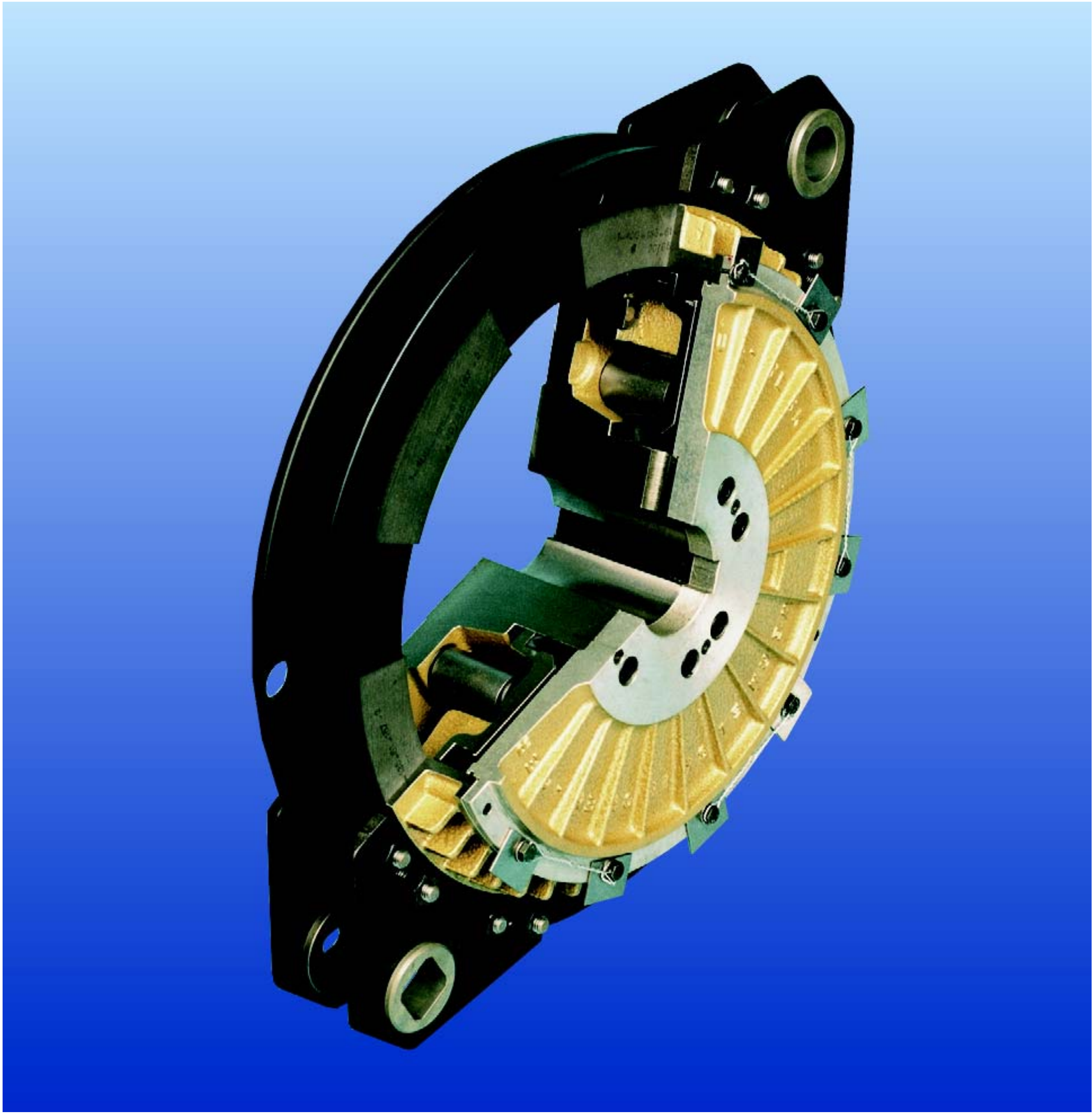
气动离合器和弹簧制动制动器

组合式离合器制动器和牙嵌离合器

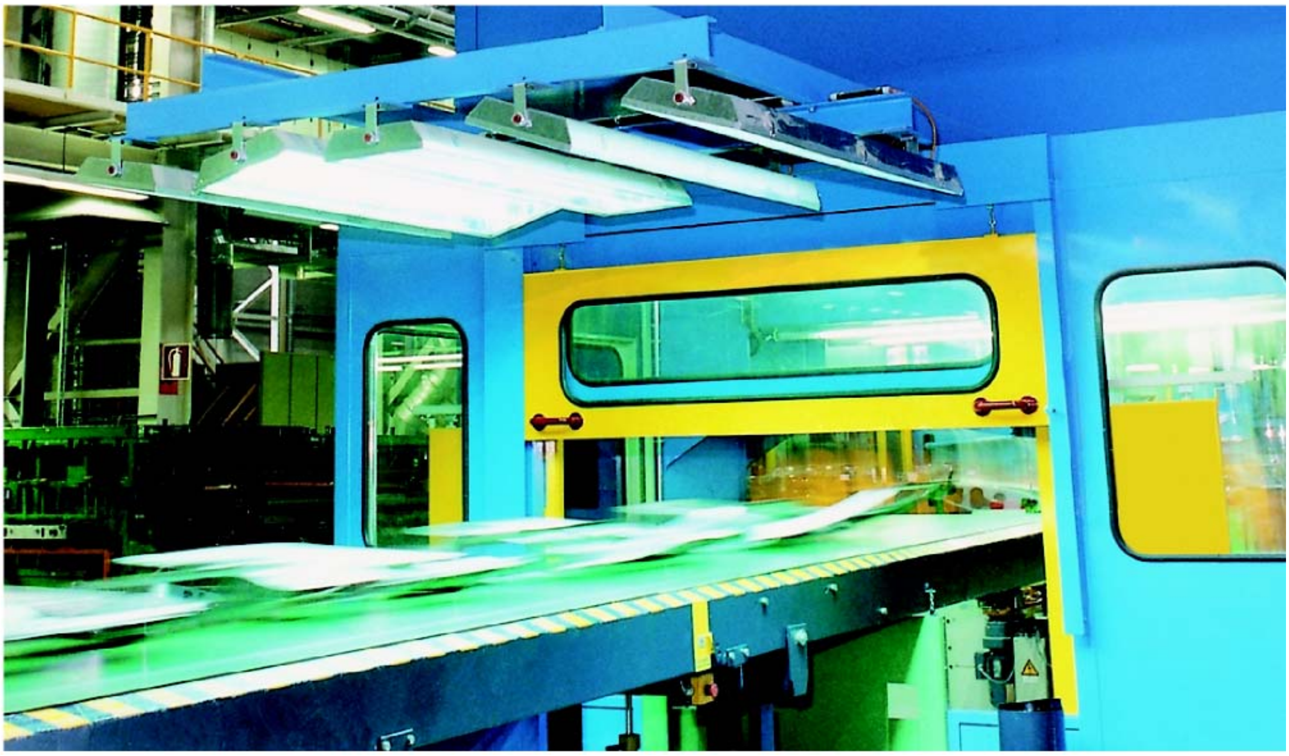


奥特林豪斯 – 摩擦片，

离合器， 制动器， 系统，

气动离合器和弹簧制动制动器

组合式离合器制动器和牙嵌离合器



压缩空气是一种清洁方便的动力源，奥特林豪斯生产的各种离合器和制动器也可以以压缩空气为动力源进行驱动。

现代化的生产车间都有压缩空气动力源，清洁的压缩空气在漏气的情况下没有火灾的危险。气动离合器和制动器便于运输，控制也方便，在啮合频率很高的情况下工作时间段的控制十分准确。

此外，压缩空气供气系统，气动离合器和制动器的维修量也很少。气动离合器和制动器的扭矩从20牛顿米到10000牛顿米，所以可以广泛应用到机械工程领域。工作压力从5.5巴到最大6巴.

干式单片组合离合器/制动器

1 0406和-0-420系列

这种气动驱动组合式离合器/制动器广泛应用在各种压力机上,可以满足压力机的性能要求和安全要求。0406系列在尺寸最小的情况下达到最大的离合和制动扭矩要求，即高性能紧凑型结构。0406系列是0400系列的替换产品，0400系列目前还在生产，主要用于配件的更换；如果是新的结构，可以使用0406和0420系列。这种组合式离合器/制动器在冲压和

锻压设备上为最佳驱动元件，十分适用于以下领域：

- 摩擦片12点悬挂或两点悬挂，吊耳的长度可以是一样的，也可以是不同的长度，在应用上具有很高的柔型。
- 根据不同的材料和形状，所选择的摩擦材料可以在最佳的工作环境下达到最佳的使用效果。如果是重载设备，由于在连续工作情况下，动态负载和反向负载很大，所以建议采用摩擦块结构。
- 固定方式可以采用键或涨紧套，0-420系列固定在离合器一侧，0-406系列固定在制动器一侧。

摩擦副： 铸铁/有机摩擦片或铸铁/有机摩擦块
压缩空气： 旋转接头

使用范围： 冲压机、压印机和其他锻压设备

多片组合湿式离合器/制动器

2 0-424**系列**

这种结构的特点既有0023系列和0123系列油冷却的特点，也有气动驱动的特点。如果没有液压油的话，或经济成本较高的话，气动驱动是其选择之一。

离合器/制动器固定在轴上的方式可以采用键，也可以采用涨紧套。

摩擦副： 钢/烧结材料

压缩空气
和冷却油： 旋转接头

使用范围： 冲压机、压印机和其他锻压设备

组合湿式多片离合器/制动器；外壳封闭结构

3 0-424**系列**

完全封闭的组合式油冷离合器/制动器有两种结构，按扭矩和尺寸规格可以用于100、112和132的电机。

这种离合器/制动器可以有多种外壳，如地脚安装外壳，轴安装外壳，或空心轴安装外壳以

如果采用内装电风扇和外壳内循环油的方式，这种结构离合器/制动器的啮合频率会大大地提高。

摩擦副： 钢/烧结材料

压缩空气： 外壳上的接头

应用范围： 应用在高转换频率和高精度定位的场合，包括包装机械，定尺剪切设备等，只要是需要快速和精密进给的场合都可以使用。

干式内风冷摩擦片离合器和制动器

4/5 0-442和0-452**系列**

这种气动啮合弹簧松脱离合器可以有三个摩擦片，气动松脱弹簧制动制动器可以有两个摩擦片，都是使用的相同零件。单片和双片结构为内气冷结构，散热性能良好，工作速度很快。三片结构的离合器一般使用在高扭矩的场合下，但是三片结构不能作为制动器使用。

这种制动器如果弹簧数量选用得当，其制动效果十分有效准确。如果增加外部冷却装置，可以大大增加制动器的热负载能力。

如果用在动态做工和转换频率很高的深拉伸压力机上，离合器制动器可以使用摩擦块结构。

由于轮毂和内摩擦块的转动惯量很小，驱动缸体的耗气量也很小，所以这种结构的制动器转换啮合频率很高，制动效果很好。离合器和制

动器通常安装在轴端。

摩擦副： 铸铁/有机摩擦片或铸铁/有机摩擦块

压缩空气： 离合器旋转接头和制动器固定缸体上的旋转接头。

应用范围： 这种离合器制动器用在通用机械重载设备上，特别是用在热模锻压力机、冷成型设备、摆剪设备、辊扎设备和其他锻压设备上。它们可以单独使用，也可以配对使用，此时使用一个单缸即可。制动器已经由德国雇主责任保险协会批准作为辅助制动器，与单片组合离合器/制动器配合使用，但是使用时需要增加一个监控装置及固定法兰盘外壳。

干式或湿式多片离合器

6 **0421和0-409系列**

由于这种离合器在多种场合经过多年的成功应用，一般都使用在有具备清洁压缩空气的车间，离合器的啮合次数较高。

0421系列仅用于干式的场合，而0409系列可以配备烧结摩擦片，可以是干式，也可以是湿式。

摩擦副： 钢/有机材料用于干式0421系列；钢/烧结材料用于湿式或干式0409系列

压缩空气： 旋转接头

使用范围： 用于车辆辅助驱动和印刷设备

用于非转动驱动件上的干式多片离合器

7 **0521系列**

这种离合器在性能上与0-421系列的离合器相似，但是它们的特点是应用在固定缸体上，这样就不需要轴上的进气孔和单独的旋转接头了。

摩擦副： 钢/有机材料

压缩空气： 非旋转缸体上

应用范围： 没有轴端的场合，例如车辆辅助驱动和印刷机

干式弹簧制动多片制动器

8/9 **0422-..0/-..9/-..1系列**

这种弹簧制动安全制动器其结构与0022液压松脱制动器一样，其差别是这种制动器使用压缩空气松脱，压缩空气是通过一个固定缸体进入。这种制动器的工作精度很高，钢/有机摩擦材料的刚性好。可以配置对中装置，也可以不配置对中装置。此外还可以配置一个紧急松脱装置，这样如果出现供气故障，可以松脱制动器。

摩擦副： 钢/有机材料

压缩空气： 固定缸体上

应用范围： 通用机械工程上的气动驱动装置或采矿采煤上的安全装置上

干式弹簧制动多片制动器

10 **0415系列**

这种弹簧制动安全制动器摩擦副使用的是用

于干式的钢/特殊烧结材料，具有保持制动力和动态制动的功能。

其特点是：

无维修以及以下特点：

- 采用微动开关监控制动器的位置
- 通过手柄或内部螺钉紧急松脱
- 操作阀可以直接安装到制动器上

摩擦副： 钢/特殊烧结材料，干式

压缩空气： 在制动器的外壳上

应用范围： 电机和设备的轴端以及齿轮箱上

干式或湿式牙嵌离合器

11/12 **0412-00./-01.**系列

这种离合器具有传递大扭矩的功能，不会出现打滑现象，占用空间也很小。需要注意的是啮合时轴应该是停止的或速差很小（最大为每分钟50转）。

离合器在脱开时无残余扭矩。

可以选择气动离合器（0-412-00系列）或弹簧制动气动松脱离合器（0412-01系列）。

除了摩擦片可以在任意位置啮合的“正常牙嵌”结构外，还有另一种的牙嵌结构，当离合器啮合时，轴相对于另一个轴总是在一个相同的位置。

压缩空气： 旋转接头

应用范围： 高性能自动印刷机的辅助传动

附件

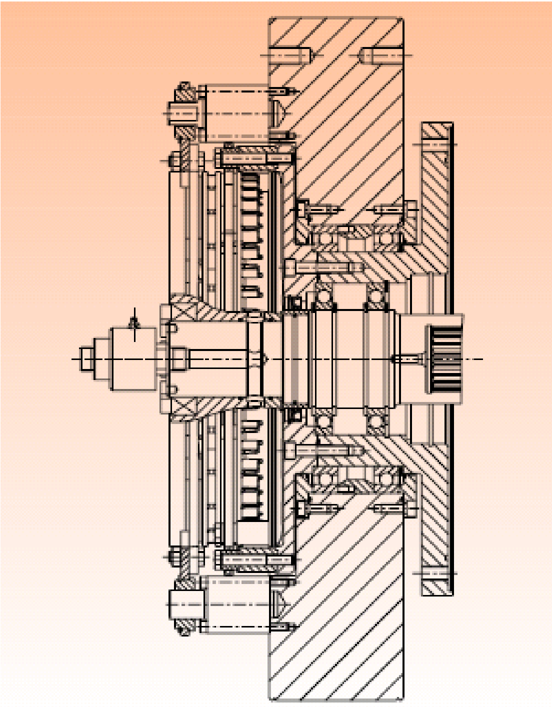
13 **附件**

除了离合器和制动器外，我们还提供以下附件：

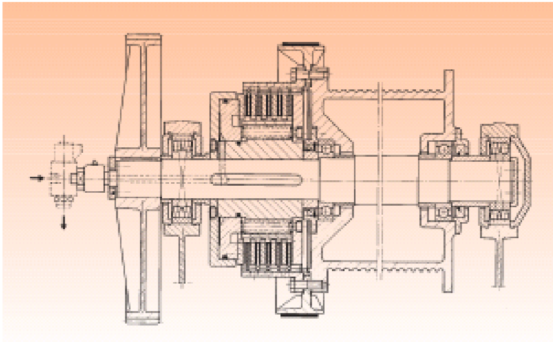
- 旋转接头
- 带3/2控制阀的旋转接头
- 额外冷却的电扇

Ortlinghaus SINCE 1898
THE TECHNOLOGY OF CONTROLLED TORQUE

应用示例



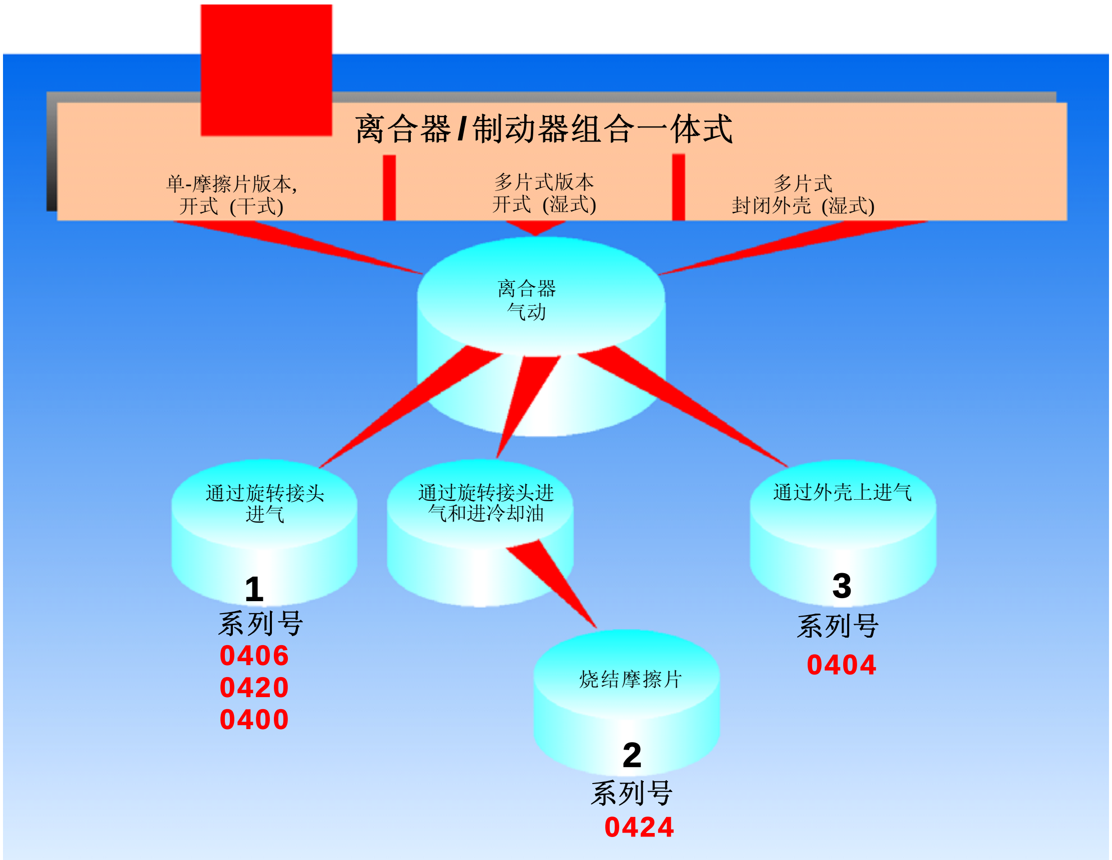
0420系列两点悬挂组合式离合器/制动器

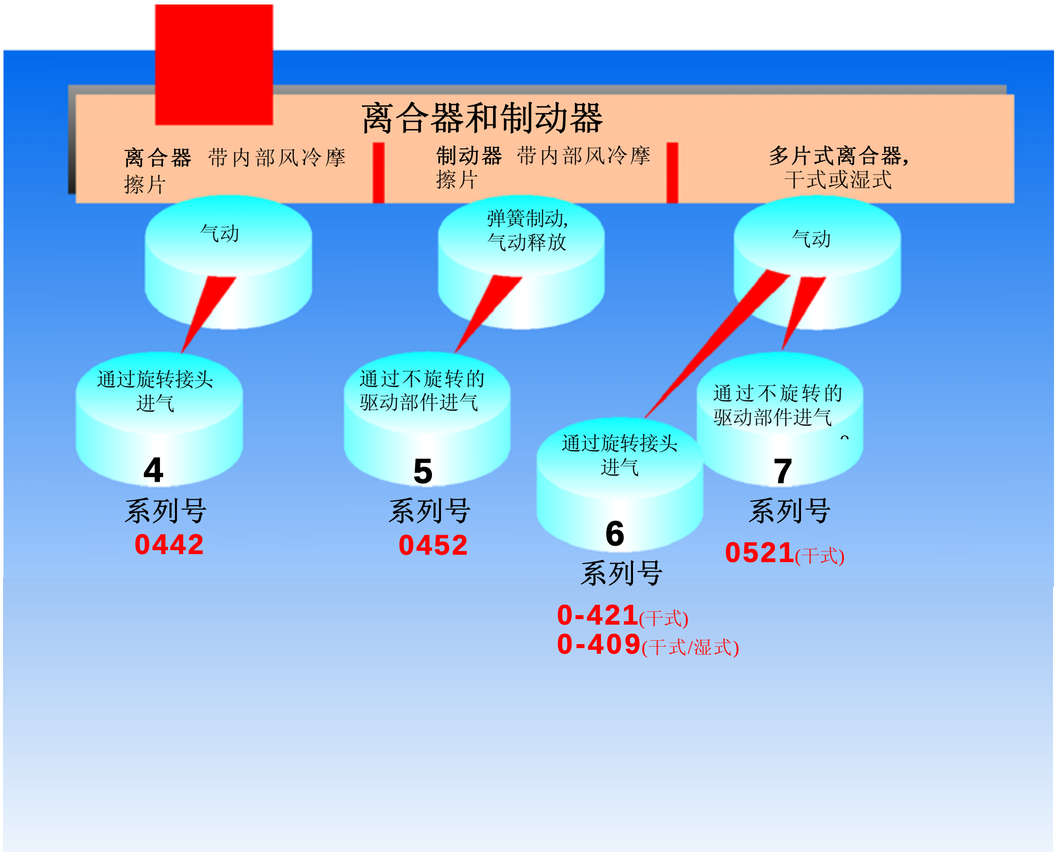


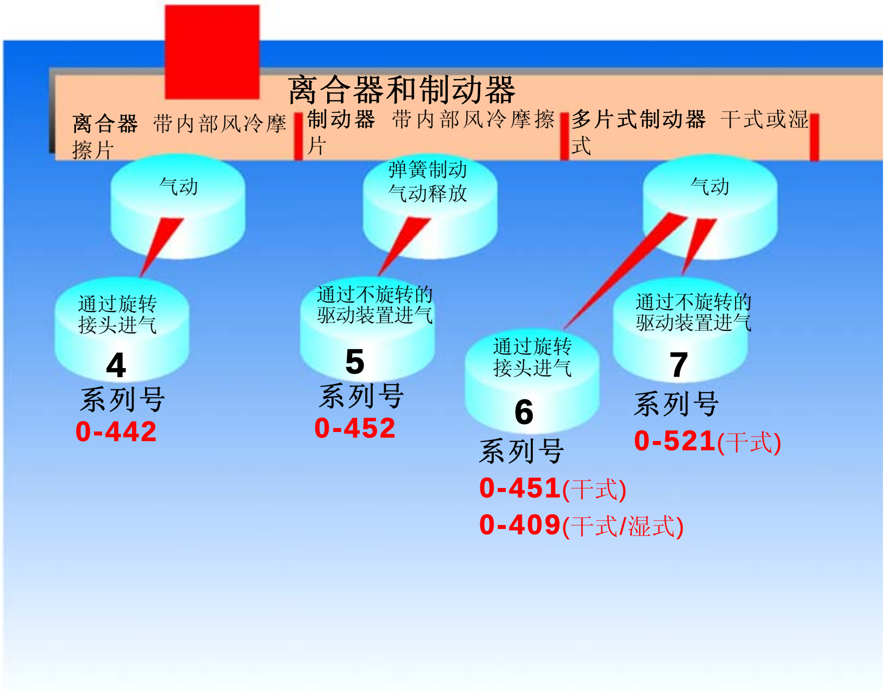
0421系列气动多片离合器，用于移动行车上的锚机和绞车上

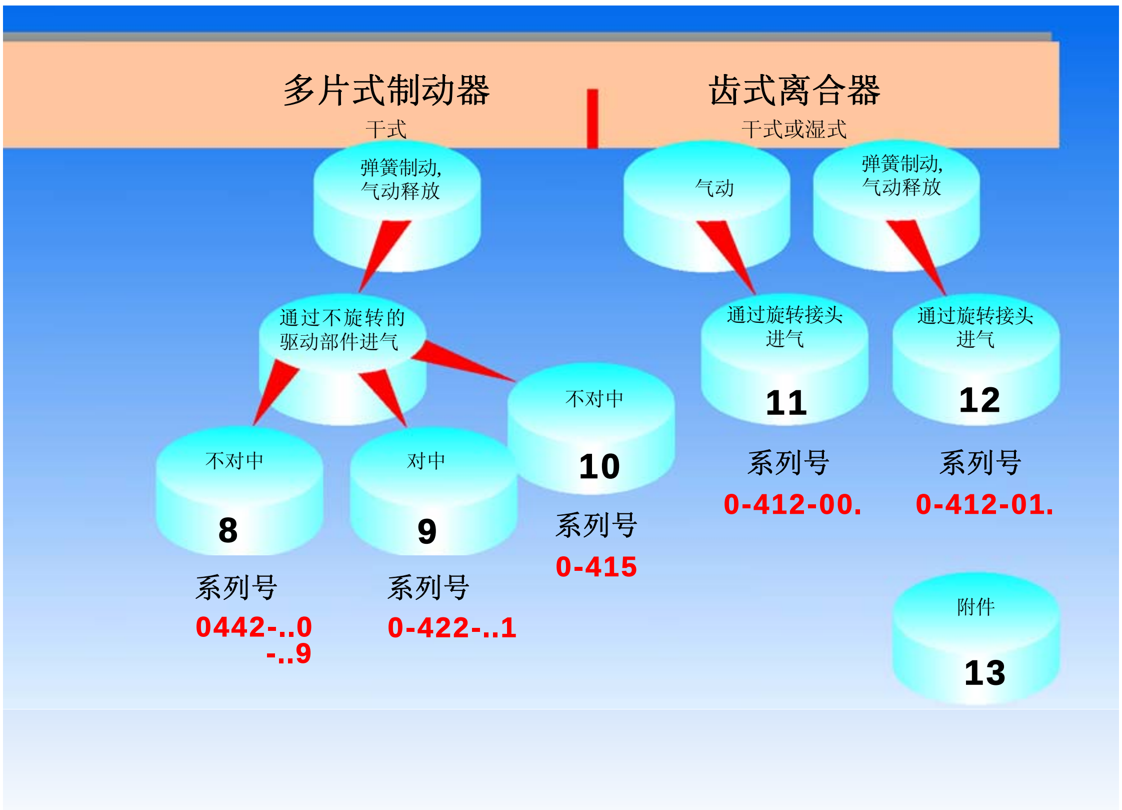
NO.	Series		Torque range Nm*	Hub bore mm	External diameter mm
1	0406	Clutch	350 to 67000	35 to 220	188 to 830
		Brake	425 to 12700		
	0420	Clutch	180 to 93000	15 to 270	166 to 1140
		Brake	110 to 59000		
2	0424	Clutch	5400 to 58000	70 to 250	380 to 710
		Brake	3400 to 22000		
3	0404	Clutch	63 to 180	28 and 38 **	200 to 300 ***
		Brake	63 to 180		
4	0442		175 to 49200	55 to 285	195 to 740
5	0452		90 to 22000	55 to 285	195 to 740
6	0421		160 to 3150	18 to 82	95 to 252
	0409		27 to 200	18 to 30	68 to 102
7	0521		160 to 5000	15 to 110	100 to 305
8	0422-..0/-..9		20 to 2700	18 to 150	83 to 400
9	0422-..1		125 to 1040	30 to 110	170 to 315
10	0415		220 to 1600	45 to 100	190 to 330
11	0412-00.		80 to 620	32 to 55	81 to 134
12	0412-01.		65 to 630	32 to 55	81 to 134

* 更大扭矩可以向我们索取
** 轴或内孔直径
*** 法兰直径


离合器/制动器组合一体式
单-摩擦片版本,
开式（干式）
多片式版本
开式（湿式）
多片式
封闭外壳（湿式）
离合器
气动
通过旋转接头
进气
通过旋转接头进
气和进冷却油
通过外壳上进气
烧结摩擦片
1
系列号
0406
0420
0400
2
系列号
0424
3
系列号
0404


离合器和制动器
离合器 带内部风冷摩
擦片
制动器 带内部风冷摩
擦片
多片式离合器,
干式或湿式
气动
弹簧制动,
气动释放
气动
通过旋转接头
进气
通过不旋转的
驱动部件进气
通过旋转接头
进气
通过不旋转的
驱动部件进气
4
系列号
0442
5
系列号
0452
6
系列号
0-421(干式)
0-409(干式/湿式)
7
系列号
0521(干式)


离合器和制动器
离合器 带内部风冷摩擦片
制动器 带内部风冷摩擦片
多片式制动器 干式或湿式
气动
弹簧制动
气动释放
气动
通过旋转接头进气
4
系列号
0-442
通过不旋转的驱动装置进气
5
系列号
0-452
通过旋转接头进气
6
系列号
0-451(干式)
0-409(干式/湿式)
通过不旋转的驱动装置进气
7
系列号
0-521(干式)


多片式制动器
干式
齿式离合器
干式或湿式
弹簧制动,
气动释放
气动
弹簧制动,
气动释放
通过不旋转的驱动部件进气
不对中
8
系列号
0442-..0
-..9
对中
9
系列号
0-422-..1
不对中
10
系列号
0-415
通过旋转接头进气
11
系列号
0-412-00.
通过旋转接头进气
12
系列号
0-412-01.
附件
13

选型表

适用离合器和制动器

请您完整填好黑体字选项

Ortlinghaus 1898

世界扭矩控制技术之先驱

发送人：

姓名：

公司：

部门：　　　　电话

传真

奥特林豪斯国际贸易（上海）有限公司

地址：上海浦东新金桥路 28 号新金桥大厦 3507 室　邮编：　201206

电话：　+86-(0) 21-50550099

传真：　+86-(0) 21-50550666

特别提醒：

传真号码：（0）21-50550666

离合器和制动器

活塞驱动方式：

液压驱动 ☐　　气动驱动 ☐

弹簧负载 ☐

动力装置：

电动机 ☐　　内燃机 ☐

液压马达 ☐　　其他方式______

动力装置的位置描述： ______

离合制动器安装位置：

水平旋转轴上 ☐　　竖直方向 ☐

裸露安装 ☐　　在闭合的外壳里 ☐

主轴尺寸： 输入端轴 d_1＝______mm

输出端轴 d_2＝______mm

电机参数： 功率 P＝______kW

转速 n＝______min^{-1}

离合器 / 制动器扭矩：

转换扭矩 Ms＝______Nm

传输扭矩 Ms＝______Nm

负载扭矩 M_L＝______Nm

如果M_L负载扭矩会变化，其变化过程：______

初始输入轴的速度： n_{10}=______min^{-1}

初始输出轴的速度： n_{20}=______min^{-1}

最大相对速率： Δn＝______min^{-1}

转换情况：

恒定稳定 ☐　　满载 ☐　　空载 ☐

转换频率 S_h＝______h^{-1}

离合器或制动器轴瞬间惯量：

输入端惯量 J_A＝______kgm^2

输出端惯量 J_L＝______kgm^2

如果J_A，J_L会变化，其变化过程：

更详细的状况：

压力机离合器和制动器

活塞驱动方式： 气动驱动 ☐　　液压驱动 ☐

配置：

分体式离合器制动器 ☐　　带辅助制动 ☐

一体式离合制动器 ☐　　带辅助制动 ☐

安装位置： 水平旋转轴上 ☐　　竖直方向 ☐

主轴尺寸　　d＝______mm

轮毂尺寸　　A＝______mm

主轴和轮毂的联接方式：

键联接：☐　　涨紧套锁紧装置：☐

驱动压力：

空气压力　P_B＝______bar

P_{max}＝______bar

液压油压力　P_B＝______bar

P_{max}＝______bar

型号： ______

结构特点：（例如，摩擦片的样式）

机器型号： ______

工作方式： 单次 ☐　　连续 ☐

主电机参数： P＝____kW，n＝______rpm

最大冲裁力： F＝______kN

在下死点的工作角度 α＝______deg.

在下死点时工作高度 h＝______mm

偏心半径： r＝______mm

连杆长度： l＝______mm

偏心轴转速： n_E＝______min^{-1}

离合器速度： n_k＝______min^{-1}

单次次数： z＝______min^{-1}

制动时瞬间惯量： J＝______kgm^2

如果 J 会变化，其变化过程：

滑块的重量包括模具： m＝______kg

在制动时负载扭矩　M_L＝______Nm

如果M_L会变化，其变化过程： ______

期望的制动角度 γ＝______°

期望的制动时间 t_{Br}＝______s

所需电磁阀 ______

飞轮外径直径 D_s＝______mm