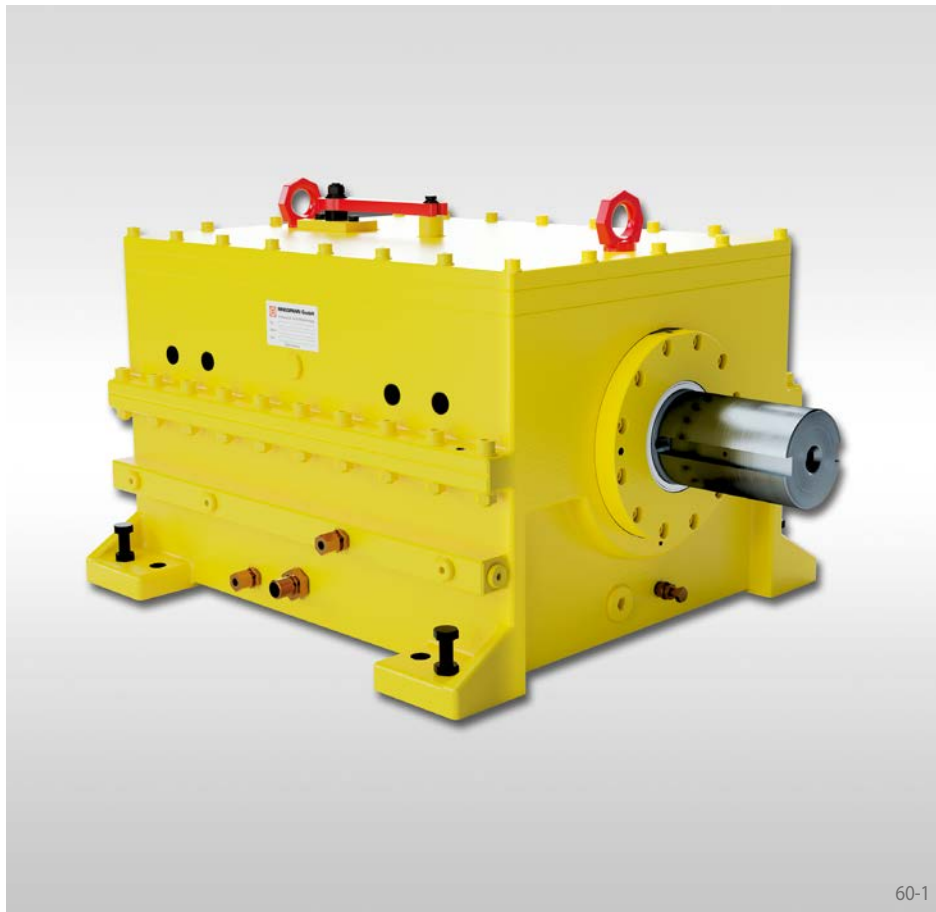


箱体式单向离合器 FHHS

用于多电机驱动

内装非接触滚柱组和高速滑动轴承



应用于:

▶ 超越离合器

适用于高速场合，驱动转速和和脱离转速相同或接近。

特点

配有液压非接触式滚柱的箱体式单向离合器FHHS主要应用于驱动转速相同或相近的双驱或多驱的场合。即使一个驱动失效，设备也能持续运转。

箱体式单向离合器FHHS连接输入轴和输出轴，且为地脚安装。

由于使用了高速滑动轴承，离合器的使用转速高达12000 rpm。

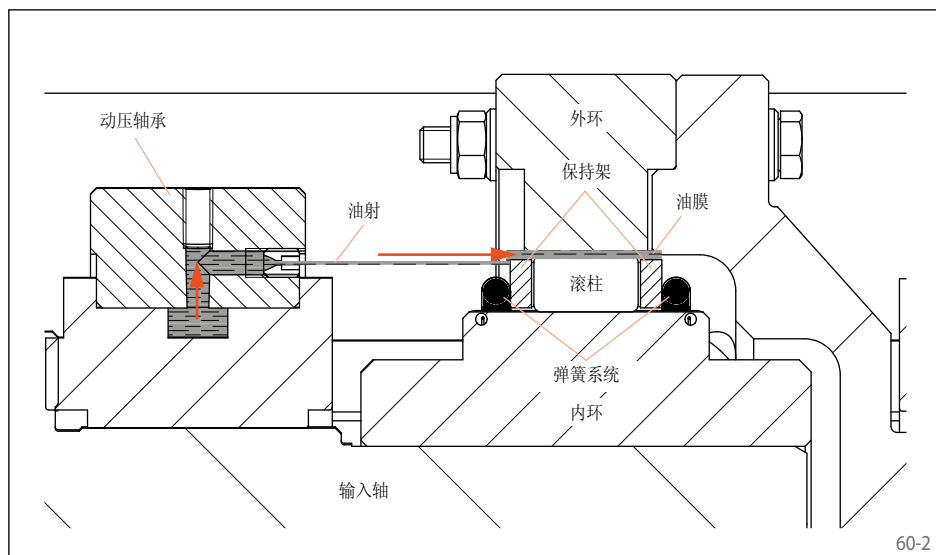
优势

- 额定扭矩可达24405 Nm
- 轴径可达141,28 mm
- 高速无损运行
- 一体化的锁紧制动器

液压非接触滚柱系列

箱体式单向离合器FHHS配备有液压非接触式滚柱。超越离合器在高速运转的情况下，

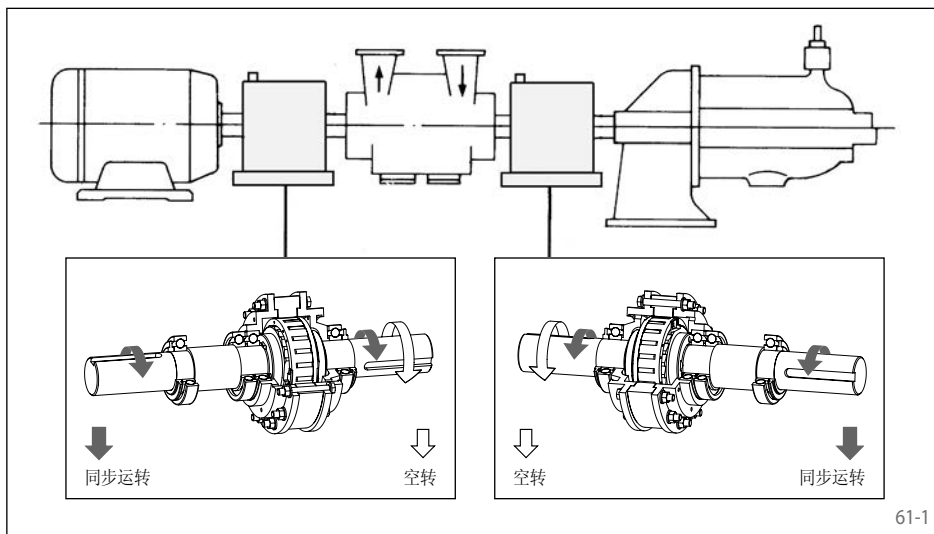
液压非接触滚柱制动是一个理性的解决方案，不仅针对空转运行，也针对同步运行。



例如多电机驱动装置中。滚柱组脱离接触的升力由油射产生，油射通过动压轴承中的几个轴向油射引导。这提供了几乎无磨损的自由滑行操作。内环和外环速的度差是非接触式功能的必要因素。如果速度差小，托起滚柱的力也会变小。同步运转之前，由于弹簧系统的存在，滚柱会一直在保持架中。这就保证一次性立即传递扭矩，达到同步运转。

用于多电机驱动

内装非接触滚柱组和高速滑动轴承



应用领域

箱体式单向离合器在多驱动场合作为自动离合器，它能自动断开不需要的驱动，而且不需要额外的控制设备。

典型应用场合

- 炼油厂
- 化工厂
- 肥料厂
- 碳氢化合物加工
- 其他轴承不能满足的位置

应用范例



泵系统由电机启动。启动后，液压动力回收涡轮机（HPRT）接管驱动动力，并通过离合器驱动泵。然后可以关闭电机，这样可以有效地利用系统中可用的液压能量，减少能量消耗，并显著节约成本。

该系统特别适用于具有连续泵运行的工业应用，因为它优化了装置运行。

箱体式单向离合器扭矩的选择FHHS

大多数场合使用的超越离合器，动态时会存在峰值扭矩。这种情况下，发生在启动时的峰值扭矩必须避免。异步电机作为驱动时，尤其是使用弹性联轴器，会存在一个瞬间加速的过程，预测这时突然增加的扭矩是非常重要的。这种情况和内燃机相似。甚至在正常运行时，他们的不规则程度、峰值扭矩都会超过额定扭矩。

最大瞬时扭矩的最有效的计算必须通过对整个系统转动的震动分析。然而，在很多情况下，由于考虑的元素太多，振动系统的计算方法复杂而繁琐。基于我们的经验，在选择扭矩 M_A 时，可以采用如下公式：

$$M_A = K \cdot M_L$$

在公式中：

M_A = 超越离合器的计算扭矩

K = 运行参数

M_L = 满载下的有效扭矩
 $= 9550 \cdot P_0 / n_{FR}$

P_0 = 电机的额定功率 [kW]

n_{FR} = 同步时，超越离合器的转速 [min⁻¹]

通过计算得出扭矩 M_A 后，通过样本中的表格选择合适的单向离合器，并保证：

$$M_N \geq M_A$$

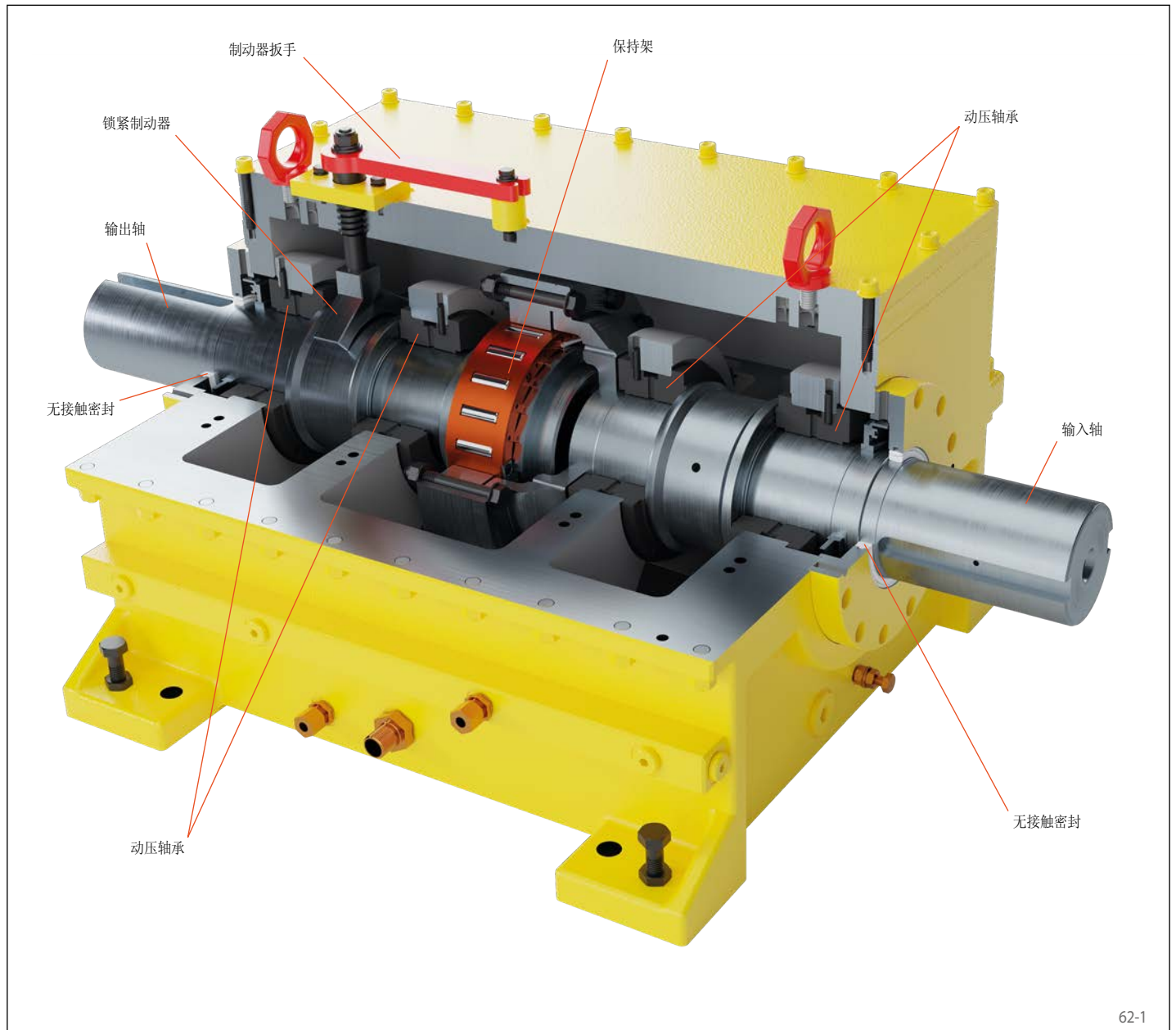
M_N = 查表所得箱体式离合器的额定扭矩 [Nm]

运行参数 K 驱动和工作设备的性能。一般机械规则都适用。我们推荐运行参数 K 至少为1.5。我们非常乐意核实您的选择。

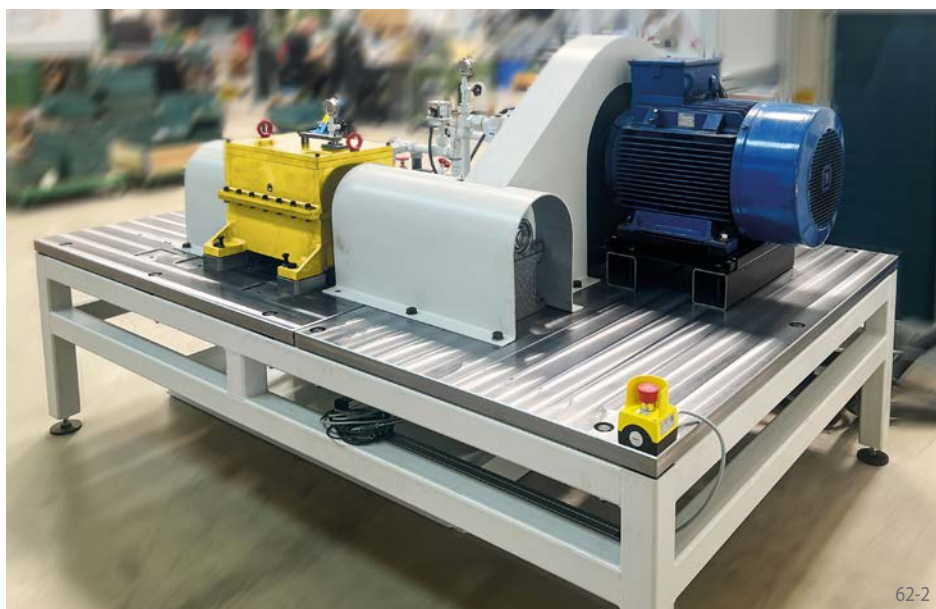
箱体式单向离合器 FHHS

RINGSPANN®

用于多电机驱动
内装非接触滚柱组和高速滑动轴承



62-1



62-2

FHHS高性能试验台

测试台能够在高达12000 rpm的转速下检查箱体式离合器，并用于验证其性能特性。

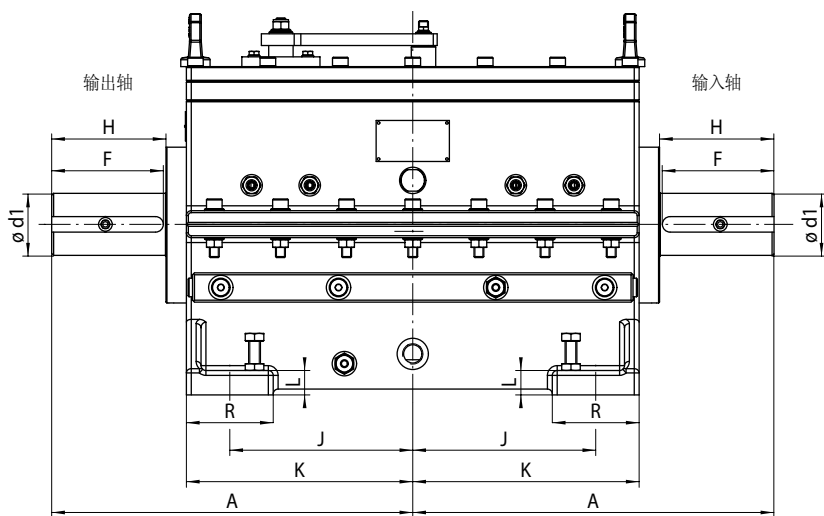
测量数据可供设备制造商和设计师使用，以支持其自己的质量过程。

箱体式单向离合器 FHHS

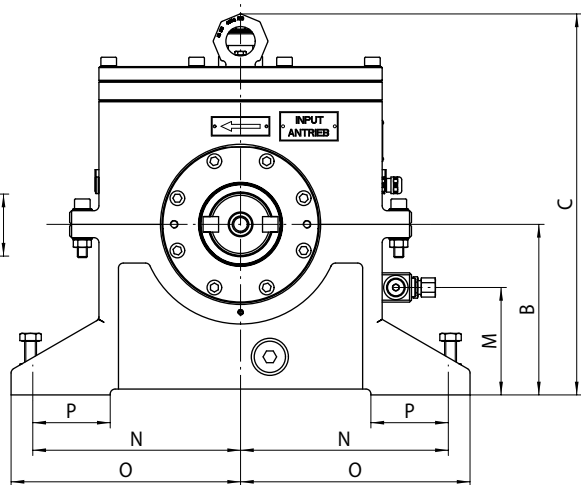


用于多电机驱动

内装非接触滚柱组和高速滑动轴承



63-1



63-2

超越离合器

液压非接触式滚柱系列

尺寸

单向离合器 型号	类型	额定扭矩 M _N	最高转速		轴d1和d2	A	B	C	F	H	J	K	L	M	N	O	P	R	重量	
			输出轴空转	输入轴驱动																
		lb-ft	min ⁻¹	min ⁻¹	英寸	英寸	英寸	英寸	英寸	英寸	英寸	英寸	英寸	英寸	英寸	英寸	英寸	英寸	英寸	lbs
英寸	FHHS 1000	R	1000	12000	12000	1 3/4	12 7/16	5 3/4	14 3/16	3 3/4	3 3/4	6 3/8	7 11/16	1	3 3/8	6 3/8	7 1/4	2 1/8	3	273
	FHHS 2000	R	2000	10000	10000	2 1/2	14 9/16	6 7/8	15 1/4	4 1/2	4 5/8	7 3/8	9 1/8	1	4 5/16	8 3/8	9 1/4	3 1/8	3 1/2	420
	FHHS 4000	R	4000	8000	8000	3 5/16	17	7 3/4	16 1/8	5 1/4	5 1/4	7 3/4	10 15/16	1	4 5/16	9	10 1/2	1 7/8	4	692
	FHHS 8000	R	8000	7000	7000	4 5/16	21 5/8	8 5/8	18	5 15/16	6 15/16	11 1/2	13 11/16	1	4 3/16	10 3/4	11 3/4	2 5/16	4	1159
	FHHS 12000	R	12000	6000	6000	4 13/16	24 1/16	9 3/16	20 1/2	6 1/4	7 3/4	12 3/4	15 3/8	1	4 3/4	12	13	2 1/8	4	1539
	FHHS 18000	R	18000	5000	5000	5 9/16	26 5/16	11	22 11/16	8 9/16	8 5/8	14	16 11/16	1	5 11/16	13 3/4	15	3 13/16	4 15/16	2063
		Nm	min ⁻¹	min ⁻¹	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
公制	FHHS 1000	R	1356	12000	12000	44,45	316,34	146,000	360,0	95,5	95,95	162,00	195,25	25	85	162,00	184,25	53,75	76,0	124
	FHHS 2000	R	2712	10000	10000	63,50	369,70	174,625	388,0	114,3	117,00	187,33	231,78	25	110	212,73	234,95	79,28	88,9	191
	FHHS 4000	R	5423	8000	8000	84,14	431,75	196,850	410,0	133,3	133,45	196,85	277,50	25	110	228,60	266,70	46,90	102,0	314
	FHHS 8000	R	10847	7000	7000	109,54	549,45	219,750	456,5	150,4	176,65	292,10	347,50	25	107	273,00	298,50	59,50	102,0	526
	FHHS 12000	R	16270	6000	6000	122,24	611,90	234,000	521,0	158,0	196,10	323,90	390,50	25	120	304,80	330,20	54,60	102,0	698
	FHHS 18000	R	24405	5000	5000	141,28	668,40	279,400	576,0	217,0	219,60	355,60	423,50	25	145	348,50	381,00	97,50	125,0	936

单向离合器的最大扭矩是上表中额定扭矩的2倍。见14页扭矩的计算。

锁紧制动器

当单向离合器运行时，输出轴会对输入轴产生一个拖拽的扭矩，这个锁紧制动器有效的防止输入轴的被动旋转。

安装说明

安装时，必须确保是d1输入轴，d2是输出轴。

任意一侧均可配置离合器进油口。

订货示例

在订货之前，请填写第121页的调查表，说明从X方向观察时的同步转动方向，以便我们按照贵司要求提供产品。