

maier

旋转接头
安全传送液体的解决方案



机床旋转接头

几乎在所有行业中都需要使用旋转接头把介质从静止的机器部件传送到运转的部件中。一部分应用可以简单方便地使用标准旋转接头来实现。在复杂的用途中，例如机床，机器的功率则主要依赖于正确选择旋转接头。只有当提供厂家和我们一样能够采用各种不同的密封系统时，才能使其经验与能力一起来实现最佳结合。

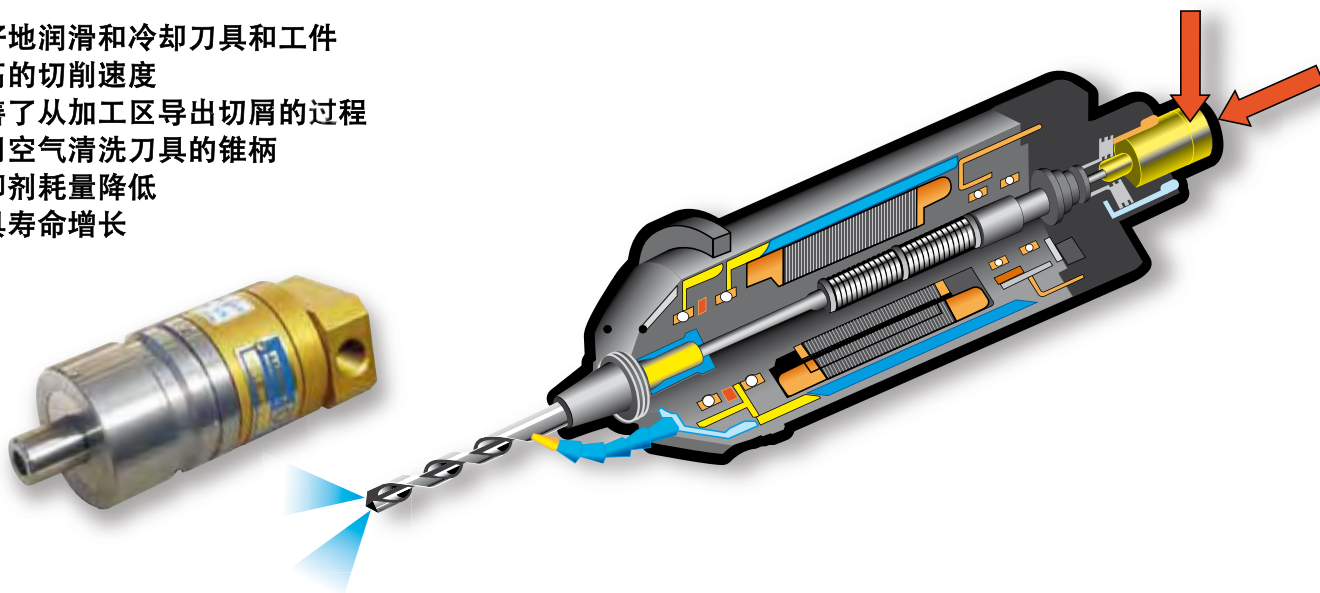
本产品目录将简单介绍一下机床中常用的各种结构和系统。其中的重点是机床切削冷却用的旋转接头。产品目录中讲述了冷却剂使用的基本结构系列，例如K和KL，包括所需附件以及安装说明。除此之外还介绍机器其它位置需要的旋转接头，例如转台、转动辊等。除此之外，产品目录中还有结构系列MPV和MP的图纸和尺寸表。您在这里还可以看到有关组合接头和滑环的基本介绍。

电主轴冷却

机床切削冷却通常是从一个外部位置引来冷却润滑剂。但是在某些加工过程中，例如铣加工，外部冷却达不到预想的效果，从而缩短了刀具寿命，尤其是高转速时。

通过电主轴的内部冷却剂传送已经是大部分现代化机床的标准配置。这一解决方案具有多种多样的优点：

- 更好地润滑和冷却刀具和工件
- 更高的切削速度
- 改善了从加工区导出切屑的过程
- 使用空气清洗刀具的锥柄
- 冷却剂耗量降低
- 刀具寿命增长



选择冷却润滑剂用旋转接头

通过电主轴进行内部传送冷却剂要求有一个高质量旋转接头。正确选择旋转接头的最重要参数是：

- 要传送的介质(即冷却润滑剂、微量润滑、空气、切削油)
- 机器转速
- 压力和温度
- 与机器连接：带螺纹转子、带有壳体支撑或法兰接口的插入式转子
- 需要的介质过滤

除了这些参数外，还要考虑安装旋转接头所需要的位置情况。有两种安装方式供选择：完全自支撑旋转接头(带有存放)或不带轴承的组合式解决方案。带有滚珠轴承的旋转接头的优点是能够简单方便地安装到主轴上，已经由生产厂家完全测试好，并满足所有参数要求。没有轴承的结构则具有尺寸小的优点，但是安装比较复杂，要求技术人员特别小心谨慎。这一结构产生的振动小，可以达到更高的转速。因为它是用户部件和旋转接头生产厂家部件的结合，所以必须特别小心地进行安装。

应用数据

结构系列	KL		K		MPV	MP
结构	封闭式密封		封闭式密封		受控 泄漏	径向作用密封
	没有 TESS KL	带有 TESS KLT	没有 TESS K	带有 TESS KT		
公称直径 DN mm	07	07	07...10	07...10	06 可以供应更大的公称直径	06...25
介质	冷却润滑剂	冷却润滑剂、 微量润滑、 空气	冷却润滑剂	冷却润滑剂、 微量润滑、 空气	油 ²	油、水、空气、 气体、真空
压力 PN 最大 巴	70 ¹	70 ¹	80 ¹	80 ¹ 150 ¹ } 压力峰	200 ³	油: 200 ³ 气体、空气、水: 10
温度 最高 °C	50	50	50	50	80	80
转速 最大 min ⁻¹	10.000 ¹ 16.000 ¹	10.000 ¹ 16.000 ¹	24.000 ¹	24.000 42.000	8.000	200 ¹
K通道	1	1	1	1	1...4	2...10 根据需要提供更多的通道

1 避免同时在数个最大极限条件下工作。更高的数值和其它介质时请和我们联系。 2 空气和水时请和我们联系。 3 更高压力时请和我们联系。

订货说明：KL - K

示例:	KLT		1	1	C	07	L	7	-XXX
结构系列	K KT KL KLT	▲ ▲							
转速	1 - 10.000 min ⁻¹ → 只有 KL 1 - 16.000 min ⁻¹ → 只有 KL 2 - 24.000 min ⁻¹ 4 - 42.000 min ⁻¹	▶▶							
通道	1 - 单通道结构	▶▶							
外壳接口	B - 径向 C - 轴向 F - 法兰	▶▶							
公称直径	DN 07, 08 mm (尺寸 A)	▶▶							
转子接口	L - 左旋螺纹 M16x1,5 R - 右旋螺纹 M16x1,5	只有 KL, KLT	▶▶						
最大压力 P 单位 巴	8 - 80 巴 只有 K, KT 15 - 150 巴 KL, KLT 只有 70 巴	▶▶							
特殊结构用连续号码, 由制造厂家编号		▶▶							

订货说明：MPV - MP

示例:	MP	04	06	A	-XXX
通道 02 至 10	▶▶				
公称直径 DN mm (英寸)	06 (G 1/4"), 10 (G 3/8"), 15 (G 1/2"), 20 (G 3/4"), 25 (G 1")	▶▶			
A 转子由不锈钢制造, 外壳由黄铜制造 B 转子由不锈钢制造, 外壳由铝制造 C 转子和外壳都由不锈钢制造	▶▶				
特殊结构用连续号码, 由制造厂家编号		▶▶			

Maier 公司的密封系统和机床旋转接头

- 始终保持接触的密封系统 - “封闭式密封”
- 带温度调节的密封系统 - “TESS技术”
- 受控泄漏
- 径向作用密封
- 组合接头
- 无轴承密封组件

• 封闭式密封

封闭式密封中的密封面始终保持相互接触。传统的滑动环密封都预先设计成在密封面之间有一个介质膜。一般来说，密封面始终保持接触的旋转接头不能够无润滑运行(就是说没有传送液体介质)。

带有轴向滑动环密封的结构系列KL适用于中等转速时使用液体冷却润滑剂。

KL



• 带降低热负荷的密封系统：“TESS 技术”

TESS技术 (Thermal Expansion Sealing Systems) 热膨胀密封系统)是我们的自主开发技术，并获有国际专利。当有冷却润滑剂流过时，该系统的作用就像一个传统的封闭式密封。

当使用干燥压缩空气时或无润滑运行或微量润滑时，系统将识别出温度升高，然后相应降低密封面上的单位压紧力，但不会把它们相互分开。

结构系列 KLT 和 KT 都采用 TESS 技术，所以可以在带压或无压下无润滑运行，并且没有转速限制。使用结构系列 KLT 和 KT 有一个大优点：没有冷却剂从卸载孔中泄漏出来，这是因为使用 TESS 技术把密封面始终相互贴在一起。

K



• 带有受控泄漏的密封系统

在受控泄漏结构中，滑动的密封面从不相互接触。在转动部件和静止部件之间确保有一个最小间隙。这一结构适用于在高压并同时高转速时传送介质。泄漏出来的少量介质将送回液压单元；如果是空气，就将卸压排放到大气中。它需要一个精细过滤装置，所以不推荐使用冷却剂。

迷宫式密封中的介质防止了磨损，从而延长工作寿命。泄漏液经过卸载孔使用软管导出。

MPV



• 径向密封

径向作用密封的尺寸小，所以可以有多种通道旋转接头，使用一种介质或多种介质。结构系列 **MP** 是径向密封，它是一个多用途系统的一部分。使用该系列可以设计和生产无数种结构，用于众多的介质。它们可以排列安装，带有轴向或径向外壳接口或转子接口，带有空心轴或具有外壳多接口结构，可以使用特殊材料制作。

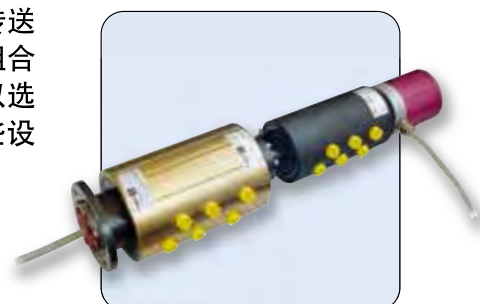
MP



• 组合接头

通过把各种密封和系统相互结合就可以利用串联安装的不同旋转接头来传递介质和电缆。在这个结构系列中可以把不同的密封系统组合到一起。“组合接头”结构系列最适合用于解决传递各种不同介质这类实际问题，它可以选择最适合应用数据的密封系统以及转子和外壳使用的最佳材料。因为这些设计按照用户特殊要求进行，所以这里不能提供标准产品。

组合接头

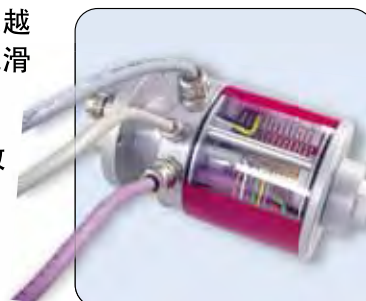


• 滑环

为了节省位置，机床越来越要求高集成化。随之而来的是对传递质量越来越高的要求。旋转接头常常连接在一个传导电流、信号、数字化数据等的电滑环上。

电滑环型号 **SRK** 配置了金-金接触面。它们能够以 Gbit/s 的速度传递数字化数据，例如 Interbus, Profibus, Canbus 等总线或以太网等，或者高精度模拟测量信号、PT100, DMS 或编码器等，以及传递数安培的电流。

SRK



• 无轴承密封组件

Maier 公司也提供无轴承解决方案。无轴承结构通常适合用于特别紧凑的位置或高转速。因为它的尺寸较小，没有轴承，所以不产生或产生很小的振动。因为这是用户部件和旋转接头生产厂家部件的结合，所以无轴承结构随用户不同而异。如果您想得到更多信息，欢迎您与我们联系。

无轴承密封组件





技术说明

KL 结构系列旋转接头适用于冷却润滑剂。单通道结构，单方向传送，封闭式密封。外壳材料为不锈钢和阳极氧化铝。迷宫式密封保护轴承不进入介质。碳化硅和碳制作的相互配合的滑动环密封。球轴承。外壳上有卸载孔。

KLT 是它的改进结构，采用了获有专利的 TESS 技术，降低了密封的热负荷。KLT 系列适用于冷却润滑剂、无润滑运行和微量润滑等。其外部尺寸与 KL 系列相同。

KL 11 C 和 KLT 11 C 具有轴向外壳接口。
KL 11 B 和 KLT 11 B 具有径向外壳接口。

使用数据

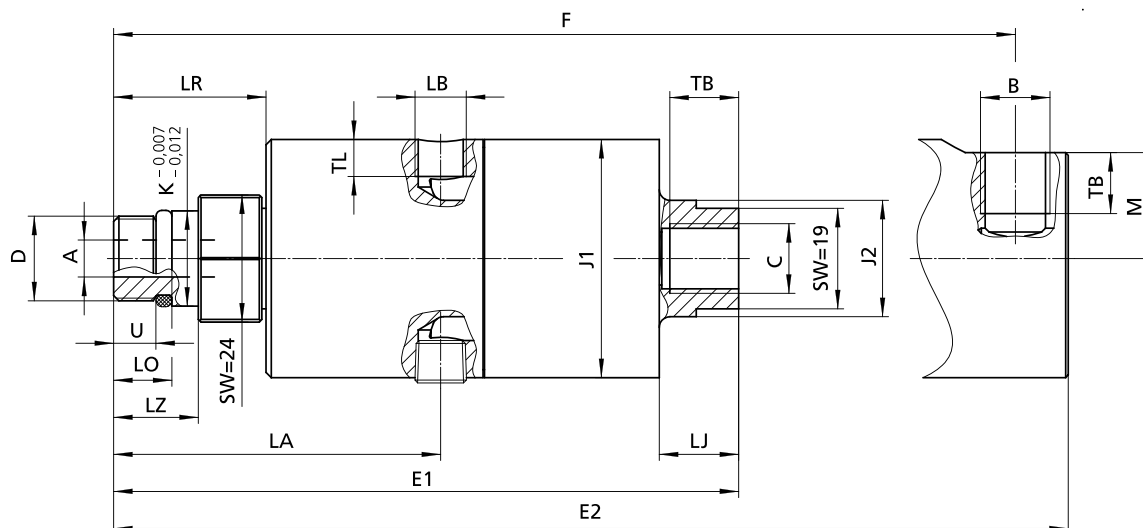
介质：

冷却润滑剂 (KL 和 KLT) → 70 巴
微量润滑 (KLT) → 10 巴
干燥空气 (KLT) → 10 巴

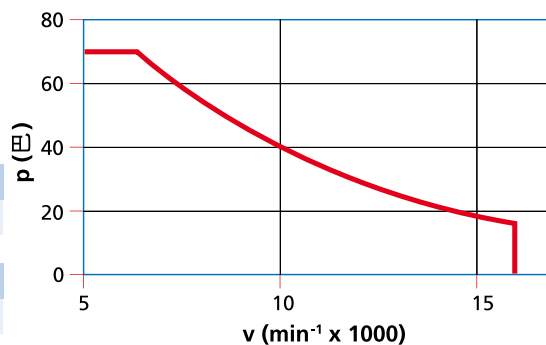
温度：→ 50°C

转速：→ 16.000 /分
→ 16.000 /分 (Var. 405)

过滤：→ 50 微米



型号	KL 11 B 07 L-1	KLT 11 B 07 L-401	KL 11 C 07 L-1	KLT 11 C 07 L-401
订货号	1121202-001	1121202-401	1121208-001	1121208-401
型号	-	KLT 11 B 07 L-405	-	KLT 11 C 07 L-405
订货号	-	1121202-405	-	1121208-405



尺寸

φ A	B	C	D	E1	E2	F	φ J1	φ J2	φ K	LA	LB	LJ	LO	LR	LZ	M	TB	TL	U
7	G 1/4"	G 1/4"	M16x 1,5L	118,3	119,3	109,8	45	22	18	61,8	G 1/8"	15	11	28,8	16	20	13	7	8

保留技术修改权。



技术说明

结构系列 K 有三种基本结构：K 21, KT 21 和 KT 41.

它们有相同的特性，例如：

- 外壳材料为不锈钢和经过阳极氧化处理的铝
- 相互配合的滑动环密封，密封面始终保持相互接触
- 轴承使用迷宫式密封和降低负荷进行保护
- 介质通道中没有弹簧和边缘
- 连杆距离可达 19 mm
- 所有外部尺寸都相同

型号 K 21 仅适用于冷却润滑剂。型号 KT 21 采用获有专利的 TESS 技术，耐压力峰、冷却润滑剂和无润滑运行时没有任何限制，微量润滑和一定压力和转速下的干燥空气。旋转接头型号 KT 41 也采用 TESS 技术，适用于高压和高转速下的空气。

K 21 C, KT 21 C 和 KT 41 C 具有轴向外壳接口。

K 21 B, KT 21 B 和 KT 41 B 具有径向外壳接口。

使用数据

介质：

冷却润滑剂 (仅适用于 K) → 80 巴

冷却润滑剂和压力峰 (仅适用于 KT) → 80 巴

冷却润滑剂和压力峰 (仅适用于 KT) → 150 巴

微量润滑 (仅适用于 KT) → 10 巴

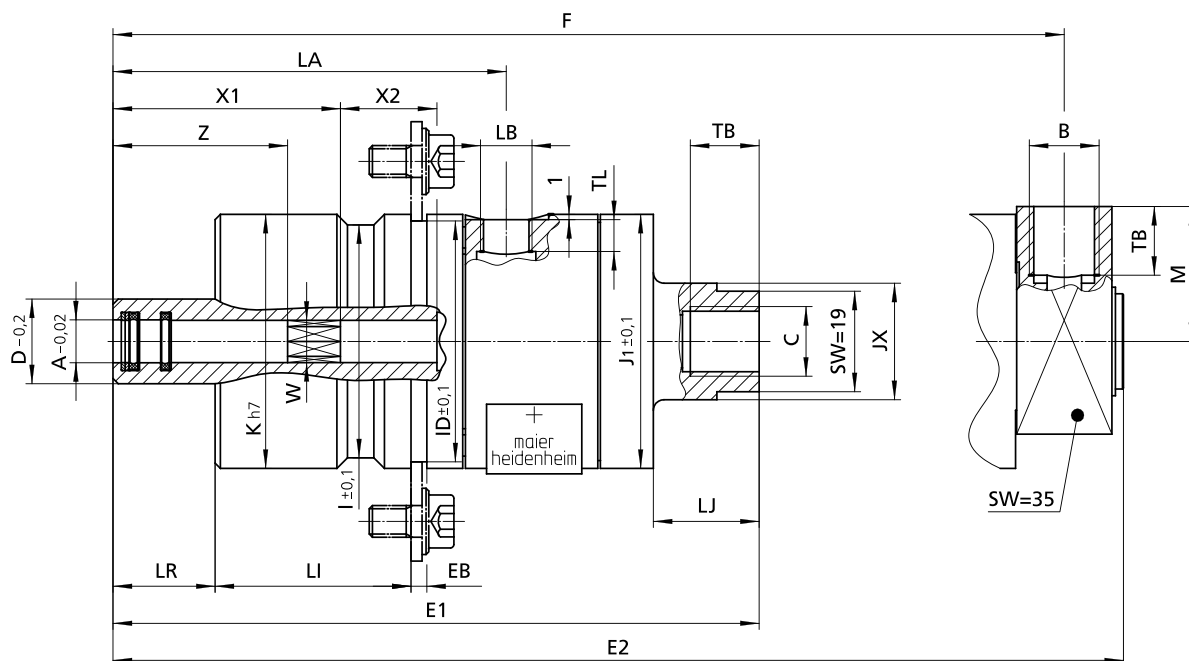
干燥空气 (仅适用于 KT) → 10 巴

温度：→ 50°C

转速：K 21 和 KT 21 → 24.000 /分

KT 41 → 42.000 /分

过滤：→ 50 微米



型号	K 21 B 07-14	K 21 C 07-14	KT 21 B 078-15	KT 21 C 078-15	KT 21 B 0715-16	KT 21 C 0715-16	KT 41 B 0715-18	KT 41 C 0715-18
订货号	1118202-014	1118208-014	1118202-015	1118208-015	1118202-016	1118208-016	1118204-018	1118210-018

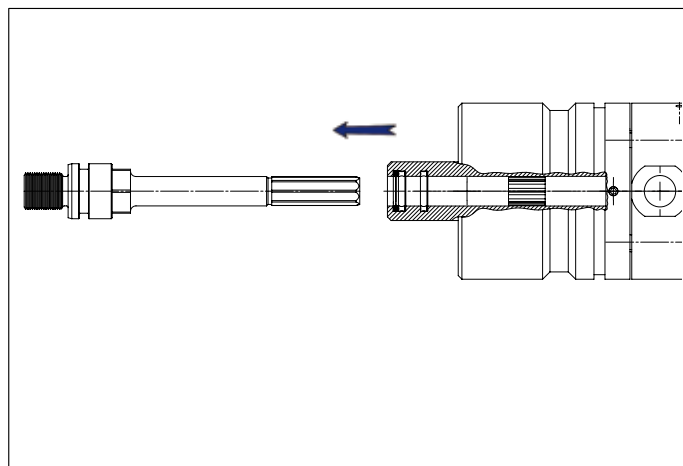
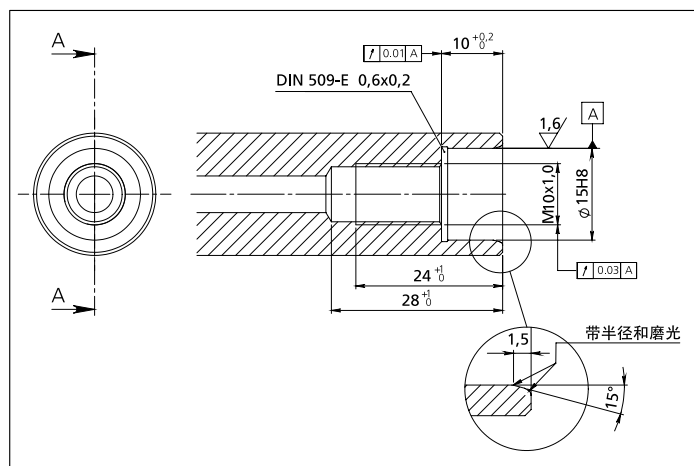
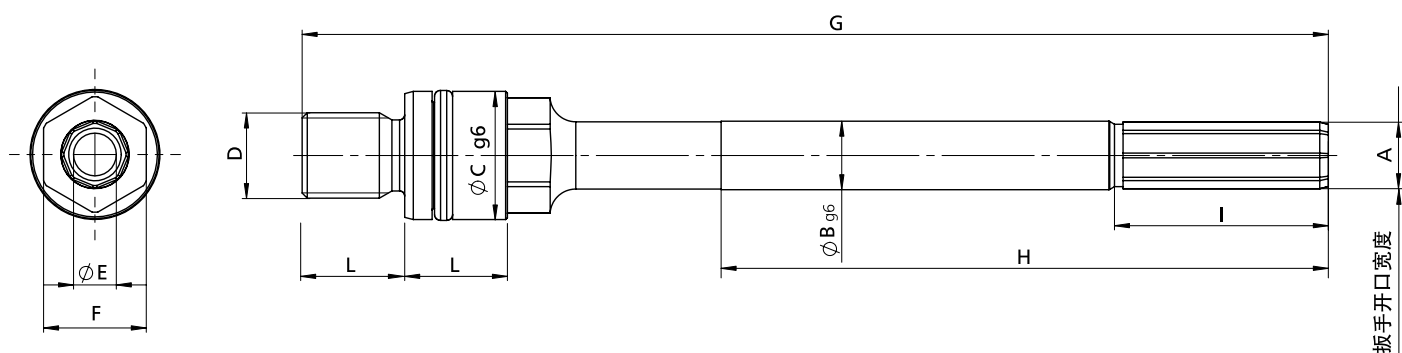
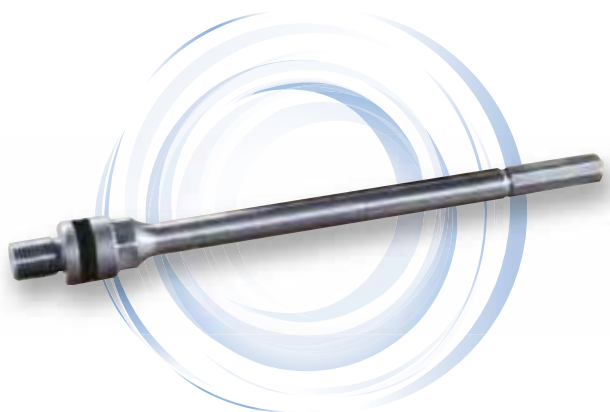
尺寸

ØA	B	C	ØD	EB	E1	E2	F	ØI	ØID	ØJ1	ØJ2	ØK	LA	LB	LI	LJ	LR	M	TB	TL	W	X1	X2	Z
8,1	G 1/4"	G 1/4"	16	3	122,1	122,3	111,1	44	45,5	48	22	48	74,3	G 1/8"	37	20	19,3	25,5	13	6	8-kt SW7,5	43	18	33

保留技术修改权。

技术说明

当同时需要轴向运动时，连杆是旋转接头和机器之间的连接部件。这一部件要求有绝对的高精度，以避免产生振动和力传递，它们对旋转接头来说都非常危险。如果您想了解更多信息或图纸，欢迎您和我们联系。



尺寸

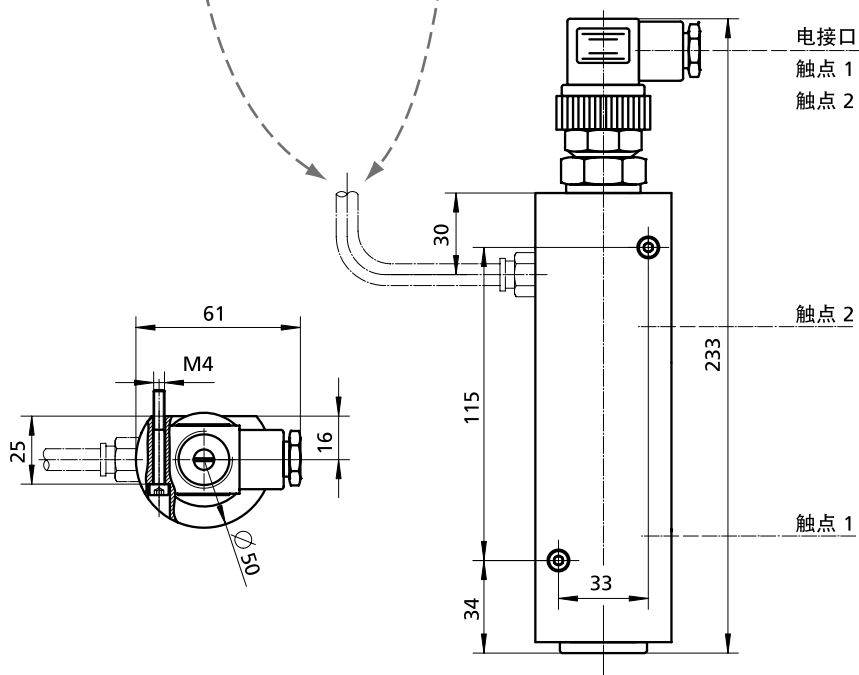
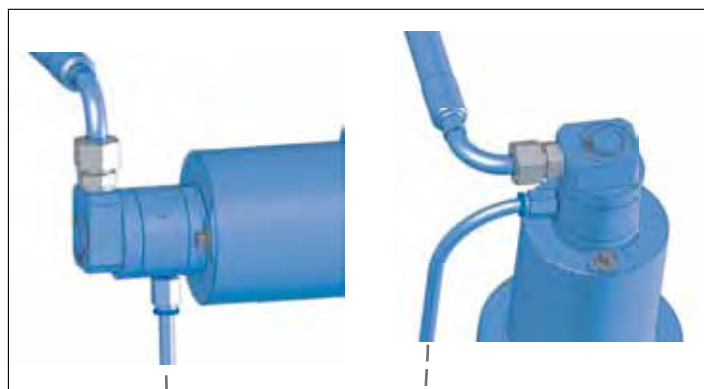
接口	A -0,05 -0,10	ϕB g6	ϕC g6	D	ϕE	ϕF	G	H	I	L
8-KT	7,4	8	15	M10x1	5	6KT-12	91,5	61	25	12
8-KT	7,4	8	15	M10x1	5	6KT-12	120	71	25	12
8-KT	7,4	8	15	M10x1	5	6KT-12	146	61	25	12

保留技术修改权。



技术说明

该仪器控制和收集泄漏液，能够监控旋转接头的状态。它连接在旋转接头的卸载接头上，安装在旋转接头下方。它有两个警报开关。第一个发出泄漏信号，第二个在旋转接头出现故障前发出警报。该仪器仅用于冷却润滑剂，主轴也不能运动。其优点是保护主轴中不进入冷却剂。





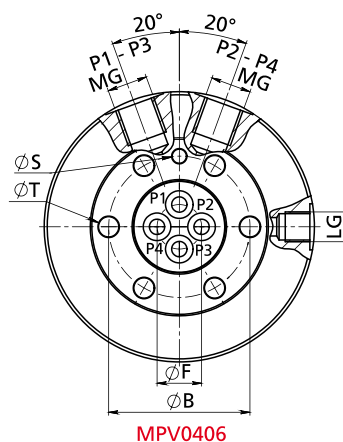
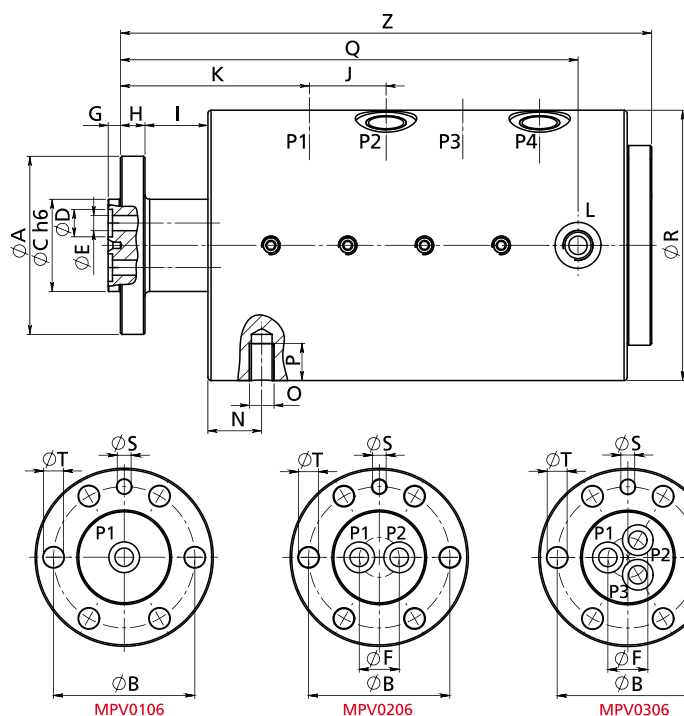
技术说明

型号 MPV 是 1 至 4 通道结构，用于高转速并同时高压力的液压油。间隙密封系统采用静液压降低负荷技术，从而做到控制泄漏，泄漏液送回油罐。其外壳材料是经过阳极氧化处理的铝，转子材料是钢，在密封区有陶瓷层。根据要求提供不锈钢材料。转子带有固定法兰或右旋螺纹或左旋螺纹，G/BSP (ISO 228)。外壳带有径向接口，G/BSP (ISO 228)。

使用数据

介质：——→ 液压油
 最大压力：——→ 200 巴
 最小大压力：——→ 3 巴
 最高温度：——→ 80 °C
 最大转速：——→ 8.000 /分
 过滤：——→ 15 微米

请您与工厂联系，以便做出正确的选择。



尺寸

型号	MPV0106	MPV0206	MPV02T06	MPV0306	MPV0406
订货号 C	1119V013	1119V113	1119V113T	1119V213	1119V313
订货号 D	1119V014	1119V114	1119V114T	1119V214	1119V314
订货号 E	1119V015	1119V115	1119V115T	1119V215	1119V315
A	58	58	46	58	58
B	46	46	46	46	46
C	30	30	G 3/4	30	30
D	10	10	/	10	9
E	6	6	6,5	6	5
F	/	13	/	13	14,5
G	5	5	17	5	5
H	8	8	1,5	8	8
I	22	22	27	22	22
J	25	25	25	25	25
K	64	64	64	64	64
LG	G 1/8"	G 1/8"	G 1/8"	G 1/8"	G 1/8"
MG	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"
N	34	34	34	34	34
O	M8	M8	M8	M8	M8
P	12	12	12	12	12
Q	76,5	101,5	101,5	126,5	151,5
R	84	84	84	84	84
S	4,5	4,5	/	4,5	4,5
T	6,5	6,5	/	6,5	6,5
Z	100	125	142	150	175

保留技术修改权。

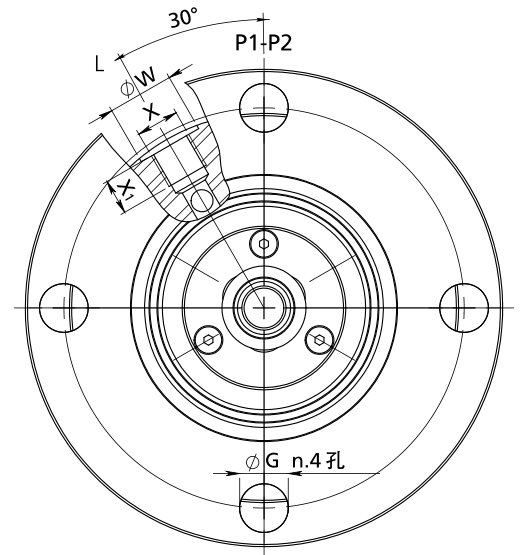
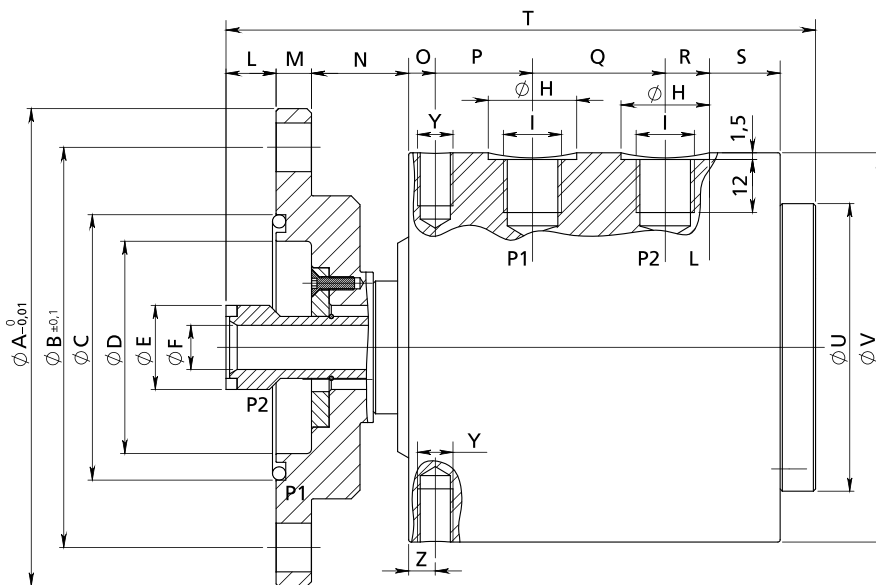


技术说明

这一带有两个同轴通道的旋转接头适用于在高速并高压时传送液压油。间隙密封系统采用静液压降低负荷技术，从而做到控制泄漏，泄漏液送回油罐。转子材料是钢，在密封区有陶瓷层。外壳材料是经过阳极氧化处理的铝，根据要求提供不锈钢材料。转子带有固定法兰或右旋螺纹或左旋螺纹，G/BSP (ISO 228)。外壳带有径向接口，G/BSP (ISO 228)。

使用数据

介质: 液压油
 最大压力: 200 巴
 最小压力: 3 巴
 最高温度: 80 °C
 最大转速: 8.000 /分
 过滤: 15 微米



尺寸

型号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	X ₁	Y	Z
MPV0206D	107,95	90,5	60	48	19	10	11	20	G1/4"	12	1,5	11	8	22	6	22	30	10	16	133	65	88	15	G1/8"	8	M8	6

保留技术修改权。



技术说明

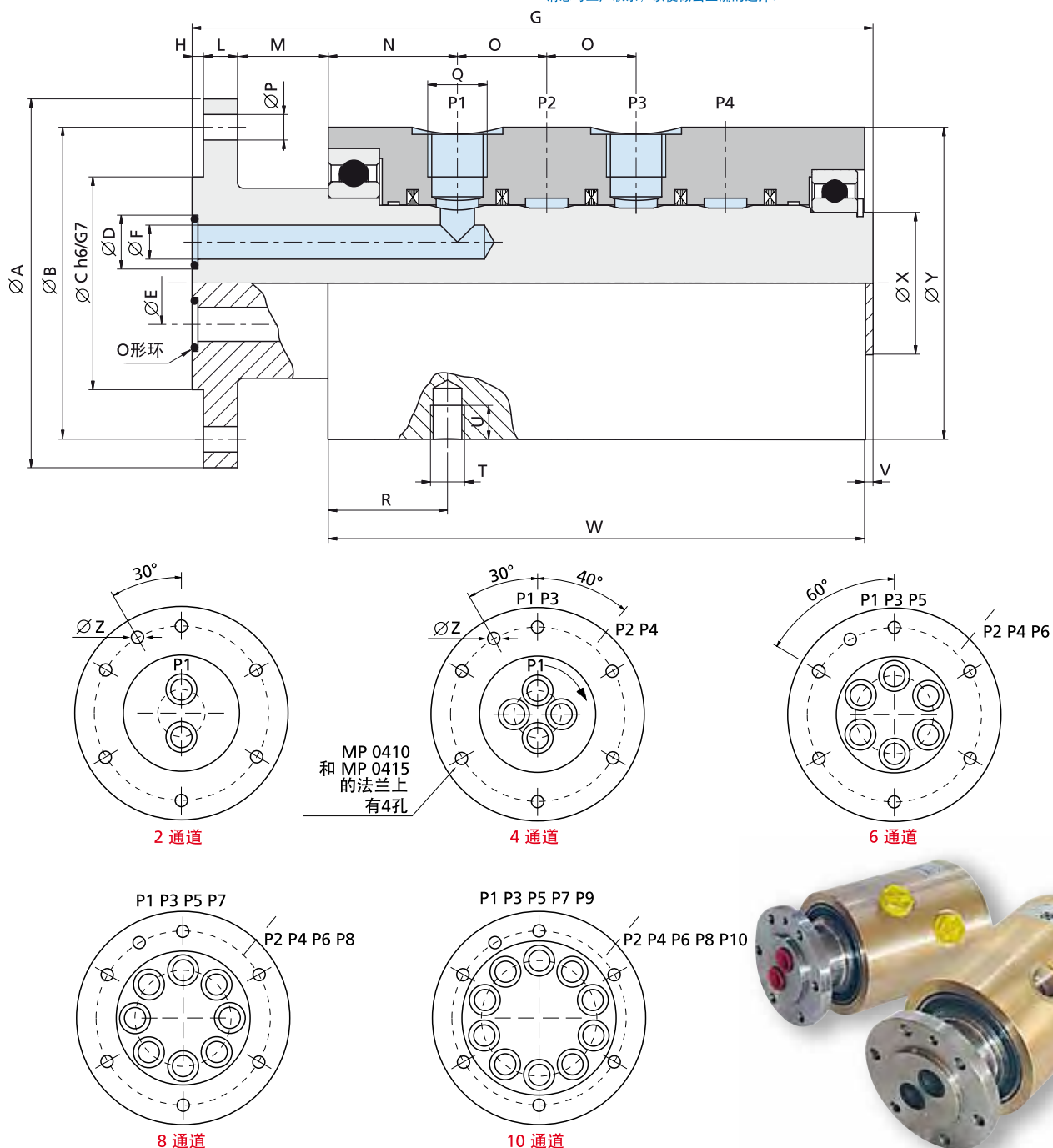
型号 MP 采用弹性材料径向轴密封。同时可以在 2 至 10 个通道中传送可达 10 种介质。密封元件用于密封外壳和转子之间的径向连接。该产品可以提供目录中的标准规格或用户特殊要求的法兰规格，或电缆用轴向孔，轴向入口或径向出口，以及不同的介质间的泄漏液导出。根据需要，型号 MP 可以在具体场合结合使用。

带有 2 至 10 个通道的标准型号规格用于表明这一设计的技术可能性。

使用数据

最大压力 PN:	200 巴*	适用于油
	10 巴	适用于气体、空气、水
最高温度:	80°C	
最大转速:	200 /分*	
过滤:	50 微米	

*避免同时在数个最大极限条件下工作。
请您与工厂联系，以便做出正确的选择。

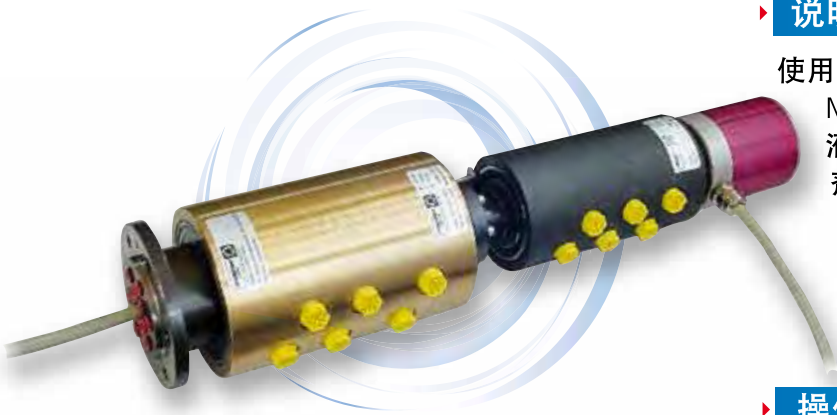


尺寸

型号	MP0206	MP0406	MP0606	MP0806	MP1006	MP0210	MP0410	MP0610	MP0810	MP1010
订货号 A	1119111	1119311	1119511	1119611	1119711	1119121	1119321	1119521	1119621	1119721
订货号 B	1119112	1119312	1119512	1119612	1119712	1119122	1119322	1119522	1119622	1119722
订货号 C	1119113	1119313	1119513	1119613	1119713	1119123	1119323	1119523	1119623	1119723
A	68	78	78	98	98	78	110	98	115	125
B	55	62	62	80	80	62	90	82	95	105
C	35	45	45	60	60	45	60	65	75	85
D	11	11	11	11	11	16	16	16	16	16
E	18	26	26	42	42	24	24,5	40	53	63
F	6	6	6	6	6	9	9	9	9	9
X	30	35	35	50	50	35	40	55	65	75
Y	84	89	89	104	104	94	95	109	125	140
G	117	178	216	275	318	156	207	269	348	408
H	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5
L	8	8	8	10	10	8	10	10	12	12
M	21	21	21	21	21	21	28	28	33	33
N	29,5	37,5	37,5	39,5	39,5	41	41	43	46	48
O	20	20,5	20,5	21,5	21,5	26	26	26	28	28
P	6,5x6	6,5 (x6)	6,5 (x6)	6,5 (x6)	6,5 (x6)	6,5x6	6,5 (x4)	8,5 (x6)	8,5 (x6)	8,5 (x6)
Q	G1/4"	G1/4"	G1/4"	G1/4"	G1/4"	G3/8"	G3/8"	G3/8"	G3/8"	G3/8"
R	29,5	37	37	39	39	39	39	41	44	46
T	M8	M10	M10	M10	M10	M8	M10	M10	M10	M10
U	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
V	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3
W	80	137	178	232	275	120	162	219	291	351
Z	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	6,5	6,5	6,5	6,5

尺寸

型号	MP0215	MP0415	MP0615	MP0815	MP1015	MP0220	MP0420	MP0620	MP0820	MP0225	MP0425
订货号 A	1119131	1119331	1119531	1119631	1119731	1119141	1119341	1119541	1119641	1119151	1119351
订货号 B	1119132	1119332	1119532	1119632	1119732	1119142	1119342	1119542	1119642	1119152	1119352
订货号 C	1119133	1119333	1119533	1119633	1119733	1119143	1119343	1119543	1119643	1119153	1119353
A	98	108	125	148	158	114	138	148	168	115	168
B	80	90	100	122	132	95	111	121	141	95	138
C	60	60	75	95	105	65	85	95	115	75	105
D	19	19	19	19	19	24	24	24	24	29	29
E	23	32	48	66	76	32	52	60	80	34	66
F	12	12	12	12	12	18	18	18	18	22	22
X	40	50	65	85	95	55	75	85	105	65	95
Y	106	114	128	158	175	124	145	160	198	146	179
G	167	232	322	401	468	198	297	378	463	204	382
H	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
L	10	12	14	16	16	12	16	16	16	12	20
M	23	32	40	45	45	35	45	45	45	28	55
N	47	45,5	47,5	51,5	53,5	52	53	55	59	56	65
O	32	30	31,5	31,5	31,5	38	38	38	38	42	52
P	6,5x6	8,5 (x6)	12,5 (x6)	12,5 (x6)	12,5 (x6)	8,5X6	12,5 (x6)	12,5 (x6)	12,5 (x6)	8,5x6	17 (x6)
Q	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G1"	G1"
R	37	42	44	48	50	40	46	48	52	44	54
T	M10	M10	M12	M12	M12	M10	M12	M12	M12	M10	M16
U	10	12	12	12	12	10	12	12	12	10	16
V	2	3	3	3	3	2,5	3	3	3	3	4
W	127	180	256	238	395	144	224	305	390	156	294
Z	4,5	6,5	10,5	10,5	10,5	6,5	10,5	10,5	10,5	6,5	10,5



说明

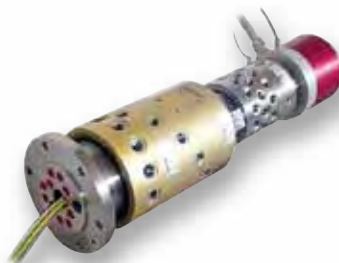
使用组合接头可以把不同类型的旋转接头，例如 MP, MPV, K, DP 和电滑环组合在一起。它们可以传送液压油、压缩空气、气体、水、油脂、冷却润滑剂、电流和电信号等。

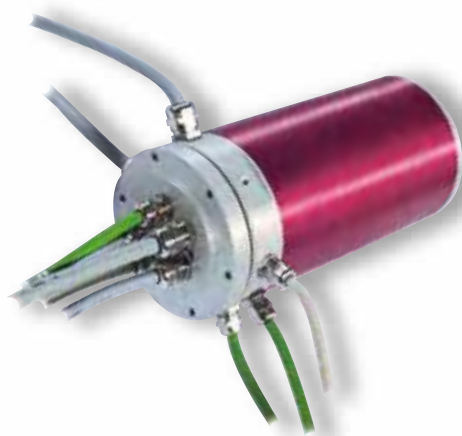
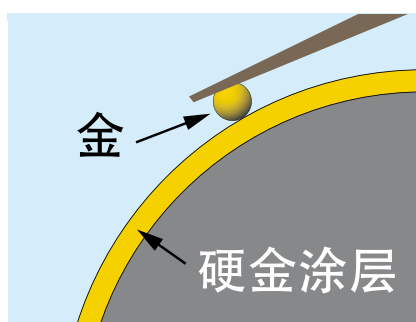
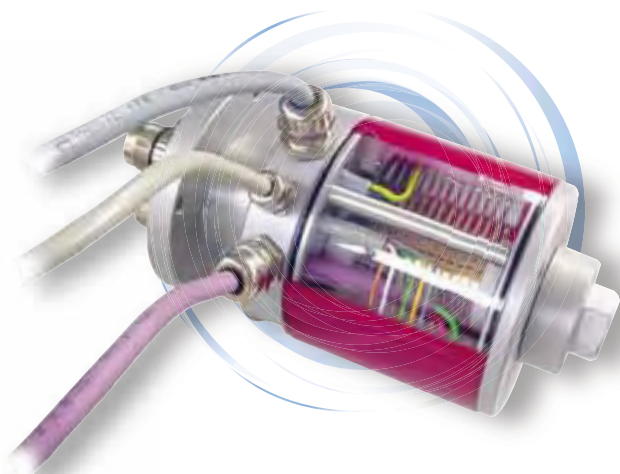
操作和设计

组合接头是传送不同介质的用途最广泛和最灵活的方式。常常在多通道旋转接头中只选择一种密封方式，一般是径向密封，在不同的运行条件下给不同介质间进行密封。这样会明显减少旋转接头的寿命。使用组合接头可以采用不同的密封，每种都最佳适合一种具体介质。此外，串联排列安装多个旋转接头还有一个优点，即可以根据要求选择不同的材料。这在每个场合都会得到一个低成本并操作安全的解决方案。如果出现泄漏，只要把出现故障的旋转接头修理好就可以了，而不需要把所有旋转接头都打开，这是因为只与一个外壳有关。在该解决方案中，连接法兰可以按照客户要求设计。

用途和优点

最重要的用途是机床、各种转台、自动机器、压铸机、风力涡轮机、机器人、钢设备、搅拌器、食品工业装置等。使用“组合接头”结构可以最佳满足用户特殊要求：轴向入口和径向出口以及径向入口和轴向出口，在外壳上有多个接口、不同介质之间的卸载孔、根据介质选择不同的材料、带有空心轴、电缆和传感器通道等。





说明

- 传送信号和数字化数据
- 传送各种性质的模拟信号
- 传送电流
- 金/金技术保证了高信号质量
- 在整个使用周期中都保持稳定不变的接触质量
- 牢固的结构，适用于超负荷应用
- 防护级别 IP 64, 标准配置
- 无需保养

操作和设计

当必须把电流从一个静止部件传送到机器的转动轴上时，就需要使用滑环。定子和转子之间的能量传送通过压在转动环上的一个滑环进行。Maier公司的滑环使用金/金接触技术。转子涂有硬金层，在接触卡脚处的接触点上还有金铆钉。这种金/金技术以及表面的高级结构保证了持久的接触质量和高耐腐蚀特性。

表面的高耐磨强度赋予了滑环超长的使用寿命。接触质量和输出信号即使在数百万转后仍然保持恒定不变。所有带电部件都使用铝外壳和球轴承一起保护起来。

用途

带有金/金接触的滑环尤为适用于以Gbit/s的速度传送数字化数据，例如 Interbus, Profibus, Canbus等总线或以太网等，或者复杂的模拟测量信号，例如热电偶、PT100, DMS或编码器等。这些滑环也可以用于传送可达数百安培的电流。

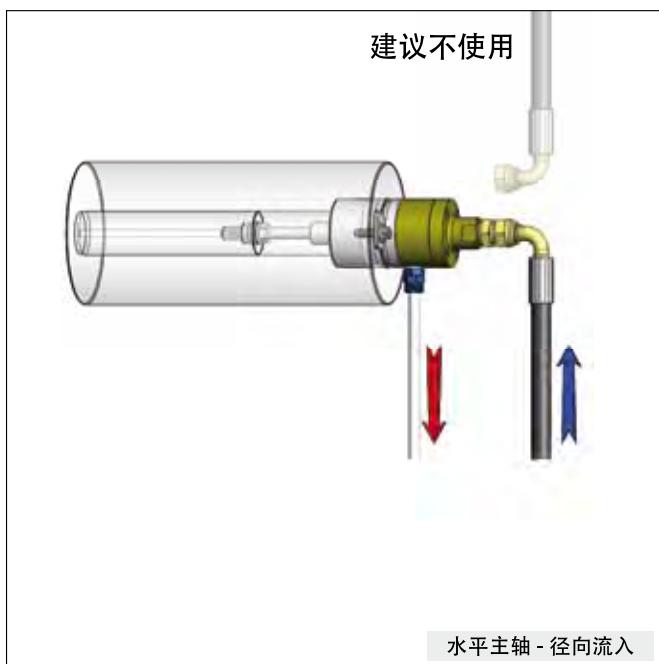
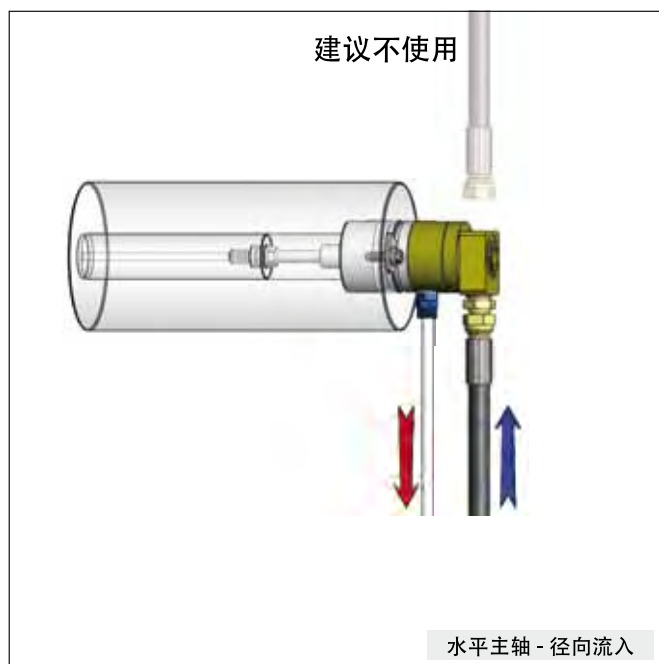
其典型用途有转台、风力涡轮机、机床、包装机械、转动吊车和平台、搅拌器、食品和灌装机械等。



连接进出管

在连接进口管时要注意，连接时不要给旋转接头再添加负荷或应力。进口管应尽可能从下向上安装。这样，在更换刀具时就能够减少泄漏，介质留在了管路中。

出口管一定要始终向下，要避免扭曲。必须在任何位置上都能够无碍地导出泄漏液。



使用 **TESS** 技术的旋转接头结构系列 KLT/KT 能够正常地在最大压力和最大转速下运行，其密封面始终保持贴在一起。这样就避免了由于密封面分开而造成的令人厌烦且不断导出的冷却剂泄漏。但是管路要一直保持向下，以便降低锥柄泄漏的风险。

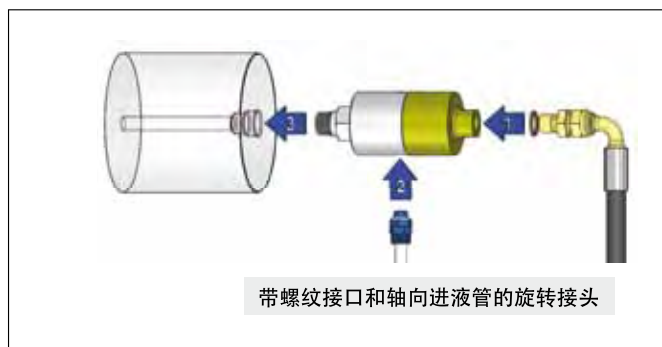
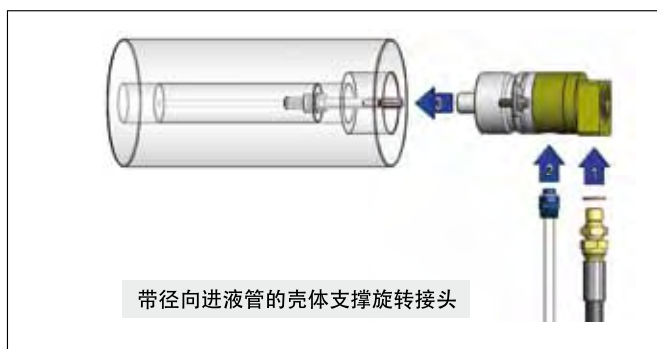
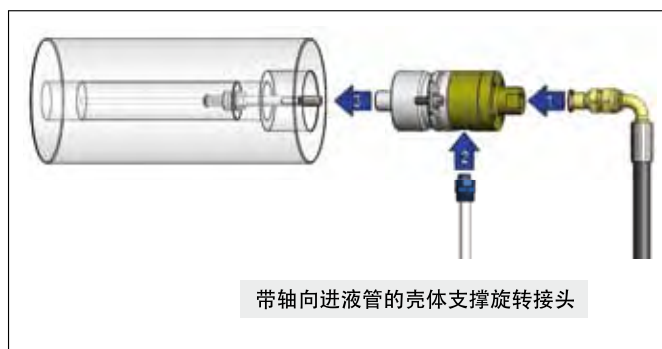
安装旋转接头

连接进出管路必须都使用柔性软管。连接时，重要的是在把旋转接头安装到主轴上之前先把柔性软管连接到旋转接头上(这适用于所有自支撑旋转接头，尤其是带有螺纹接口的转子。否则的话，可能在外壳上产生异常大的负荷，从而缩短旋转接头的工作寿命。

在安装柔性软管时必须注意以下几点：

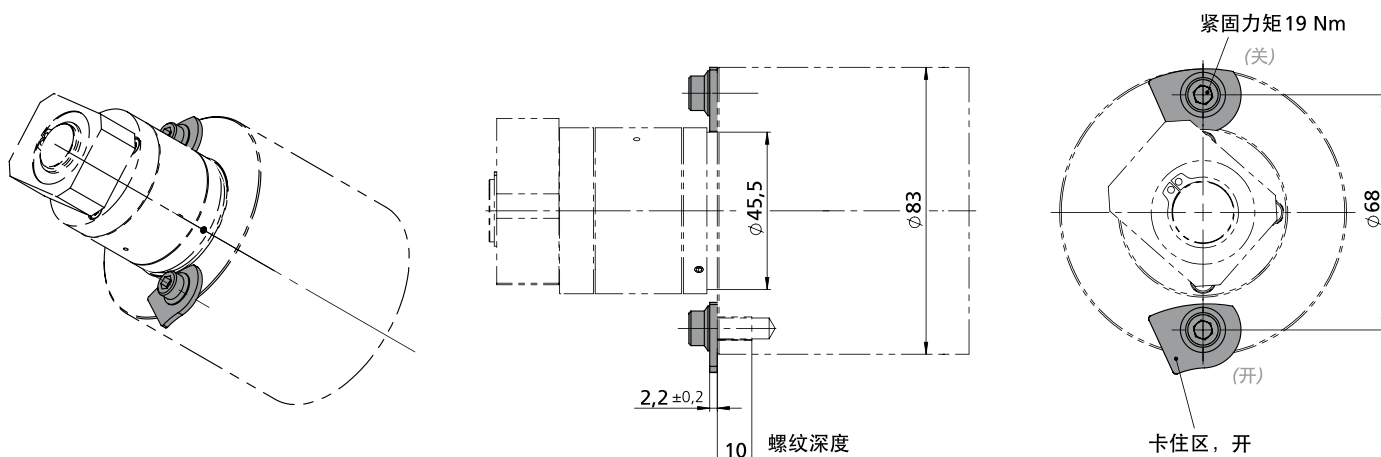
- 不要折弯软管(每次都要使用肘形件)
- 软管不能弯曲过度，导出管不能向上。

垂直安装时，旋转接头转子在安装时必须向下，否则的话，冷却润滑剂残液会损坏密封面。



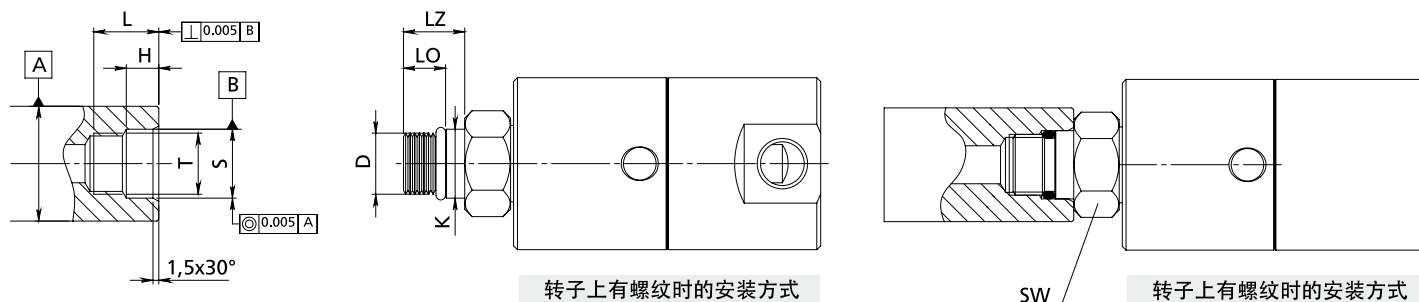
固定套件

旋转接头的 M6 螺丝(包括在固定套件中)要使用 19 Nm 的紧固力矩进行安装。



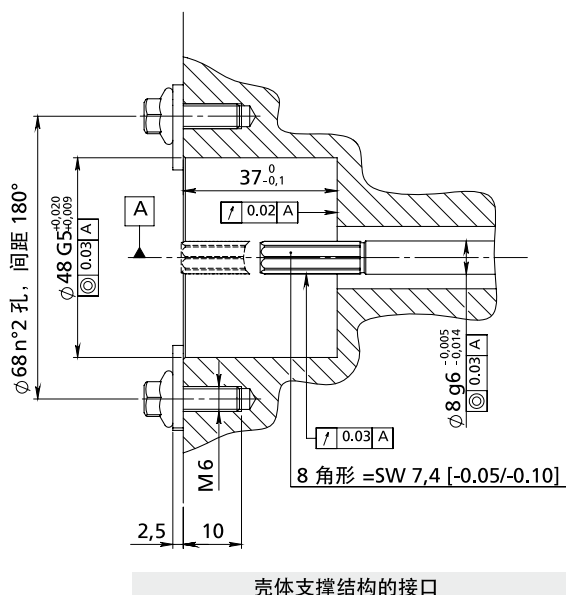
安装公差

下面是典型的接口：一个是转子上带有螺纹，另一个是带有连杆的壳体支撑结构。必须遵守这些尺寸。旋转接头的工作寿命与它们的遵守程度有关。本产品目录中没有给出的尺寸都包含在随旋转接头一起提供的尺寸表或操作说明书中。



转子侧					主轴侧				紧固力矩
D	LO	K	LZ	SW	T	S	H	L	
M 16 x 1,5 5/8" - 18 UNF	11 9/16"	17,993 / 17,988 0,655" / 0,6553"	16 12/16"	24 24	M 16 x 1,5 5/8" - 18 UNF	18,00 / 17,995 0,6560 / 0,6556	8,5 9/32"	17 13/16"	

保留技术修改权。



过滤

介质必须干净，这句话重复多少次都不过分。良好的过滤能够延长包括旋转接头在内的所有部件的工作寿命。结构系列K要求的过滤细度是50微米。这个过滤细度通常相当于机床用泵的要求。带有控制泄漏的结构系列MPV则需要15 – 20微米的过滤细度。





**Christian Maier GmbH & Co. KG
Maschinenfabrik**

Würzburger Straße 67-69
D-89520 Heidenheim, Germany

Tel. +49 7321 317-0
Fax +49 7321 317-139 (Export)
Fax +49 7321 317-239

vdk@maier-heidenheim.de
www.maier-heidenheim.de



Maier Italia srl

21040 Gerenzano (Varese) Italy
Via Enrico Toti, 3

Tel. +39 02.96248288
Fax +39 02.96369695

info@maier-italia.com
www.maier-italia.com



Maier America LLC

6669 Peachtree Industrial Blvd, Suite L/M
Norcross, GA 30092 - USA

Tel. +1 770 409 0022
Fax +1 770 409 0069

info@maieramerica.com
www.maieramerica.com



**Maier Rotary Joints (Kunshan) Co., Ltd
昆山梅尔旋转接头有限公司**

江苏省昆山市张浦镇俱进路329号
No. 329 Jujin Road, Jiangsu
215321 Kunshan
P. R. China

电话 +86-512-36853830
传真 +86-512-36853831

sales@maierchina.com
www.maierchina.com