

九、QYTQ型全自动液压调正器

概述

本公司生产的全自动液压调正器早已在电力、煤炭等行业的皮带运输场所广泛使用，由于很多使用场所皮带运行跑偏严重，影响了液压调正器的进一步推广使用。本公司技术开发部为解决这一问题，分析研究各种皮带调正器的结构原理，融合先进的液压技术，花费了近一年的时间，终于研制出全自动、无动力源、液压调整的皮带跑偏调正装置，全称全自动液压调正器（以下简称液压调正器）该产品经过多年来市场使用确认及市场反馈，公司技术、工艺、生产等部门进行多次优化，目前该液压调正器在预防和处理皮带跑偏问题上已经是较成熟的产品。能够抵消皮带机因安装不准、运转不灵、物料冲击、负荷变化、皮带断面伸长率不均等多种因素造成的皮带跑偏。

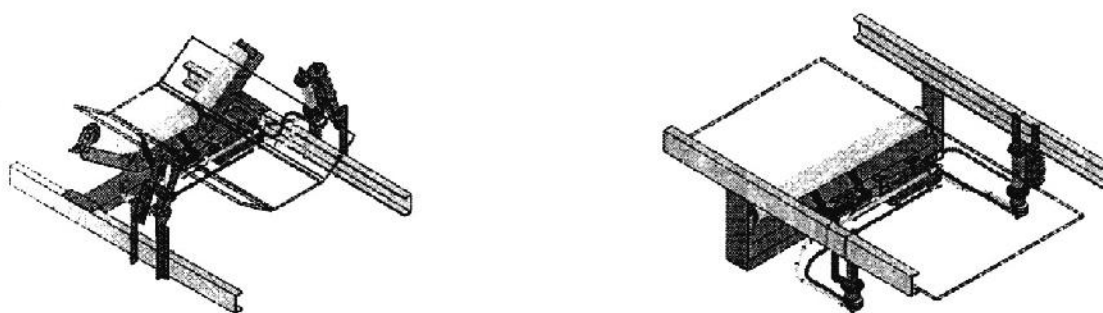
液压调正器的特点

- 1、液压调正器能够自动检测皮带跑偏并予以调整，使皮带始终运行在设定的范围之内。
- 2、液压调正器不需电源、自动调整、结构简单，性能可靠、安装方便。
- 3、液压调正器采用全密封结构，可以在任何恶劣的环境下工作，不怕水、不怕粉尘、不损伤皮带。

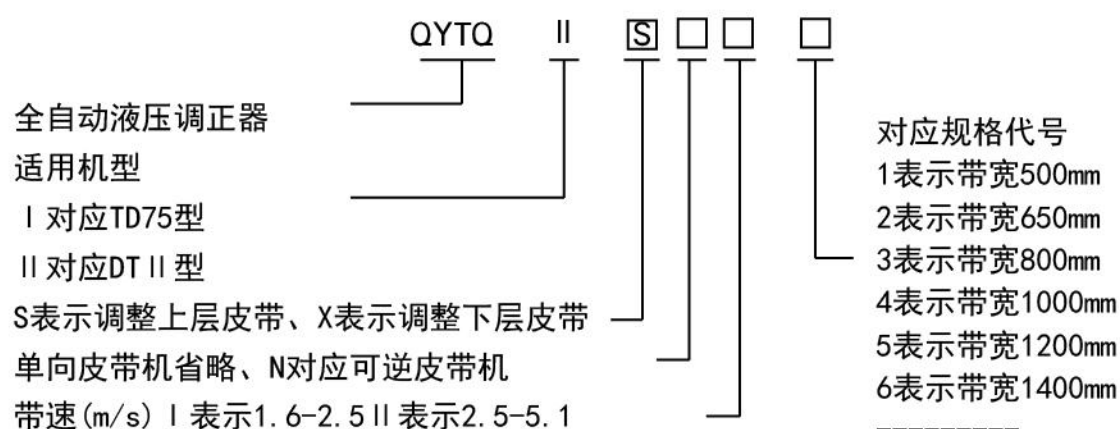
工作原理

液压调正器是由检驱轮、油泵、复合油缸、油管总成、固定机架等构成。

当皮带运行跑偏时，皮带与检驱轮接触，检驱轮旋转带动油泵输出压力油，压力油通过油管总成进入复合油缸，复合油缸中的油路集成块控制压力油推动活塞杆往复运动，带动调心托辊旋转，使辊子的线运动方向与带运动方向形成一个夹角，产生摩擦力驱动皮带，使皮带始终在设定的范围内运行，从而避免皮带跑偏散料、跑偏停机、跑偏撕带，达到保护皮带机正常运行之目的。



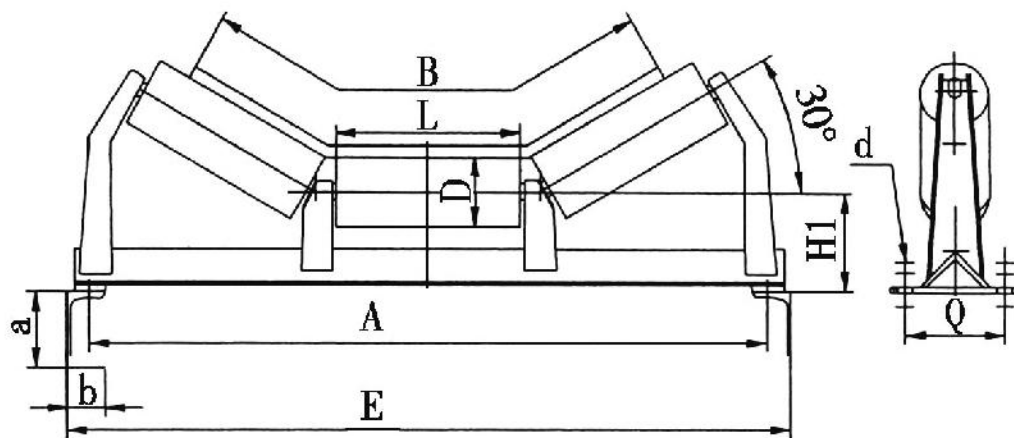
型号说明



选型须知

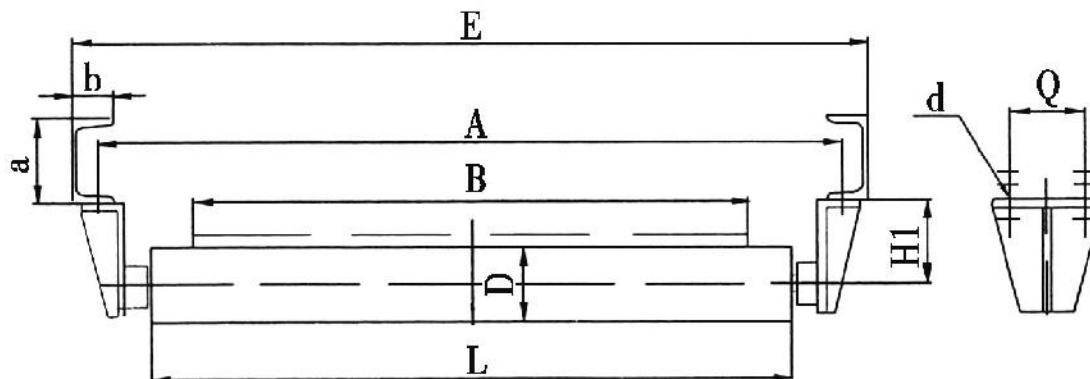
- 1、为了安装方便、性能可靠，建议用户选用本公司与之相配套的专用调心托辊，并请提供辊子直径（89/108/133/159）。
- 2、液压调正器有两大系列
 - (1) I 型系列，适用于TD75型皮带机。
 - (2) II 型系列，适用于DT II 型皮带机。
 除以上两大系列外，本公司可以根据现场需要进行测绘设计生产。
- 3、液压调正器根据皮带机的胶带有上下两种，分为上皮带调正器和下皮带调正器两类。
- 4、液压调正器根据皮带机的单向运输和双向运输两种场所，分为单向调正器和双向调正器两个品种。
- 5、规格参数
 - (1) TD75型皮带机用户需要确定规格参数见下图表：

上层皮带中间架



带宽 B	辊子		A	E	H1	Q	d	a	b
	D	L							
500	89	190	720	800	125.5	130	14	75	75
650		240	870	950					
800		305	1070	1150					
1000	108	375	1300	1360	156	170	18	100	48
1200		455	1550	1610	176	200			
1400		525	1750	1810					

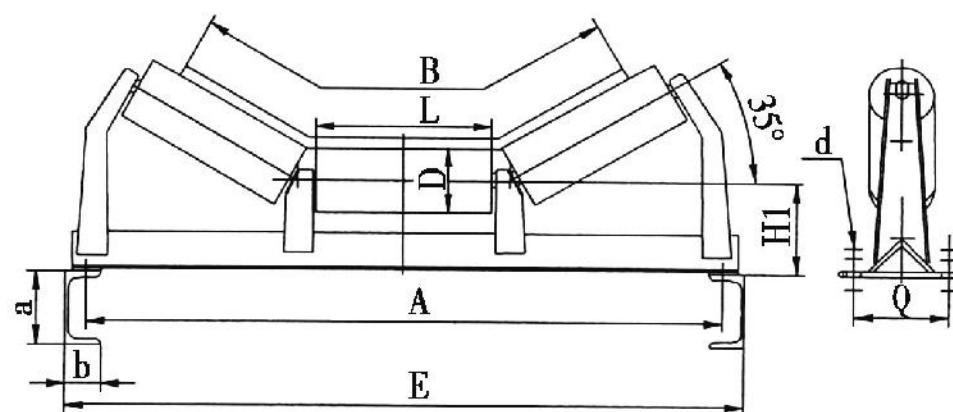
下层皮带中间架



带宽 B	辊子		A	E	H1	Q	d	a	b
	D	L							
500	89	600	720	800	95.5	60	14	75	75
650		750	870	950					
800		950	1070	1150					
1000	108	1200	1300	1360	94.5	80	18	100	48
1200		1400	1550	1610				120	53
1400		1600	1750	1810					

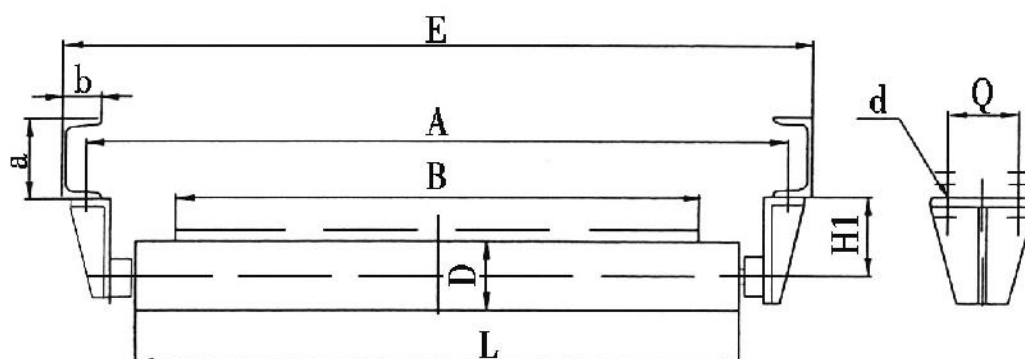
(2) TD II 型皮带机用户需要确定规格参数见下图表

上层皮带中间架



带宽 B	辊子		A	E	H1	Q	d	a	b
	D	L							
500	89	200	740	800	135.5	130	14	100	48
650		250	890	950	146				
800		315	1090	1150					
1000	108	280	1290	1350	159	170	18		
	133				173.5				
1200	108	465	1540	1600	176	200	18	120	53
	133				190.5				
	159				207.5				
1400	108	530	1740	1800	184	220	18	140	58
	133				198.5				
	159				215.5				

下层皮带中间架



带宽 B	辊子		A	E	H1	Q	d	a	b
	D	L2							
500	89	600	740	800	100	90	14	100	48
650		750	890	950					
800		950	1090	1150	145.5				
800	108	950	1090	1150	154	90	14	100	48
1000	108	1150	1290	1350	164	90	18	120	53
	133				176.5				
1200	108	1400	1540	1600	174	90	18	120	53
	133				186.5				
	159				199.5				
1400	108	1600	1740	1800	184	90	18	140	58
	133				196.5				
	159				209.5				

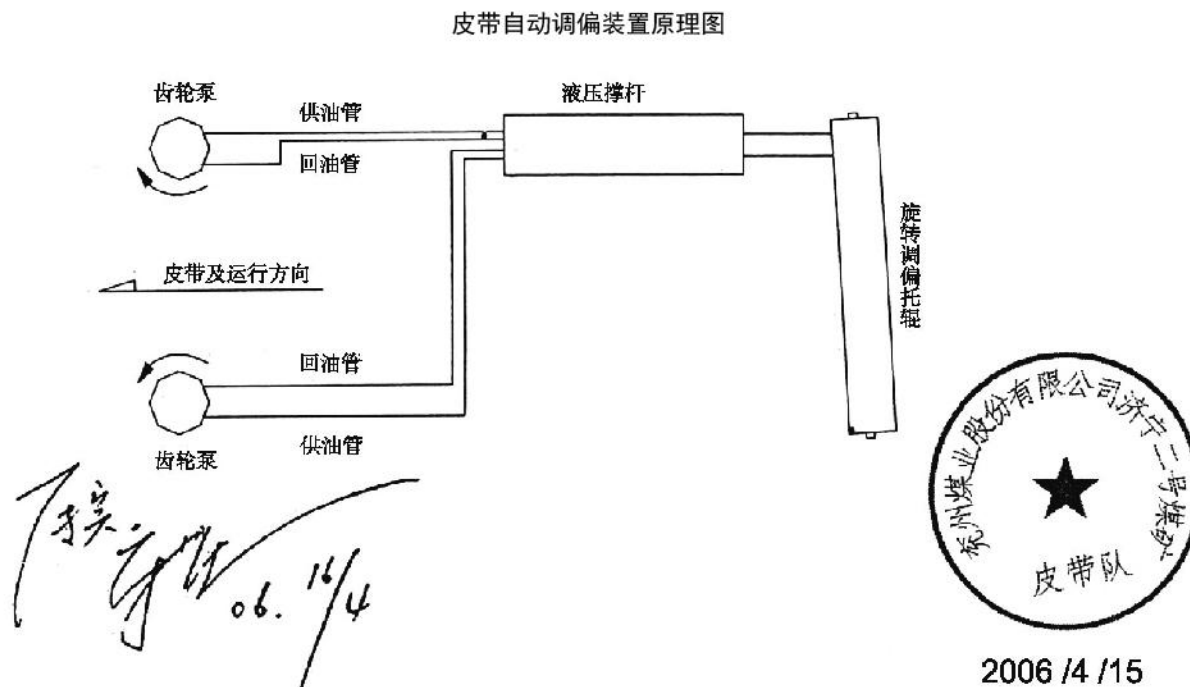
安装

- 1、液压调正器应安装在皮带跑偏的场所，安装前请阅读产品使用说明书。
- 2、液压调正器使用的液压油为HM-32，加油过滤精度 $20\mu\text{m}$ 。
- 3、为安装使用方便快捷，本公司有专用的加油机供用户选用。加油机型号为QJY-20，过滤精度 $20\mu\text{m}$ 。
- 4、所有首次用户使用，公司派技术人员现场指导安装、调试。

强力皮带自动调偏装置试验报告

我矿各主要胶带运输大巷，由于地质条件变化大，巷道起伏不平，且有部分巷道底鼓，造成运输胶带跑偏严重，特别是北翼皮带，带载运转和空载运转皮带跑偏方向相反，常造成胶带撕边现象。为解决皮带跑偏现象，经调研，江苏鑫莲液压机电有限公司生产自动调偏装置，通过结合我矿井下皮带的实际情况，经过与济宁二号煤矿皮带队技术人员进一步的设计、改进和开发，正式设计出适合高强力皮带的液压自动调偏装置，样品在北翼皮带安装试验，调偏效果很理想，能够实现皮带自动调偏，为解决皮带跑偏带来的问题起到了很大的作用，该产品批量投入使用后，减少了皮带损坏，产生的直接和间接经济效益非常明显。

附：皮带自动调偏装置原理如下图：



十、HS缓冲锁气漏斗

产品概述

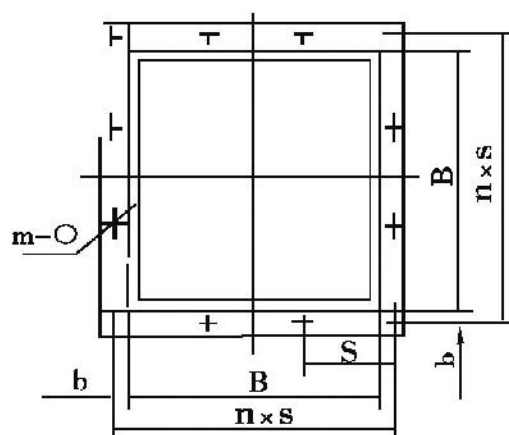
HS缓冲锁气漏斗工作有原理：使下落速度极高的物料接受两级缓冲，均匀堆入在胶带上，利用物料堆高自封闭和浮动缓冲装置的气密性，达到物料畅通，减少诱导鼓风。系统空气含尘大大减少。只需配用小容量的除尘器（2000-4000m³/n）。缓冲锁气漏斗与密封导料槽，导料槽中间挡帘配合使用，在保护环境卫生方面取得理想效果。

产品特点

- 1、保护胶带、托辊等设备，减少维修，防止撕带。
- 2、使物料均匀分布，防止跑偏和粘料，及沿途撕带。
- 3、减少诱导鼓风。可使其减少到原来10%以下。
- 4、T型缓冲锁气器用于输送粘料、湿料、大块料，防止粘堵发生。
- 5、HS型缓冲锁气器可承受单重80K物料12米垂直自由下落的长期冲击。锁气率为90%，HSA、HSB、HSAB型为防堵型设备，不会堵塞。
- 6、优先采用HSA或HSAB型，当胶带为倒顺输送方式时应采用HSBG型，当斜落入导煤槽高度不够时可采用HST型。
- 7、当工艺布置中定型的缓冲锁气器不能满足要求时，可与我公司联系生产各种非标准的缓冲锁气器。

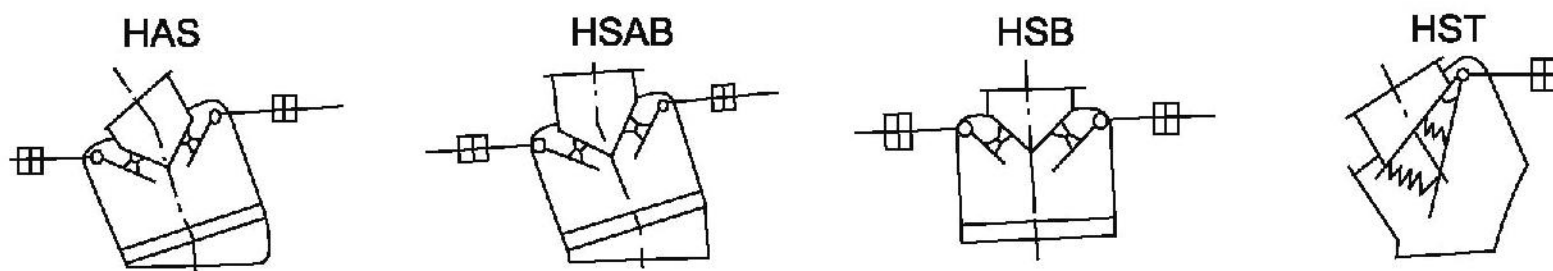
HS(A、AB、B、T) 型缓冲锁气器外形图、参数表（适用落煤管）

1、接口法兰联结尺寸

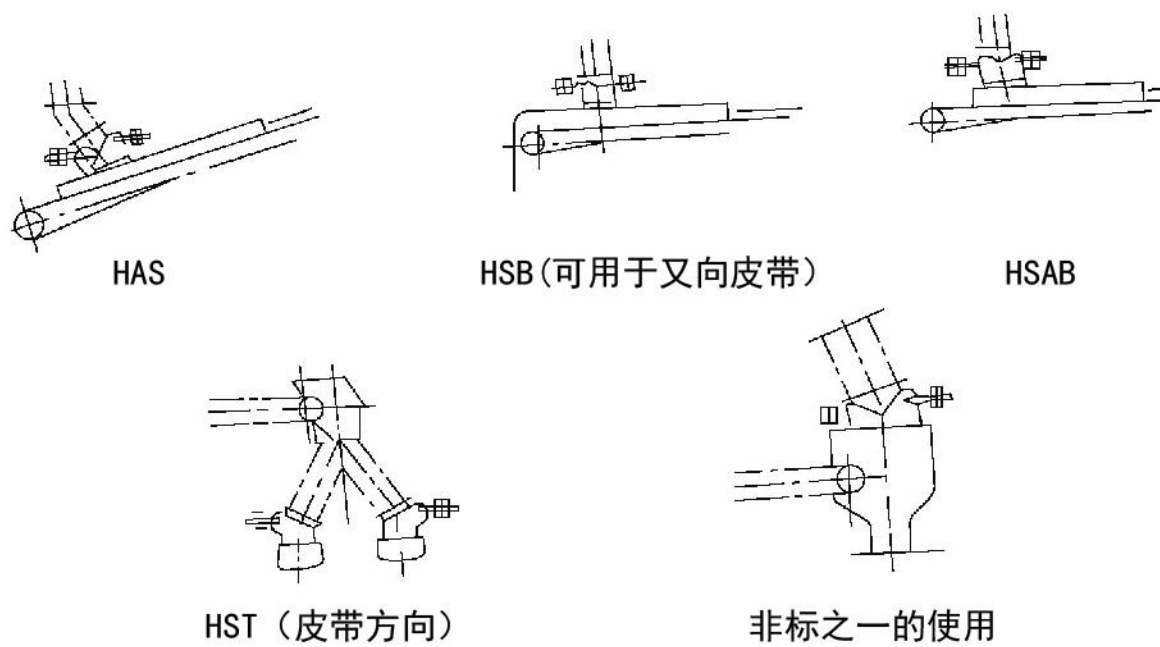


形式	B	b	S	n	m	φ
500	450	30	170	3	12	15
650	600	30	220	3	12	15
800	700	30	190	4	16	15
1000	800	30	215	4	16	15
1200	900	35	242.5	4	16	19
1400	1000	35	214	5	20	19
1600	1100	40	236	5	20	19

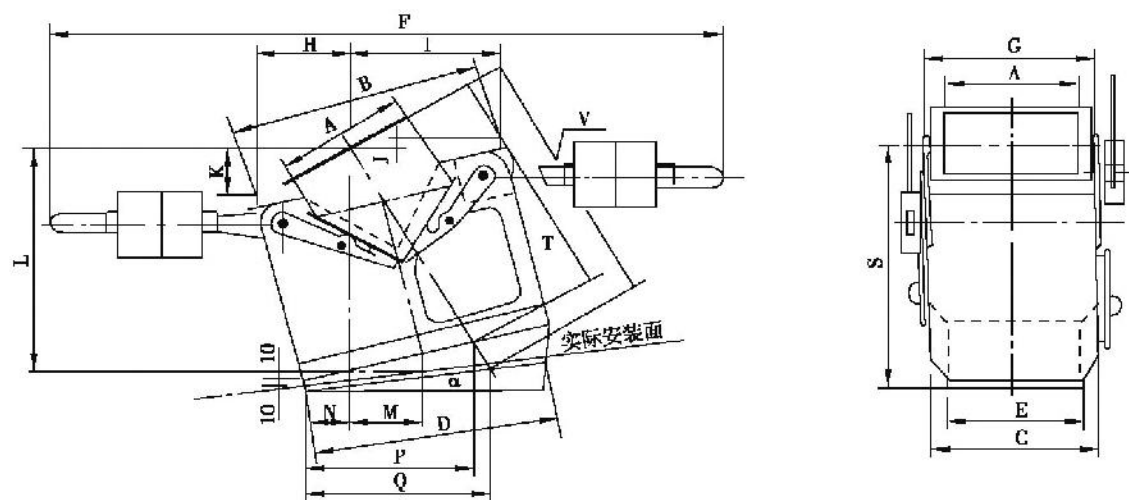
2、分类示意图



3、典型运用

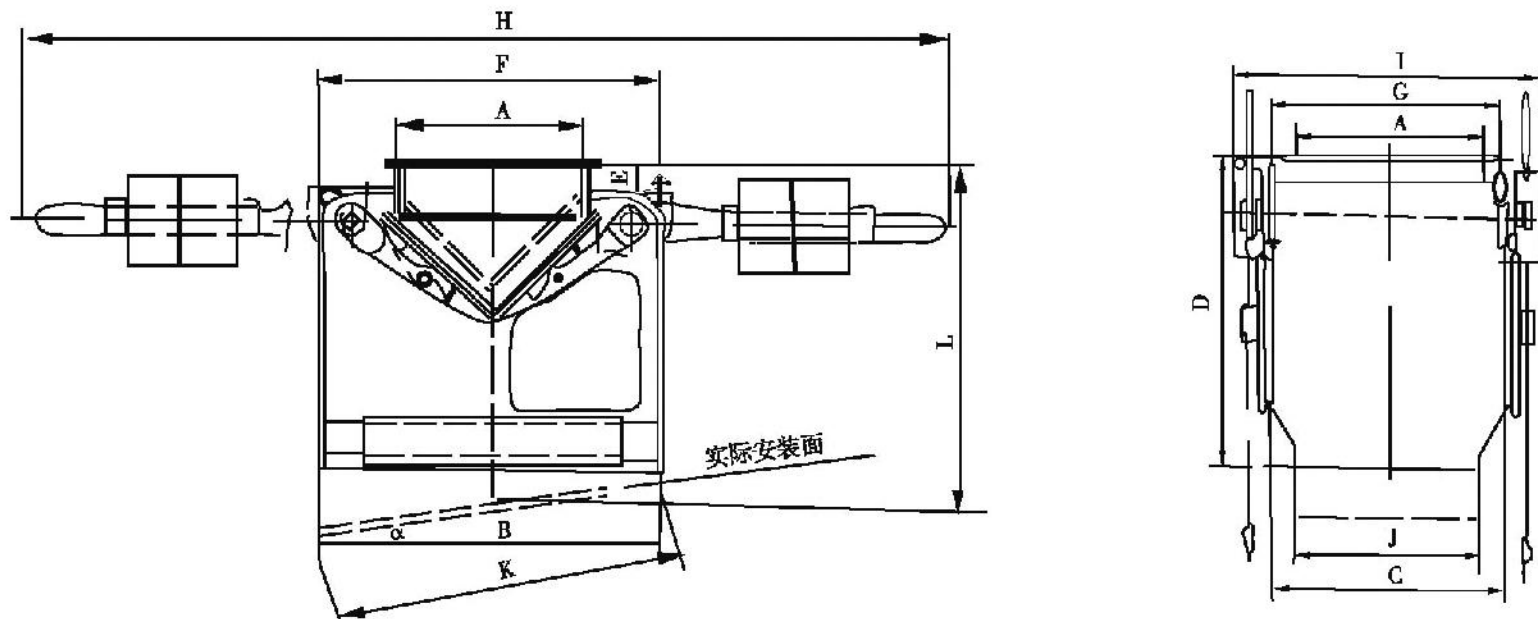


4、HSA型缓冲锁气器参数



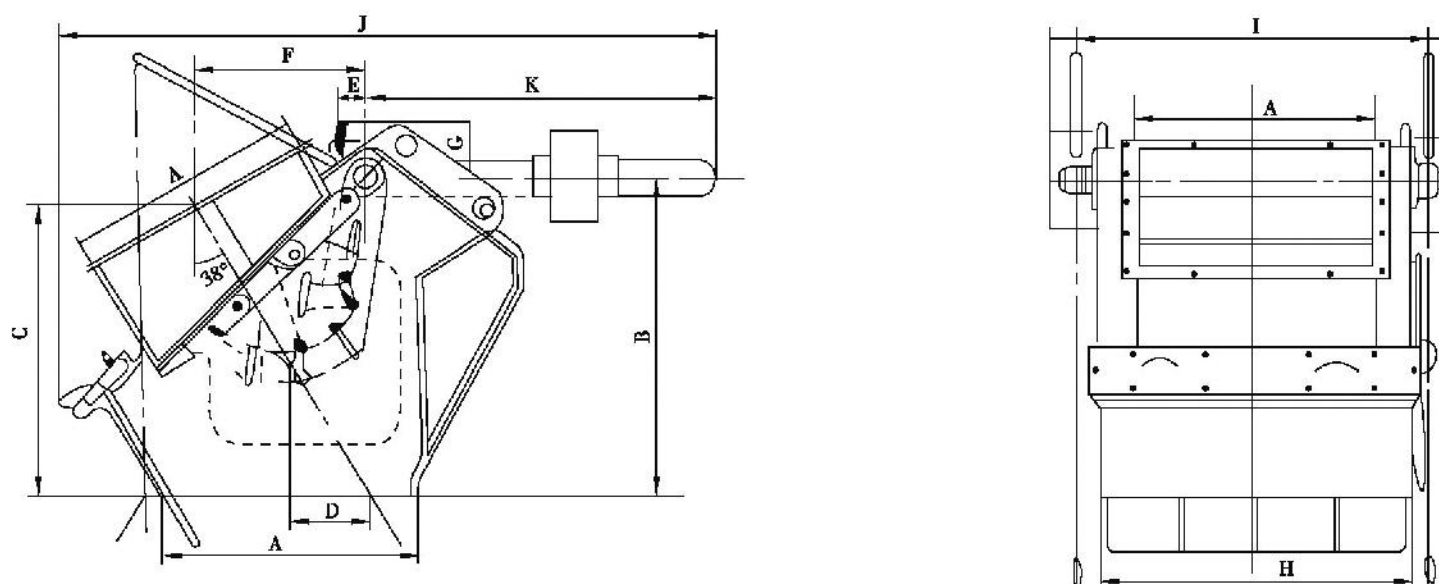
代号 型号	尺 寸 (mm)										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
HSA500	450	973	682	939. 2/C0Sa	420	2565	694	338	611	15	243
HSA650	600	1134	834	1094. 4/C0Sa	570	2781	844	406	698	19	281
HSA800	700	1237	934	1194. 2/C0Sa	670	2981	944	449	755	21	306
HSA1000	800	1357	1036	1310. 4/C0Sa	720	3197	1044	500	320	36	322
HSA1200	900	1461	1136	1410. 2/C0Sa	900	3497	1144	544	976	40	347
HSA1400	1000	1604	1236	1548. 2/C0Sa	1120	3907	1244	606	952	59	365
HSA1600	1100	1708	1336	1648/C0Sa	1336	4307	1344	619	1008	61	390

5、HSB型缓冲锁气器参数



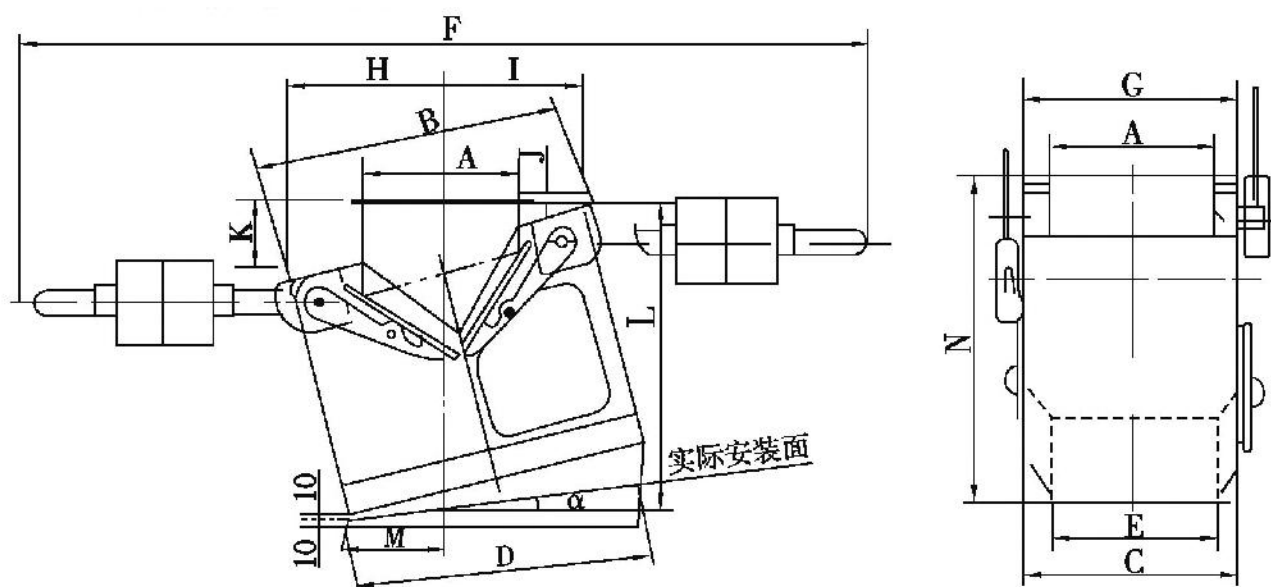
代号 型号	尺寸 (mm)												
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	d
HSA500	450	973	682	1227	70	900	690	2565	942	420	$973/\cos \alpha$	$1287 + 487\sin \alpha$	$\phi 16$
HSA650	600	1134	834	1288	70	1150	842	2780	1094	570	$1134/\cos \alpha$	$1298 + 569\sin \alpha$	$\phi 16$
HSA800	700	1237	934	1288	70	1255	942	2980	1194	670	$1238/\cos \alpha$	$1298 + 619\sin \alpha$	$\phi 16$
HSA1000	800	1357	1036	1355	65	1375	1044	3195	1296	720	$1358/\cos \alpha$	$1365 + 679\sin \alpha$	$\phi 20$
HSA1200	900	1461	1136	1327	65	1470	1144	3495	1396	900	$1460/\cos \alpha$	$1337 + 730\sin \alpha$	$\phi 20$
HSA1400	1000	1604	1236	1230	60	1620	1244	3905	1496	1120	$1604/\cos \alpha$	$1240 + 802\sin \alpha$	$\phi 24$
HSA1600	1100	1708	1336	1202	60	1725	1344	4305	1596	1336	$1708/\cos \alpha$	$1212 + 854\sin \alpha$	$\phi 24$

6、HST型缓冲锁气器参数



L	M	N	P	Q	S	T	V	d
1392-470tg α	48.5	48.5	734	48.5 + 380.5Y	1402	1371	761Y	φ 16
1441-547tg α	113	113	814.5	113 + 422Y	1451	1403	844Y	φ 16
1466-597tg α	156	156	865	156 + 447.5Y	1476	1416	895Y	φ 16
1599-655tg α	189	189	940	189 + 487Y	1569	1502	974Y	φ 20
1526-705tg α	255	255	968	255 + 501.5Y	1536	1426	1003Y	φ 20
1489-744tg α	329	329	1026	329 + 531.5Y	1499	1394	1063Y	φ 24
1485-824tg α	380	380	1068.5	380 + 533.5Y	1495	1377	1107Y	φ 24

7、HSAB型缓冲锁气器参数



代号 型号	尺寸 (mm)								
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
HSA500	450	973	682	939.2/COS α	420	2565	694	492	447
HSA650	600	1134	834	1094.4/COS α	570	2780	844	570	524
HSA800	700	1237	934	1194.2/COS α	670	2980	944	620	574
HSA1000	800	1357	1036	1310.4/COS α	720	3195	1044	678	632
HSA1200	900	1461	1136	1410.2/COS α	900	3495	1144	728	682
HSA1400	1000	1604	1236	1548.2/COS α	1120	3905	1244	797	751
HSA1600	1100	1708	1331	1648/COS α	1336	4305	1344	847	801

代号 型号	尺寸 (mm)					
	J	K	L	M	N	d
HSA500	15	243	1392 - 207.34sin α	207.34	1402	φ 16
HSA650	19	281	1441 - 281.8sin α	281.8	1451	φ 16
HSA800	21	306	1466 - 331.8sin α	311.8	1476	φ 16
HSA1000	38	322	1559 - 372.43sin α	372.43	1589	φ 20
HSA1200	40	347	1526 - 429.66sin α	429.66	1536	φ 20
HSA1400	59	365	1489 - 523.97sin α	523.97	1499	φ 24
HSA1600	61	390	1485 - 581.32sin α	581.32	1495	φ 24