

★TJ型油浸式电动滚筒

一、产品简介

我公司生产的TJ型电动滚筒是引进丹麦JOKI公司具有当代世界先进水平的产品。TJ型电动滚筒经丹麦JOKI公司测试，全部质量指标达到JOKI公司的标准。我公司生产的TJ型从动滚筒是TJ型电动滚筒的配套产品。我公司生产的电磁制动式电动滚筒，机械逆止式电动滚筒填补了国内空白。我公司可以根据用户的需要提供各种规格的异形电动滚筒以及包胶滚筒。

二、TJ型电动滚筒的特点

- 采用国际标准：TJ型电动滚筒的功率、速度、直径、筒宽均符合ISO标准和IEC标准，通常配KL型支座，适用于国内外各种带式输送机、料斗提升机等输送设备。为了方便用户，我们设计了TZ型支座，其安装尺寸与TD75型带式输送机完全相同。
- 结构先进：电机采用直接油冷式冷却，散热效果好。齿轮及轴采用优质合金钢制造，传动平稳。前轴及后轴镀铬，可防锈、防腐并延长了使用寿命。
- 噪声低，允许温升高：TJ型滚筒的电机一般采用B级绝缘，允许的最高温升为80K。如果用户有特殊要求，可采用F级或H级绝缘，电机允许温升分别可达到100K或125K。凡是功率大于或等于11千瓦的电动滚筒，在电机定子绕组中装有热保护装置。TJ型电动滚筒的最高噪声低于85分贝，一般低于75分贝。
- 品种规格齐全：TJ型电动滚筒直径范围从110至1000毫米，筒宽从250至2000毫米，带速从0.06至4.25米/秒，功率从0.1至90千瓦。
- 重量轻、能耗低：由于结构先进，同种规格的TJ型电动滚筒比TDY75型电动滚筒重量约轻20%。TJ型电动滚筒的电机系我国推荐使用的Y系列电机的派生产品，能耗低。
- 防护等级高，电动滚筒的防护等级为IP54。

三、电动滚筒的主要用途

电动滚筒作为带式输送机和提升机的动力，广泛用于农业、商业、邮电业、食品工业、烟草工业、汽车工业、水泥工业、采矿业、旅游业等，可运送各种建筑材料、矿石、木材、食品、印刷品及其它货物。

电动滚筒作为独立的闭式驱动元件，还可以作为动力式辊子输送机、卷扬机等设备的动力源。电动滚筒与一般开式减速机相比，具有结构紧凑、重量轻、占据空间小、密封性好、外形美观、安装方便、维修简单等优点，普遍受到广大用户的欢迎。

四、电动滚筒的功率计算

采用TJ型电动滚筒，按下列公式计算所需要电动滚筒的电机功率。

功率的计算，在各种机械手册中都有推荐公式，但方式不尽相同，计算结果也可能稍有出入。为了使电动滚筒的设计计算与用户的使用要求统一起来，我们推荐采用下列公式计算电动滚筒所需要的功率：



YUEJI

TIANJIN SPEED REDUCER CO., LTD.

$$P = \frac{c \times f \times L}{367} (3.6Gm \times V + Qt) + \frac{Qt \times H}{367}$$

式中：P—电动滚筒的轴功率 (kW)

C—输送带、轴承等处的阻力系数，数值可以从表1中查到。

f—托辊的阻力系数，f=0.025~0.030

L—输送机的电动滚筒与尾部改向滚筒中心距的水平投影 (m)

Gm—输送带、托辊、改向滚筒等旋转零件的重量，数值可从表2中查到。(kg/m)

V—带速 (m/S)

Qt—输送量 (t/h)

H—输送高度 (m)

B—带宽 (mm)

表1

L(m)	3	4	5	6	8	9	10	16	20
C	9.0	7.6	6.6	5.9	5.1	4.5	4.1	3.6	3.2
L(m)	25	32	40	50	63	80	100	125	160
C	2.9	2.6	2.4	2.2	2.0	1.9	1.8	1.65	1.59
L(m)	200	250	300	400	500	600	700	800	900
C	1.47	1.38	1.33	1.25	1.20	1.17	1.13	1.11	1.08

表2

B(mm)		500	600	650	800	1000	1200	1400	1600	1800
Gm	标准输送带	17	26	28	40	56	70	85	105	120
	重载输送带	20	30	32	45	62.5	80	110	135	160

五、电动滚筒的转矩计算

电动滚筒的转矩可按下列公式计算：

$$M = 500 \times \frac{D \times P}{V}$$

式中：M—转矩 (N·m)；D—滚筒直径 (m)

P—功率 (kW)；V—带速 (m/sec)

通过电机功率和转矩的计算按5页至12页：电动滚筒技术规格参数选用

六、电动滚筒选用注意事项

一、按照上述公式计算出的电动滚筒功率在下列情况下需要进行修正。

1. 电动滚筒每天连续工作超过8小时，电机功率需提高一档。
2. 筒体包胶的电动滚筒，电机功率应提高一档。
3. 启动频繁的电动滚筒，电机功率应提高一档。

二、电动滚筒应当水平安装，最大倾角不超过15°。

三、用户应当严格按照使用说明中规定的润滑油种类和换油时间更换润滑油。

四、限制一个方向旋转时，应选用带有机械逆止器的电动滚筒。

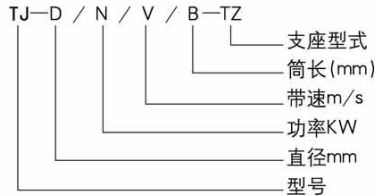
五、要求断电立即停车时，应选用带电磁制动器的电动滚筒。

六、电动滚筒工作的环境温度为-10℃至40℃，物料温度小于60℃，海拔高度不超过1000米，如果工作环境超出上述范围，请与我公司联系解决。

七、电动滚筒如需在负荷下启动，请与我公司联系

●产品订货代号说明●

为了方便用户订货，请采用下列代号：



例如：如订购直径为400毫米、功率为2.2千瓦、带速为1.25米/秒、筒长为500毫米配有TZ型支座的TJ型电动滚筒可简写为：

TJ—400/2.2/1.25/500—TZ

●订货注意事项●

用户如订购带有逆止器、电磁制动器、F级和H级绝缘、滚筒包胶的电动滚筒请另注明。标准筒长为每50mm一档。

七、使用润滑油注意事项

TJ型电动滚筒为直接油冷式电动滚筒，因此使用润滑油要格外注意。我们推荐使用我国生产的150号合成极压工业齿轮油。

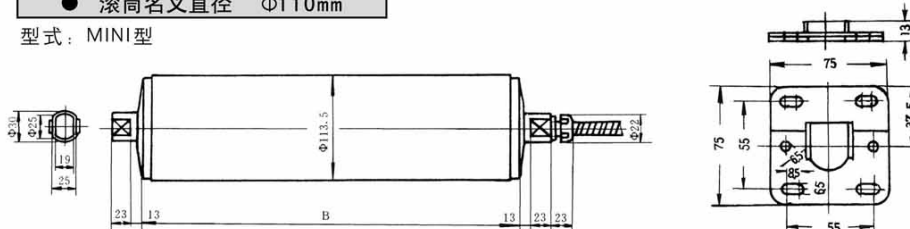
注油量一定严格按照电动滚筒铭牌中给定的数值。油量过多或过少都会影响电动滚筒的效率和正常运转。

我们建议在电动滚筒工作200—300小时之后，更换滚筒内润滑油。以后每隔5000小时换油一次。为了便于放油，应将两个油塞同时旋开，并且旋转滚筒，使油孔处于最低位置，直至滚筒内油全部放净为止。

八、电动滚筒的技术规格参数

● 滚筒名义直径 $\Phi 110\text{mm}$

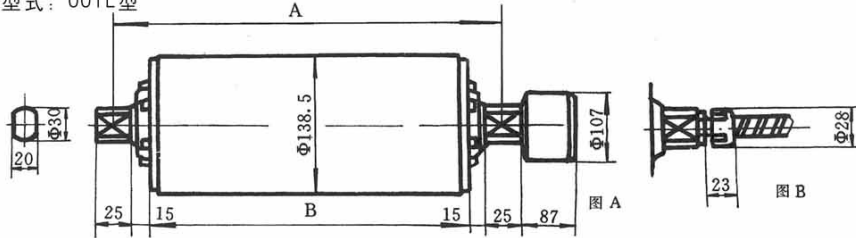
型式：MINI型



功率 KW	带速 m/s	最小筒宽Bmin mm	最大筒宽Bmax mm	滚筒重量Kg	
				最小筒宽	每增加100mm
0.10	0.15	250	750	9.5	1.5
0.15	0.25				
0.225	0.50				

● 滚筒名义直径 $\Phi 135\text{mm}$

型式：00TL型



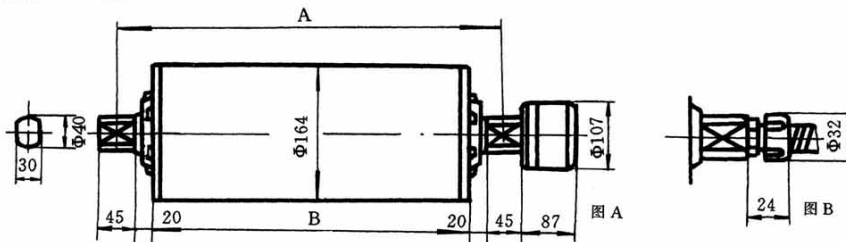
A=B+56配KL30型支座

功率 kW	带速 m/s	最小筒宽Bmin mm	最大筒宽Bmax mm	滚筒重量Kg	
				最小筒宽	每增加100mm
0.18	0.16	300	950	22.5	2.0
0.25	0.20 0.25				
0.37	0.32 0.40 0.50				
0.55	0.63 0.80 1.00				

注：图A为接线盒接线装置 图B是软线接线装置

● 滚筒名义直径 $\Phi 160\text{mm}$

型式：11TL型



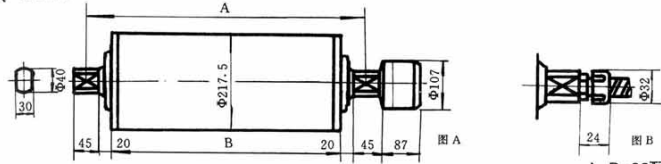
A=B+82配KL40型支座

功率 kW	带速 m/s	最小筒宽Bmin mm	最大筒宽Bmax mm	滚筒重量Kg	
				最小筒宽	每增加100mm
0.11	0.06 0.08	400	950	32.5	2.5
0.25	0.10 0.13 0.16 0.20				
	0.25 0.32 0.40 0.50				
0.37	0.13 0.16 0.20 0.25				
	0.32 0.40 0.50 0.63				
	0.80 1.00				
0.75	0.25 0.32 0.40 0.50	35.5			
	0.63 0.80 1.00				
1.10	0.40 0.50 0.63 0.80	37			
	1.00 1.25 1.60 2.00				

注：图A为接线盒接线装置 图B是软线接线装置

● 滚筒名义直径 $\Phi 215\text{mm}$

型式：21TL、22TL



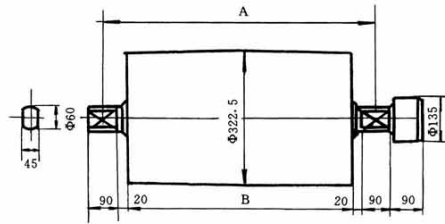
A=B+82配KL40型支座

功率 kW	带速 m/s	最小筒宽Bmin mm	最大筒宽Bmax mm	滚筒重量Kg		
				最小筒宽	每增加100mm	
0.11	0.08 0.10	400	950	60	4	
0.25	0.13 0.16 0.20 0.25 0.32 0.40 0.50 0.63					
0.37	0.16 0.20 0.25 0.32 0.40 0.50 0.63 0.80 1.00 1.25	500	950	62		
	0.75					0.25 0.32
1.1	0.40 0.50 0.63 0.80 1.00 1.25 1.60 2.00 2.50	400	950	60		
	1.5					0.50 0.63 0.80 1.00 1.25 1.60 2.00 2.50
2.2	0.40 0.50 0.63 0.80 1.00 1.25 1.60 2.00 2.50	500	950	64		
	3.0					0.50 0.63 0.80 1.00 1.25 1.60
3.0	1.00 1.25 1.60 2.00	500	950	64		

注：图A为接线盒接线装置 图B是软线接线装置

● 滚筒名义直径 $\Phi 315\text{mm}$

型式：33N、33T



A=B+102配KL60型支座

功率 kW	带速 m/s	最小筒宽Bmin mm	最大筒宽Bmax mm	滚筒重量Kg	
				最小筒宽	每增加100mm
1.5	0.25 0.32 0.40 0.50 0.63 0.80 1.00 1.25	500	1150	113	7
	2.2				
3.0	0.63 0.80 1.00 1.25 1.60 2.00 2.50 3.20	550	1150	123	
	4.0				
5.5	1.00 1.25 1.60 2.00 2.50 3.20	550	1150	133	

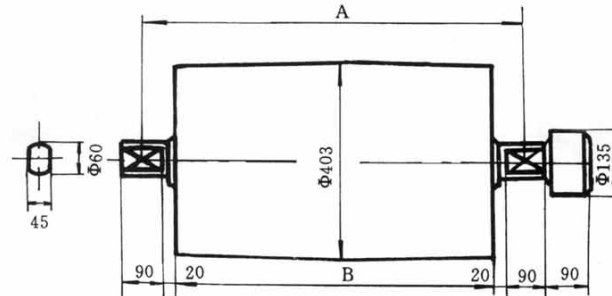


YUEJI

TIANJIN SPEED REDUCER CO., LTD.

● 滚筒名义直径 $\Phi 400\text{mm}$

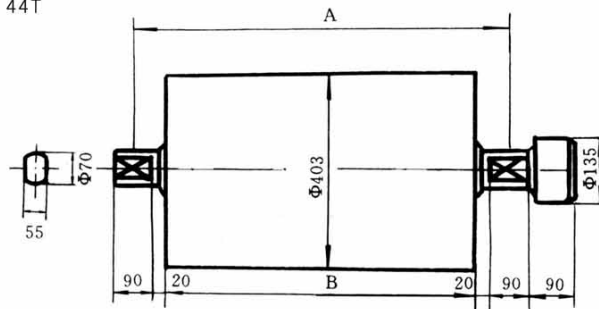
型式I: 43N



A=B+102配KL60型支座

功率 kW	带速 m/s				最小筒宽Bmin mm	最大筒宽Bmax mm	滚筒重量Kg	
	0.50	0.63	0.80	1.00			最小筒宽	每增加100mm
1.5	0.50	0.63	0.80	1.00	500	1150	123	10
	1.25	1.60						
2.2	0.80	1.00	1.25	1.60				
	2.00	2.50	3.20					
3.0	1.25	1.60	2.00	2.50				
	3.20	4.00						
4.0	1.25	1.60	2.00	2.50				
	3.20	4.00						
5.5	2.00	2.50	3.20	4.00	550			160

型式II: 44N、44T

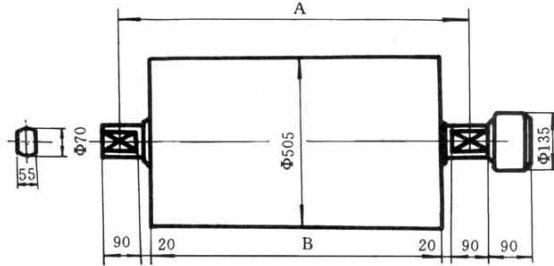


A=B+112配KL70型支座

功率 kW	带速 m/s				最小筒宽Bmin mm	最大筒宽Bmax mm	滚筒重量Kg	
	0.32	0.40	0.50	0.63			最小筒宽	每增加100mm
2.2	0.32	0.40	0.50	0.63	600	1150	207	12
3.0	0.50	0.63			700			
	0.80	1.00			600			
4.0	0.63	0.80	1.00		600			
5.5	0.80	1.00	1.25	1.60	600			
7.5	1.00	1.25	1.60		700			
	2.00	2.50	3.20		600			

● 滚筒名义直径 $\Phi 500\text{mm}$

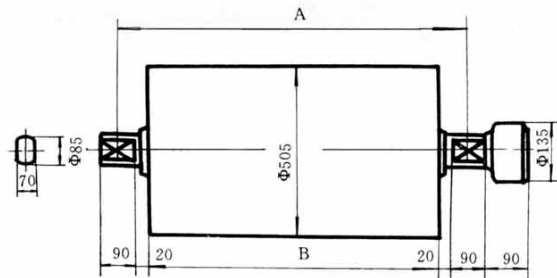
型式I: 54N



A=B+112配KL70型支座

功率 kW	带速 m/s	最小筒宽Bmin mm	最大筒宽Bmax mm	滚筒重量Kg	
				最小筒宽	每增加100mm
1.5	0.63 0.80 1.00 1.25 1.60	600	1600	280	14
2.2	0.63 0.80 1.00 1.25 1.60 2.00				
3.0	0.80 1.00	600	1600		
	1.25 1.60 2.00 2.50	600	1600		
4.0	1.00 1.25 1.60 2.00 2.50 3.20	600	1600		
5.5	1.25 1.60 2.00 2.50 3.20	600	1600		
7.5	2.00	700	1600		
	2.50 3.20	600			

型式II: 55N、55T



A=B+112配KL85型支座

功率 kW	带速 m/s	最小筒宽Bmin mm	最大筒宽Bmax mm	滚筒重量Kg	
				最小筒宽	每增加100mm
4.0	0.50 0.63 0.80	750	1600	450	15
5.5	0.50 0.63 0.80				
	1.00	650			
7.5	0.63 0.80	850			
	1.00 1.25 1.60	750			
11	1.00 1.25 1.60 2.00 2.50 3.20	750			
15	1.25 1.60 2.00 2.50 3.20	850			
18.5	1.60 2.00 2.50 3.20	850			

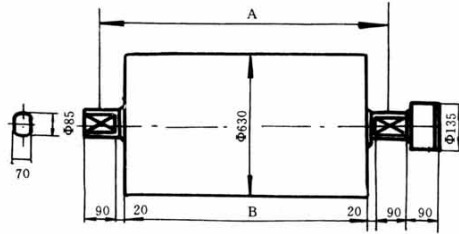


YUEJI

TIANJIN SPEED REDUCER CO., LTD.

●滚筒名义直径 $\Phi 630\text{mm}$

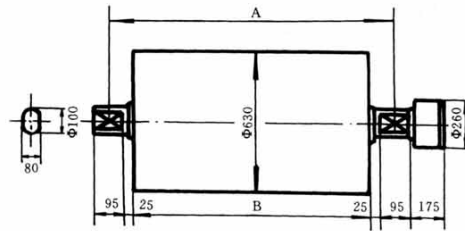
型式I: 65N、65T



A=B+112配KL85型支座

功率 kW	带速 m/s	最小筒宽Bmin mm	最大筒宽Bmax mm	滚筒重量Kg	
				最小筒宽	每增加100mm
3.0	0.63 0.80 1.00	750	1600	450	28
	1.25	650			
4.0	0.63 0.80 1.00	750			
	1.25 1.60 2.00	650			
5.5	0.63 0.80 1.00	750			
	1.25 1.60 2.00 2.50 3.20	650			
7.5	0.80 1.00	850			
	1.25 1.60 2.00	750			
	2.50 3.20	650			
11	1.25 1.60 2.00 2.50 3.20 4.00	750			
15	1.60 2.00 2.50 3.20 4.00	850			
18.5	2.00 2.50 3.20	850			

型式II: 66T

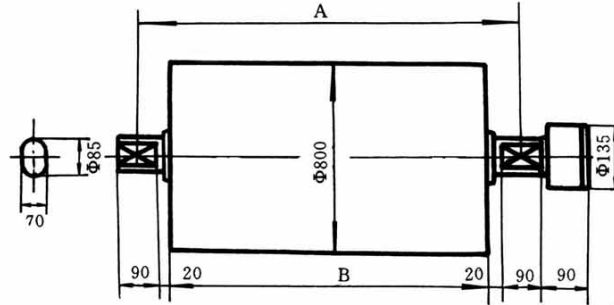


A=B+132配KL100型支座

功率 kW	带速 m/s	最小筒宽Bmin mm	最大筒宽Bmax mm	滚筒重量Kg	
				最小筒宽	每增加100mm
11	0.80 1.00	950	1600	680	30
15	0.80 1.00 1.25				
18.5	0.80 1.00 1.25 1.60 2.00				
22	1.00 1.25 1.60 2.00 2.50 3.20				
30	1.25 1.60 2.00 2.50 3.20				
37	1.60 2.00 2.50 3.20				
45	2.00 2.50 3.20	1000			

● 滚筒名义直径 $\Phi 800\text{mm}$

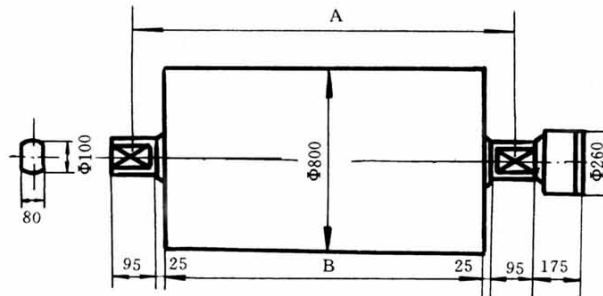
型式I: 85T



$A=B+112$ 配KL85型支座

功率 kW	带速 m/s	最小筒宽Bmin mm	最大筒宽Bmax mm	滚筒重量Kg	
				最小筒宽	每增加100mm
5.5	0.80 1.00 1.25	750	1600	600	30
	1.00 1.25	850			
7.5	1.60 2.00 2.50 3.20	750			
	1.60 2.00 2.50 3.20	850			
11	2.00 2.50 3.20	850			
15	2.50 3.20				

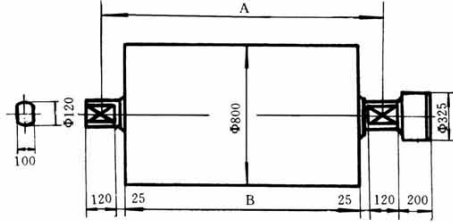
型式II: 86T



$A=B+132$ 配KL100型支座

功率 kW	带速 m/s	最小筒宽Bmin mm	最大筒宽Bmax mm	滚筒重量Kg	
				最小筒宽	每增加100mm
11	1.00 1.25	950	1600	780	32
15	1.00 1.25 1.60				
18.5	1.00 1.25 1.60 2.00 2.50				
22	1.25 1.60 2.00 2.50 3.20 4.00				
30	1.60 2.00 2.50 3.20 4.00				
37	2.00 2.50 3.20 4.00				
45	2.50 3.20 4.00	1000	1800		

型式III: 88T

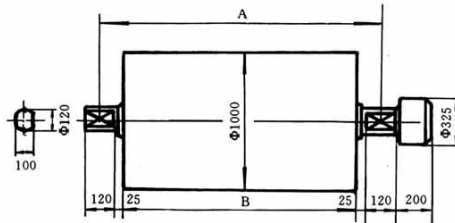


A=B+152配KL120型支座

功率 kW	带速 m/s	最小筒宽Bmin mm	最大筒宽Bmax mm	滚筒重量Kg	
				最小筒宽	每增加100mm
55	1.25 1.60 2.00 2.50	1200	1800	1600	40
	3.20 4.00 4.25	1150			
75	1.60 2.00 2.50 3.20 4.00 4.25	1200			

● 滚筒名义直径 Φ1000mm

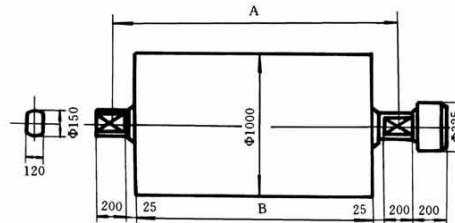
型式I: 108T



A=B+152配KL120型支座

功率 kW	带速 m/s	最小筒宽Bmin mm	最大筒宽Bmax mm	滚筒重量Kg	
				最小筒宽	每增加100mm
55	1.60 2.00 2.50 3.20 4.00	1200	1800	1650	60
75	2.00 2.50 3.20 4.00				

型式II: 1010T



A=B+242配KL150型支座

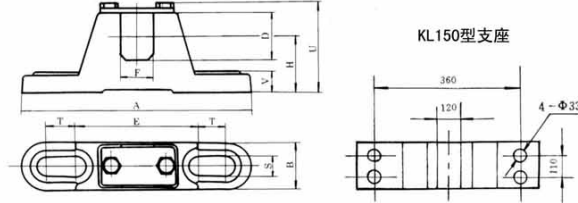
功率 kW	带速 m/s	最小筒宽Bmin mm	最大筒宽Bmax mm	滚筒重量Kg	
				最小筒宽	每增加100mm
90	2.00 2.50	1400	1800	1800	50



YUEJI

TIANJIN SPEED REDUCER CO., LTD.

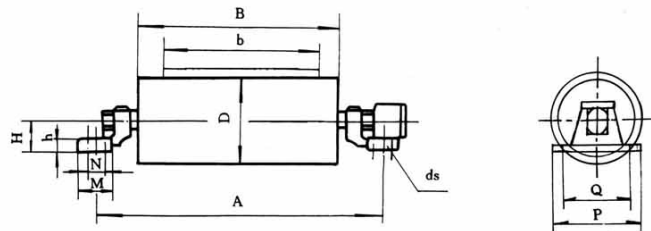
九、KL型支座尺寸



支座型号	A	B	D	E	F	H	U	S	T	V	重量Kg
KL30	180	24	30	110	20	45	72	12	20	12	1.0
KL40	190	40	40	110	30	50	81	14	20	22	1.6
KL60	270	60	60	150	45	70	116	18	30	30	3.7
KL70	330	70	70	190	55	95	148	22	35	33.5	8.2
KL85	345	70	85	205	70	95	154	22	35	37	9
KL100	410	80	100	350	80	125	198	Φ24	圆孔	45	25
KL120	440	100	120	360	100	130	223	Φ30	圆孔	65	45
KL150	475	190	150	360	120	143	261	Φ33	圆孔	50	70

十、TZ型支座安装尺寸

TZ型支座是专为TJ型电动滚筒安装在TD75型带式输送机而设计的。采用TZ型支座时电动滚筒的安装尺寸见下表。



D	b	A	B	H	M	N	p	Q	h	ds
315	400	750	500	100	70	—	310	250	30	27
	500	850	600	120	90	—	340	280	35	27
	650	1000	750	120	90	—	340	280	35	27
400	400	750	500	100	70	—	310	250	30	27
	500	850	600	120	90	—	340	280	35	27
	650	1000	750	120	90	—	340	280	35	27
500	500	850	600	100	70	—	340	280	35	27
	650	1000	750	120	90	—	340	280	35	27
	800	1300	950	120	90	—	340	280	35	27
630	650	1000	750	120	90	—	340	280	35	27
	800	1300	950	140	130	80	400	330	35	27
	1000	1500	1150	140	130	80	400	330	35	27
	1200	1750	1400	160	160	90	440	360	50	34
800	1400	2000	1600	160	160	90	440	360	50	34