目录

1.安全事项---------- 1
2.特点、用途---------- 1
3.主要技术参数---------- 1
4.工作原理 ---------- 2
5.使用与操作---------- 3
6.维护与保养---------- 5
7.故障与检修---------- 8
8.附备件---------- 9
9.KLS 结构分解图---------- 10

前言

感谢您选购了浙江博拓里尼机械股份有限公司生产的KLS柱塞泵，在您使用前，请详细阅读使用说明书，希望您能够安全、合理使用本泵，提高功效，使泵保持最佳运转状态，有利于延长装置使用寿命。

本产品执行中华人民共和国行业标准 JB/T9802-1999《喷雾机、清洗机用三缸柱、活塞泵》及 JB/T6284.1-1992《可调式清洗机》标准中相关要求。

三包和维修工作可与您所在地区的特约经销单位或本公司销售服务部联系。

由于产品不断改进，本说明书与产品实物可能会有出入之处，恕不另行通知。

1 安全事项

1.1 为确保安全使用本泵，严禁用户未经阅读使用说明书操作本泵，以防产生意外和不必要损失。

1.2 若以电机作动力时，机器接地必须安全可靠，电源端必须安装漏电保护开关或一个安全保护装置。

1.3 曲轴箱内应加入(CD15W-40) 机油，油位应至油标一半，未加润滑油前严禁运转。

1.4 停止使用时，应先切断本泵电源，再关闭水源。

1.5 泵出水压力要匹配合理，使用时，泵压不得超过最大工作压力。

1.6 为防止杂质吸入进水管上必须安装有足够过滤面积的滤网，要求滤网目数不低于 100 目/英寸。

2 特点、用途

2.1 特点

KLS 型三缸柱塞泵是一个高压、高速的轻小型三缸柱塞泵。该泵转速高，可以与 2800 转电机连接，

本泵体积小，重量轻的特点，轻松架构大部分的小型清洗机机架。

2.2 用途

本装置主要用于输送常温清水。

本装置适用于高压清洗机械、农林植保机械、节水灌溉机械、压力校验设备等。

3 主要技术参数

型号	KLS-C
柱塞直径×行程	Φ14×10mm
额定转速	2800r/min
理论流量	12.9L/min
额定压力	10Mpa
调压阀压力调节范围	0-10Mpa
额定功率	2.5kw
吸水高度	1
容积效率	92%
总效率	85%
润滑油型号	CD15W-40
吸水管内径	16mm
出水管内径	6mm
吸水接头螺纹	G3/8
出水接头螺纹	G3/8 快插
快插接头尺寸	Φ14
压力表螺纹	ZG1/8
压力表量程	0~16MPa
过滤精度要求	0.74um

擦干净。

若长期不使用时，应在调压阀的弹簧上涂黄油，将泵头上的活门螺丝或压力表卸下，使泵转动几圈(手动)，将泵内积水排净，放在干燥通风的库房内。

若气温低于0℃的环境贮存,泵及附件内应注入防冻液(如75%酒精溶液)。

注入方法：启动泵，从泵进水口吸入防冻液，直至喷枪有防冻液排除,停机。

6 维护与保养

6.1 要经常检查曲轴箱内油位的高低,并注意观察油的颜色，若机油变成乳白色或黑色应立即更换机油。定期换油，可保证泵的长期安全工作，延长泵的寿命。

一般新泵在工作 50 小时后，即应换油，以后每 500 小时换油一次！机油牌号为(CD15W-40) 机油。

换机油方法:

打开加油盖(图 2a)，摆放好接油容器，打开放油螺丝(图 2b)，放出旧油。待旧油放尽后拧好放油螺丝，从加油盖注规定牌号的新机油(图 2c)，油位应至油标一半(图 2d),拧好加油盖。

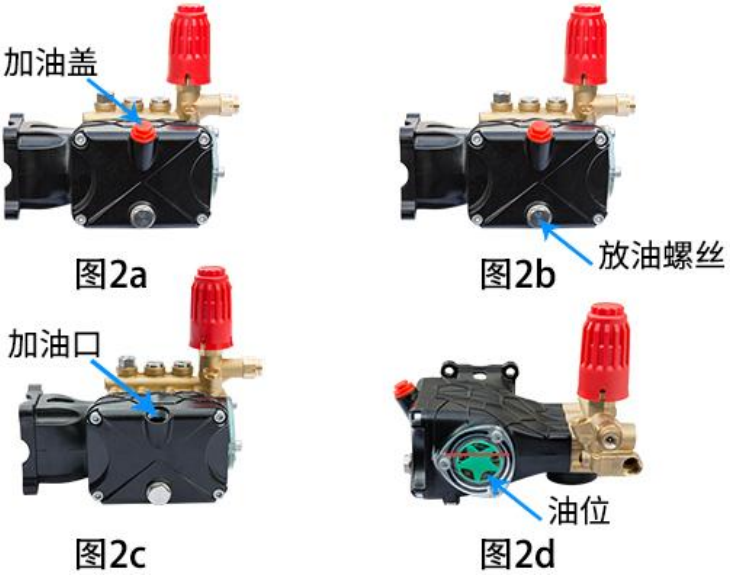


图 2 换机油

6.2 要经常检查，各连接部分不得有松动。

6.3 运转过程中若运动密封有滴油或有滴水但漏水量不超过 lml/min (或 10 滴/min) 属正常情况，否则应更换油封或水封。

6.4 **一般泵在工作 300 小时左右之后，就应进行一次较全面的检查，检查进出水阀的磨损情况，密封圈密封情况，决定是否要更换，但不必打开曲轴箱！**

更换水封的办法：

拆下八个内六角螺丝(图 3a)，脱出泵头(图 3b)，取出后导环组件，检查后导环中副水封及缸体中主水封磨损情况(图 3c)，如果有磨损或唇口有划伤则需更换，在更换主副水封时，都**必须在柱塞杆上涂抹润滑脂**(图 3d)，重新更换后装好泵头。

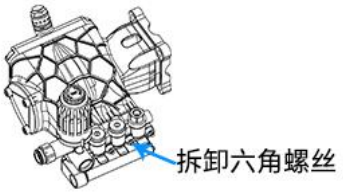


图2a

图3b

图2c

图2d

6.5　500 小时之后，除进行上述的各项检查之外，可将曲轴箱后盖打开，用手拨动连杆大头，检查其间隙，一般在保证机油正常的情况下，500 小时后曲轴、连杆机构是不会有什么问题的，若发现问题，需要拆下曲轴连杆时，请注意：在需取出曲轴时，不能用力敲击曲轴，因为这将会使连杆弯曲变形，甚至折断。正确方法是：轻轻敲击曲轴副动端，同时转动曲轴，一边敲击一边转动曲轴，直到曲轴副动端脱离深沟球轴承位置，此时，再把曲轴小心的慢慢转动取出，决不可用敲击连杆的办法，因为这将会导致连杆变形而报废。

重新组装时，一定要将零件清洗干净，并使连杆、曲轴和连杆销保持原来的装配位置，不得错位，否则可能造成过热，卡死等问题。

另外，要注意在组装时，所有的橡胶密封件，如 V 形圈、O 形圈等，都要涂润滑脂。

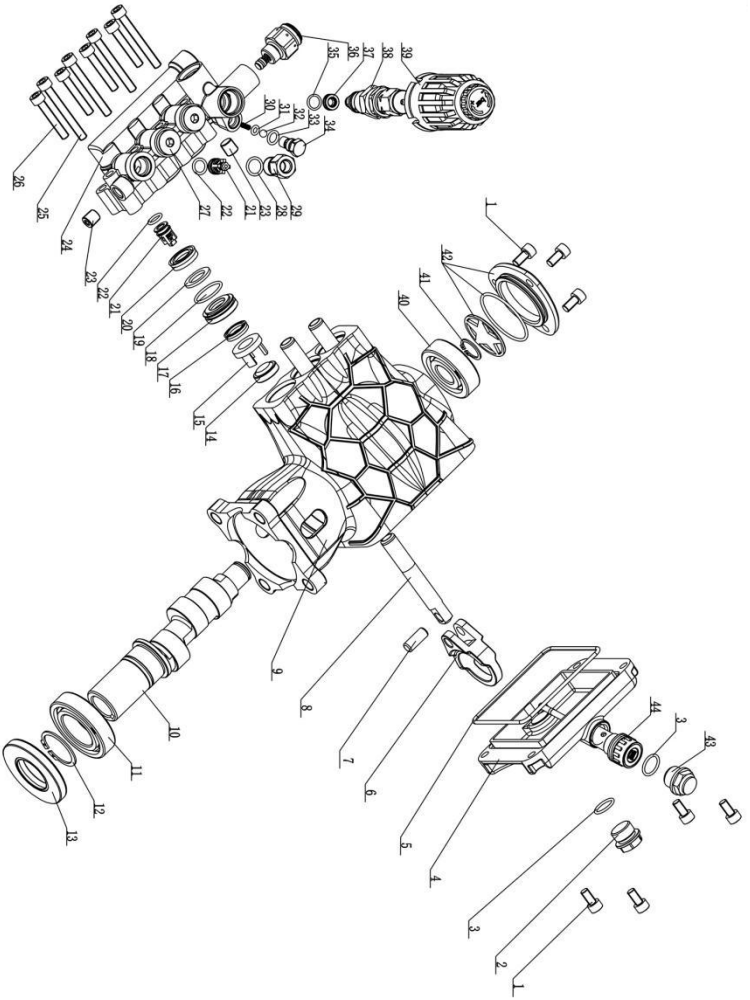
6.6 在维修时请使用原厂配件!

7 故障与检修

故　　障	原　　因	排除方法
吸不上水	1.新泵、泵内干燥 2.进水管组件接头松脱或无密封圈 3.吸水滤网堵塞	1.在第一次使用时，可从进水管向泵内灌水 2.装入密封圈并旋紧 3.清除堵塞物
压力不稳定	1.泵内进气 2.喷头喷孔内有杂物 3.泵阀有杂物或损坏	1.检查进水管及其密封圈，调整并旋紧 2.清除 3.清除杂物或更换泵阀
压力调不上去	1.喷头喷孔太大 2.调压阀阀球及其阀座有异物 3.水封损坏	1.更换 2.清除异物 3.更换
泄漏孔漏水过多	1.水封损坏	1.更换水封
泄漏孔滴油	1.油封损坏，导致曲轴或柱塞伸出端漏油	1.更换旋转油封或往复油封
振动异常	1.泵阀有杂物或损坏 2.泵内进气 3.吸水滤网堵塞	1.清除杂物或更换泵阀 2.检查进水管路，旋紧接头 3.清洗吸水滤网

新泵或长时间存放后重新使用时，由于泵内干燥吸不上水，解决办法：拔下出水管，旋下压力表，启动泵，约1min左右有水排除，停机，接好出水管与压力表(注意检查压力表垫)。如果1min后还无水排除出，请参照故障与检修表，查明原因。

9 KLS 结构分解图



KLS 明细表

序号	名称	用量	序号	子件名称	用量
1	内六角圆头螺丝	7	23	堵头	2
2	堵头	1	24	KL14 泵头	1
3	O 型圈	2	25	内六角圆头螺丝	4
4	KL 后盖（电泳）	1	26	内六角圆头螺丝	4
5	O 型圈	1	27	KL 单向阀螺丝	2
6	KL 连杆	3	28	O 型圈	3
7	KL 柱塞销	3	29	KL 带孔单向阀螺丝	1
8	KL14 柱塞	3	30	KL 易启动弹簧	1
9	KL14 曲轴箱（电泳）	1	31	O 型圈	1
10	KL 曲轴	1	32	钢球	1
11	深沟球轴承	1	33	O 型圈	1
12	轴用弹性挡圈	1	34	KL 易启动阀座	1
13	TC 骨架油封	1	35	O 型圈	1
14	TC4 骨架油封	3	36	KBMS 压力开关总成	1
15	KL14 支撑架	3	37	VC 密封口垫	1
16	副水封	3	38	VC 调压总成	1
17	KL14 后导环	3	39	VC-B 调压手轮	1
18	O 型圈	3	40	深沟球轴承	1
19	主水封平垫片	3	41	轴用弹性挡圈	1
20	主水封	3	42	KL 侧油镜组件	1
21	KL 单向阀	6	43	油塞	1
22	O 型圈	6	44	BM 游标组件	1

品质保证书

购买人	
购买日	
联系地址	
联系电话	
产品型号	

尊敬的用户：

非常感谢您选购本公司产品，为了便于我们更好地向您提供售后服务，请您详细阅读以下条款：

1、确认该产品为本公司产品，并在正常使用情况下，自购买日起提供一年的保修服务（不包括外壳、说明书、包装和随机附件）。

2、购买本公司产品时，请当即在《品质保证书》上如实填写，并将此保证书传真我司备案。

维修保证卡

维修记录：　　产品型号：

维修日期	
故障情况	
维修地点	
维修结果	

维修记录：　　产品型号：

维修日期	
故障情况	
维修地点	
维修结果	

提示：以下情况恕不免费维修

1、未经允许擅自修理产品。
2、产品标签位移及保修卡残缺的。
3、未按说明书的要求操作机器所引起的故障。
4、因移动或跌落而造成的故障、划伤或损坏的
5、顾客保管、维护、使用不当造成人为损坏的。
6、因不可抗拒力造成的故障或损坏的。