

涡轮装置（齿轮箱）选型样本
Worm Gear Unit (Gearbox) Selection Catalog



浙江善流阀门科技有限公司

Zhejiang Shanliu Valve Technology Co., Ltd.



浙江善流阀门科技有限公司是一家集研发、制造、销售于一体的综合阀门制造企业。公司始建于2018年，总部位于素有“中国泵阀之乡”之称的温州瓯北。一直以来，善流科技秉持“注重服务与品质，坚持开拓与创新”的企业文化与理念，经过十多年的发展与积淀，阀门产品已覆盖楼宇、工业、市政、环保等多个领域，并积累了较为完备的各项生产资质与认证体系。

蜗轮（齿轮箱）是善流科技和超达强强联合战略合作的最基础产品之一。



Zhejiang Shanliu Valve Technology Co.,Ltd. is a professional valve manufacturer integrating R & D, manufacturing and sales. Founded in 2018, the company is headquartered in Oubei, Wenzhou, which is known as "the hometown of pumps and valves in China". All along, Shanliu Keji adheres to the corporate culture and concept of "pay attention to service and quality, adhere to development and innovation". After more than ten years of development and accumulation, valve products have covered building, industry, municipal, environmental protection and other fields, and has accumulated a relatively complete production qualification and certification system.

Worm Gear (Gearbox) is one of the foundational products resulting from the strong strategic cooperation between Shanliu Keji and Chaoda.



产品设计原则

1 外壳:

捷宝至少采用球墨铸铁材质的外壳，可承受在地震区域极端负载，IP67 密封等级，外露部件耐腐蚀或用灰色环氧树脂保护表面。可选项各种条件下适用的碳钢、不锈钢、耐腐蚀合金和高低温环境材料包括深海蜗轮。

2 蜗轮蜗杆:

耐磨球墨铸铁蜗轮与合金钢蜗杆配对，并经多次工艺评定以改良的工艺数据制造，配以高级润滑脂或润滑油，使蜗轮持续耐磨，延长产品使用寿命，适用于阀门专门的开关转矩特性和传动效率的进一步提升，减少输入转矩，大减速比使每对蜗轮蜗杆适用于阀门所要求的自锁能力，用以控制阀门，可选青铜蜗轮与合金钢蜗杆配对使用。

3 机械限位与密封:

可调节 $0\sim 90^{\circ} \pm 5^{\circ}$ 角行程限位螺钉，来满足阀门开关要求。调节螺钉密封可以保证各种环境密封，如高温、低温、深海、高低压和恒压及强腐蚀环境，在更高防护等级可采用保护帽实现双重密封。

4 减速齿轮箱:

齿轮的设计力求两轮齿根应力相等，满足阀门开关时的瞬间力矩特性和延长小齿轮磨损周期。初级减速齿轮利用大模数圆柱齿轮，对大规格高转矩采用行星齿轮来减速，以达到所需要的输入扭矩。他们能用于手轮操作、链轮操作和电装驱动齿轮箱。齿轮箱的设计均留有一定的空间，用以选择不同传动比时满足电装开阀时间。

5 输出法兰:

与阀门连接输出法兰设计标准按照 ISO 5211 的规定。每个规格提供多个法兰选项来满足阀门的连接需求。

6 输出轴孔:

ISO 5211 标准，输出驱动孔可选不同尺寸直接定制，无须额外加工以满足阀杆的装配要求。提供各种连接方式，如多键连接、对角方头、平行方头、扁平头、花键连接等。

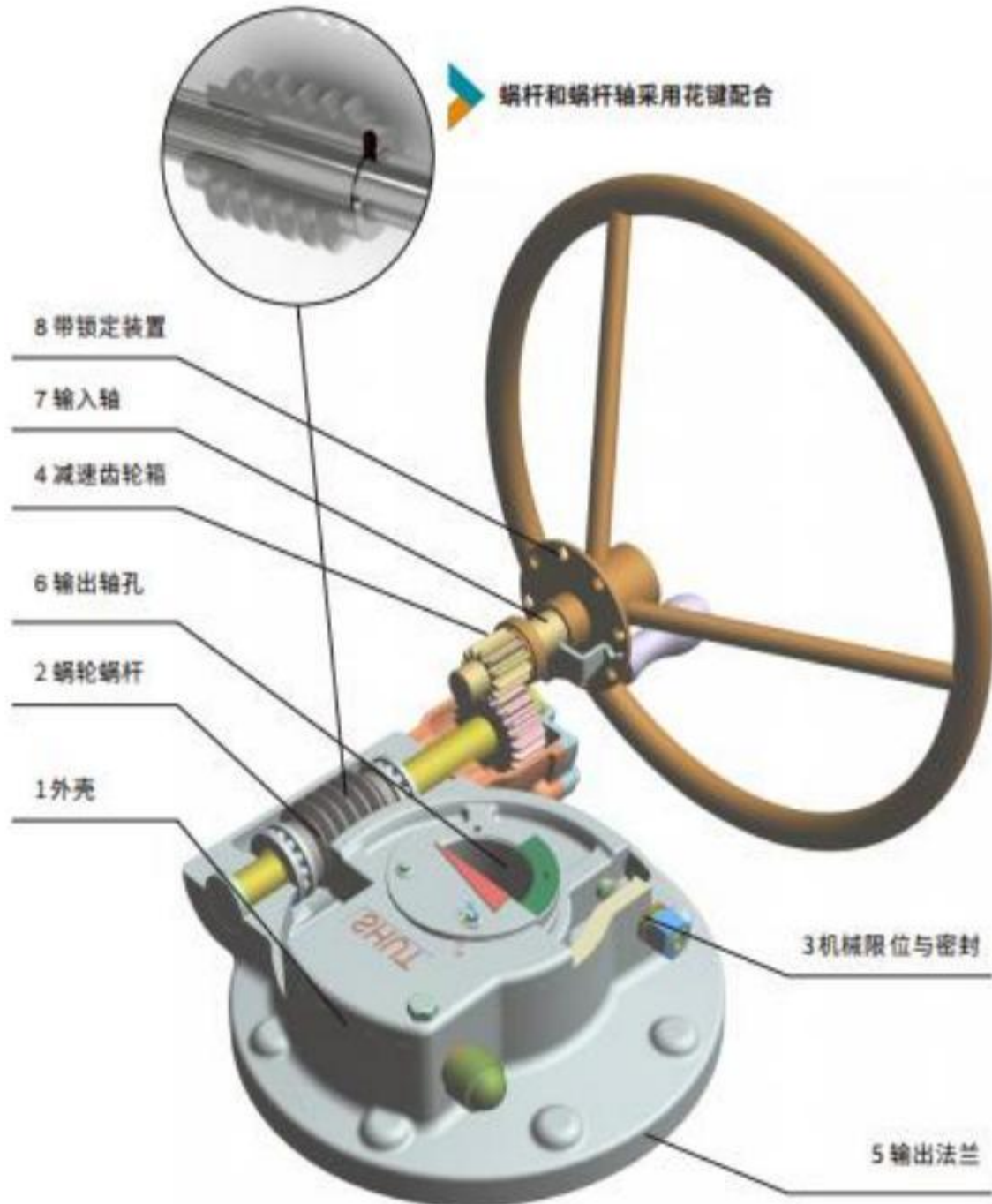
7 输入轴用于手轮操作:

对于手轮操作的齿轮箱输入轴，均进行防腐蚀保护处理或直接用不锈钢材质。可指定带锁装置及 2 寸手轮方块驱动键，根据阀门转矩可选手轮规格，以适合驱动阀门满足操作力不大于阀门规定的要求。

8 所有产品均带锁定装置:

当现场需要随时可以锁定，满足工况要求





箱体留有黄油槽, 黄油液化后齿面
始终保持润滑

AB/D 蜗轮驱动装置

蜗轮产品特点：

- 1、优化设计，结构紧凑，实现蜗轮驱动装置的小型化和轻量化。
 - 2、蜗轮蜗杆采用耐磨材料与合金钢配对，注入润滑脂，延长使用寿命。
 - 3、蜗轮蜗杆传动比针对阀门开关特性进行了细化，提高了传动效率。
 - 4、密封等级达到 IP67，外壳喷耐腐蚀或环氧树脂漆。
 - 5、壳体可选择多种材料，主要有碳钢、不锈钢和低温钢等。
 - 6、带锁装置为默认配置，可随时锁定蜗轮驱动装置，满足现场工况需要。
- 连接法兰按照 ISO5211标准，每种型号提供多种连接尺寸。

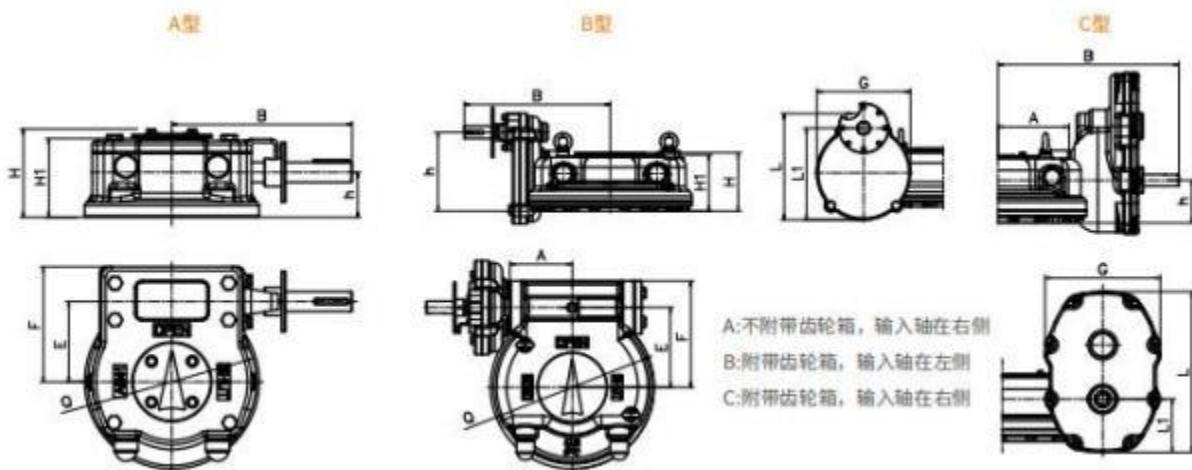


AB/D 蜗轮主要参数

产品 型号	性能数据				连接尺寸及外形尺寸		
	速比	额定输入扭矩 N.M	额定输出扭矩 NM	扭矩放大系数 ±10%	孔径 MM	法兰 ISO5211代 号/外径	手轮直径 φ mm
Ab36	36:1	68	750	11	25~35	F10/125	320
						F12/150	320
AB40	40:1	100	1000	10	25~40	F10/150	360
						F12/150	
AB41	41:1	102	1300	127	26~45	F12/175	360
						F14/175	
						F16/210	
AB47	47:1	125	1800	14.4	2B~50	F12/175	460
						F14/175	
						F16/210	
AB58	58:1	149	2500	16.7	46~70	F14/210	600
						F16/210	
AB68	68:1	158	3000	19	38~70	F16/210	600
						F20/260	
						F25/300	
AB68B	136:1	100	3800	38B	38~70	F16/210	460
						F20/260	
						F25/300	
AB178	178:1	135	6500	4B	60~75	F16/210	600
						F20/260	
						F25/300	
D605	335:1	100	8500	85	64~B0	F20/2B6	600
						F25/2B6	
D605.5	540:1	100	11000	110	72~92	F20/2B6	600
						F25/2B6	
D606	729:1	80	15000	18B	65~100	F25/338	600
						F30/338	
D607A	648:1	130	22000	170	105~120	F25/338	600

D607	852 :1	140	30000	214	105~120	F30/338	600
						F25/338	
D608	1303:1	117	42000	359	122~150	F30/338	600
						F30/416	
D609	1584:1	125	55000	440	146~170	F35/478	600
						F40/478	
D610	2080 :1	136	7B000	573	156~190	F35/478	600
						F40/478	
D611	2662 :1	125	100000	741	166~190	F4D/555	600
						F4B/555	

AB/D 涡轮外形尺寸图

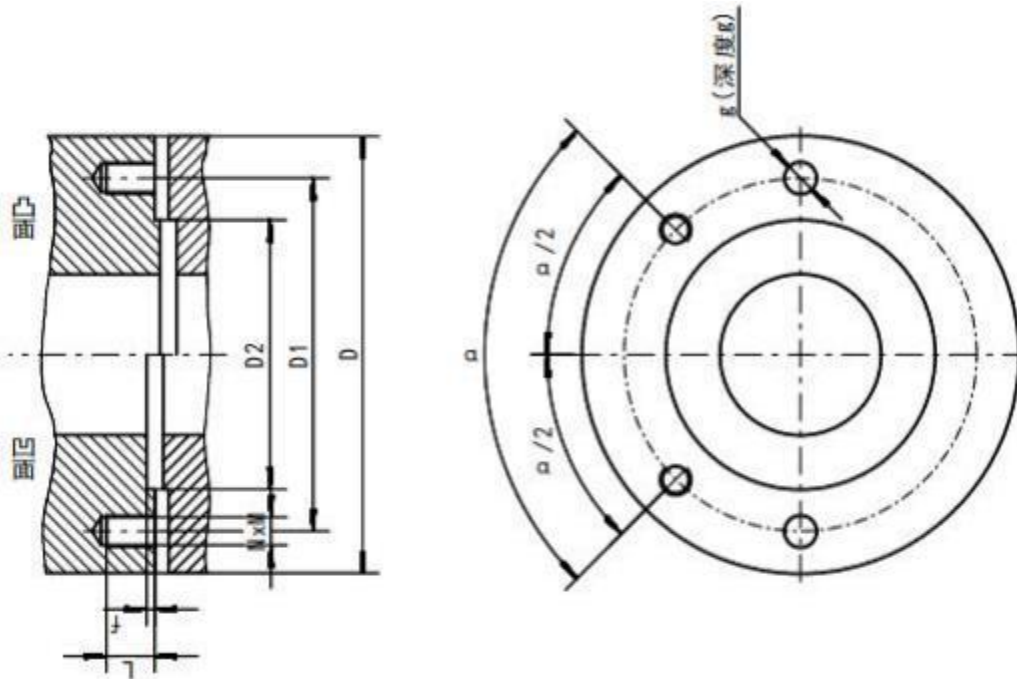


AB/D 涡轮外形尺寸表

类型	产品型号	连接尺寸及外形尺寸											
		Φ (mm)	B (mm)	E (mm)	F (mm)	Hmm	Hl (mm)	himm	L (mm)	L1 (mm)	G (mm)	Q (mm)	A (mm)
A	AB36	18	150	61.5	94.5	77	6B	3B	/	/	/	125	/
		18	150	61.5	94.5	77	6B	38	/	/	/	125	/
	AB40	20	170	70	105.5	85	75	40	/	/	/	136	/
	AB41	20	183	80.5	115	93	83	48	/	/	/	160	/
		20	183	80.5	115	93	83	48	/	/	/	160	/
	AB47	20	183	89.5	127	95	85	50	/	/	/	178	/
		20	183	89.5	127	95	91	56	/	/	/	178	/
	AB5B	25	180	111	155	110	101	61	/	/	/	210	/
	AB6B	25	195	126	170	113	103	62	/	/	/	244	/
		25	195	126	170	113	99	5B	/	/	/	244	/
		25	195	126	170	113	103	62	/	/	/	244	/

B	AB6BB	25	266	126	170	113	103	62	128.5	925	89	244	91
		25	266	126	170	113	103	58	128.5	925	89	244	91
		25	266	126	170	113	103	62	128.5	925	89	244	91
	AB178	25	286	126	173	126	116	60	171.5	135.5	136	254	111
		25	286	126	173	126	116	60	171.5	135.5	136	254	111
		25	286	126	173	126	116	60	171.5	135.5	136	254	111
D605	25	292	160	213	132	121	76	218	182	184	304	125	
C	D605.5	30	362	175	231	141	121	85	266	8B	176	334	135
	D606	30	378	187.5	249.5	149	130	89	302	100	200	358	145
	D6D7A	30	407	202	274.5	159	149	93	302	100	200	384	167
	D67	30	407	202	274.5	159	149	93	347	115	230	384	167
	D60B	30	43B	226	303.5	178	167	106	437	148	300	430	185
	D609	30	490	254	339	198	187	121	479	163	325	48B	217.5
B	D610	35	621	279	382	227	214	132	418	272	292	530	250
	D611	35	659	30B	417	237	224	141	434	283	302	590	26B

AB/D 涡轮连接法兰尺寸及转矩:

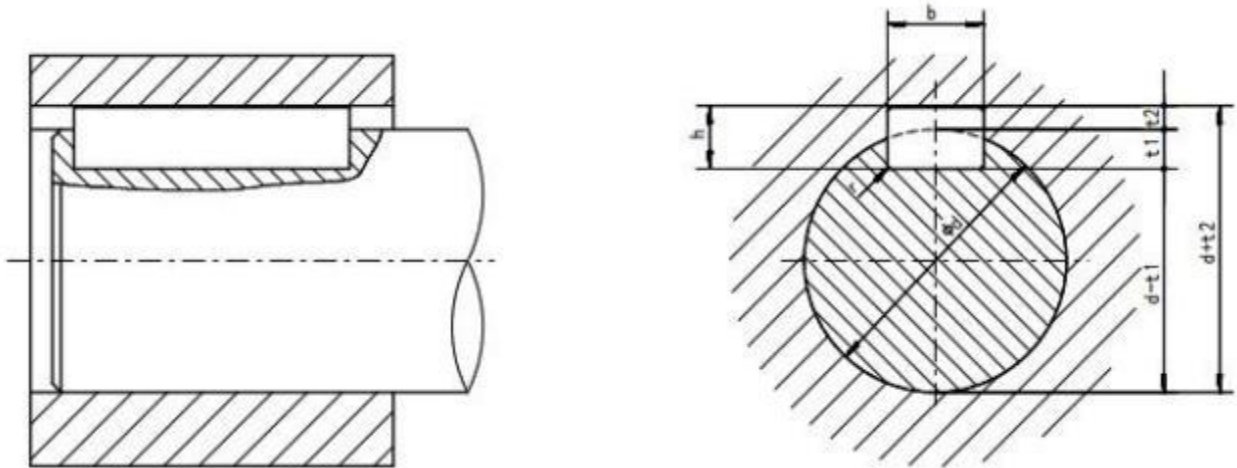


ISO5211、ISO5210 法兰及转矩

法兰型号	D 法兰外径	D1 中心距	D2 台阶直 径	g 定位销直径	NxM-L 孔数量 X 孔直径 X 深度	a/2 孔位	f 台阶高度	ISO 5211 法兰转矩	ISO5210 法兰转矩
F07	90	70	55	6	4xM8-12	45°	3	250	40
F10	125	102	70	8	4xM10-15	45°	3	500	100

F12	150	125	85	8	4xM12-18	45°	3	1000	250
F14	175	140	100	8	4xM16-24	45°	4	2000	400
F16	210	165	130	10	4xM20-30	45°	5	4000	700
F25	300	254	200	10	8xM16-24	22.5°	5	8000	1200
F30	350	298	230	10	8xM20-30	22.5°	5	16000	2500
F35	415	356	260	16	8xM30-45	22.5°	5	32000	5000
F40	475	406	300	16	8xM36-54	22.5°	8	63000	10000
F48	560	483	370	16	12xM36-54	15°	8	125000	20000
F60	686	603	470	20	20xM36-54	9°	8	250000	40000
F80	900	813	670	30	20xM42-63	9°	10	500000	
F100	1200	1042	870	30	32xM42-63	9°	10	1000000	
F20 (A)	255	197	160	10	8xM16-24	22.5°	5	6881	
F20 (B)	255	200	160	10	8xM16-24	22.5°	5	7000	
F20 (D)	255	225	160	10	8xM16-24	22.5°	5	7000	
FA19	255	190.5	155	10	8xM16-24	22.5°	5	6881	

AB/D 涡轮驱动器输出轴孔和输入轴尺寸图

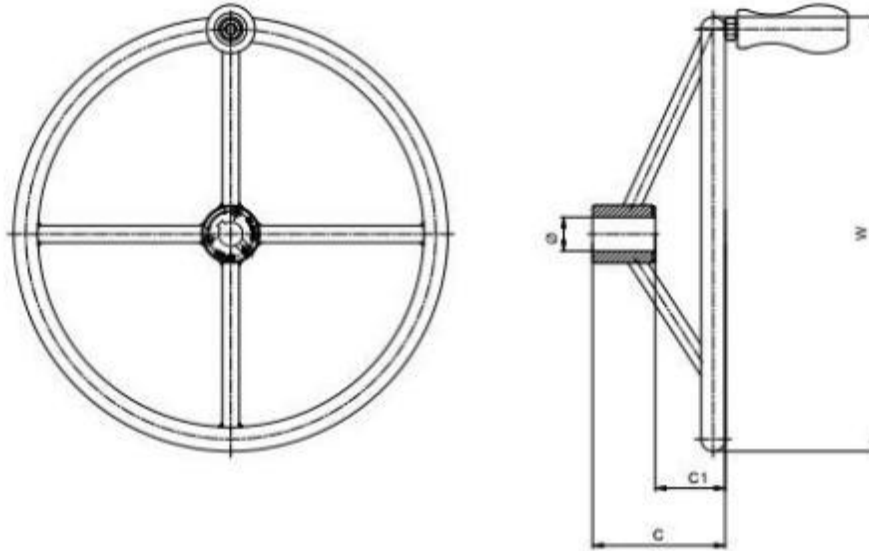


AB/D 涡轮驱动器输出轴孔和输入轴尺寸表

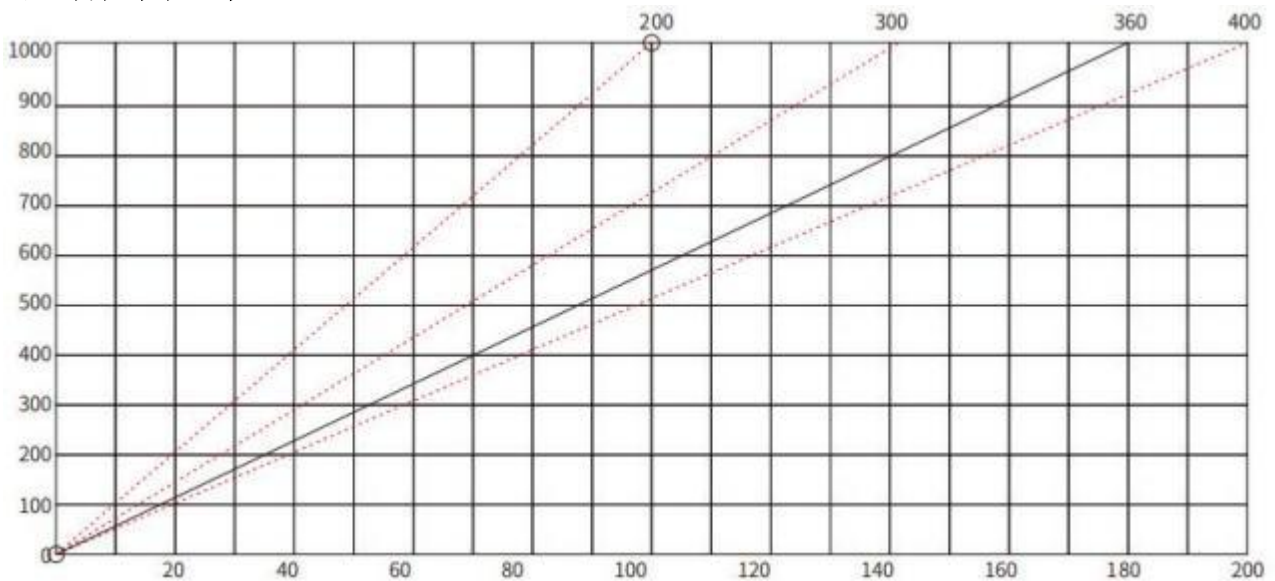
GB/T1800.4			GB/T1095							
孔和轴 d	孔公差 (E10)	轴公差 (f8)	公称尺寸 d	槽宽 b	孔槽公差 (D10)	轴槽公差 (H9)	槽深 t	极限偏差	槽深 t1	极限偏差
>10~18	+0.102	-0.016	>12~17	5	+0.078 +0.030	+0.030	3.0	+0.10	2.3	+0.10

	+0.032	-0.043	>17~22	6	+0.078 +0.030	+0.030	3.5		2.8	
>18~30	+0.124	-0.020	>22~30	8	+0.098 +0.040	+0.0360	4.0	+0.20	3.3	+0.20
	+0.040	-0.053	>30~38	10	+0.098 +0.040	+0.0360	5.0		3.3	
>30~50	+0.150 +0.050	-0.025 -0.064	>38~44	12	+0.120 +0.050	+0.0430	5.0		3.3	
			>44~50	14	+0.120 +0.050	+0.0430	5.5		3.8	
			>50~58	16	+0.120 +0.050	+0.0430	6.0		4.3	
>50~80	+0.180 +0.060	-0.030 -0.076	>58~65	18	+0.120 +0.050	+0.0430	7.0		4.4	
			>65~75	20	+0.149 +0.065	+0.0520	7.5		4.9	
>80~120	+0.212 +0.072	-0.036 -0.090	>75~85	22	+0.149 +0.065	+0.0520	9.0		5.4	
			>85~95	25	+0.149 +0.065	+0.0520	9.0		5.4	
>120~180	+0.245 +0.085	-0.043 -0.106	>95~110	28	+0.149 +0.065	+0.0520	10.0		6.4	
			>110~130	32	+0.180 +0.080	+0.0620	11.0	7.4		
			>130~150	36	+0.180 +0.080	+0.0620	12.0	8.4		
>180~250	+0.285 +0.100	-0.050 -0.122	>150~170	40	+0.180 +0.080	+0.0620	13.0	9.4		
			>170~200	45	+0.180 +0.080	+0.0620	15.0	10.4		
>250~315	+0.320 +0.110	-0.056 -0.137	>200~230	50	+0.180 +0.080	+0.0620	17.0	11.4		
			>230~260	56	+0.220 +0.100	+0.0740	20.0	12.4		
>315~400	+0.355 +0.125	-0.062 -0.151	>260~290	63	+0.220 +0.100	+0.0740	20.0	12.4		
			>290~330	70	+0.220 +0.100	+0.0740	22.0	14.4		
			>330~380	80	+0.220 +0.100	+0.0740	25.0	15.4		
>400~500	+0.385 +0.135	-0.068 -0.165	>380~440	90	+0.260 +0.120	+0.0870	28.0	17.4		
			>440~500	100	+0.260 +0.120	+0.0870	31.0	19.5		

AB/D 涡轮手轮外形尺寸图



AB/D 涡轮手轮直径



AB/D 涡轮手轮外形尺寸表

W	250		280		320			360		460		600			800			900		1000	
φ	15	15	17	18	15	17	18	18	20	20	25	25	30	35	25	30	35	30	35	30	35
C	76		90		100			110		130		150			180			200		230	
C1	35		50		50			50		50		50			50			50		50	

伞齿轮解剖图 BEVEL GEAR BOX ASSEMBLY

13. 罩 Cover
12. 堵塞 Plug
11. 箱体 Housing
10. 轴承 Bearing
9. 齿轮盘 Gear
8. 传动螺母 Drive Bush
7. 轴承 Bearing
6. 垫片 Gasket
5. 底盘 Base
4. 螺栓 Bolt
3. O形圈 O Ring
2. 盖 Cover
1. 螺栓 Bolt

14. 油杯 Nipple
15. 垫片 Gasket
16. 轴承 Bearing
17. 套 Collar
18. 海狗轴 Bevel pinion
19. 轴承 Bearing
20. 卡环 Snap Ring
21. 键 Key
22. 盖 Cap
23. 螺栓 Bolt
24. 手轮 Hand wheel
25. 垫块 Block
26. 螺栓 Bolt

安装 Install
2CK10 双级伞齿轮
2CK10 bevel gear box-2 stair
2CK10 单级伞齿轮
2CK10 bevel gear box-1 stair
伞齿轮BA-1型
BA-1 bevel gear box

Part list & Material	
No	Material
1	ASTM A193 B7
2	ASTM A216 WCB
3	NBR
4	ASTM A193 B7
5	ASTM A216 WCB
6	Non Asbestos
7	ASTM A295
8	ASTM A148
9	ASTM A576-1045
10	ASTM A295
11	ASTM A216 WCB
12	ASTM A307-B-Zn
13	Galvanized Tube
14	ASTM A307-B-Zn
15	Non Asbestos
16	ASTM A295
17	ASTM A53
18	ASTM A576-1045
19	ASTM A295
20	CM 65
21	ASTM A36
22	ASTM A216 WCB
23	ASTM A193 B7
24	ASTM A53
25	ASTM A36
26	ASTM A193 B7

伞齿轮主要结构特点

- 1、结构简单，操作灵敏
- 2、工作噪音低
- 3、输出力矩大
- 4、外观美，性能可靠

Structural characteristics:

- 1.Simple structure,movement sensitive
- 2.Working at low noise
- 3.Torque output large
- 4.Looks beautiful, reliable

SB 伞齿轮产品概述 SB Product Overview of Bevel Gear

1. 伞齿轮是直接安装在闸阀和截止阀上的手动装置。
2. 伞齿轮采用弧齿锥齿轮和平面推力轴承，有运转平稳，扭矩大，噪音小，效率高的优点。
3. 在所有的结合部，采用了密封胶全密封处理，达到了防水，防油渗漏的效果，防护等级为 IP65。
4. 手轮和阀杆罩可根据用户需求定制。

1. The bevel gear is a manual device directly installed on gate valves and globe valves.
2. It adopts spiral bevel gears and plane thrust bearings, offering advantages such as smooth operation, high torque, low noise, and high efficiency.
3. All joints are fully sealed with sealing adhesive to achieve waterproof and oil leakage prevention, with a protection rating of IP65.
4. The handwheel and valve stem cover can be customized according to user requirements.



伞齿轮产品图



带连接电动装置的法兰标准: ISO 5210



带加锁装置 With Locking Device

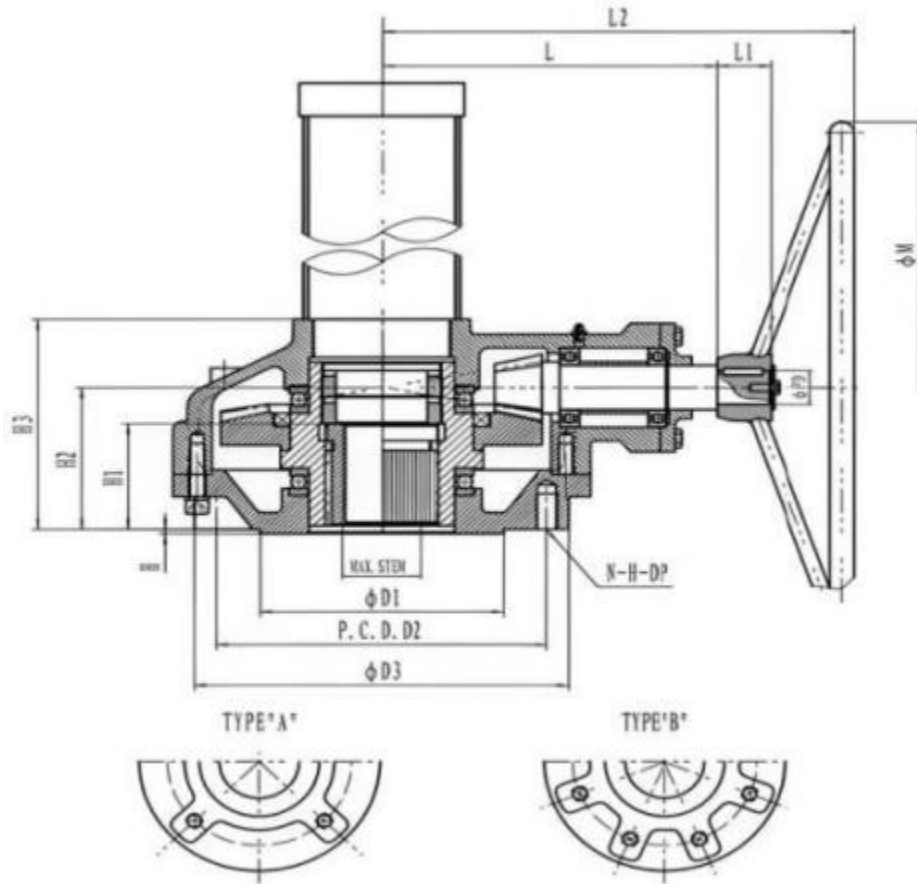
Bevel Gear Product Image Flange standard for connecting electric actuators: ISO 5210

SB 伞齿轮技术参数 SB Bevel Gear Technical Parameters

MODEL \ SIZE	Gear Ratio 速比	Max Stem Diameter 最大阀杆直径	Max Thrust Capacity 最大推力		Max Output Torque 最大输出扭矩		M. A. 机械效益	Weight 重量
		mm	KN	Kgf	N. m	Kgf. m	±10%	Kg
SB-VS10	2.3:1	20	60	6122	220	22	2.1	12
SB-VS20	2.35:1	22	90	9184	350	36	2.1	15
SB-V0	3:1	32	135	13776	550	56	2.7	20
SB-V1	3.6:1	38	180	18367	900	92	3.3	25

SB-V2	4.2:1	48	250	25510	1500	153	3.8	40
SB-V3	4.2:1	52	280	28571	2000	204	3.8	55
SB-V35	5:1	70	370	37755	2800	286	4.5	95
SB-V5	6.3:1	90	650	66327	4500	459	5.6	170
SB-V6	7.1:1	110	880	89796	6800	694	6.2	235

SB 伞齿轮外形尺寸图 SB Bevel Gear Outline Dimension Drawing



SB 伞齿轮外形尺寸表 SB Bevel Gear Outline Dimension Table

Unit:mm

DIM MODEL	BASE PART 底座部分							EXTERNAL PART 外形尺寸					INPUT SHAFT PART 输入轴部分			HAND WHEEL 手轮
	TYPE 类型	FLANGE SIZE 法兰号	ΦD1	P. C. D		ΦD3	H	H1	H2	H3	L2	L	L1	ΦPD	KEY	ΦM
				D2	N-H-DP											
SB-YS10	A	F-10	70	102	4-M10-15	125	3	42	66	110	200	121	34	26	8X7	300
SB-VS20		F-12	85	125	4-M12-18	150		50	75	123	210	135				
SB-V0		F-14	100	140	4-M16-24	175	4	60	75	121	240	160		28		400
SB-Y1		F-16	130	165	4-M20-30	210	5	65	83	137	265	182				

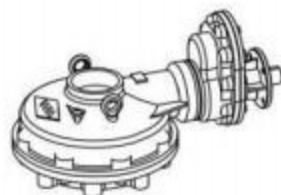
SB-V2	B	F-20	140	205	8-M16-24	250	5	65	97	160	283	203	40	32	10X8	500	
SB-V3		F-25	200	254	8-M16-24	300		80	95	170	310	225				50	650
SB-V35		F-30	230	298	8-M20-35	350		95	135	210	380	295					
SB-V5		F-35	260	356	8-M30-45	415		130	170	270	440	355	55	38	10X8	700	
SB-V6		F-40	300	406	8-M36-54	475		8	165	210	335	565	365	50	2-16X10	800	

SB 伞齿轮概述 产品概述 SB Product Overview of Bevel Gear

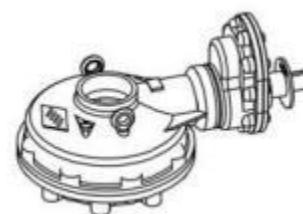
1. 该装置是直接安装在闸阀和截止阀上的手动装置。
2. 该装置采用弧齿锥齿轮和平面推力轴承，有运转平稳，扭矩大，噪音小，效率高的优点。
3. 在所有的结合部，采用了密封胶全密封处理，达到了防水，防油渗漏的效果，防护等级为 IP65.
4. 手轮和阀杆罩可根据用户需求定制。
1. It is easy opening & closing that the gear box are directly mounted on Gate & Globe valve under thrust loads.
2. The gear box enable efficiency to rise over 90%, which consists of suitable bearing.
3. Regarding gear, it makes the gear box relax from noise under optimum heat treatment & precise grinding.
4. It can avoid from waterproof & oil leakage as sophisticated oil seal is used at the through part. Protection Grade Can be IP65.
5. Hand wheel & stem cover are optional index.



SB 伞齿轮产品图



带连接电动装置的法兰标准: ISO 5210



带加锁装置 With Locking Device

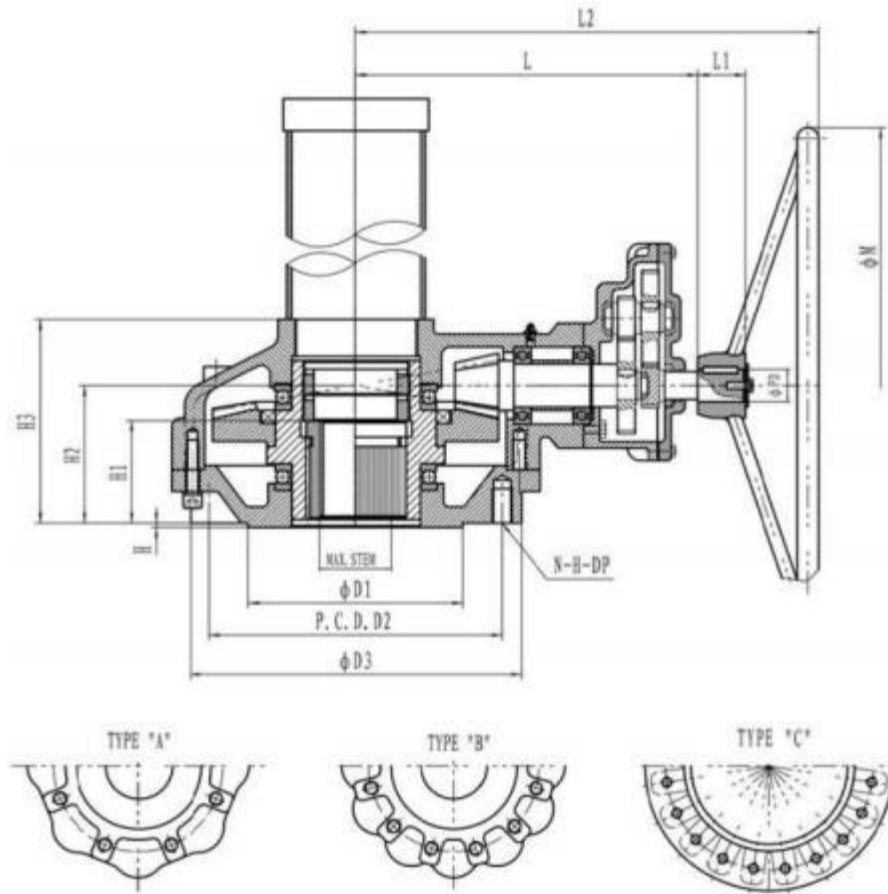
SB Bevel Gear Product Image

Flange standard for connecting electric actuators: ISO 5210

SB 伞齿轮技术参数表 SB Bevel Gear Technical Parameters

MODEL	SIZE	Gear Ratio 速比	Max Stem Diameter 最大 阀杆直径	Max Thrust Capacity 最大推力		Max Output Torque 最大输出扭矩		M.A.机 械效益	Weight 重 量
				KN	Kgf	N.n	Kgf.m		
SB-V2-1S		13.6:1	48	290	29592	2350	240	±10%	52
SB-V3-1S		17.6:1	52	400	40816	3200	327	±10%	70
SB-V35-1S		22:1	70	500	51020	3900	398	±10%	115
SB-V5-1S		42.5:1	90	800	81633	7000	714	±10%	220
SB-V6-1S		48:1	110	1100	112244	10000	1020	±10%	316
SB-V7-1S		94.4:1	120	1250	127551	15500	1582	±10%	470
SB-V8-1S		115.5:1	150	1500	153061	22000	2245	±10%	665

SB 伞齿轮外形尺寸图 SB Bevel Gear Outline Dimension Drawing



SB 伞齿轮外形尺寸表 SB Bevel Gear Outline Dimension Table

Unit:mm

DIM MODEL	BASE PART 底座部分							EXTERNAL PART 外形尺寸							INPUT SHEAT PART 输入轴部分			HAND WHEEL 手轮
	TYPE 类型	FLANGE SIZE 法兰号	ΦD1	P. C. D		ΦD3	H	H1	H2	H3	K	L2	L	L1	ΦPD	KEY	ΦM	
				D2	N-H-DP													
SB-V2-1S	A	F-20	140	205	8-M16-24	250	5	65	97	160	270	380	300	40	28	8X7	450	
SB-V3-1S		F-25	200	254	8-M16-24	300		80	95	170	290	410	325	40	28	8X7	500	
SB-V35-1S		F-30	230	298	8-M20-35	350		95	135	210	315	470	390	40	28	8X7	600	
SB-V5-1S		F-35	260	356	8-M30-45	415		130	170	270	385	550	470	50	38	00X8	700	
SB-V6-1S		F-40	300	406	8-M36-54	475		8	165	210	335	420	580	490	50	38	10X8	700
SB-V7-1S	B	F-48	370	483	12-M36-54	560	8	195	220	360	510	750	550	50	45	12X10	800	
SB-V8-1S	C	F-60	470	603	20-M36-54	686	8	200	250	380	540	810	610	50	45	12X10	800	

RK/2CK 伞齿轮概述产品概述 RK/2CK Product Overview of Bevel Gear

1. 该装置是直接安装在闸阀和截止阀上的手动装置。
2. 该装置采用弧齿锥齿轮和平面推力轴承，有运转平稳，扭矩大，噪音小，效率高的优点。
3. 在所有的结合部，采用了密封胶全密封处理，达到了防水，防油渗漏的效果，防护等级为 IP65.
4. 手轮和阀杆罩可根据用户需求定制。

1.It is easy opening & closing that the gear box are directly mounted on Gate & Globe valve under thrust loads.

2.The gear box enable efficiency to rise over 90%, which consists of suitable bearing.

3.Regarding gear, it makes the gear box relax from noise under optimum heat treatment & precise grinding.

4.It can avoid from waterproof & oil leakage as sophisticated oil seal is used at the through part. Protection Grade Can be IP65.

5. Hand wheel & stem cover are optional index.



RK/2CK 伞齿轮产品图



带连接电动装置的法兰标准: ISO 5210



带加锁装置 With Locking Device

RK/2CK Bevel Gear Product Image Flange standard for connecting electric actuators: ISO 5210

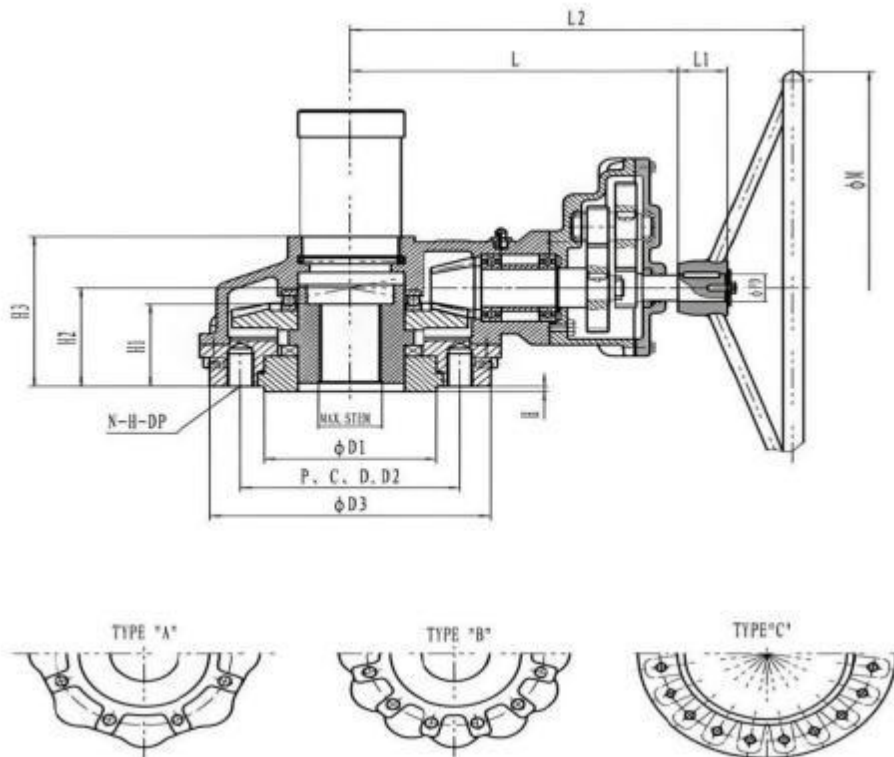
RK 伞齿轮技术参数表 RK Bevel Gear Technical Parameters

SIZE MODEL	Gear Ratio 速比	Max Stem Diameter 最大阀杆直径 mm	Max Thrust Capacity 最大推力		Max Output Torque 最大输出扭矩		M. A. 机械效益 ±10%	Weight 重量 Kg
			KN	Kgf	N. m	Kgf. m		
RK03	4:1	40	90	9184	350	36	3.6	13
RK05	4:1	50	135	13776	550	56	3.6	18
RX1	4:1	60	180	18367	900	92	3.6	25

2CK 伞齿轮技术参数表 2CK Bevel Gear Technical Parameters

2CK2	4.2:1	70	250	25510	1500	153	3.8	33
2CK3	4.2:1	80	280	28571	2000	204	3.8	48
2CKS	5:1	95	370	37755	2800	286	4.5	88
2CK8	6.3:1	110	650	66327	4500	459	5.5	160
2CK10	7.1:1	130	880	89796	6800	694	6.2	220

RK/2CK 伞齿轮外形尺寸图 RK/2CK Bevel Gear Outline Dimension Drawing



RK 伞齿轮外形尺寸表 RK Bevel Gear Outline Dimension Table

Unit:mm

MODEL	DIM	BASE PART 底座部分					EXTERNAL PART 外形尺寸						INPUT SHAFT PART 输入轴部分			HAND WHEEL 手轮
		TYPE 类型	FLAMGE SIZE 法兰号	φ		H	H1	H2	H3	L2	L	L1	φPD	KEY	φM	
				D1	P. C. D D2 N--DP											D3
RK03	A	F-12	85	125	4-M12-18	150	3	50	68	109	230	154	26	16	5X5	300
RK05		F-14	100	140	4-M16-24	175	4	73	78	127	260	170	40	20	6X6	400
RK1		F-16	130	165	4-M20-30	210	5	81	91	36	270	180	50	30	10X8	500

2CK 伞齿轮外形尺寸表 2CK Bevel Gear Outline Dimension Table

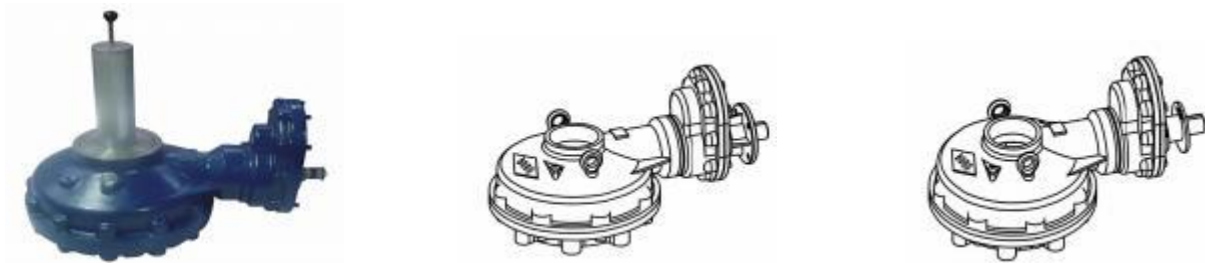
Unit:mm

2CX2	B	F-20	140	205	8-M16-24	250	5	100	85	143	285	205	38	32	10X8	550
2CK3		F-25	200	254	8-M16-24	300		97	89	150	305	225	38	32	10X8	600
2CX5		F-30	230	298	8-M20-30	350		127	11	187	380	294	44	32	10X8	700
2CK8		F-35	260	356	8-M30-45	415		160	144	248	443	363	44	38	10X8	8)0
2CK10		F-40	300	406	8-M36-54	475		8	166	167	272	455	375	50	50	2-16X10

2CK 伞齿轮概述 产品概述 2CK Product Overview of Bevel Gear

1. 该装置是直接安装在闸阀和截止阀上的手动装置。
2. 该装置采用弧齿锥齿轮和平面推力轴承，有运转平稳，扭矩大，噪音小，效率高的优点。
3. 在所有的结合部，采用了密封胶全密封处理，达到了防水，防油渗漏的效果，防护等级为 IP65。
4. 手轮和阀杆罩可根据用户需求定制。

- 1.This device is a manual actuator directly installed on gate valves and globe valves.
- 2.It utilizes spiral bevel gears and plane thrust bearings, offering advantages such as smooth operation, high torque, low noise, and high efficiency.
- 3.All joints are fully sealed with sealing adhesive to achieve waterproof and oil leakage prevention, with a protection rating of IP65.
- 4.The handwheel and valve stem cover can be customized according to user requirements.



2CK 伞齿轮产品图

带连接电动装置的法兰标准: ISO 5210

带加锁装置 With Locking Device

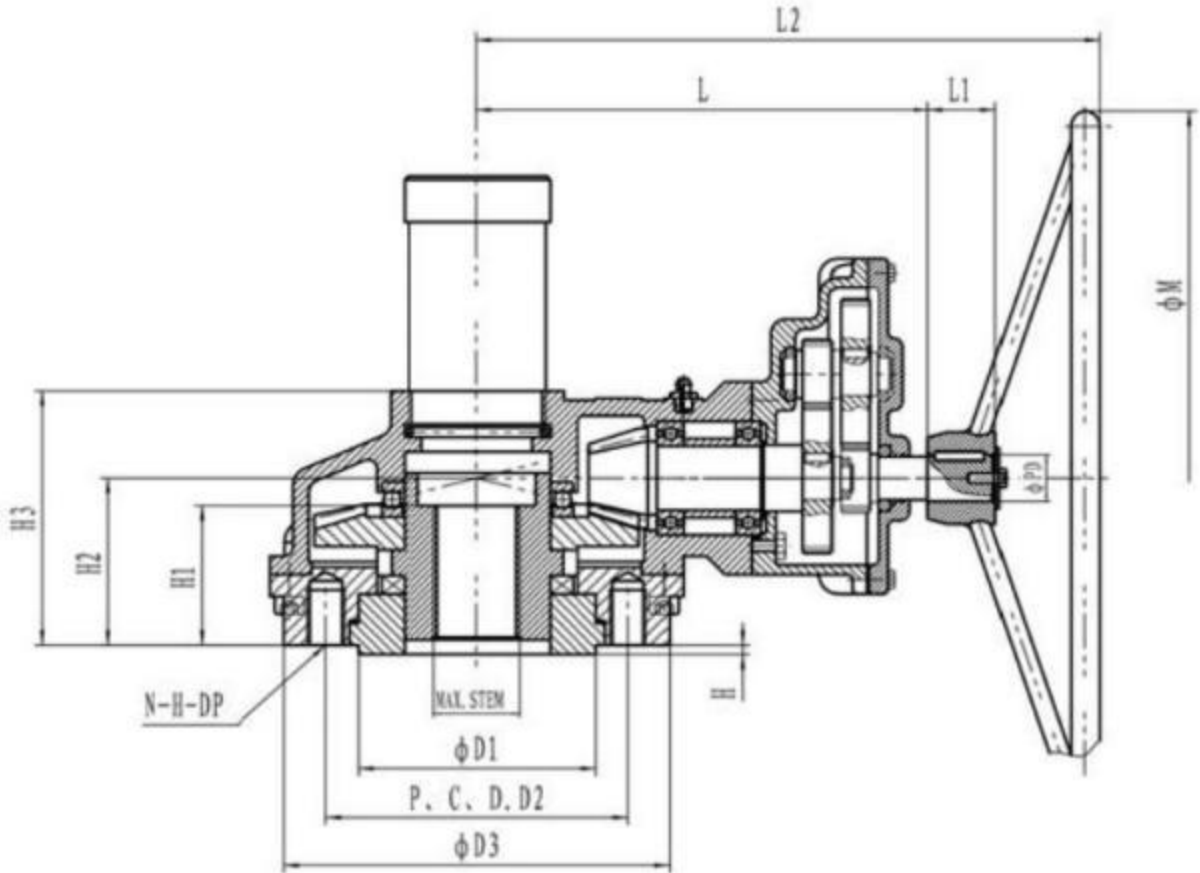
2CK Bevel Gear Product Image

Flange standard for connecting electric actuators: ISO 5210

2CK 伞齿轮技术参数表 2CK Bevel Gear Technical Parameters

SIZE MODEL	Gear Ratio 速比	Max Stem Diameter 最大网杆直径	Max Thrust Capacity 最大推力		Max Output Torque 最大输出扭矩		A. 机械效益	Weight 重量	
			KN	Kgf	N.m	Kgf.m			
2CK2-1S	13.6:1	70	290	29592	2350	240	±10%	9.7	52
2CK3-1S	17.6:1	80	400	40816	3200	327	±10%	12.3	70
2CK5-1S	22:1	95	500	51020	3900	398	±10%	15.5	115
2CK8-1S	42.5:1	110	800	81633	7000	714	±10%	29.5	205
2CK10-1S	48:1	130	1100	112244	10000	1020	±10%	34	300
2CK15-1S	94:1	150	1250	127551	15500	1582	±10%	65	450
2CK18-1S	115.5:1	160	1500	153061	22000	2245	±10%	80	645

2CK 伞齿轮外形尺寸图 2CK Bevel Gear Outline Dimension Drawing



2CK 伞齿轮外形尺寸表 2CK Bevel Gear Outline Dimension Table

Unit:mm

DIN MODEL	BASE PART 底座部分						EXTERAL PART 外形尺寸						INPUT SHAFT PART 输入轴部分			HAND WHEEL 手掩		
	TY PE 类型	FLASGE SIZE 法兰号	ΦD1	P. C. D		Φ D3	H	H1	H2	H3	K	L2	L	LI	ΦPD	KEY	ΦM	
				D2	K-H-DP													
2CK2-1S	A	F-20	140	205	8-M16-24		250	5	100	85	143	270	385	300	38	32	8X7	500
2CK3-1S		F-25	200	254	8-M16-24		300		97	89	50	290	410	325				550
2CK5-1S		F-30	230	298	8-M20-30		350		127	111	187	315	470	390				600
2CK8-1S		F-35	260	356	8-M30-45		415		160	144	248	385	550	470		35	10X8	700
2CK10-1S		F-40	300	406	8-M36-54		75		8	160	167	272	420	580				490
2CK15-1S	B	F-48	370	483	2-M36-54		560	8	188	320	350	510	750	550	44	45	12X8	800
2CK18-1S	C	F-60	470	603	20-M36-54		686	8	230	335	365	540	810	610	44	45	12X8	800

KB 蜗轮箱产品图 KB Worm Gearbox Product Image



General type---1 stair
单级蜗轮



planet gear type---2 stair
带行星轮减速器蜗轮



General type--2stair
双级蜗轮



worm gear box with locking device
带锁片的蜗轮



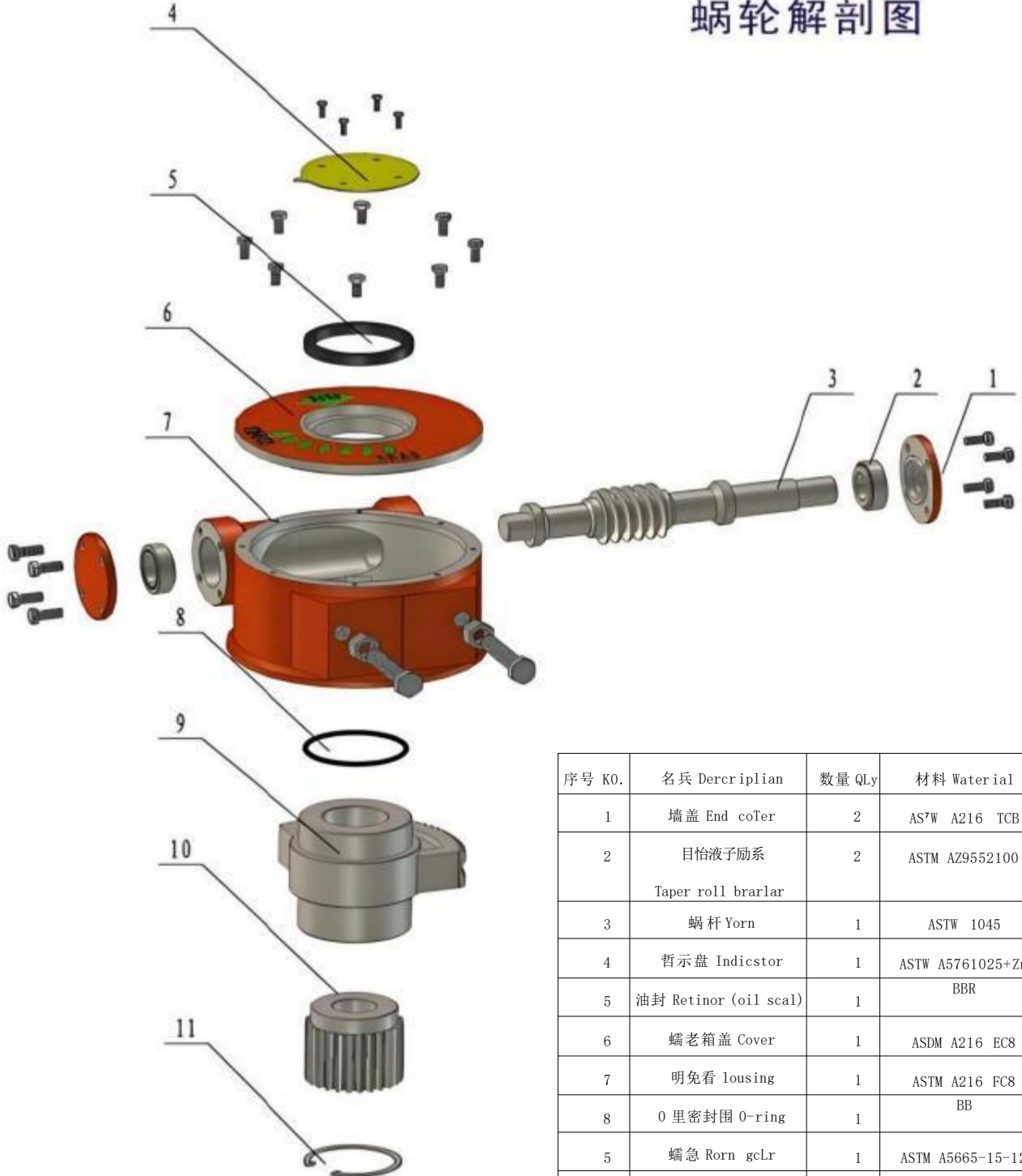
General type--2stair
双级蜗轮



worm gear box with motor flange
单级带连接电动装置的蜗轮

WORM GEAR BOX ASSEMBLY

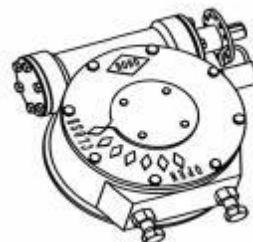
蜗轮解剖图



序号 K0.	名称 Description	数量 Qty	材料 Material
1	端盖 End cover	2	ASTM A216 TC8
2	圆锥滚子轴承 Taper roll bearings	2	ASTM A2952100
3	蜗杆 Worm	1	ASTW 1045
4	指示盘 Indicator	1	ASTW A5761025+Zn
5	油封 Retainer (oil seal)	1	BBR
6	蜗壳盖 Cover	1	ASTM A216 EC8
7	窥视窗 Housing	1	ASTM A216 FC8
8	O 形密封圈 O-ring	1	BB
9	蜗轮 Worm gear	1	ASTM A5665-15-12
10	花键螺母 Stem nut	1	ASTW 1045
11	孔用弹性挡圈 Fix spring	1	OK65

KB 蜗轮产品概述 KB Worm Gear Product Overview

1. 设计标准采用 ISO5211 技术规范，结构合理。
 2. 铸件采用精密铸造，样式新颖，外型美观。
 3. 该装置采用蜗轮蜗杆传动，蜗轮副自锁，使用圆锥滚子轴承，转动更加灵活，效率高。
 4. 蜗轮内置螺母是独立的，这样和阀门配套会更加方便
 5. 防护等级为 IP65.
 6. 手轮可根据顾客需求订制。
1. Worm gear box adapts to I. S. O standard so that it can change parts easily.
 2. Housing of worm gear box made by casting. Moreover. it bears up against thrust dueto superior quality and sophisticated design.
 3. Regarding gear makes the gear box relax from noise under optimum heat treatment and precise grinding.
 4. Stem nut (bush) is not uni-body but separated so that isolable type enable bush to be convenient, efficient and so on.
 5. Protection Grade can be IP65.
 6. Hand wheel is optional index.



KB 蜗轮产品图

带连接电动装置的法兰标准: ISO 5210

带加锁装置With Locking Device

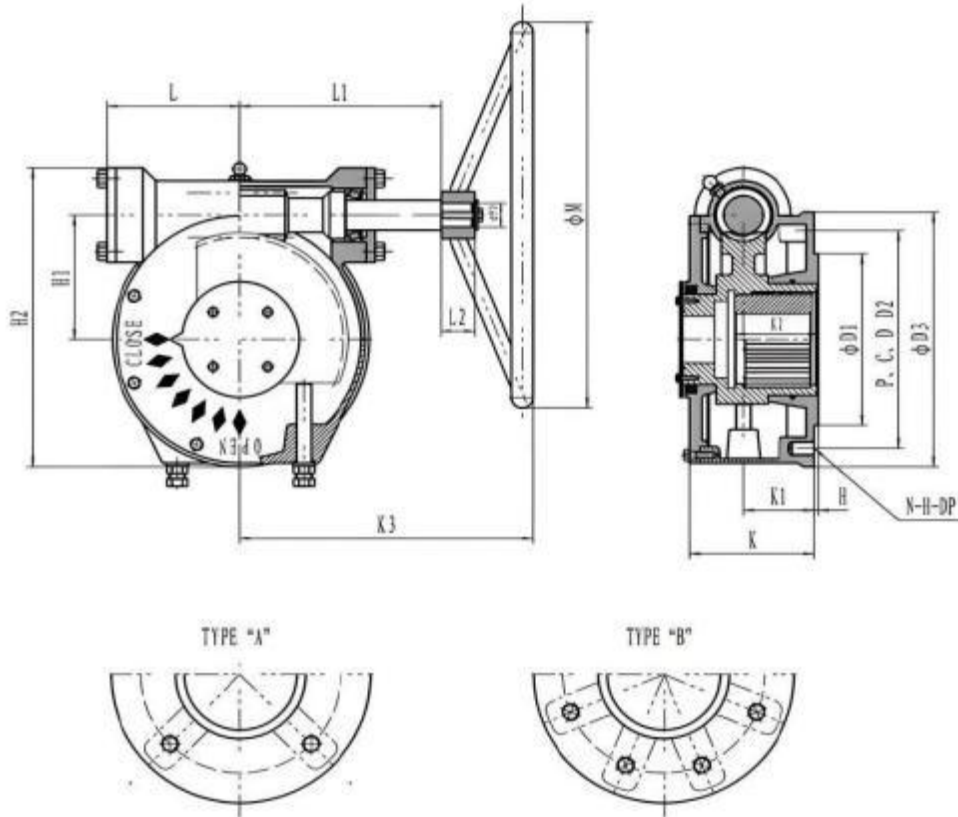
KB Worm gear product drawing

Flange standard for connecting electric actuators: ISO 5210

KB 蜗轮性能参数表 KB Worm Gear Performance Parameter Table

SIZE MODEL	Gear Ratio 速比	Max Stem Diameter 最大阀杆直径(mm)	Mounting Standard 法 兰号	Mar Output Torque 最大输出 扭矩		M. A. 机核效益 ±10%	Veight 重量 Kg
				X. n	Kgf. m		
KB-00	33:1	28 (8X7)	F-10	500	51	10	6
KB-0	39:1	35 (10X8)	F-12	980	100	11.7	10
KB-01	46:1	45 (14X9)	F-14	1400	143	13.8	13
KB-02	49:1	55 (18X11)	F-16	2500	255	17.1	22
KB-03	60:1	65 (20X1)	F-20	4000	478	19	31
KB-04	68:1	80 (22X14)	F-25	6050	617	20	50
KB-05	59:1	105 (28X16)	F-30	7000	714	17.5	80
KB-06	67:1	115 (32X18)	F-35	8500	867	20	90

KB 蜗轮外形尺寸图 KB Worm Gear Outline Dimension Drawing



KB 蜗轮外形尺寸表 KB Worm Gear Outline Dimension Table

Unit:mm

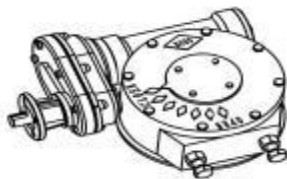
DIM MODEL	BASE PART 底座部分							EXTERNAL PART 外形尺寸								INPUT SHAFT PART 输入轴部分			HAND WHEEL 手轮
	TYPE 类型	FLANGE SIZE 法兰号	ΦD		ΦD3	H	H1	B	K	K1	K2	K3	L	L1	L2	ΦPD	KEY	ΦM	
			D2	N-H-DP															
KB-00	A	F-10	70	102	4-M10-15	125	3	55	151	35	43	42	200	70	102	35	15	5	300
KB-0		F-12	85	125	4-M12-18	150		66	203	89	51	47	230	83	135	35	21	6	370
KB-01		F-14	100	140	4-M16-24	175	4	75	230	89	52	58	285	92	45	35	21	6	450
KB-02		F-16	130	165	4-M20-30	210	5	92	270	108	63	62	330	113	192	40	28	8	550
KB-03	B	F-20	140	205	8-M16-24	250		111	303	110	61	60	370	125	213	40	28	8	650
KB-04		F-25	200	254	8-M16-24	300	5	145	350	140	81	100	420	155	256	40	28	8	700
KB-05		F-30	230	298	8-M20-30	350		160	400	145	75	102	425	197	265	50	45	12	750
KB-06		F-35	260	356	8-M30-45	415		200	470	170	91	112	510	230	340	50	45	12	750

KB 蜗轮产品概述 KB Worm Gear Product Overview

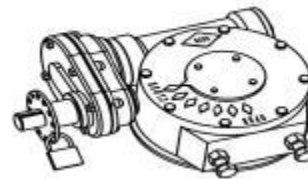
1. 设计标准采用 ISO5211 技术规范，结构合理。
 2. 铸件采用精密铸造，样式新颖，外型美观。
 3. 该装置采用蜗轮蜗杆传动，蜗轮副自锁，使用圆锥滚子轴承，转动更加灵活，效率高。
 4. 蜗轮内置螺母是独立的，这样和阀门配套会更加方便
 5. 防护等级为 IP65.
 6. 手轮可根据顾客需求订制。
1. Worm gear box adapts to I.S.O standard so that it can change parts easily.
 2. Housing of worm gear box made by casting. Moreover. it bears up against thrust dueto superior quality and sophisticated design.
 3. Regarding gear makes the gear box relax from noise under optimum heat treatment and precise grinding.
 4. Stem nut (bush) is not uni-body but separated so that isolable type enable bush to be convenient, efficient
 5. Protection Grade can be IP65.
 6. Hand wheel is optional index.



KB 蜗轮产品图



带连接电动装置的法兰标准: ISO 5210



带加锁装置With Locking Device

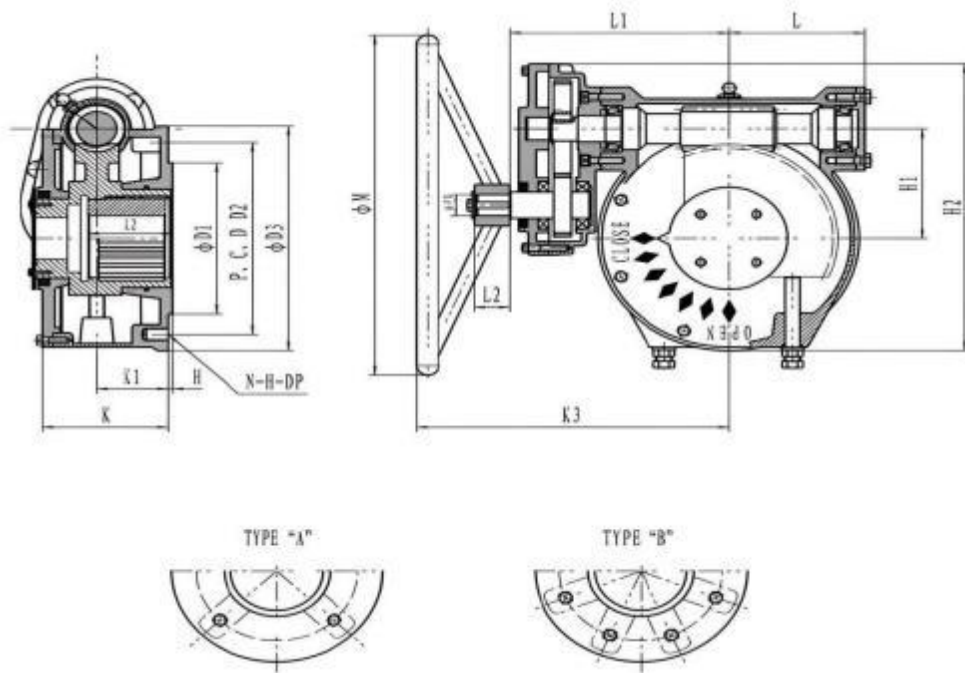
KB Worm gear product drawing

Flange standard for connecting electric actuators: ISO 5210

KB 蜗轮性能参数表 KB Worm Gear Performance Parameter Table

SIZE MODEL	Gear Ratio 速比	Max Stem Diameter 最大阀杆直径 (mm)	Mounting Standard 法兰号	Max Output Torque 最大输出扭矩		M. A. 机械效益 ±10%	Weight 重量 Kg
				N. m	Kgf. m		
KB-0-1S	72:1	35 (12X8)	F-12	1000	02	19.4	13
KB-01-1S	85:1	45 (14X9)	F-14	1850	88	22.1	16
KB-02-1S	77:1	55 (18X11)	F-16	3000	306	21.5	33
KB-03-1S	94:1	65 (20X12)	F-20	4680	408	25.3	41
KB-04-1S	107:1	80 (22X14)	F-25	6500	663	26.7	60
KB-05-1S	106:1	105 (28X16)	F-30	10000	1020	26.5	100
KB-06-1S	118:1	115 (32X18)	F-35	15000	1531	29.5	120

KB 涡轮外形尺寸图 KB Worm Gear Outline Dimension Drawing



KB 涡轮外形尺寸表 KB Worm Gear Outline Dimension Table

Unit:mm

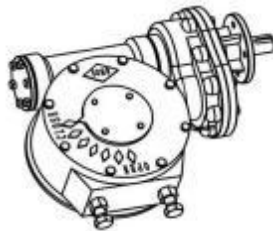
DIM MODEL	BASE PART 底座部分					EXTERAL PART 外形尺寸											ISPUT SHAFT PABT 输入轴部分			HANDWHEEL 手轮
	TYPE 类型	FLANGE SIZE 法兰号	ϕD	P. C. D		$\phi D3$	H	H1	H2	K	K1	K2	K3	L	L1	L2	ϕPD	KEY	ϕM	
				D2	N-H-DP															
KB-0-1S	A	F-12	85	125	4-M12-18	150	3	66	196	89	47	47	230	83	161	30	21	6	300	
KB-01-1S		F-14	100	140	4-M16-24	175	4	75	221	89	45	58	260	92	170	35	21	6	350	
KB-02-1S		F-16	130	165	4-M20-30	210	5	92	283	108	63	62	308	13	198	35	21	6	450	
KB-03-1S	B	(F-20)	140	205	8-M16-24	250	5	111	322	110	57	60	360	125	211	40	28	8	500	
KB-04-1S		F-25	200	254	8-M16-24	300	5	145	388	140	80	100	410	155	240	40	28	8	600	
KB-05-1S		F-30	230	298	8-M20-30	350	5	160	140	140	70	102	450	197	297	40	28	8	650	
KB-06-1S		F-35	260	356	8-M30-45	415	5	200	510	179	90	112	510	230	330	40	28	8	700	

KB 蜗轮产品概述 KB Worm Gear Product Overview

1. 设计标准采用 ISO5211 技术规范，结构合理。
 2. 铸件采用精密铸造，样式新颖，外型美观。
 3. 该装置采用蜗轮蜗杆传动，蜗轮副自锁，使用圆锥滚子轴承，转动更加灵活，效率高。
 4. 蜗轮内置螺母是独立的，这样和阀门配套会更加方便
 5. 防护等级为 IP65.
 6. 手轮可根据顾客需求订制。
1. Worm gear box adapts to I. S. O standard so that it can change parts easily.
 2. Housing of worm gear box made by casting. Moreover. it bears up against thrust dueto superior quality and sophisticated design.
 3. Regarding gear makes the gear box relax from noise under optimum heat treatment and precise grinding.
 4. Stem nut (bush) is not uni-body but separated so that isolable type enable bush to be convenient, efficient
 5. Protection Grade can be IP65.
 6. Hand wheel is optional index.



KB 蜗轮产品图



带连接电动装置的法兰标准: ISO 5210



带加锁装置 With Locking Device

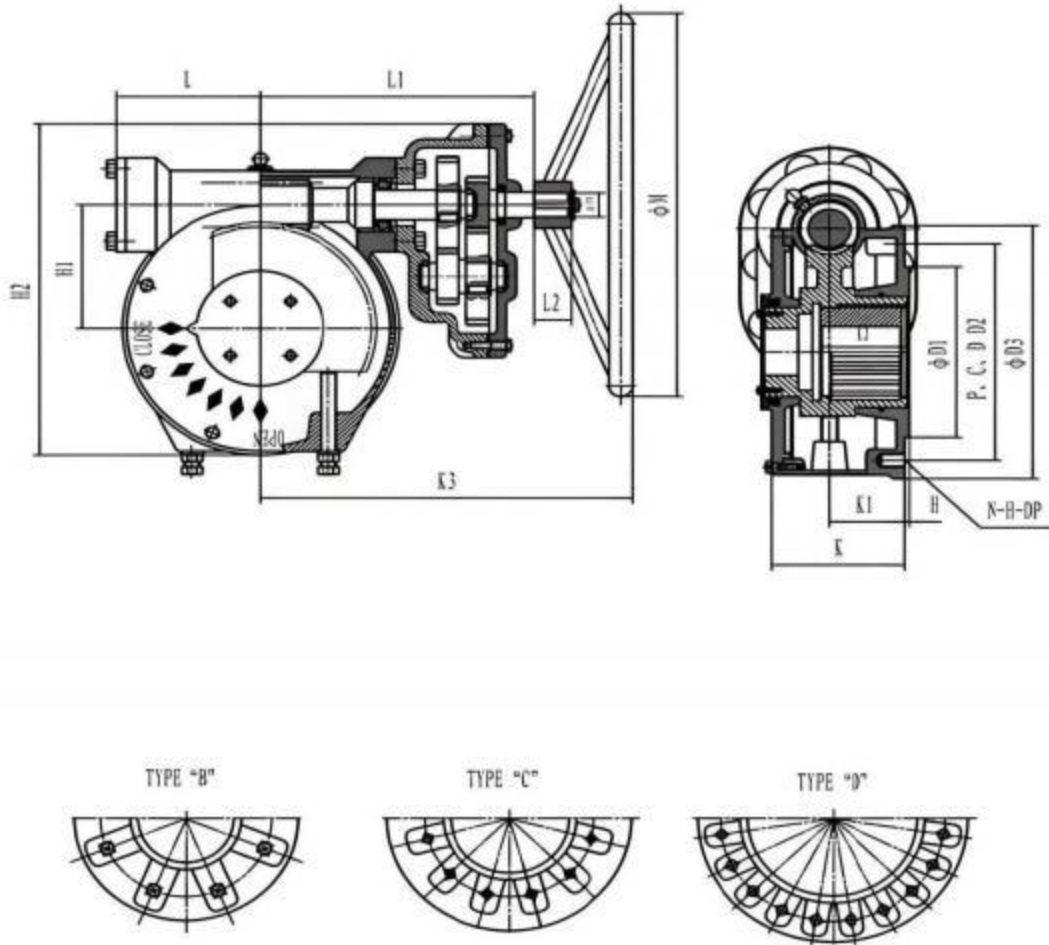
KB Worm gear product drawing

Flange standard for connecting electric actuators: ISO 5210

KB 蜗轮性能参数表 KB Worm Gear Performance Parameter Table

SIZE MODEL	Gear Ratio 速比	Max Stem Diameter 最大阀杆直径 (mm)	Mounting Standard 法兰号	Max Output Torque 最大输出扭矩		M. A. 机械效益 ± 10%	Weight 重量 Kg
				N. m	Kgf. m		
KB-04-1SD	217:1	80 (22X14)	F-25	8000	816	43	65
KB-05-1SD	260:1	105 (28X16)	F-30	15000	1530	52	110
KB-06-1SD	290:1	115 (32X18)	P-35	18000	1836	56	130
KB-07-1SD	432:1	140 (36X20)	F-40	28000	2857	80	160
KB-08-1SD	518:1	155 (40X22)	F-48	53000	5408	98.4	260
KB-09-1SD	1328:1	170 (45X25)	F-60	80000	8163	199.2	480

KB 涡轮外形尺寸图 KB Worm Gear Outline Dimension Drawing



KB 涡轮外形尺寸表 KB Worm Gear Outline Dimension Table

Unit:mm

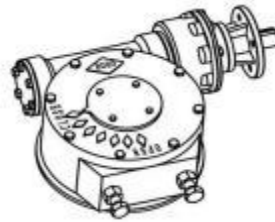
DIM MODEL	BASEPART 底座部分						EXTERNALPART 外形尺寸							INPUTSHAFTPART 输入轴部分			HEADFEL 手轮		
	TYPE 类型	FLANGE SIZE 法兰号	ΦD1	P. C. D		ΦD3	H	H1	H2	K	K1	K2	K3	L	L1	L2	ΦPD	KEY	ΦM
				D2	N-H-DP														
KB-04-1SD	B	F-25	200	254	8-M16-24	300		145	383	140	80	100	455	155	295	40	28	8	600
KB-05-1SD		F-30	230	298	8-M20-30	350	5	160	404	140	70	102	480	197	325	40	28	8	650
KB-06-1SD		F-35	260	356	8-M30-45	415		200	51D	79	90	112	520	230	350	40	28	8	700
KB-07-1SD		F-40	300	406	8-M36-54	475	8	225	582	188	100	140	540	264	395	50	38	10	750
KB-08-1SD	C	F-48	370	483	12-M36-54	560	8	270	670	203	100	155	155	610	300	440	45	12	800
KB-09-1SD	D	F-60	470	603	20-M36-54	686	8	335	838	215	117	170	720	720	368	520	50	12	800

KB 蜗轮产品概述 KB Worm Gear Product Overview

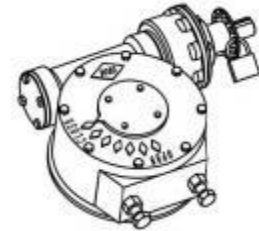
1. 设计标准采用 ISO5211 技术规范，结构合理。
 2. 铸件采用精密铸造，样式新颖，外型美观。
 3. 该装置采用蜗轮蜗杆传动，蜗轮副自锁，使用圆锥滚子轴承，转动更加灵活，效率高。
 4. 蜗轮内置螺母是独立的，这样和阀门配套会更加方便
 5. 防护等级为 IP65.
 6. 手轮可根据顾客需求订制。
1. Worm gear box adapts to I. S. O standard so that it can change parts easily.
 2. Housing of worm gear box made by casting. Moreover. it bears up against thrust dueto superior quality and sophisticated design.
 3. Regarding gear makes the gear box relax from noise under optimum heat treatment and precise grinding.
 4. Stem nut (bush) is not uni-body but separated so that isolable type enable bush to be convenient, efficient
 5. Protection Grade can be IP65.
 6. Hand wheel is optional index.



KB 蜗轮产品图



带连接电动装置的法兰标准：ISO 5210



带加锁装置With Locking Device

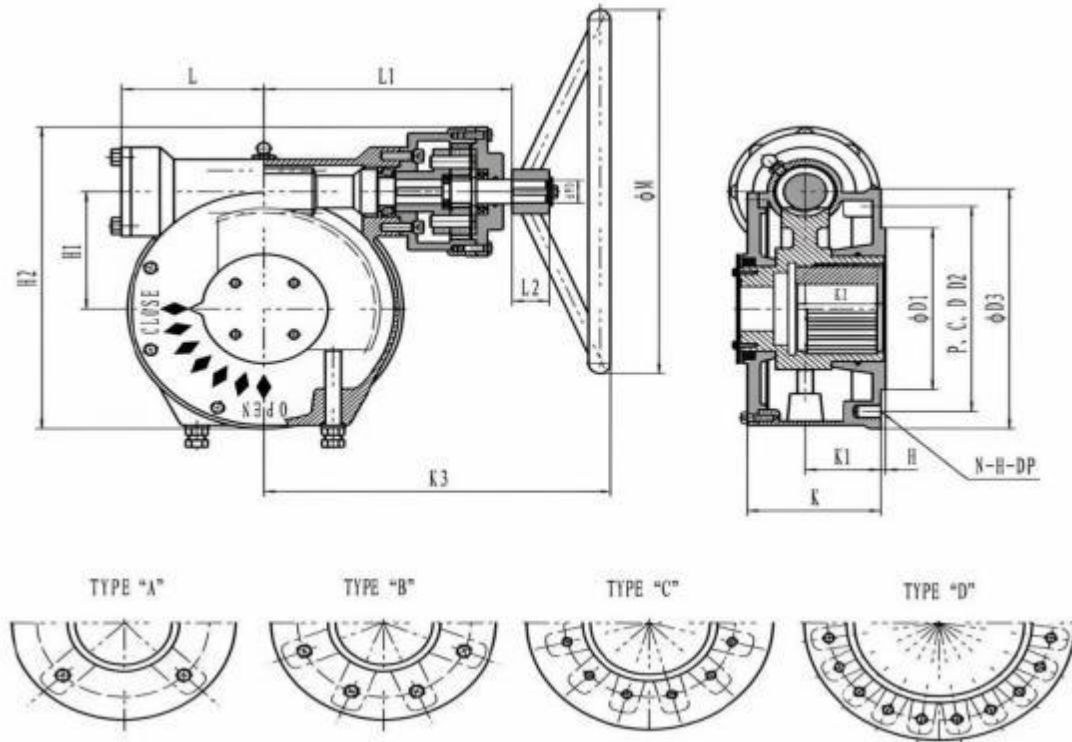
KB Worm gear product drawing

Flange standard for connecting electric actuators: ISO 5210

KB 蜗轮性能参数表 KB Worm Gear Performance Parameter Table

MODEL	Gear Ratio 速比	Max Stem Diameter 最大阀杆直径 (mm)	Mounting Standar d法兰号	Max Output Torque最大输出 担矩		M. A. 机械效益 ±10%	Weight 重量 Kg
				N. m	Kgf. m		
KB-01-1SP	150:1	45 (14X9)	F-14	1850	188	29	17
KB-02-1SP	215:1	55 (18X11)	F-16	3000	366	43	28
KB-03-1SP	260:1	65 (20X12)	(F-20)	4000	408	52	38
KB-04-1SP	298:1	80 (25X14)	F-25	7000	715	54	59
KB-05-1SP	310:1	105 (28X16)	F-30	12000	1224	60	88
KB-06-1SP	350:1	115 (32X18)	F-35	16000	1632	63	98
KB-07-1SP	1120:1	140 (36X20)	F-40	25000	2550	200	135
KB-08-1SP	1350:1	155 (40X22)	F-48	50000	5102	205	225
KB-09-1SP	1680:1	170 (45X25)	F-60	80000	8163	330	450

KB 蜗轮外形尺寸图 KB Worm Gear Outline Dimension Drawing



KB 蜗轮外形尺寸表 KB Worm Gear Outline Dimension Table

Unit:mm

DIM MODEL	底座部分 BASEPART						外形尺寸 EXTERNAL PART										INPUT SHAFT PART 输入轴部分			HAND WHEEL L手轮
	TYPE E类型	FLANGE SIZE 法兰号	ΦD1		P. C. D	ΦD3	H	H1	H2	K	K1	K2	K3	L	L1	L2	ΦPD	KEY	ΦM	
			D2	N-H-DP																
KB-01-1SP	A	F-14	100	140	4-M16-24	175	4	75	230	89	45	58	265	92	170	35	21	6X6	350	
KB-02-1SP		F-16	130	165	4-M20-30	210	5	92	271	108	63	62	365	113	225	35	21	6X6	400	
KB-03-1SP	B	(F-20)	140	205	8-M16-24	250	5	111	303	110	57	60	377	125	237	35	21	6X6	450	
KB-04-1SP		F-25	200	254	8-M16-24	300		145	373	140	80	100	415	155	275	40	28	8X7	500	
KB-05-1SP		F-30	230	298	8-M20-30	350		160	420	140	70	102	460	197	300	40	28	8X7	600	
KB-06-1SP		F-35	260	356	8-M30-45	415		200	495	179	90	112	540	230	365	40	28	8X7	700	
KB-07-1SP		F-40	300	406	8-M36-54	475		8	225	570	188	100	140	650	264	498	40	28	8X7	600
KB-08-1SP	C	F-48	370	483	12-M36-54	560	8	270	667	203	100	155	713	300	513	40	28	8X7	800	
KB-09-1SP	D	F-60	470	603	20-M36-54	686	8	335	768	215	117	170	782	368	582	40	32	10X8	800	

蜗轮装置材料规范 Worm Gear Unit Material Specifications

零件	铸铁标准型 温度范围 -20-80° °C	高温型 温度范围 -20-180° °C	铸钢标准型 温度范围 -20-80° °C	低温型 温度范围 -40-80° °C	超低温及腐蚀环境 温度范围 -60-80°C	
蜗 轮 箱	蜗轮箱体	GB/T1348QT450-10		ASTMA216WCB	ASTMA352LCB	ASTMA352LCC
	蜗轮箱盖	GB/T1348QT450-10				
	底盘	GB/T1348QT450-10		ASTMA216WCB	ASTMA352LCB	ASTMA352LCC
	蜗轮	GB/T1348QT600-3				
	蜗杆	GB/T307720CrMnTi	GB/T307720CrMnTi			
	轴套	复合材料 碳钢+PTFE	铜合金	复 合 材 料 碳钢+PTFE	复合材料 碳 钢+PTFE	复 合 材 料 碳钢+PTFE
	轴承	商品轴承钢	商品轴承钢	商品轴承钢	商品轴承钢	商品轴承钢
	开关指示 针	A3 冲压+喷塑	A3 冲压+喷塑	A3 冲压+喷塑	A3 冲压+喷塑	A3 冲压+喷塑
	调节螺丝	8.8 级	8.8 级	8.8 级	8.8 级	8.8 级
	密封件	NBR 70-30-100°C	FKM70-20-200°C	NBR 70-30-100° °C	VMQ 60-60-200° °C	VMQ60-60-200° °C
	润滑脂	锂基润滑脂 -20-120°C	高温基润滑脂 -30-200° °C	锂基润滑脂 -20-120°C	高低温润滑脂 -50-180°C	通用航空润滑脂 -70-180° °C
	螺栓	8.8 级	8.8 级	8.8 级	8.8 级	8.8 级
齿 轮	多级箱体	GB/T1348QT450-10	GB/T 1348QT450-10	ASTMA216WCB	ASTMA352LCB	ASTMA352LCB
	多级箱盖	GB/T1348QT450-10	GB/T 1348QT450-10	ASTMA216WCB	ASTMA352LCB	ASTMA352LCB
	齿轮盘	GB/T 69945	GB/T69945	GB/T307740Cr	GB/T307740Cr	GB/T307740Cr
	齿轮轴	GB/T69945	GB/T307740Cr	GB/T307740Cr	GB/T307740Cr	GB/T307740Cr
	蜗杆轴	GB/T12202Cr13	GB/T12202Cr13	GB/T12202Cr13	GB/T12202Cr13	GB/T 12202Cr13