

膜片式联轴器系列

Disc Flexible Coupling Series



GELUFU

格鲁夫机械设备制造有限公司
Gelufu Machinery Equipment Manufacturing Co. Ltd

膜片式联轴器

概述

膜片式联轴器是一种无齿隙免维护的全钢联轴器，其膜片由不锈钢制成，强度高，扭向刚性好，补偿偏差能力强，回复力低，能承受 280℃ 的高温。膜片式联轴器无需润滑，使用时不会受到润滑脂作业条件限制。也不存在泄漏或遭到污染的危险，臭氧、阳光、湿气或温度均不会对其使用寿命造成影响。

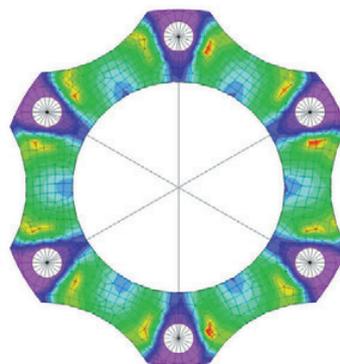
连体传动螺栓及精确配准功能令膜片式联轴器具有极好的平衡性，可最大限度减少振动，从而确保平稳运行，并最大限度地延长了设备寿命。

膜片式联轴器不会出现啮合间隙，在各种负荷条件下不会出现扭转停机，是印刷机或要求准确时机床的理想选择。连续的旋转速度适用于生产纸张、塑料、玻璃、薄膜及钢板产品。



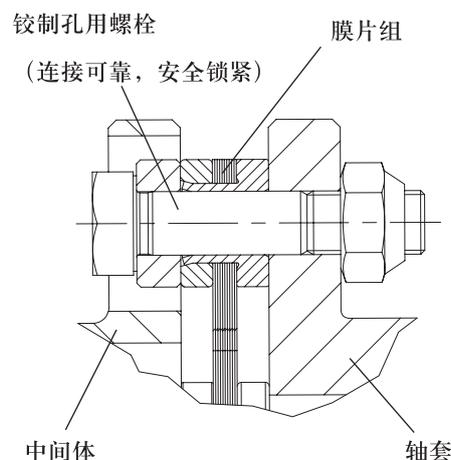
膜片由有限元分析法优化设计

不锈钢弹簧钢膜片采用有限元分析法设计。膜片外圆上特殊的形状是优化计算的结果，避免了联轴器在纠偏时膜片产生的应力集中，延长了工作寿命。



膜片组使用铰制孔用螺栓

钢膜片联轴器的核心部件是把轴套和中间轴连接在一起的膜片组。膜片组使用特制的有台肩的高强度螺栓，使轴套和中间体实行了可靠连接，安全锁紧。这样膜片在传递扭矩时即保证了很强的纠偏能力，又确保了很低的回复力。由于膜片式联轴器部件的特殊结构，膜片组受预压力，从而提高了 30% 的扭向刚度，解决了常见的中间体的轴向振动问题。



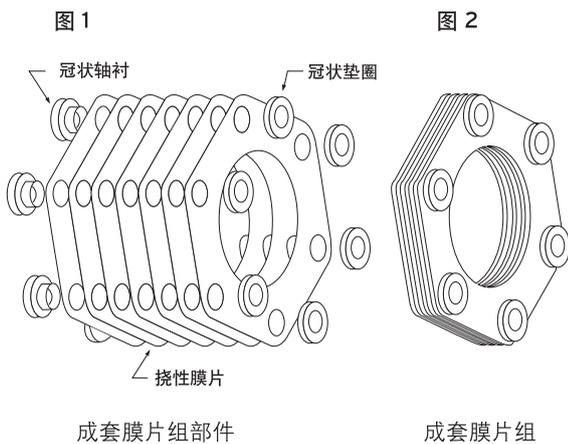
膜片式联轴器

联轴器的运作

挠性部件

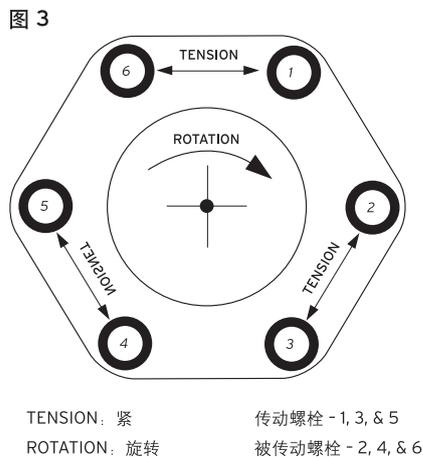
膜片式联轴器的工作部件为一组挠性不锈钢薄片与轴衬及垫圈配套组装而成（图 1）。

当这些部件被啮合在一起后（图 2），就组合形成一个膜片组，不再是松散的选片。



扭矩传送

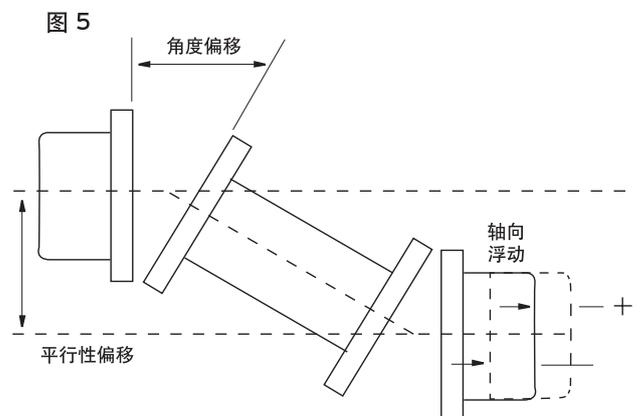
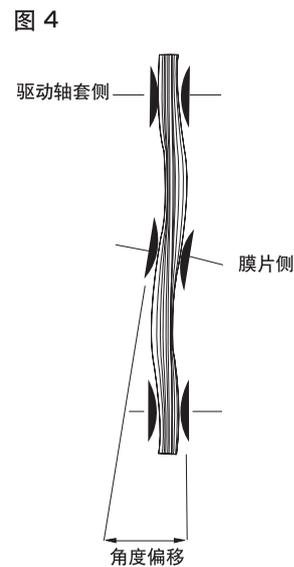
膜片式联轴器传递扭矩时无延时，扭矩通过挠性部件中的纯拉伸传送。（图 3）显示了膜片组中 1 号孔、3 号孔和 5 号孔与驱动轴套相连。而 2 号孔、4 号孔及 6 号孔被连接到膜片或被驱动轴套上。扭矩路径是从 1 号孔到 6 号孔、3 号孔到 2 号孔、5 号孔到 4 号孔传送。



挠性

通过挠性部件的变形（图 4），膜片式联轴器会产生较大的角度及平行性偏移的补偿能力。当膜片组中的单个膜片在冠状轴衬及垫圈表面上发生的弯折时，可取得挠性。由于传动螺栓与被传动螺栓之间跨度较短需要增加螺栓数时，联轴器挠性会降低。

每个膜片组只能进行角向补偿或轴向补偿，因此，需要两个膜片组完成的平行性补偿（图 5）。



膜片式联轴器

联轴器选型

标准选型方法

标准的选型方法可用于打多数电动机、蜗轮机或发动机驱动的应用设备。膜片式联轴器选型所需参数：

- 千瓦 (KW) 或扭矩
- 转速 (rpm)
- 所连接设备的类型 (电机与泵的连接, 减速器与转换器的连接等等)
- 轴直径
- 轴间距
- 实际空间限制
- 特殊孔径或完成孔信息及安装类型

特例是有峰值载荷或制动情况, 有关这些情况, 请使用下面公式选型, 或咨询上海富漫隆。

1. **扭矩**: 确定系统的扭矩峰, 如扭矩没有提供, 则按如下公式计算:

$$\text{系统扭矩 (Nm)} = \frac{\text{KW} \times 9550}{\text{rpm}} \quad (\text{转 / 分})$$

其中: 功率 (KW) 是所需要的实际或传动功率 (如果此值未知, 则采用发动机或涡轮机标签上的数值), rpm (转 / 分) 为联轴器的实际转速。

如需要迅速改变方向或扭矩逆转的应用。

请咨询上海富漫隆。

2. **工况系数**: 参照表 1 确定适当的工况系数

3. **所需联轴器的最小扭矩**

联轴器的最小扭矩 = S.F. (工况系数) × 系统扭矩 (Nm)

4. **规格**: 选择适当类型的联轴器

5. **尺寸**: 从扭矩栏中查找等于或大于步骤 3 得出的扭矩值, 则在第一栏中可对应出联轴器尺寸。

6. **检查**: 检查转速 (rpm 转 / 分)、孔径、间距及其它尺寸是否相符。

选型示例

选择一个联轴器: $\frac{30\text{KW}}{1500 \text{ 转 / 分}}$ 的电动机来驱动一个叶片式的鼓风机, 已知电机轴尺寸为 55mm × 110mm, 鼓风机轴尺寸为 45mm × 100mm, 轴端间距为 100mm。

1. **确定系统扭矩**:

$$\text{系统扭矩 (Nm)} = \frac{30\text{KW} \times 9550}{1500 \text{ 转 / 分}} = 191 \text{ Nm}$$

2. **工况系数**: 从表 1 查得 = 1.25

3. **要求的联轴器的最小扭矩** $1.25 \times 191 \text{ Nm} = 239 \text{ Nm}$

4. **规格**: 正确的联轴器类型为 JMJO3

5. **尺寸**: 从 JMJO3 中可以查到最大开孔直径及轴长能满足要求, JMJO3 联轴器为正确的选择。

其额定扭矩值为 250Nm, 超过了最小的联轴器的额定扭矩值要求的 239 Nm。

6. **检查**: 最大转速为 6700 转 / 分 (rpm), 超过了转速要求值 1500

转 / 分 (rpm), 最大开孔能力为 55mm, 符合实际轴直径。



膜片式联轴器

联轴器选型

公式选型方式

多数联轴器可使用标准的方法进行选择，一下步骤可应用于：

- 峰值载荷
- 制动应用（此处如制动盘或制动轮需与联轴器集成做为一个整体部件，请咨询上海富漫隆）。

需要提供峰值扭矩和频率值、工作循环和制动器扭矩级别将有助于更精确的使用公式选型方法选型。

1. 峰值载荷对于扭矩值比正常值高的电机应用情况、对于间歇运转、冲击载荷、由于启动或停止而引起的惯性作用或系统引起反复峰值载荷的应用情况，使用下面的一个公式。系统峰值载荷是可能存在于系统中的最大载荷，选择联轴器的额定载荷等于或大于根据下面式子计算出的选型扭矩。

A. 无反向峰值载荷

选型扭矩 (Nm) = 系统峰值载荷

或

$$\text{选型扭矩 (Nm)} = \frac{\text{系统峰值功率 (KW)} \times 9550}{\text{rpm}}$$

B. 有反向峰值载荷

选型扭矩 (Nm) = 1.5 × 系统峰值载荷

或

$$\text{选型扭矩 (Nm)} = \frac{1.5 \times \text{系统峰值功率 (KW)} \times 9550}{\text{rpm}}$$

C. 偶然峰值载荷（无反向）

在联轴器的预期寿命期间，如果系统峰值载荷出现的次数少于 1000 次的，使用下面的公式：

选型扭矩 (Nm) = 0.5 × 系统峰值载荷

或

$$\text{选型扭矩 (Nm)} = \frac{0.5 \times \text{系统峰值功率 (KW)} \times 9550}{\text{rpm}}$$

有反向扭矩的情况，根据上面 B 步骤选型

公式法选择实例—高峰值扭矩

选择用于回转设备的联轴器，连接齿轮减速器低速轴和轧机输出辊道。电机在基本速率运转时额定功率为 37KW，此时系统作用在联轴器处得最大扭矩估计为 10000Nm。当电机在基本速率运转时，联轴器的转速为 77 rpm 转 / 分。键槽尺寸为 28mm × 16mm 的减速轴直径是 110mm。键槽尺寸为 32mm × 18mm 的减速轴直径是 130mm，要求轴间隙 250mm。电机和减速器轴外伸部分长度分别为 180mm。

1. 连接齿轮减速器低速轴和轧机输出辊道（间隙为 250mm）JMJ 为正确选择。
2. 在步骤 1 中使用最大反转扭矩公式 1B. $1.5 \times 10000 = 15000\text{Nm}$ 来进行扭矩值的选择
3. 尺寸型号为大小 JMJ16。其额定扭矩值为 16000Nm，超过所需要选择的扭矩值 15000Nm。对于 JMJ16 类型，允许用的转速为 2300rpm（转 / 分），所需要的 BE 尺寸为 250mm 可满足调节要求。N 轴套最大孔径为 140mm，带有一个标准键槽，可满足两端轴直径尺寸调节需求。



工况系数

表 1—联轴器电机驱动与涡轮机驱动工况系数

所列工况系数是基于驱动系统正常工作情况下

按应用情况的字母顺序

工况系数	工况系数	工况系数
通风装置.....2.0	重力卸放.....1.25	研磨机.....1.5
搅拌机	自动扶梯.....未经核准	印刷机.....1.5
垂直于水平的	震荡器、发电机.....1.0	粘土拌合机.....1.75
螺杆,螺旋,划桨.....1.0	注塑机.....1.5	粉碎机
船拖.....1.5	风扇	锤磨机和弯曲.....1.75
鼓风机	离心的.....1.0	滚子.....1.5
离心的.....1.0	冷却塔.....2.0	泵
突齿或叶片.....1.25	拖力拖拽,越过起始线.....1.5	锅炉进料.....1.5
汽车翻斗.....2.5	由液压或电离合器驱动的.....1.0	离心的一
车拖.....1.5	气体再循环.....1.5	恒定速度.....1.0
净化器或筛分器	带节气闸控制或刮板式清洁器的感应拖拽...1.25	承载时
压缩机	不带控制器的感应拖拽.....2.0	频繁变速.....1.25
离心的.....1.0	进料器	除锈,带蓄电池.....1.25
旋转的,突齿或叶片.....1.25	挡板,皮带,圆盘,螺旋.....1.0	齿轮,旋转或叶片.....1.25
旋转的,螺旋.....1.0	往复.....2.5	往复的,活塞
往复的直接连接.....咨询	发电机	1个作动筒,单向或双向动作.....3.0
不带飞轮.....咨询	均匀载荷.....1.0	2个作动筒,单向动作.....3.0
*在压缩机和原动力之间有飞轮和齿轮	起升或导轨.....1.5	2个作动筒,双向动作.....3.0
1个作动筒,单向动作.....3.0	焊机载荷.....2.0	3个或3个以上作动筒.....3.0
1个作动筒,双向动作.....3.0	锤磨.....1.75	螺旋泵,空穴处理.....1.25
2个作动筒,单向动作.....3.0	洗衣机或滚筒.....2.0	真空泵.....1.25
2个作动筒,双向动作.....3.0	线性轴	筛子
3个作动筒,单向动作.....3.0	任何加工机床.....1.5	空气洗涤.....1.0
3个作动筒,双向动作.....3.0	机床	铁栅筛.....2.0
4个及4个以上作动筒,单向动作.....3.0	辅助及往复驱动.....1.0	旋转加煤或加沙.....1.5
4个及4个以上作动筒,双向动作.....3.0	曲卷,切槽压力机冲床,	振动.....2.5
▲ 传送装置 挡板,装配,皮带,链条,螺旋.....1.0 铲	刨床,镀层换向的.....1.75	水.....1.0
斗.....1.25	主驱动.....1.5	拖动和举起雪橇.....未经核准
滚动的,混合器和往复的.....3.0	手动升降机	操纵齿轮.....1.0
▲※ 起重机和起升 主起	金属成形机械	加煤机.....1.0
升.....1.75	连续铸机.....1.75	轮胎式粉碎机.....1.5
跳跃升起.....1.75	拉台托架和主驱动.....2.0	转动桶.....1.75
倾斜.....1.5	挤压机.....2.0	绞盘,机动
桥吊,行走或小车.....1.75	成形机械和成形轧机.....2.0	挖泥船,船只.....1.5
测力计.....1.0	切割机.....1.0	卷场机.....1.5
升降机	拔丝或整平.....1.75	木工机械.....1.0
斗式,离心卸放.....1.25	拔丝.....1.5	机件举重平台.....未经核准
货运或客运.....未经核准	卷线机和开卷机.....1.5	
	搅拌机(见搅拌机)	
	混凝土.....1.75	

表 2— 发动机驱动工况系数

汽缸数	4 or 5						6 or more					
	1.0	1.25	1.5	1.75	2.0	2.5	1.0	1.25	1.5	1.75	2.0	2.5
表 1 S.F	1.0	1.25	1.5	1.75	2.0	2.5	1.0	1.25	1.5	1.75	2.0	2.5
引擎 S.	2.0	2.25	2.5	2.75	3.0	3.5	1.5	1.75	2.0	2.25	2.5	3.0

◆ 选根据表 1 的工况系数,利用表 1 的服务系数从表 2 中选定引擎工况系数。从表 1 中选出的工况系数大于 2.5,将整个应用情况向格鲁夫公司咨询。

工况系数

表 1—联轴器电机驱动与涡轮机驱动工况系数

所列工况系数是基于驱动系统正常工作情况下

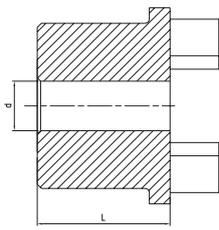
按行业的字母顺序

工况系数	工况系数	工况系数
堆料处理	冷轧—带钢厂……………咨询	漂白机……………1.0
水泥、矿泥、管道、棍棒和球磨	回火厂……………咨询	研光机和强度研光机……………1.75
直接的或在减速机低速轴上	冷床……………1.5	削片机……………2.5
加工过的正齿轮……………2.0	拉丝机……………2.0	加工机器……………1.25
单个螺旋齿轮或人字形齿轮……………1.75	加料辊—初轧机……………3.0	层叠机……………1.75
传送装置, 进料器, 筛子, 升降机……………见前列	加热炉推钢机……………2.0	切割机……………2.0
破碎机、矿石或石头……………2.5	热锯和冷锯……………2.0	作动筒……………1.75
干燥器、旋转……………1.0	热轧—	干燥机……………1.75
铁筛……………2.0	带钢或薄板厂……………咨询	延伸器……………1.25
或弯曲……………1.75	反向初轧……………咨询	长网造纸机……………1.75
转动的磨或桶……………1.75	二辊式万能板初轧机……………咨询	磨浆机……………2.0
酿造和蒸馏	戳边驱动……………咨询	拉木机……………2.0
装瓶和装罐机械……………1.0	锭车……………2.0	主传动轴……………1.5
酿造灌……………1.0	操纵器……………3.0	压机……………1.75
蒸馏机, 连续工作……………1.25	条钢轧机……………咨询	木浆研磨机……………1.75
过滤槽……………1.5	轧机辊道	绞轮提升机……………1.5
捣碎槽……………1.25	粗碎研磨……………3.0	浆池, 洗涤机, 浓缩机……………1.5
计量漏斗, 频繁高度……………1.75	热床或传送	贮料堆, 离心的恒速……………1.0
粘土工业	无反向……………1.5	承载时频繁变速……………1.25
制砖机、煤饼机、粘土机械、粘土搅拌机……………1.75	输出, 有方向……………3.0	真空辊……………1.75
挖泥船	输出, 无方向, 无堵塞……………2.0	真空泵……………1.25
电缆卷盘……………1.75	拔禾轮传动……………1.75	橡胶工业
传送装置……………1.25	帮磨……………咨询	压光机……………2.0
刀架、装配架驱动……………2.0	压下机构……………2.0	破碎机……………2.5
机动绞盘……………1.5	无缝钢管厂	加强型或密闭式混炼器……………2.5
泵(均匀载荷)……………1.5	穿孔机……………3.0	混合磨机, 精炼机或成片机
筛子驱动, 推垛机……………1.75	止推座……………2.0	一条线上一到两个……………2.5
实用绞盘……………1.5	钢管传输带鼓轮……………2.0	一条线上三到四个……………2.0
食品工业	拔禾轮……………2.0	一条线上五个或更多……………1.75
甜菜切丝机……………1.75	冲出……………2.0	制胎机器……………2.5
装瓶和装罐机械……………1.0	修剪, 切割机……………咨询	开胎机(外胎及内胎)(峰值扭矩)……………1.0
谷类蒸煮机……………1.25	侧护罩……………3.0	制内胎机, 过滤器, 制粒机……………1.75
揉面机, 绞肉机……………1.75	焊管还轧机……………2.0	暖胎机
木材	切割机, 仅用于钢厂……………1.75	一条线上一到两个磨机……………2.0
带锯……………1.5	均热炉盖驱动—	一条线上三个或更多磨机……………1.75
圆锯……………1.75	举起……………1.0	洗涤器……………2.5
轧边机、头部设备、弯曲……………2.0	行走……………2.0	污水处理设备
直锯(往复的)……………咨询	调直机……………2.0	铁栅筛, 化学物进料器, 收集器, 脱水器
拉木机……………2.0	推垛机(自动送钢坯装置)……………2.0	筛子, 粗粒收集器……………1.0
刨床……………1.75	拉丝机械……………1.75	制糖工业
滚动, 无方向……………1.75	油工业	运甘蔗机和轧机……………1.75
滚动, 有方向……………1.25	冷却器……………1.25	甘蔗切割和粉碎机……………2.0
锯屑传送装置……………1.25	油井泵(不超过150%峰值扭矩)……………2.0	磨架, 蜗轮驱动, 带螺旋或人字形齿轮……………1.5
木板传送装置……………1.75	石蜡过滤器……………1.5	用任何原动力的电驱动或蒸汽机
分拣台……………1.5	滚炉……………2.0	驱动带螺旋, 人字形或正齿轮……………1.75
整理台……………1.75	造纸厂	纺织工业
金属轧制厂	剥皮机辅助、液压……………2.0	进料器……………1.25
卷钢机(向上或向下), 仅冷轧……………1.5	机械式剥皮机……………2.0	研光机, 梳理机……………1.5
卷钢机(向上或向下), 仅热轧……………2.0	剥皮鼓、减速机的低速轴带	成布机……………1.5
焦炭厂	驱动带轮—螺旋或人字形齿轮……………2.0	干燥箱, 织布机……………1.5
冲压驱动……………2.5	机加工齿轮……………2.5	染色机……………1.25
开门机……………2.0	铸齿齿轮……………3.0	编织机……………咨询
推车或漏斗形底车	搅拌器和采集器……………1.75	熨平机, 洗涤机……………1.5
行走驱动……………3.0		纺纱机, 张布架, 络纱机……………1.5
连铸……………1.75		

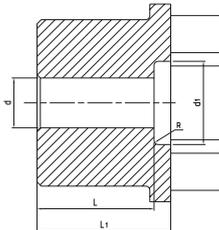
B

联轴器的轴孔与键槽型式

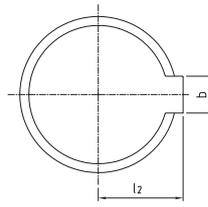
联轴器轴孔型式及其代号



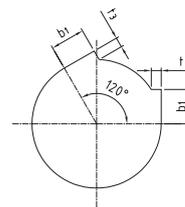
Y 型长圆柱型孔



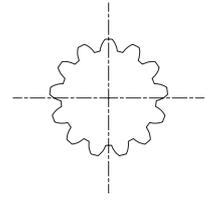
J 型有沉孔的短圆柱型轴孔



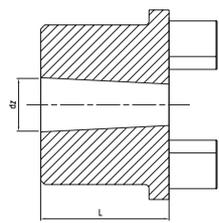
C 型圆锥形孔
平键单键槽



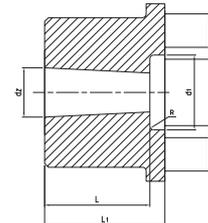
D 圆柱型孔普通
切向键键槽



H 花键



Z 型有沉孔的
短圆锥型轴孔



Z₁ 型无沉孔的
短圆锥型轴孔

联轴器轴孔型式有圆柱形轴孔—Y 型、J 型和圆锥形轴孔—Z 型、Z₁ 型。其中圆柱形轴孔型式加工容易，应用较广泛，但 Y 型仅限于用于长圆柱形轴伸的电机轴端。由于这种轴孔一般采用过渡配合或过盈配合，因此装拆有些不便，而且经过多次装拆后，过盈量减少会影响配合性质。圆锥形轴孔依靠轴向压紧产生过盈配合，装拆较方便而且能保证半联轴器与轴有良好的同轴度，因此适用于载荷较大和工作时有冲击或反向转动的场合，但是圆锥形轴孔制造较困难。

联轴器与轴主要采用键联接，联轴器的键槽对圆柱形轴孔有 A 型、B 型和 B₁ 型，以及普通切向键键槽—D 型。对圆锥形轴孔有 C 型。

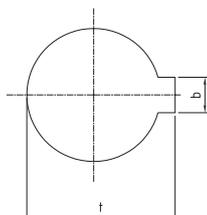
键槽的位置公差，按照 GB/T1095 附录的规定。120° 布置平键双键槽的倾斜度，180° 布置平键双键槽的公共对称中心线的倾斜度，按 GB/T1184—1996《形状和位置公差 未注公差的规定》倾斜度公差 7、8 级选取，未注明的按 9 级选取。

当采用花键时，其型式与尺寸应符合花键标准的有关规定。

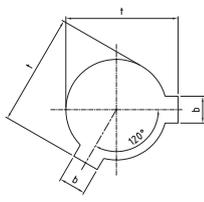
联轴器轴孔与轴伸的配合

圆柱形轴孔与轴伸的配合，可按表确定。如采用无键过盈联接，其配合按照联接要求由计算确定。当选用过盈大于表中规定的配合时，应验算联轴器轮毂的强度。圆锥形轴孔与轴伸的配合见下表

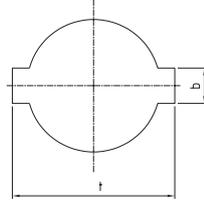
联轴器轴孔的键槽型式及其代号



A 型平键单键槽



B 型 120 度布置平键
双键槽



B₁ 型 180 度布置平
键双键槽

联轴器圆柱形轴孔与轴伸的配合

直径 d/mm	配合代号	
6 ~ 30	H7/J6	根据使用要求，也可选用 H7/r6 或 H7/m6 配合
>30 ~ 50	H7/k6	
>50	H7/m6	

圆锥形轴孔配合及轴向尺寸偏差

圆锥孔直径 d ₂	配合代号	L 轴向极限偏差
6~10	H8/k8	0-0.22
11~18		0-0.27
19~30		0-0.33
32~50		0-0.39
55~80		0-0.46
85~120		0-0.54
125~180		0-0.63
190~220		0-0.72

联轴器工况系数及订购方法

工况系数：

工况系数是根据联轴器样本上的额定扭矩和系统特性间的比率的经验推导出来的，系统特性是由扭矩测量仪精确测量的。

表 3—工况系数

被驱动设备 扭矩类型	由电动或蜗轮驱动 设备的典型应用	典型工况系数
	恒定扭矩，如离心泵、鼓风机和压缩机	1.0
	连续载荷，有一些扭矩变化的应用，例如：塑料挤压机、和压缩机	1.5
	轻度冲击载荷，例如金属挤压机，冷却塔、收割甘蔗的长刀、原木浆	2.0
	可预见的中度冲击载荷，例如：翻斗车、碎石机、振动筛	2.5
	带有一些反向扭矩的强冲击载荷，例如：粗轧机、往复泵、压缩机、回动式输出辊道	3.0
	频繁反向，但不必引起反向旋转的应用情况，例如往复式	咨询

注释

峰值扭矩为普通扭矩的两倍

高速运行情况请咨询格鲁夫公司。动平衡可提高 50% 的转速

- 完成的最大孔径为过盈配合，紧定螺钉穿过键槽位置。如有顶紧螺栓孔可简化。
- 最小孔为轴套最小粗镗空。根据联轴器规格，粗镗孔为中心盲孔或通孔，可根据要求进行再加工。

订购方法：

根据您的要求报价或者选型，格鲁夫公司需要下面的信息。如果您的询价或订单上能提供这些信息，就能确保得到及时的服务。

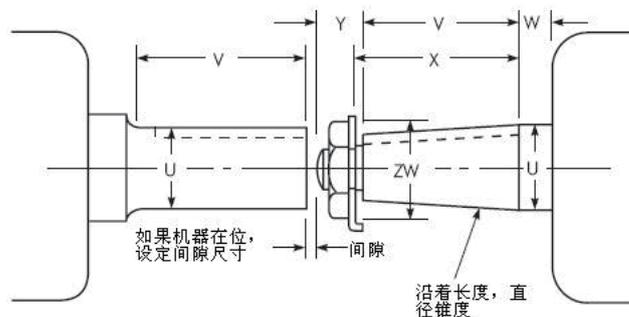
1. 应用情况：驱动和被驱动设备
2. 功率：正常功率 (KW)、最大功率或扭矩 (Nm)
3. 转速：(RPM)
4. 数量
5. 联轴器规格和种类。水平，垂直
6. 轴端间隙或距离
7. 孔径尺寸，或有特殊说明
8. 轴尺寸如下所示：

直轴：

驱动轴 直径 U _____ 被驱动轴 直径 U _____
 长度 V _____ 长度 V _____
 键槽 _____ 键槽 _____

锥形轴：假定键槽与孔径方向平行

直径 U _____ 对边宽度 _____
 长度 V _____ 垫片 ZW _____
 长度 W _____ 每毫米锥度 _____
 长度 X _____ 键槽 _____
 长度 Y _____

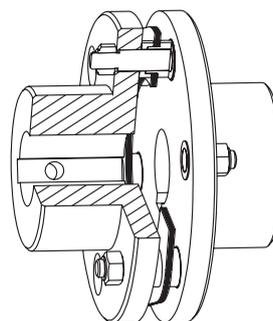
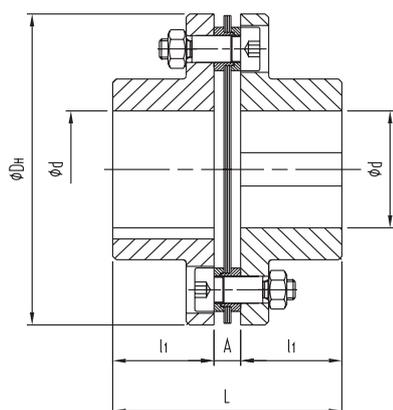


DJM 型单型弹性膜片联轴器



- 拆装迅速，具有很高的装配重复性。
- 无需润滑，无噪音，磨损。无滑动、摩擦、转动部件，可降低能量损失。
- 结构简单，重量轻。
- 不需维护，停机时肉眼可检查故障。
- 良好的环境适应性，可高温下运转。
- 转动精度高，可靠性高，寿命长。

部件



DJM 型单型弹性膜片联轴器的基本选型参数和主要尺寸

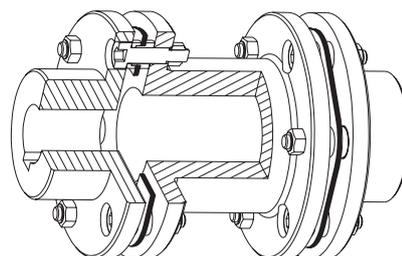
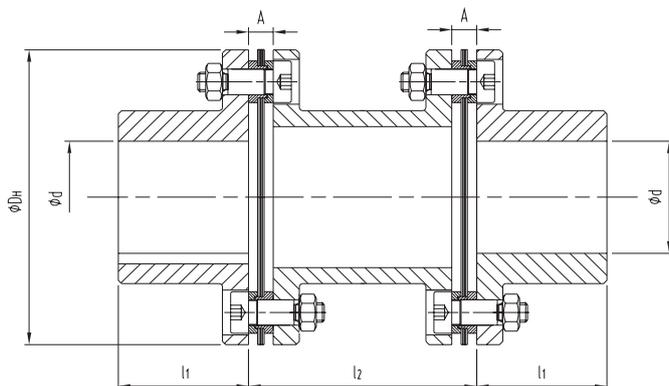
DJM 型号	额定扭矩 N.m	许用转速 rpm	成品孔径 d (最小-最大)	D_H	A	l_1	L	许用补偿量		转动惯量 kg.cm ²	重量 kg
								轴向 mm	角向 (°)		
DJM00	9.8	20000	20	57	4.9	20	44.9	±0.8	1	1.74	0.14
DJM01	33	20000	22	68	6.1	26	58.1	±0.8	1	8	0.6
DJM02	90	20000	32	81	6.6	26	58.6	±1.0	1	24	1.1
DJM03	173	18000	35	93	8.4	29	66.4	±1.2	1	48	1.7
DJM04	245	15000	42	104	11.2	34	79.2	±1.4	1	80	2.5
DJM05	420	13000	50	126	11.7	42	95.7	±1.6	45'	224	4.3
DJM06	772	12000	60	143	11.7	48	107.7	±1.8	45'	440	6.9
DJM07	1270	10000	75	168	16.8	58	132.8	±2.0	45'	1080	11.3
DJM08	2080	10000	82	194	17.0	64	145	±2.2	45'	2080	16.7
DJM09	3328	9000	95	214	21.6	77	175.6	±2.4	45'	3520	22.7
DJM10	4900	8000	108	246	23.9	89	201.9	±2.6	45'	7200	35.4
DJM11	6368	8000	118	276	27.2	108	231.2	±2.8	45'	12800	52
DJM12	8900	6300	110	276	17.5	128	273.5	±1.8	30'	14400	57.2
DJM13	15280	5000	135	308	19.0	160	339	±2.0	30'	22200	77.3
DJM14	25410	4700	155	346	21.5	182	385.5	±2.0	30'	40800	123
DJM15	37130	4300	165	375	24.0	198	420	±2.0	30'	64800	156
DJM16	47120	3900	180	410	29.5	214	457.5	±2.2	30'	100200	191
DJM17	57000	3500	190	445	29.5	225	479.5	±2.2	30'	150000	245
DJM18	63186	3500	205	470	31.0	148	527	±2.4	30'	186600	329
DJM19	82590	3200	230	512	32.0	278	588	±2.4	30'	288000	394
DJM20	102100	2800	255	556	35.5	305	642.5	±2.5	30'	448200	530
DJM21	126070	2450	265	588	34.0	318	670	±2.7	30'	609600	619
DJM22	146350	2150	275	630	34.5	332	698.5	±2.8	30'	831600	683
DJM23	173830	2000	290	655	35.5	348	731.5	±3.0	30'	1070400	791

订货描述示例:

DJM05	Y	A	45	42	-	Y	A	40	42
联轴器规格	轴孔形式	键槽形式	主动端孔径	主动端轴长	-	轴孔形式	键槽形式	从动端孔径	从动端轴长

JMJ 型接中间轴型双型弹性膜片联轴器

- 具有更高机械强度、承载能力大，补偿量更大。
- 不用润滑，结构较紧凑，强度高，使用寿命长，无旋转间隙。
- 不受温度和油污影响，具有耐酸、耐碱、防腐蚀的特点。
- 适用于高温、高速、有腐蚀介质工况环境的轴系传动。
- 广泛用于各种机械装置的轴系传动，如水泵（尤其是大功率、化工泵）、风机、压缩机等。



部件

B

JMJ 型接中间轴型双型弹性膜片联轴器的基本选型参数和主要尺寸

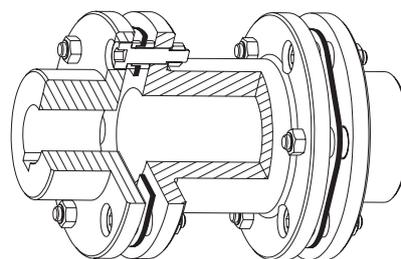
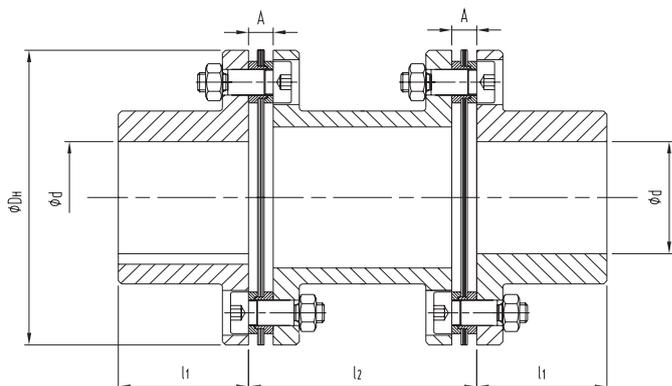
JMJ 型号	额定扭矩 N.m	瞬间最大 扭矩 N.m	许用转速 rpm	成品孔径 d (最小-最大)	D_H	l_1	l_2	A	许用补偿量		转动惯量 kg.m ²	重量 kg	
									轴向	角向		l_2	每增加 1mm
									(°)				
JMJ01	63	100	9300	20-38	92	40	70	8±0.2	2	2	0.002	2	4.1
JMJ02	100	200	8400	25-45	102	45	80	8±0.2	2	2	0.003	209	4.1
JMJ03	250	400	6700	30-55	128	55	96	11±0.2	2	2	0.009	507	8
JMJ04	500	800	5900	35-65	145	65	116	11±0.3	2	2	0.017	805	8
JMJ05	800	1250	5100	40-75	168	75	136	14±0.3	2	2	0.034	1205	12
JMJ06	1250	2000	4750	45-80	180	80	140	15±0.4	2	2	0.053	1605	12
JMJ07	2000	3150	4300	50-85	200	80	140	20±0.4	2	2	0.082	21	19
JMJ08	2500	4000	4200	55-85	205	80	140	20±0.4	2	2	0.092	23	19
JMJ09	3150	5000	4000	55-90	215	90	160	20±0.4	5	2	0.117	27	21
JMJ10	4000	6300	3650	60-95	235	100	170	23±0.5	5	2	0.191	36	21
JMJ11	5000	8000	3400	60-100	250	100	170	23±0.5	5	2	0.252	42	26
JMJ12	6300	10000	3200	60-110	270	110	190	23±0.5	5	2	0.349	50	26
JMJ13	8000	12500	2850	65-110	300	115	200	27±0.6	5	2	0.56	66	47
JMJ14	10000	16000	2700	70-125	320	125	220	27±0.6	5	2	0.75	78	47
JMJ15	12500	20000	2450	75-130	350	140	240	32±0.7	5	2	1.26	110	51
JMJ16	16000	23000	2300	80-140	370	145	250	32±0.7	5	2	1.63	125	72
JMJ17	20000	25000	2150	90-160	400	165	290	32±0.7	5	2	2.45	160	72
JMJ18	25000	31500	1950	100-170	440	175	300	38±0.9	8	2	3.99	220	72
JMJ19	31500	40000	1850	100-180	460	185	320	38±0.9	8	2	4.98	245	89
JMJ20	35500	50000	1800	120-200	480	200	350	38±0.9	8	2	6.28	275	89

订货描述示例:

JMJ05	Y	A	75	75	-	Y	A	45	75	-	136
联轴器规格	轴孔形式	键槽形式	主动端孔径	主动端轴长	-	轴孔形式	键槽形式	从动端孔径	从动端轴长	-	中间轴长

JMJ 型接中间轴型双型弹性膜片联轴器

部件



JMJ 型接中间轴型双型弹性膜片联轴器的基本选型参数和主要尺寸

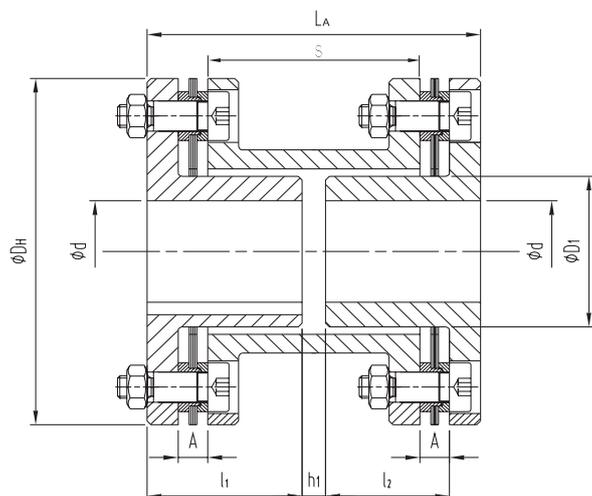
MJM 型号	额定扭矩 N.m	瞬间最大 扭矩 N.m	许用转速 rpm	成品孔径 d (最小-最大)	D _H	l ₁	l ₂	A	许用补偿量		转动惯量 kg.m ²	重量 kg	
									轴向	角向		l ₂	每增加 1mm
									(°)				
JMJ21	40000	56000	1700	120-200	500	210	370	38±0.9	8	2	7.68	320	89
JMJ22	50000	63000	1600	140-220	540	220	380	44±0.1	8	2	11.6	400	110
JMJ23	63000	80000	1450	140-240	600	240	410	50±0.1	8	2	19.8	560	145
JMJ24	80000	100000	1400	160-250	620	255	440	50±0.1	8	2	23.6	620	145
JMJ25	90000	125000	1300	180-280	660	275	480	50±0.1	8	2	31.9	740	145
JMJ26	112000	140000	1200	180-300	720	295	510	60±1.4	8	2	50.4	970	190
JMJ27	140000	200000	1150	220-300	740	300	520	60±1.4	12	2	57	1050	190
JMJ28	160000	224000	1100	240-300	770	320	560	60±1.4	12	2	69.4	1200	215
JMJ29	180000	280000	1050	250-340	820	350	600	60±1.4	12	2	95.5	1400	215
JMJ30	280000	450000	1000	280-360	875	350	620	50±1.6	12	2	109.5	1400	235
JMJ31	400000	630000	930	300-400	935	350	630	60±1	12	2	156	1800	290
JMJ32	450000	710000	880	320-420	1030	380	690	60±1	12	2	224	2250	330
JMJ33	560000	900000	820	360-460	1080	400	726	66±2.2	12	2	325	2750	390
JMJ34	1000000	1600000	740	400-500	1160	460	836	70±2.3	12	2	387	3500	450
JMJ35	1400000	2240000	680	440-560	1290	520	946	82±2.6	12	2	750	5000	570
JMJ36	2000000	3150000	620	480-600	1410	570	1040	92±2.8	12	2	1050	6600	710
JMJ37	2800000	4000000	570	450-630	1530	610	1100	115±3.7	12	2	1630	8400	880
JMJ38	4000000	6000000	520	560-710	1670	670	1210	125±3.7	12	2	2670	11000	1050
JMJ39	5000000	8000000	480	600-750	1830	730	1320	130±4	12	2	4060	14500	1350
JMJ40	6300000	10000000	430	670-850	2000	800	1450	140±4.4	12	2	6600	19000	1600
JMJ41	8000000	12500000	400	750-850	2200	800	1600	140±4.4	12	2	10400	25000	1850
JMJ42	10000000	16000000	350	800-950	2400	960	1760	140±4.4	12	2	15200	32000	2100

订货描述示例:

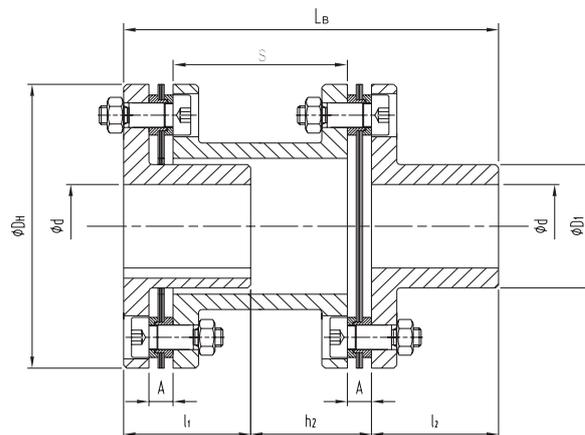
JMJ25	Y	A	280	275	-	Y	A	200	270	-	480
联轴器规格	轴孔形式	键槽形式	主动端孔径	主动端轴长	-	轴孔形式	键槽形式	从动端孔径	从动端轴长	-	中间轴长

JMC 型闭合连接式双型弹性膜片联轴器

- 具有双膜片联轴器机械强度高、承载能力大，补偿量更大特性。
- 结构更紧凑。适合较小空间。
- 两轴套反装，安装长度短。中间件可以定制。
- 根据德国 DIN 标准生产。惯量小、扭矩大。



A 型



B 型

部件

B

JMC 型闭合连接式双型弹性膜片联轴器的基本选型参数和主要尺寸

JMC 型号	额定扭矩 N.m	最大扭矩 N.m	许用转速 rpm		成品孔径 d (最小-最大)	D ₁	D _H	l _{1,2}	h ₁	h ₂	A	S	L _A	L _B	许用 补偿量 轴向	重量 kg
			无动衡	动平衡												
JMC110	0.6	1.2	7200	18000	39	54	110	50	4	47	8	72	116	152	2.1	1.8
JMC132	1.1	2.2	5840	14600	50	71	132	60	4	56	8	91	135	181	2.6	3.8
JMC158	2.0	4.0	4920	12300	60	84	158	70	4	64	11	102	158	211	3.1	5.8
JMC185	3.3	6.6	4200	10500	68	95	185	80	4	72	14	112	180	240	3.7	10
JMC202	4.6	9.2	3840	9600	75	108	202	90	7	83	16	128	205	272	3.8	15
JMC228	7.0	14.0	3400	8500	85	123	228	100	7	91	18	140	227	301	4.2	21
JMC255	10.2	20.4	3080	7700	95	138	255	115	7	102	21	156	263	345	4.7	27
JMC278	20	40	2800	7000	100	142	278	125	9	114	21	177	377	377	3.7	36
JMC302	30	60	2560	6400	1120	153	302	135	9	122	24	186	406	406	4.0	45
JMC325	37	74	2400	6000	115	166	325	145	8	131	26	202	435	435	4.3	51
JMC345	46	92	2200	5500	125	178	345	155	8	139	28	214	464	464	4.6	64
JMC380	63	126	2040	5100	140	196	380	170	10	153	32	233	511	511	5.0	84
JMC410	86	172	1880	4700	150	215	410	185	11	166	33	254	554	554	5.4	109
JMC440	110	220	1740	4350	160	225	440	195	11	173	36	262	584	584	5.8	130
JMC475	138	276	1680	4200	170	244	475	210	11	185	38	283	628	628	6.3	164
JMC505	175	350	1520	3800	190	254	505	230	11	203	42	310	688	688	6.7	212
JMC540	220	440	1440	3600	195	278	540	240	20	218	46	324	724	724	7.2	265
JMC570	259	518	1360	3400	205	288	570	250	41	246	52	348	774	774	7.6	311
JMC605	315	630	1280	3200	215	306	605	265	41	258	53	368	818	818	7.8	353
JMC635	383	766	1240	3100	230	322	635	280	64	293	61	399	886	886	8.2	406
JMC675	454	908	1160	2900	250	350	675	300	71	315	65	428	980	980	8.4	458
JMC700	528	1056	1120	2800	260	365	700	315	85	340	69	458	1008	1008	8.9	556
JMC730	608	1216	1080	2700	265	375	730	330	73	343	71	471	1041	1041	9.2	613
JMC760	700	1400	1040	2600	280	395	760	350	71	357	73	851	1097	1097	9.6	698

订货描述示例:

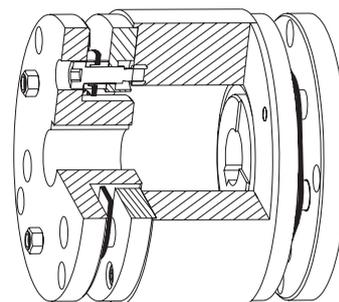
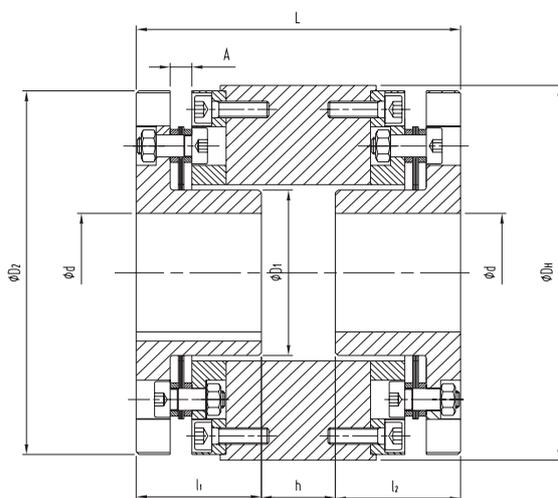
JMC675	Y	A	250	300	-	Y	A	200	300
联轴器规格	轴孔形式	键槽形式	主动端孔径	主动端轴长	-	轴孔形式	键槽形式	从动端孔径	从动端轴长

JMD 型中间轴拆分式双型弹性膜片联轴器



- 具有双膜片联轴器机械强度、承载能力大，补偿量更大特性。
- 结构更紧凑。适合较小空间。
- 中间件可以拆分，拆装方便，无需拆卸膜片组。
- 无相对滑动，免润滑、密封，无噪声，免维护。
- 根据德国 DIN 标准生产。惯量小、扭矩大。

部件



JMD 型中间轴拆分式双型弹性膜片联轴器的基本选型参数和主要尺寸

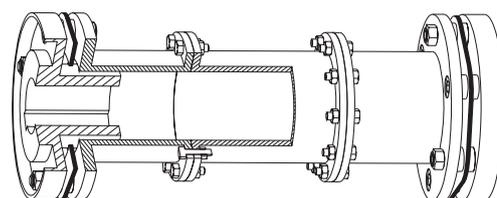
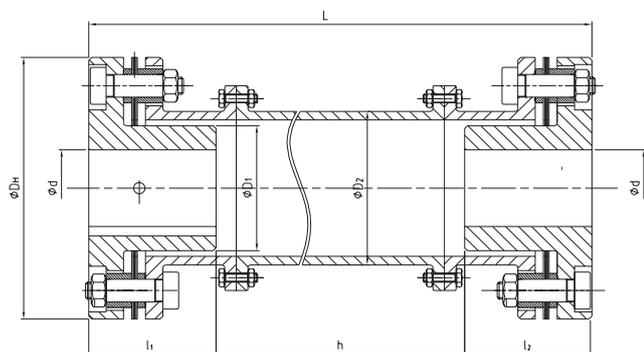
JMD 型号	额定扭矩 N.m	最大扭矩 N.m	许用转速 rpm		成品孔径 d (最小-最大)	D _H	D ₁	D ₂	h	A	L	l ₁ :l ₂	许用补偿量	重量 kg
			无动衡	动平衡									轴向 (mm)	
JMD110	0.6	1.2	7200	18000	40	128.0	53.8	124.0	11.2	8.4	111.3	50	2.1	1.8
JMD132	1.1	2.2	5840	14600	50	149.1	70.9	145.0	9.1	8.4	129.0	60	2.6	3.8
JMD158	2.0	4.0	4920	12300	60	175.0	83.8	170.9	11.9	11.2	152.1	70	3.1	5.8
JMD185	3.3	6.6	4200	10500	68	198.9	95.0	195.1	14.7	14.0	174.8	80	3.7	10
JMD202	4.6	9.2	3840	9600	75	217.9	108.0	214.1	16.3	15.5	196.1	90	3.8	15
JMD228	7.0	14.0	3400	8500	85	246.9	122.9	243.1	18.3	17.5	218.4	100	4.2	21
JMD255	10.2	20.4	3080	7700	95	277.9	134.9	274.1	30.7	20.5	260.9	115	4.7	27
JMD278	20	40	2800	7000	105	297.9	151.9	294.1	22.1	21.2	272.0	125	5.2	36
JMD302	30	60	2560	6400	115	331.0	164.8	327.2	27.4	24.4	297.7	135	5.7	46

订货描述示例:

JMD110	Y	A	40	50	-	Y	A	38	50
联轴器规格	轴孔形式	键槽形式	主动端孔径	主动端轴长	-	轴孔形式	键槽形式	从动端孔径	从动端轴长

JME 型高速高性能膜片联轴器

- 经动平衡后应用于高速传动。
- 轮毂倒装，附加弯矩小，特别适用于透平压缩机组，汽轮机组。
- 高强度，大柔度，综合性能好。
- 设有双路传动机构，可保护设备，防止飞车。
- 经形状化的膜片补偿不对中能力大。



部件

B

JME 型高速高性能膜片联轴器的基本选型参数和主要尺寸

JME 型号	额定扭矩	峰值扭矩	瞬时扭矩 M	许用转速	成品孔径 d (最小-最大)	D _H	L	D ₁	D ₂	l ₁ :l ₂
	KNm			rpm	mm					
JME170	1.6	4	5.3	33000	40	112	222	58	63	45
JME210	2	4.8	6.4	27000	55	133	222	77	79	60
JME420	4	10.9	14.5	24300	60	153	261	85	88	70
JME660	6.3	18.5	24.6	21000	70	175	315	97.5	105	80
JME1100	10	21.1	28	18500	80	198	315	115	120	90
JME1500	14	33.8	45	16000	95	228	375	135	142	105
JME2100	20	49.6	66	14600	105	252	375	147	158	115
JME2900	28	64.1	85.3	13300	115	278	408	165	176	130
JME4700	45	97.7	130	12500	127	296	408	180	190	145
JME6600	63	145	193	10900	153	340	476	215	228	175
JME9011	100	202	269	10000	160	366	525	229	242	185
JME9015	140	302	402	9200	190	398	604	233	252	190
JME9018	180	336	447	8500	210	434	604	268	286	220
JME9026	250	649	863	7600	210	484	660	298	318	240
JME9037	355	726	965	6900	240	536	720	342	365	270
JME9058	560	1086	1445	6200	270	598	790	385	410	300

订货描述示例:

JME170	Y	A	40	45	-	Y	A	38	45	-	450
联轴器规格	轴孔形式	键槽形式	主动端孔径	主动端轴长	-	轴孔形式	键槽形式	从动端孔径	从动端轴长	-	中间轴长

JME 型高速高性能膜片联轴器

JME 型高速高性能膜片联轴器的基本选型参数和主要尺寸

JME 型号	总质量 (Kg)	转动惯量 (Kgm ²)	间隔轴每米长			角向不对中		轴向不对中	
			质量 (Kg)	扭转刚度 ΔKT (MNm/Rad)	转动惯量 (Kgm ²)	最大 Max (deg)	角向刚度 (Nm/deg)	最大 Max (±mm)	轴向力 (N)
JME170	7.0	0.010	5.1	0.047	0.005		200.8	1.8	1160
JME210	9.9	0.020	6.5	0.948	0.009		114.5	2	1040
JME420	13.5	0.035	8.3	0.149	0.015		157.9	2	1640
JME660	21.9	0.080	12.3	0.315	0.031	1/3	227	2.5	2490
JME1100	28.3	0.130	14.2	0.479	0.047		203.3	2.5	2950
JME1500	43.4	0.27	20.1	0.950	0.093		198.1	3.5	4270
JME2100	53.5	0.41	22.5	1.326	0.13		526.4	3.5	5020
JME2900	74.3	0.67	33.2	2.389	0.23		435.6	4	6700
JME4700	85.8	0.89	40.8	2.699	0.26		1130	2.8	8500
JME6600	132.4	1.89	46.0	5.657	0.55		1999	3.4	10200
JME9011	167.6	2.75	49.0	6.808	0.67	1/4	3338	4	17150
JME9015	214.4	4.16	59.7	8.92	0.87		8431	4.2	23550
JME9018	75.7	6.37	81.1	15.54	1.52		6401	4.4	24510
JME9026	380.6	10.86	97.8	23.217	2.28		29000	4.3	35960
JME9037	510.3	18.01	121.2	38.1	3.74	1/5	33400	4.6	41260
JME9058	711.0	31.56	146.1	58.169	2.71		37650	5.6	27480

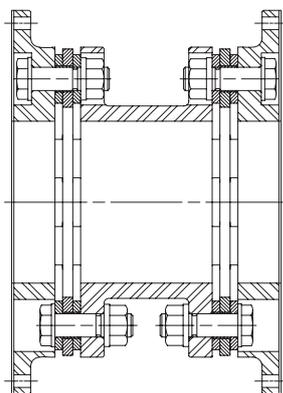


订货描述示例:

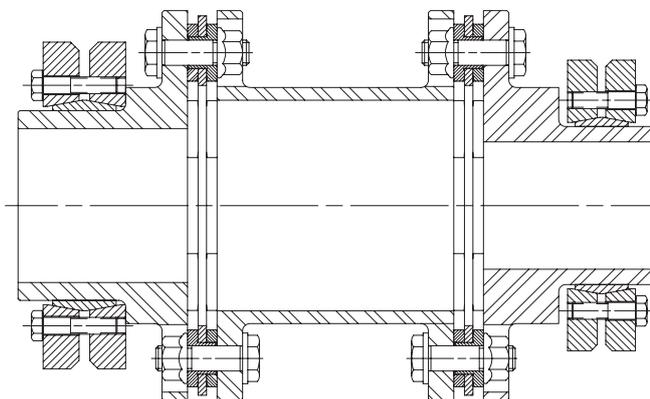
JME660	Y	A	70	80	-	Y	A	65	80
联轴器规格	轴孔形式	键槽形式	主动端孔径	主动端轴长	-	轴孔形式	键槽形式	从动端孔径	从动端轴长

更多型式敬请来电垂询

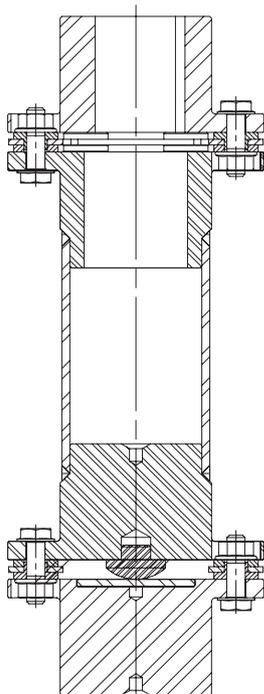
B



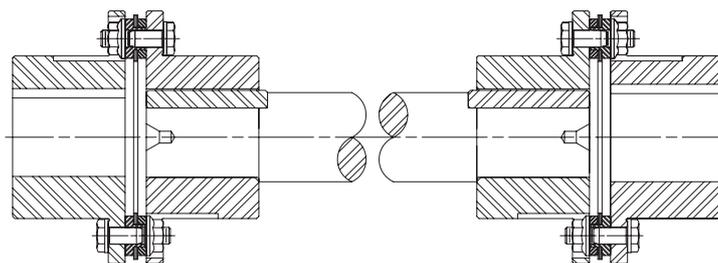
法兰



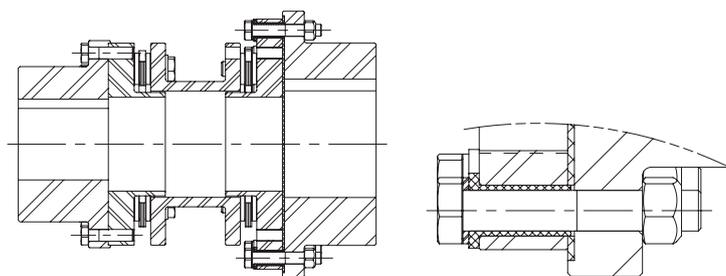
轴套锁紧装置



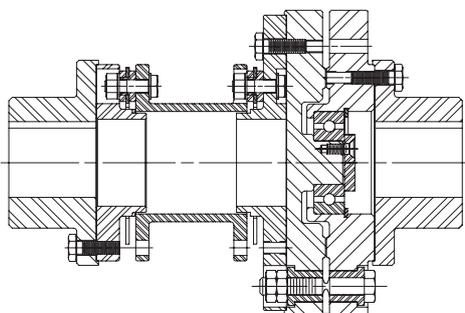
垂直安装



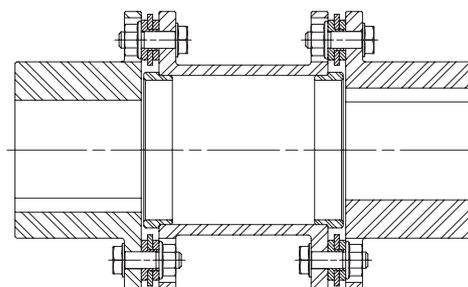
浮动轴



电绝缘



剪切销



轴向限位

联轴器的安装与调整

联轴器的安装与调整

为了保证联轴器的正常运转，达到预定的工作性能和使用寿命，在安装联轴器时，必需进行适当的调整，以获得联轴器所联两轴具有较高的同轴度。即使是对具有补偿性能的可移式联轴器，也应进行调整以减小两轴相对位移量，控制在该联轴器正常运转所允许的范围内。

两轴的相对位移，可以用直尺、厚薄规或千分表等进行测定。图 1-1 所示是利用厚薄规和直尺测量联轴器的外缘和端面或轴伸。然后经过重复调整直至在两个相互垂直的平面内的偏移量都小于允许值为止。对于较大的联轴器一般先测量出两个互相垂直平面（水平面和垂直面）内的偏移量，通过计算确定相对位移的方向和大小，然后进行调整找正。

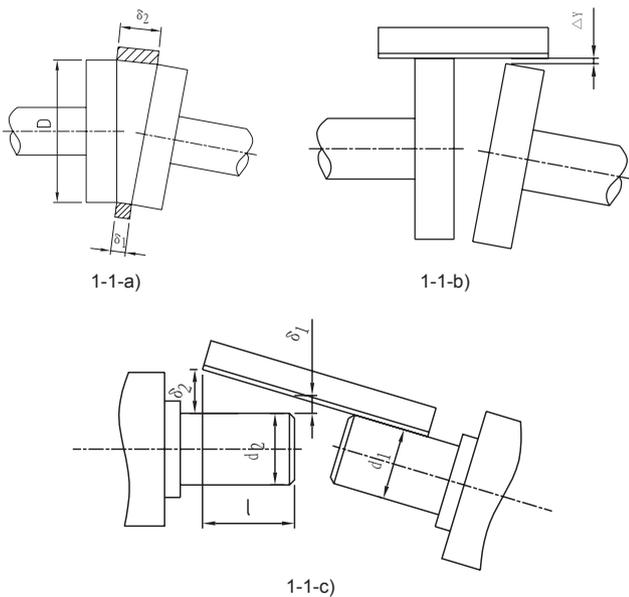


图 1-1: 用厚薄规和直尺测量两轴相对位移

1-1-a) 用厚薄规测量 1-1-b) 用直尺测量 1-1-c) 用直尺测量轴伸

对于图 1-1a，角位移的近似值为

$$\Delta \alpha = (\delta_2 - \delta_1) / D$$

对于图 1-1b 和图 1-1c，两轴的相对径向位移和角位移为

$$\Delta Y = \delta_1 - 0.5(d_1 - d_2)$$

$$\Delta \alpha = (\delta_2 - \delta_1) / l$$

为了提高测量的精度，可以采用千分表测量。

如图 1-2 所示。当受联轴器结构限制不能直接在联轴器上测量时，可另制专用的测量盘，不过这种测量较费时而且精度也有所降低，故在设计联轴器结构时，就应考虑调整需要，设计并规定出测量部位。

调整两轴在垂直面内的相对径向位移，一般采用补偿垫圈，其厚度 mm 由一组 0.05、0.1、0.2、0.4、0.8 … 等组成，根据调整量需要选取相应厚度，为了调整可靠，提高调整精度，事先应将调整面清理干净，除去铁屑、毛刺，以增加接触面积。调整垂直面内的相对角位移应采用斜垫圈。

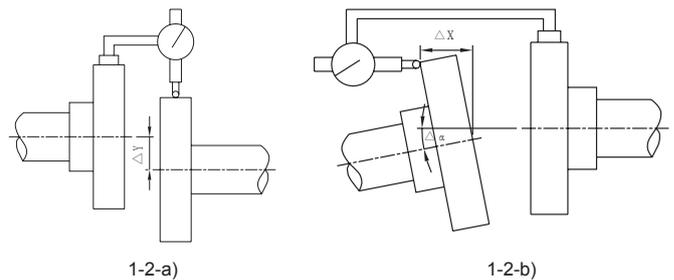


图 1-2: 用千分表测量两轴相对位移

1-2-a) 测量外缘 1-2-b) 测量端面

表 1 列出调整措施与调整后精度的大致关系。

联轴器调整后应达到的两轴对中精度与联轴器推荐的许用相对位移值有关，由于联轴器在工作过程中因受热变形或受载变形等各种原因，还会产生附加的相对位移。因此，调整后两轴之间存在的相对位移应小于联轴器的许用相对位移，一般降低 1~2 倍。

联轴器调整后，为了保持调整精度，并使部件装拆后，不在重复进行调整，应采用定位销将部件间的相对位置固定下来。

表 1 联轴器调整后两轴的对中精度

相对位移	不用垫圈调整	用垫圈调整	
		一般精度	较高精度
轴向位移 $\Delta X / \text{mm}$	不需控制部件的轴向位置 ± 3	需控制部件的轴向位置 $\pm 0.1 \sim \pm 0.5$	
径向位移 $\Delta Y / \text{mm}$	0.7~1.4	0.3~0.7	0.05~0.15
角向位移 $\Delta \alpha / \text{mm}$	0.6/100	0.6/100	(0.05~0.25) / 100

注:

- 当联轴器尺寸较大时，调整精度低，表中系数取大值。
- 实际上如采用精密测量工具，并经细致调整，调整后的对中误差要比表中值小得多。

联轴器 Coupling



弹性
联轴器



OMEGA
联轴器



蛇型弹簧
联轴器



JSS 型
蛇型弹簧联轴器



鼓形齿
联轴器



GLFICL 型
鼓形齿式联轴器



万向节
联轴器



SWC 万向
联轴器



FL 单节
膜片联轴器



FL 胀套式
波纹管联轴器

GELUFU

格鲁夫机械设备制造有限公司

Gelufu Machinery Equipment Manufacturing Co. Ltd

地址：河北-保定

邮编：071 000

电话：0312-6784766

传真：0312-6784733

网址：www.gelufu.com

邮箱：china@gelufu.com

