



编号: C2:232452E
REV:D

1), 000 磅 (*, , \$0Kg) 行星液压小绞车

使用说明书



AKI 7C89 D=9F79 D<% \$\$\$
SERVA ; FCI DL@.

电话: (02,) , , ') (,) 传 真: (02,) , ++%&(')

网址: [http://www.ank\]bW" Wa](http://www.ank]bW)

E-mail: [Ser@%k\]bW.com](mailto:Ser@%k]bW.com)



一. 简介

…… G9FJ5 D=9F79 6,800Kg (15,000Lbs) 液压小绞车, 是汽车和特种车辆上的随车工具, 用于在艰苦路况进行越野行驶时的自救自卸。也可供工程安装、油田钻采、道路清障等施工现场吊拉牵引重物之用。

…… 其特点为结构紧凑、体积小、重量轻、拉力大、安装简单、操作灵活、维修方便, 可用汽车本身的液压系统进行工作。

二. 产品性能

【主要技术参数】

最大牵引力	.....	15,000 Lbs					
	.....	6,800 Kg					
钢丝绳直径	.....	1/2"[13mm]					
液马达油压	.....	16.8 Mpa					
液马达流量	.....	56.8 L/Min					
进排油口螺纹	.....	7/8"-14UNF					
总传动比	.....	7.7:1					
发运重量	.....	136Kg					
钢丝绳层位			1	2	3	4	5	6
额定载荷	Lbs		15,000	12,600	10,800	9,500	8,500	7,600
	Kg		6,800	5,710	4,890	4,300	3,850	3,440
钢绳容量	Ft		35	75	125	180	240	310
	M		10	22	38	54	73	94
钢绳线速度 (流量 56L/Min)	Ft/Min		25	29	34	39	44	48
	M/Min		7.6	8.8	10.3	11.8	13.4	14.6

三. 结构特点

- 一级高效液压行星齿轮传动;
- 制动器和平衡阀保证绞车安全使用;
- 弹簧作用液压盘式刹车;
- 弹簧作用离合器, 定位简便可靠;
- 离合器气动操作简便易行, 定位指示灯确保工作可靠;



- 结构简单、操作方便，便于保养与维修；
- 可根据需要侧面安装或底面安装。

四. 安装使用

- 基本安装说明

保证绞车的安装面在同一平面内，其允差为 0.25mm。否则将导致轴承的过快磨损及卸绳困难。

底面安装时连接钢板厚度应不小于 20mm 且其螺栓的拧紧力矩为 235N.M, 同时必须保证在侧面装上 **至少** 一条连接钢板；同理，侧面安装时，应在底面装上 **至少** 一条连接钢板。

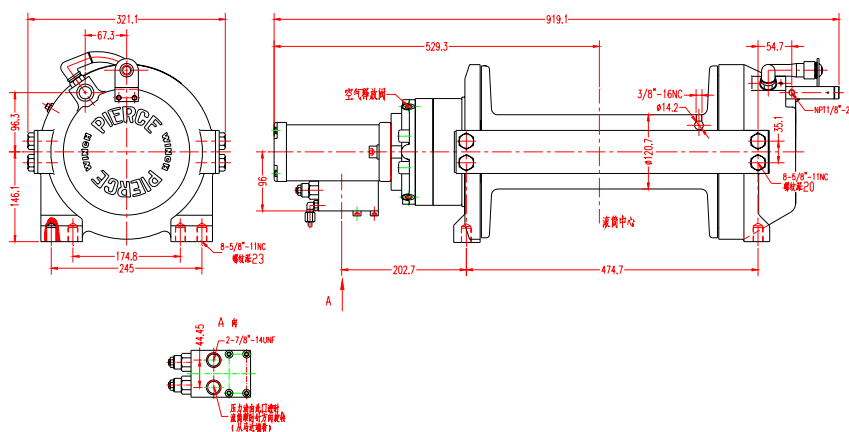
- 钢丝绳的缠绕

先在滚筒上缠绕 5 圈钢丝绳，再将此 5 圈钢丝绳绷紧，使其紧紧的缠绕到滚筒上，然后再将其余的钢丝绳整齐的缠绕到滚筒上。

钢丝绳缠绕以后，应检查卸绳操作。脱开离合器，以步行速度拖拉钢丝绳。如果出现钢丝绳缠绕现象，应松开齿轮箱壳体上的锁紧螺母(件 4)，顺时针调节尼龙螺栓(件 3)以增加对滚筒的阻力。调整完成后，拧紧锁紧螺母。

注意：请勿将螺母拧的太紧，否则会损坏尼龙螺栓。

- 安装尺寸如下图所示：



- 安装所用 8-5/8”-11UNC 螺栓的强度级别为 8.8 级或更高。
- 推荐用航空钢丝绳，用户选用钢丝绳应根据负载校核强度。



五. 液压系统

1、液压系统要求:

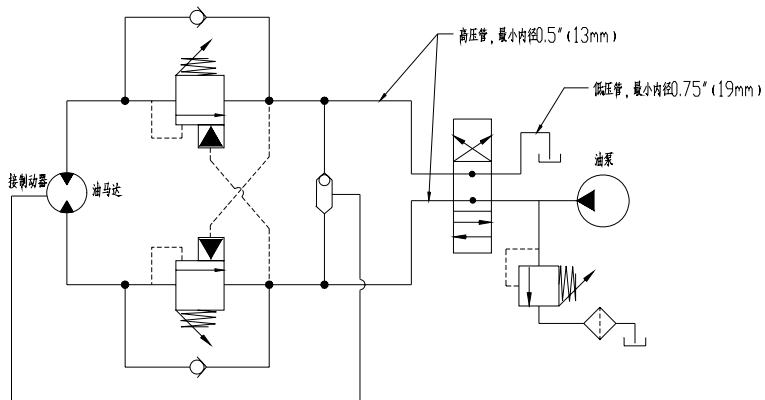
系统压力: 16.8Mpa

流量: 56.8L/Min

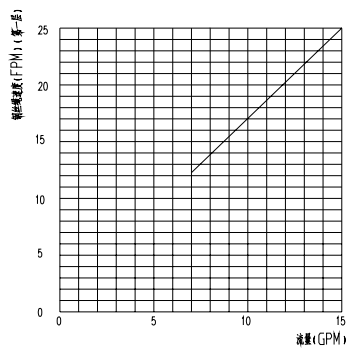
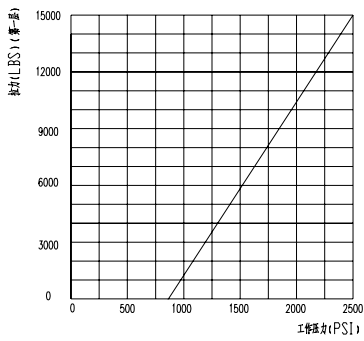
过滤精度: 10um

注意: 流量不要超过 20GPM (75L/Min), 否则将损坏马达和绞车

2、液压原理图



3、性能参数表



六. 操作事宜

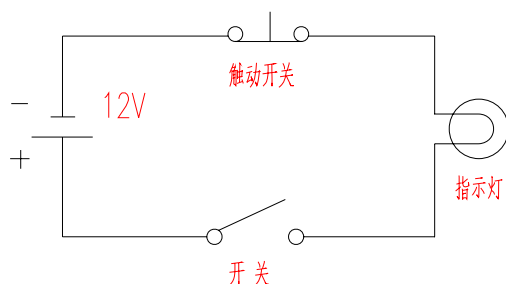


- 1、使用绞车之前，松开制动器上的空气释放阀以释放其中的气体。调整制动器的开启压力在 1.6MPa。
- 2、在正式使用之前，应先进行试验，以熟悉其操作过程。注意观察和区分轻载和重载以及负载震动和冲击所产生的各种声音；
- 3、避免不规则的绕绳。当钢丝绳在滚筒一端堆积起来时，应先卸下负载，并调整滑轮的固定点，再卸下钢丝绳重新缠绕；
- 4、绞车离合器提供了快速卸绳的功能，其“离合”由气缸控制，脱离状态时为快速卸绳；
- 5、气动离合装置：

此离合器为常闭离合器。当需要脱开离合器时，只需在 NPT1/8"-27 端口通入 0.56-1.05Mpa 的气压，此时指示灯熄灭。

注意：气压不能超过1.05MPa；在灯变亮前，严禁吊拉重物。

指示灯电路图如下：



七. 注意事项

- 吊拉重物时必须确保离合器完全啮合；
- 吊拉重物或有载荷时严禁脱开离合器；
- 绞车不用时应让离合器处于啮合位置，以防止因滚筒转动而乱绳；
- 绞车工作时，应远离钢丝绳，不要晃动牵引；
- 吊拉牵引时，应仔细观察重物的移动情况，确保重物移动正常；
- 不要超过参数表中各层位钢绳的额定载荷使用绞车；
- 使用时，液压系统的压力、流量应满足参数表中的要求；
- 钢丝绳在滚筒上应排列整齐，可使用与本产品配套的排绳器（选择项）；

删除的内容：

带格式的：项目符号和编号

- 本绞车不为载人提升而设计；
- 工作中重物下严禁站人；
- 禁止使用不安全的钢丝绳，钢丝绳报废应参考 GB5972-86；
- 钢丝绳在滚筒上的**缠绕圈数**不得少于**5**圈。



删除的内容: 剩余部分

删除的内容: 4

八. 维护保养

- 定期检查钢丝绳及其润滑；
- 检查离合器是否能充分啮合；
- 检查有无易损件损坏，如有损坏应及时更换；同时，更换易损件时给啮合齿轮面涂抹合成锂基润滑脂 ZL-2H；
- 检查钢丝绳是否有断股或其他不安全因素。

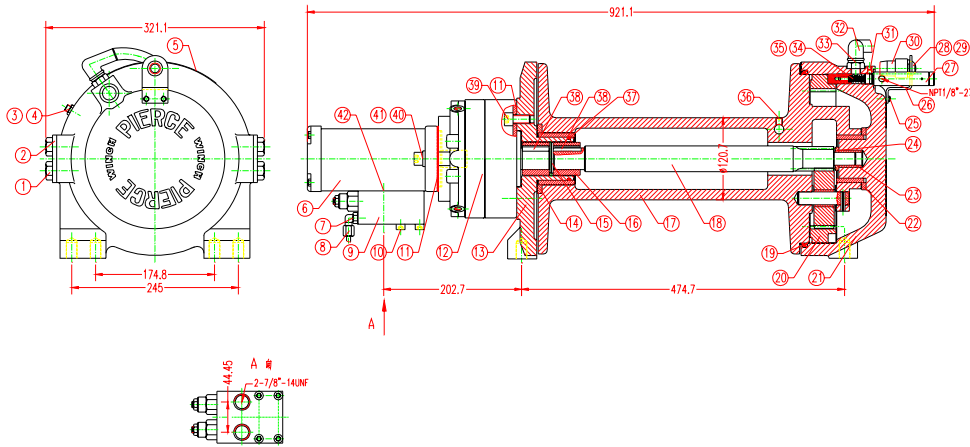
九. 常见故障排除

故障描述	可能引起的原因	纠正措施
空载下滚筒不能正常转动	1、绞车没有正确安装，引起端部轴承锁死滚筒； 2、制动器损坏； 3、齿轮损坏；	参考“安装说明”检查安装是否正确； 检查并更换制动器； 检查并更换损坏齿轮；
有负载时滚筒不能正常转动	1、负载超出绞车的承载范围； 2、液压系统压力过低； 3、绞车没有正确安装，引起端部轴承锁死滚筒；	参考表一中规定的额定载荷； 参考液压系统参数表，检查系统压力； 参考“安装说明”检查安装是否正确；
绞车转速过慢	1、液压系统流量过低； 2、马达损坏	参考液压系统参数表，检查系统流量； 更换马达；
滚筒不能卸绳	1、离合器没有脱开； 2、绞车没有正确安装，引起端部轴承锁死滚筒；	参照操作说明，检查离合器； 参考“安装说明”检查安装是否正确；
制动器不能脱开	液压系统中存在空气；	释放掉制动器内气体
制动器脱开时，钢丝绳重叠缠绕	没有正确调节齿轮箱体上的螺栓	正确调节齿轮箱体上的的调节螺栓
异常噪音	1、液压系统流量过高； 2、绞车没有正确安装滚筒被卡住；	参考液压系统参数表，检查系统流量； 参考“安装说明”检查安装是否正确；
在“缠绕”方向，滚筒颤动	1、系统流量过低； 2、系统溢流压力过低；	参考液压系统参数表，检查系统流量；



		参考液压系统参数表，检查系统溢流压力；
--	--	---------------------

十. 总装图



十一. 零件清单

序号	数量	零件号	名称
0001	8.0000 EA	X20-08-590	六角螺栓 5/8"-11NCx1" (全螺纹)
0002	2.0000 EA	X02-04-151	钢板
0003	1.0000 EA	X20-04-020	内六角紧定螺钉(尼龙)
0004	1.0000 EA	X20-22-906	螺母 3/8"-16UN
0005	1.0000 EA	X02-04-178	铭牌
0006	1.0000 EA	X04-00-377	液压马达
0007	2.0000 EA	X26-02-549	90度弯头
0008	1.0000 EA	X02-04-170	油管总成



0009	1.0000	EA	X02-04-171	液压阀
0010	4.0000	EA	X20-05-538	内六角螺栓 M8x60 GB70-85
0011	2.0000	EA	X02-04-152	衬垫
0012	1.0000	EA	X04-00-378	制动器 型号:13-538-062
0013	1.0000	EA	X02-04-153	轴承座
0014	1.0000	EA	X02-04-154	挡圈
0015	1.0000	EA	X04-00-375	弹性圆柱销 6x45 GB879-86
0016	1.0000	EA	X02-04-155	连接套
0017	1.0000	EA	X02-04-156	滚筒总成
0018	1.0000	EA	X02-04-173	轴
0019	1.0000	EA	X04-00-464	密封圈
0020	1.0000	EA	X02-04-164	齿圈
0021	1.0000	EA	X02-04-165	齿轮箱体
0022	1.0000	EA	X02-04-166	挡圈
0023	1.0000	EA	X02-04-167	轴承
0024	1.0000	EA	X02-04-179	挡圈
0025	2.0000	EA	X20-08-801	六角头螺栓 1/4"-20UNC x 1/2" (全螺纹)
0026	1.0000	EA	X02-04-168	支架
0027	1.0000	EA	X04-00-467	气缸
0028	1.0000	EA	X04-00-465	灯总成
0029	2.0000	EA	X04-00-366	接线鼻, #16-14
0030	1.0000	EA	C02-52-095	橡胶套
0031	1.0000	EA	X20-08-552	内六角紧定螺钉 1/4"-20NCX1/4" (进口)
0032	1.0000	EA	C02-52-096	橡胶套
0033	1.0000	EA	X04-00-466	开关
0034	1.0000	EA	X21-02-000	弹簧
0035	1.0000	EA	X02-04-174	插销
0036	1.0000	EA	0545602697	内六角紧定螺钉 3/8"-16 X 1/2"长
0037	1.0000	EA	X04-00-468	O型密封圈
0038	2.0000	EA	X02-04-177	键
0039	2.0000	EA	X20-05-539	内六角螺栓 1/2"-13UNCx1" (全螺栓)
0040	2.0000	EA	X20-27-614	垫圈 14 GB93-87
0041	2.0000	EA	X20-05-537	内六角螺钉 1/2"-13NCx1 1/2" GR5
0042	2.0000	EA	C02-52-068	密封垫

