

用于工业风扇、风机的带座外球面球轴承，要求转速高。这时外球面球轴承与轴的配合要求较高，轴的精度一般选用h5或j5级公差。如表31所示。

表31 风机用轴承配合轴的尺寸精度

轴径 (mm)		轴的尺寸偏差			
		h5		j5	
>	<	上偏差	下偏差	上偏差	下偏差
18	30	0	-9	+5	-4
30	50	0	-11	+6	-5
50	80	0	-13	+6	-7
80	100	0	-15	+6	-9

10. 轴承安装与固定

10.1. 带顶丝轴承

这种轴承宽内圈的一端装有成120°角两个紧定螺钉，紧定螺钉把轴承内圈与轴固紧。安装时，要有足够的力矩才能保证轴承与轴的紧固，表32为推荐的紧定螺钉的紧定力矩。

表32 紧定螺钉的紧定力矩

轴承代号			紧定螺钉 (公制)	紧定力矩 N·m (最大)	紧定螺钉 (英制)	紧定力矩 lbf·in (最大)
UC201~UC203		SB201~SB203	M5×0.8	3.9	10-32UNF	32
UC204~UC206	UC305~UC306	SB204~SB207	M6×1	4.9	1/4-28UNF	43
UC207~UC209	UC307	SB208~SB211	M8×1	8.0	5/16-24UNF	70.5
UC210~UC212	UC308~UC309	SB212	M10×1.25	16.8	3/8-24UNF	148
UC213			M12×1.25	27.1	3/8-24UNF	148
UC214~UC217	UC310~UC314		M12×1.25	27.1	7/16-20UNF	235
UC218			M12×1.25	29.4	1/2-20UNF	260
	UC315~UC316		M14×1.5	34.3	1/2-20UNF	300
	UC317~UC319		M16×1.5	54.2	5/8-18UNF	478
	UC320~UC324		M18×1.5	58.0	5/8-18UNF	496
	UC326~UC328		M20×1.5	78.0		

如果轴承工作在下列情况下：1) 轴承有振动；2) 轴承有相对移动；3) 轴承的载荷较大或者转速较高，在轴上紧定螺钉的相应位置应开有紧定槽或窝。（如图3所示）

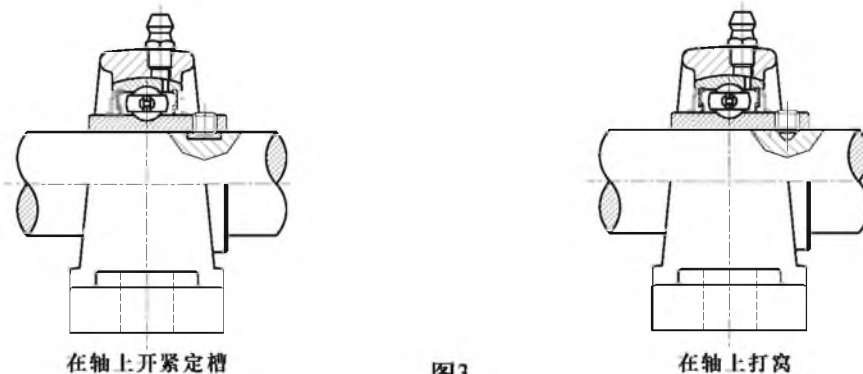


图3

10.2. 带紧定套轴承

这种轴承的内孔有1:12的锥度。安装时，先把套放进轴承内孔，再嵌入防松垫片，然后装上螺母。安装轴时，先用手尽力拧紧螺母，再用扳手拧进2/5~3/5圈即可。螺母拧紧后，把防松片弯进防松槽内，否则，可能因螺母松动而引起轴与套筒间的相对滑动。如图4所示。

10.3. 带偏心套轴承

这种轴承内圈加长端有一偏心凸台，偏心套一侧也有偏心凹槽，安装在轴上时，偏心凸台和偏心凹槽对好，先向轴旋转方向拧紧偏心套，再拧紧偏心套上的紧定螺钉。

10.4. 轴承座的安装

带座轴承的正确安装顺序应该是：先安装座，再安装轴。原则上轴承座可以装在任何地方，但为了保证轴承的使用寿命，安装面必须平坦，牢固。

带立式座轴承及带法兰座轴承安装平面倾斜角度的要求，相对于轴的中心线不应超过 $\pm 2^\circ$ ，见图5。

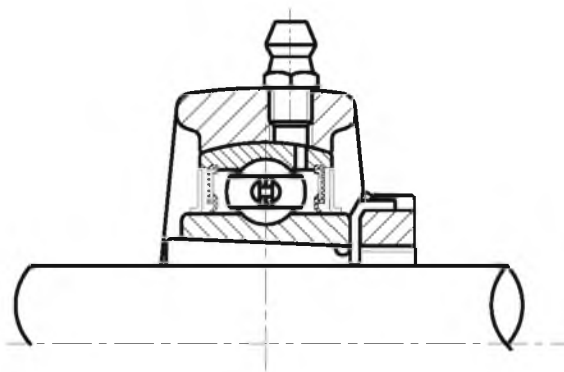


图4

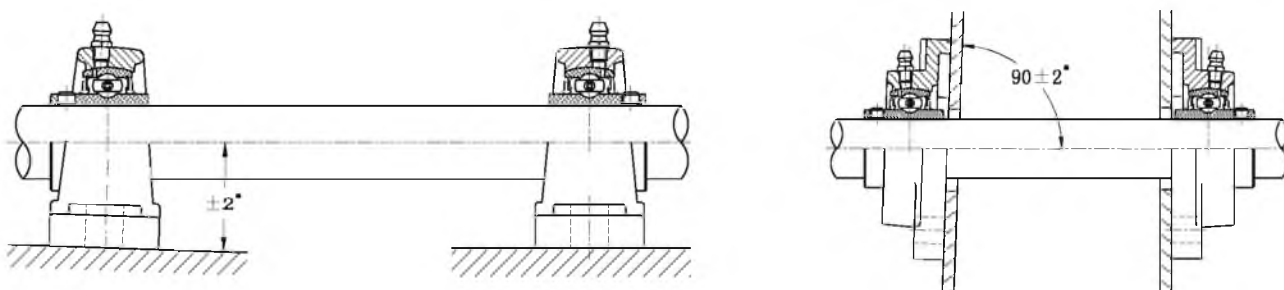


图5

10.5. 滑块座的安装

滑块座安装于两条平行导轨之间，通过调整螺栓来实现滑块座在导轨上移动，从而达到调整轴的中心距的目的。有关配合部分如图6所示。

滑块座安装尺寸及公差按表33、表34及表35所示。

表33 (mm)

座代号	H' ±0.5	A'	d	D	N
T203	71	11	16	28	12
T204	77	11	16	28	12
T205	77	11	16	28	12
T206	90	11	18	32	12
T207	90	11	18	32	12
T208	103	15	24	42	14
T209	103	15	24	42	14
T210	103	15	24	42	14
T211	131	20	30	56	20
T212	131	20	30	56	26
T213	152	24	36	60	26
T214	152	24	36	60	26
T215	152	24	36	60	26
T216	167	24	36	60	26
T217	175	28	42	65	30
T218	192	28	42	70	32

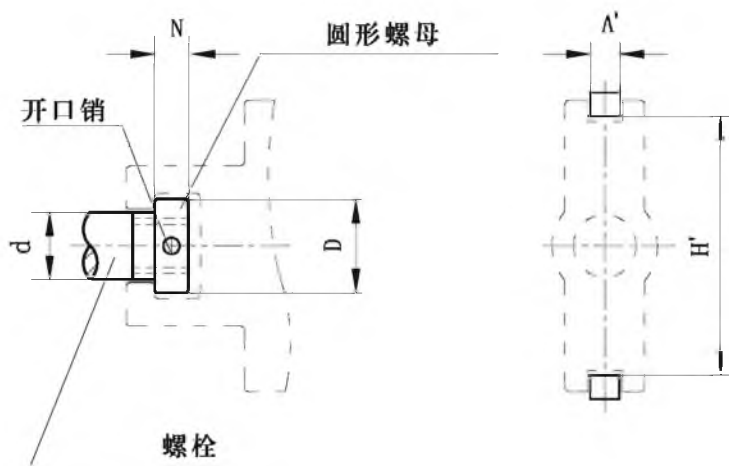


图6

表34 (mm)

座代号	H' ±0.5	A'	d	D	N
ST204	77	12.5	16	28	12
ST205	77	12.5	16	28	12
ST206	90	12.5	18	32	12
ST207	90	12.5	18	32	12
ST208	103	16.5	24	42	14
ST209	103	16.5	24	42	14
ST210	103	16.5	24	42	14
ST211	131	25	30	56	20
ST212	131	25	30	56	26

表35 (mm)

座代号	H' ±0.5	A'	d	D	N
T305	81	11	22	32	12
T306	91	15	24	38	14
T307	101	15	26	40	16
T308	113	16	28	46	18
T309	126	16	30	50	20
T310	141	18	32	55	22
T311	151	20	34	60	24
T312	161	20	36	64	24
T313	172	24	38	64	26
T314	182	24	42	75	28
T315	194	24	42	75	28
T316	206	28	46	90	34
T317	216	30	46	90	34
T318	230	30	50	95	38
T319	242	32	50	95	38
T320	262	32	52	100	38
T322	287	36	55	110	42
T324	322	42	60	120	48
T326	352	46	65	130	52
T328	382	46	70	140	56