磁链多且强时，则磁粉制动器传递扭矩的能力就愈大。当通过电磁铁线圈的电流到某一定值时，磁性电介质足以使用磁粉制动器的主动部分和从动剖分紧密联在一起，磁粉制动器将停止打滑，制动器完全接合。当磁场消失时，磁性电介质重新又成为流动休，制动器主从动部分之间的联系消失，制动器重新分离。

磁粉制动器的优点有：

1、在制动器接合过程中，容易做到扭矩的增长很平滑，因此制动器有很好的接合平顺性能。

2、能较长时间地滑磨工作。

3、在使用过程中无须进行调整。

用途：

1、缓冲起动，停止用：利用连结时的圆滑特性及定转矩特性之缓冲效果，即加速度稳定及不发生冲击的尖峰转矩。

2、连续滑动、张力控制用

3、转矩限制器用

4、高速应答用[2]

5、动力吸收用

6、定位停止用

7、模拟负载用

8、可以用于转矩传递过程中的离合作用和转矩制动作用。

9、 适用于恒张力控制系统，比如：印刷机、分切机、复合机、涂布机、造纸机、拉丝机和电缆绕线机，以及金属板材、带材、胶片等加工设备和纺织机械等。

10、 可以替代普通制动器，用于机床的快速离和，数控装置、计算机、宽行打印机和各种精密位机械。

11、作为过载器，可以适用于矿山提升机械，起重机械及水泥、钢铁等机械设备中，可使原动机空载启动，逐渐加载，提高设备负荷能力。

12、 无级调速，配上传感器及控制线路便可实现无级调速，特别对高转速时速度的微调和中小功率的调速系统。

13、过载保护之中，当工作系统发生意外，转矩超载时，制动器自动打滑，从而保护机械设备和原动力。

注意问题

1.安装时注意事项

a.要十分注意避免安装中所产生的安装偏差

（1）上紧压盖应在联轴器找正后进行，螺栓应均匀上支，防止压盖端面偏斜，用塞尺检查各点，其误差不大于0.05毫米。

（2）检查压盖与轴或轴套外径的配合间隙（即同心度），四周要均匀，用塞尺检查各点允差不大于0.01毫米。

b.弹簧压缩量要按规定进行，不允许有过大或过小现象，要求误差2.00毫米。过大会增加端面比压，另速端面磨损。过小会造成比压不足而不能起到密封作用。

c.动环安装后髯保证能在轴上灵活移动，将动环压向弹簧后应能自动弹回来。

2.拆卸时注意事项

a.在拆卸机械密封时要仔细，严禁动用手锤和扁铲，以免损坏密封元件。可做一对钢丝勾子，在对自负盈亏方向伸入传动座缺口处，将密封装置拉出。如果结垢拆卸不下时，应清洗干净后再进行拆卸。

b.如果在泵两端都用机械密封时，在装配，拆卸过程中互相照顾，防止顾此失彼。

c.对运行过的机械密封，凡有压盖松动使密封发生移动的情况，则动静环零件必须更换，不应重新上紧继续使用。因为在之样楹动后，摩擦副原来运转轨迹会发生变动，接触面的密封性就很容易遭到破坏