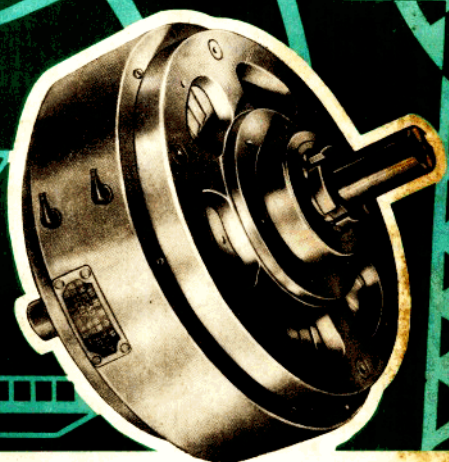


CFL系列

武汉造船厂



TM574-6

CIFENLIHEQI

国营汉阳造船厂

CFL系列磁粉离合器

一、特性和用途

电磁粉末离合器（简称磁粉离合器）属于电磁离合器的一种，是个多用途的自动化元件。其优异特性有：

1. 传递力矩在相当广的范围内与激磁电流成比例，可以用来做线性调节元件；并且在电流一定时，不论从动部分转速怎样变化，传递力矩基本保持不变。
2. 响应速度快，一般离合一次只需几十毫秒，因此可用于频率较高的场合。
3. 功率放大倍数高，用很小的激磁功率控制很大的传递功率，易于采用晶体线路实现自动控制。
4. 汇集了其他离合器的优点，既能使主动轴和从动轴进行刚性连接，又能使主动件和从动件间有滑差，因此既能同步转动，又能进行调速。
5. 在应用磁粉离合器控制的电力拖动中，由于被调节对象是磁粉离合器不是电机，电机处于空载起动和不是负载变化很悬殊的工作状态，因此能广泛采用感应电动机和过载系数较低的电机。
6. 运转平滑。因为有定转矩性，所以能以一定的速度和加速度起动或制动，而冲击和噪音很小。同时在负载转矩过大时，主动件从动件会通过磁粉层打滑起过载保护作用。

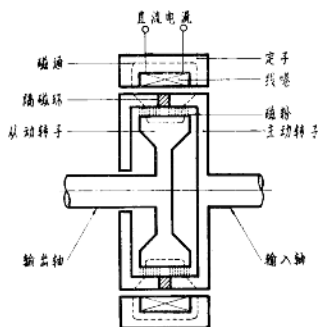
由于有以上特点，所以在各种不同的自动控制装置中，磁粉离合器除了单纯用于重载起动，快速制动外，还可作速度调节，位置控制，过载保护，张力控制，微动，定位以及计测等多种用途。可以说它已作为目前自动化技术的常规方法之一固定下来，广泛应用于军事工程和民用工业中。

二、结构和工作原理

本系列采用先进的无滑环、非饱和、圆柱形结构。它由一个包含线圈的定子和两个旋转体，一个是位于输入边的U形主动转子，另一个是位于输出边的V形从动转子组成。是一种具有输入轴和输出轴的对接形式，因此便于安装在机械上。

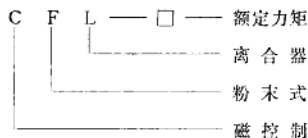
工作原理:

在线圈不通电流(无激磁)的状态下,输入轴转动时,磁粉受离心力的作用,压附于园柱体的内壁,因此在空转中。若线圈通电(激磁状态),就有磁通沿着图中所示虚线流过,于是磁粉沿着磁通流过的路径连接成磁链,就把园柱体与转子连接起来,这样就“合”了。电流一断,磁通消失,连成链状的磁粉受离心力的作用,又分散开压附在园柱体的内壁,离合器就“离”了。



三、分类及技术数据

型号含义:

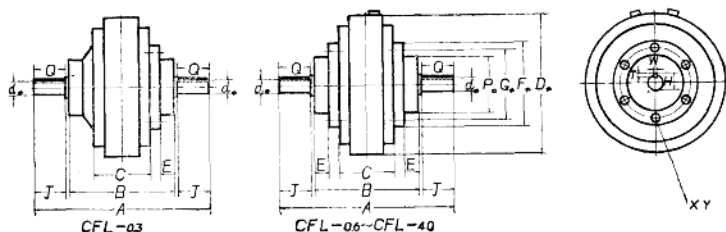


CFL系列按额定力矩可分为:

0.3, 0.6, 1.2, 2.5, 5, 10, 20, 40八种规格

技术数据:

型 号	额 定 力 矩 (公斤·米)	额 定 电 压 (伏)	激 磁 功 率 (瓦)	备 注
CFL—0.3	0.3	24	15	
CFL—0.6	0.6	24	22.8	
CFL—1.2	1.2	24	26.4	
CFL—2.5	2.5	24	31.7	
CFL—5	5	24	47.8	
CFL—10	10	24	68.4	
CFL—20	20	24	76.8	
CFL—40	40	24	92.4	



四、外形及安装尺寸

外型及安装尺寸表:

型 号	A	B	C	D	E	F	G	P	J	d	Q	W	H	T	X	Y
CFL—0.3	148	88	44	112	14	78	64	42	21	10	20	4	11.5	4	M5	6
CFL—0.6	155	90	54	134	10	78	64	42	25.5	12	25	4	13.5	4	M5	6×2
CFL—1.2	188	108	60	152	14	80	64	42	33	12	33	4	13.5	4	M6	6×2
CFL—2.5	228	124	68	182	15	95	78	55	43	20	43	6	22.5	6	M6	6×2
CFL—5	284	152	85	219	23	118	100	74	57	25	57	8	28	7	M6	6×2
CFL—10	318	192	93	290	25	160	140	100	67	30	67	8	33	7	M10	6×2
CFL—20	382	216	128	335	30	174	150	110	71	35	71	10	38.5	8	M10	6×2
CFL—40	474	258	148	398	36	240	200	130	95	45	95	14	49	9	M12	6×2

五、订 货 须 知

1. 任何单位需用可直接向武汉市计委新产品处联系。
2. 订货时必须清楚地注明型号, 名称和数量。例如: CFL——5 磁粉离合器 20 台
附注: 磁粉离合器使用轴承型号。

磁粉离合器使用轴承型号

型 号	轴 承	型 号
CFL--0.3	60202	60203
CFL--0.6	103	60104
CFI--1.2	103	60104
CFL--2.5	60105	60106
CFI--5	60205	60206
CFL--10	60307	60308
CFL--20	60308	60309
CFL--40	60310	60311

注：各型号离合器使用轴承型号两种各两只。

