

140 余年集中润滑领域持续技术创新

BIJUR DELIMON 国际集团



南京贝奇尔机械有限公司

NANJING BIJUR MACHINERY PRODUCTS, LTD.

地址：南京江浦经济开发区（浦口）机电产业园

服务热线：025-82560300

电话：025-65801188

传真：025-86502366 6582299

邮编：210038

网址：www.bijurdelimon.cn



BIJUR DELIMON
INTERNATIONAL

南京贝奇尔机械有限公司
NANJING BIJUR MACHINERY PRODUCTS, LTD.



风力发电机集中润滑系统
WTG Centralized Lubrication System



ISO 9001:2015



ISO 14001:2015

公司简介

Company Introduction

BIJUR DELIMON国际集团是世界集中润滑领域的领导者。旗下拥有多个知名品牌Bijur, Delimon, Farval, Lubesite, Delimon-Dence等。在美国、德国、英国、爱尔兰、中国、印度等国设有生产基地。并已建立覆盖全球的营销网络。南京贝奇尔机械有限公司是BIJUR DELIMON国际集团在中国设立的唯一独资企业，凭借集团先进的管理理念和在润滑行业研发、制造和销售140余年之经验，在中国制造各种润滑和液压产品，并致力于国内外市场销售。同时全权负责在中国销售其他兄弟公司生产的，服务于各种行业的产品。现已成为国内生产销售润滑产品品种最多、规格最全的专业润滑和液压产品公司。通过ISO9001质量管理体系认证和ISO14001环境管理体系认证。

始终如一，以零缺陷的产品和服务及时地满足和超过客户的期望。

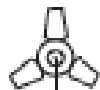
As a leader in lubrication industry, Bijur Delimon International (BDI) has many famous brands: Bijur, Delimon, Farval, Lubesite, Delimon-Dence, etc, with manufacture bases in America, Germany, England, Ireland, China and a worldwide marketing network. Nanjing Bijur Machinery Products, Ltd. is the unique enterprise in China exclusively invested and set up by Bijur Delimon International. Based on the advanced management concept and over 140 years of experience of the group in R&D, manufacture and marketing in the field, we manufacture and sell various lubrication and hydraulic products in China and overseas. At the same time, we have full authority to present our sister companies, Delimon, Farval, Lubesite and Delimon-Dence in China, selling their products and providing relevant services. We are now the professional lubrication company that offers the most variety and most complete sizes of lubrication and hydraulic products in China. We have been certified the ISO9001 quality management system and ISO14001 environmental management system in domestic lubrication industry.

We are committed to provision of superior quality products and satisfactory service all the time.



目录【Contents】

| | |
|-------------------------|----|
| ■ 风力发电机润滑系统——Wnlub布置示意图 | 01 |
| ■ 递进式（PRG）润滑系统 | 04 |
| ■ TB—系列电动隔膜泵 | 04 |
| 1. 概述 | 04 |
| 1.1 工作原理 | 04 |
| 1.2 技术参数及订货代号 | 04 |
| 1.3 外形尺寸 | 05 |
| ■ FG系列电动隔膜泵 | 05 |
| 1. 概述 | 05 |
| 1.1 工作原理 | 05 |
| 1.2 技术参数及订货代号 | 06 |
| 1.3 外形尺寸 | 07 |
| ■ CSP 电动隔膜泵 | 07 |
| 1. 概述 | 07 |
| 1.1 工作原理 | 07 |
| 1.2 技术参数及订货代号 | 08 |
| 1.3 外形尺寸 | 08 |
| ■ MVR型进板式分配器 | 09 |
| 1. 概述 | 09 |
| 1.1 结构特点 | 09 |
| 1.2 技术参数及订货代号 | 10 |
| 1.3 外形尺寸 | 10 |
| 1.4 附件 | 11 |
| ■ WLP系列小齿轮 | 11 |
| 1. 概述 | 11 |
| 1.1 结构特点 | 11 |
| 1.2 订货代号 | 12 |
| ■ 泵油盒 | 12 |
| 1. 概述 | 12 |
| 1.1 技术参数及订货代号 | 12 |
| ■ 容积式（PM）润滑系统 | 13 |
| ■ FSP电动隔膜 | 13 |
| 1. 概述 | 13 |
| 1.1 工作原理 | 13 |
| 1.2 技术参数及订货代号 | 14 |
| 1.3 外形尺寸 | 15 |
| ■ PI 隔膜式油嘴 | 15 |
| 1. 概述 | 15 |
| 1.1 工作原理 | 15 |
| 1.2 技术参数及订货代号 | 16 |
| 1.3 外形尺寸 | 16 |
| ■ WLP泵油盒（见11—12页） | 17 |
| 1. 概述 | 17 |
| 1.1 工作原理 | 17 |
| 1.2 技术参数 | 18 |
| 1.3 外形尺寸 | 18 |
| ■ 小齿轮油泵 | 18 |
| ■ 补油系统 | 19 |
| 手动补油器 | 19 |
| 101 OP250 手动补油器 | 19 |
| 102 POP200 手动补油器 | 19 |
| 自动补油器 | 19 |
| 111 F4021 手动补油器 | 19 |
| 112 40PP 自动补油器 | 20 |
| 气动补油器 | 20 |
| 100 40PP 气动补油器 | 20 |
| ■ 管路附件 | 21 |
| ■ 系统附件 | 24 |



风力发电机润滑系统——Winlub布置示意图



Winlub主要部件

| 部件名称 | 规格型号 |
|------------|---------------------------------------|
| 行星齿轮箱集中润滑站 | 型：行星齿轮箱润滑站 排量：100/150 控制阀规格：VLP |
| 发电机集中润滑站 | 型：行星齿轮箱 排量：100/150 控制阀规格：VLP |
| 主轴承润滑站 | 型：行星齿轮箱 排量：100/150 |
| 变桨系统集中润滑站 | 型：行星齿轮箱 排量：100/150 |
| 滤芯 | 滤芯规格：100/150 |



递进式 (PRG) 润滑系统

递进式 (PRG) 润滑系统由润滑泵 (泵站)、递进式分配器、管路附件和控制附件组成, 其特点是注油量准确, 注油量取决于分配器内部柱塞直径和工作行程, 便于安装、调整和维护, 适用范围 NLGI 000#~2#, 系统压力 4~30MPa, 过算精度 150 μ , 可设置润滑点 1~200 个。

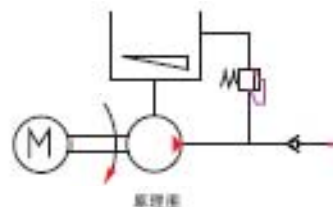
TB-L 系列电动油脂润滑泵

1.1 概述

TB-L 电动润滑泵是依靠直流电机驱动的干油润滑泵, 可用于润滑递进式润滑系统 (PRG)。该润滑泵集递进式分配块 (MVBB) 和继电器于一体, 成为一套完整的润滑系统, 最多能支持 18 个润滑点。它可以对 MVBB 的工作状况进行全程监控, 并带有低液位报警装置, 也可取消 MVBB。TB-L 系列电动油脂润滑泵分为压注式和注油式两种。

1.2 工作原理

直流减速电机通过一对齿轮减速机构带动偏心轮旋转, 随着推动压在偏心轮上的柱塞做往复运动。润滑泵通过柱塞的往复运动实现吸油和注油过程。润滑油经过单向阀进入集成在泵体支架上的递进式分配块 (MVBB), 然后由递进式分配块 (MVBB) 提供由不超过 18 个点的 outlets 并注入润滑系统。该润滑泵内置有一个安全阀, 当系统压力超过 20MPa 时, 安全阀自动打开, 润滑油返回油箱, 当系统压力低于 20MPa 时, 安全阀自动关闭, 润滑系统恢复正常工作。



1.3 技术参数及订货代号

1.3.1 技术参数

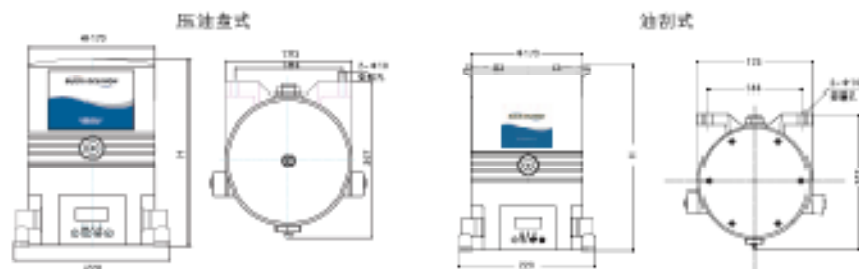
| | |
|----------|---------------------------|
| 额定压力: | 20MPa |
| 润滑泵流量: | 2.8ml/min |
| 出油口数: | 1, 2, 4 等 |
| 每个出油口流量: | 0.17ml/cycle |
| 适用范围: | NLGI 000#~2# 锂基油 |
| 使用温度范围: | -40℃~80℃ (注: 低温下请使用低温润滑油) |
| 油箱容积: | 1L, 2L |
| 电机电压: | 24V DC |
| 电机功率: | 30W |

1.3.2 TB-L 电动润滑泵订货代号





1.4 外部尺寸



润滑器外形图

| 油罐容积 | 1升 | 2升 |
|------|-----|-----|
| H | 264 | 314 |

FS系列电动油脂润滑泵

2.1 概述

FS系列电动润滑泵是利用直流电机驱动的油脂泵，分为压油盒式和油阀式两种。电源采用直流24V，电机可防尘、防潮；油罐直径比传统油罐更大，内径达220mm；油罐内置旋转叶片和锥形弹簧，压油盒沿中间导向杆上下运动，可在旋转状态下供油；底座采用等壁厚凸形设计，使残渣尽量减少；该润滑泵为泵有程控器，低压位报警开关和安全阀，并可接低压报警信号对外输出。

该系列润滑泵有4升、6升、8升、10升四种机型。油罐材料为透明塑料。其输出压力高，最高可达30MPa，有1-3个出油口，每个出油口配有超压安全保护装置，并且每个出口可以和分配元件组成独立的润滑系统。

FS系列电动油脂润滑泵可与喷射式分配器组成喷射式润滑系统（PRG），也可以和控制件组成单线阻尼润滑系统（SLR）。该过程控器可将润滑定时定量地输送至各润滑点。

该泵可用于风电、工程机械、行走机械、机床等行业。

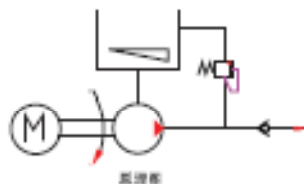


2.2 工作原理

泵工作原理：

直流减速电机带动偏心轮旋转，偏心轮带动柱塞做往复运动，进而完成吸油和压油过程。柱塞出油口与安全阀并联，系统最高工作压力由安全阀设定（出厂时均已调为30MPa）。

SLR系统中，每个出油口可通过控制件（CU）将润滑油按比例地分配到各个润滑点；在PRG系统中，每个出油口由各自的分配器组成的独立的润滑系统。在程控器控制下，可将润滑油定时定量地输送至各个润滑点。

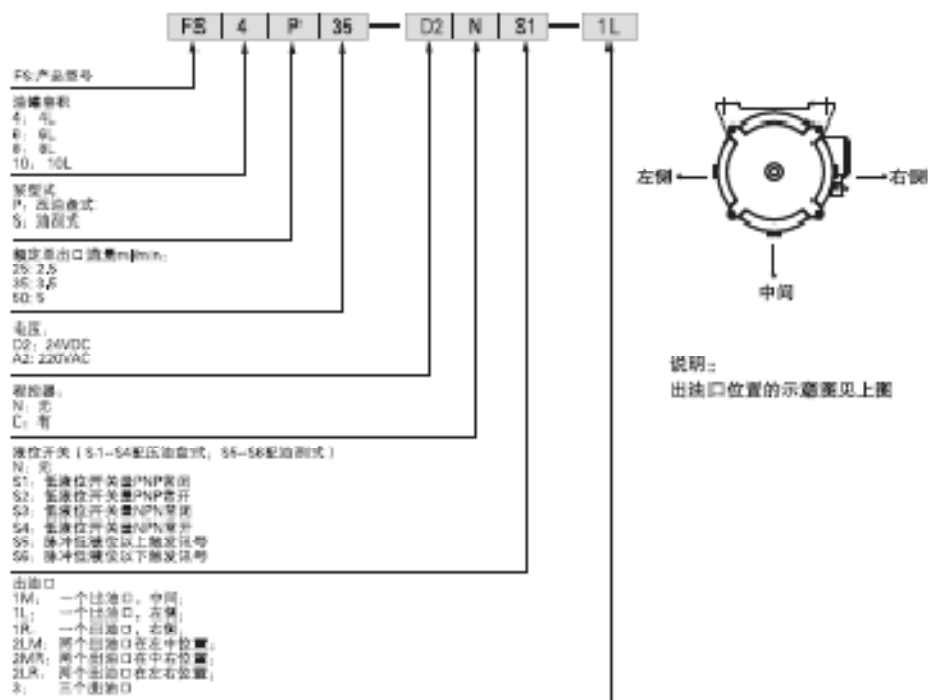


2.3 技术参数及订货代号

2.3.1 技术参数

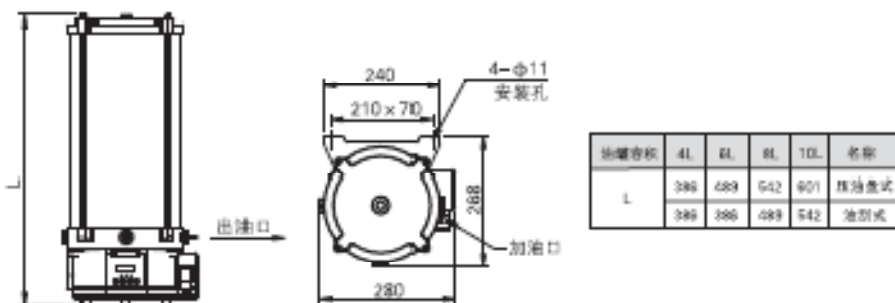
| | |
|----------|---------------------------------|
| 额定压力： | 30MPa |
| 额定单出口流量： | 2.5ml/min / 3.5ml/min / 5ml/min |
| 出口螺纹： | NPT1/4 |
| 使用油液范围： | NLGI 000-2#（如在低温下使用，请选用低温润滑油） |
| 使用工作温度： | -40℃-80℃ |
| 油罐有效容积： | 4L、6L、8L或10L |
| 加油口： | 1/4英寸快插接头 |
| 电机电压： | 24V DC |
| 电机功率： | 70W |

2.3.2 订货代号





2.4 外形尺寸



注意：安装平面应平整，安装连接应可靠。同时为确保便于润滑系统的检测、充油和换油等，必须保证有一个足够的操作空间。

CSP电动油脂润滑泵

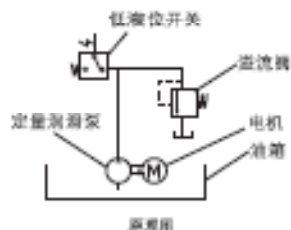
3.1 概述

CSP型电动油脂泵是一种小型的，利用直流电源驱动的油泵，可用于进式润滑系统（PRG），该泵有1-3个出油口供选择，每个出油口由各自的分配器组成独立的润滑系统。

该产品专门为风力发电机的润滑而开发，电机带有保护罩壳，可以防尘和防水，防护等级可达IP65，适于在恶劣环境或者震动较大的环境工作，因此主要用于风电行业。

3.2 工作原理

旋转直流电机带动偏心轮转动，偏心轮推动柱塞做往复运动，完成吸油和排油的过程。

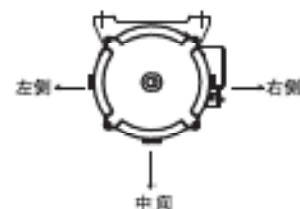
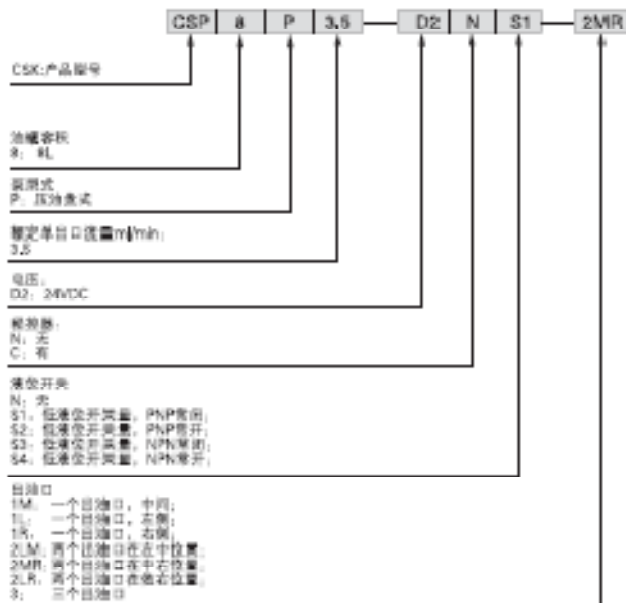


3.3 技术参数及订货代号

3.3.1 技术参数

额定工作压力：30MPa
 额定单出油口流量：3.5ml/min
 出油口数量：1-3
 出油口螺纹尺寸：NPT 1/4
 使用油液范围：NLGI 000-2#
 使用工作温度：-40℃-80℃
 油罐容积：8L
 加油口：Rc1/4快插接头
 防护等级：IP65
 电压：24V DC
 电动机功率：50W

3.3.2 订货代号



说明：
出油口位置的示意图见上图



表3

| 指示器标记 | 7 | 8 | 9 |
|---------|---|---|---|
| 指示器图标符号 | | | |

表4

| 符号 | II- | XI- | — |
|-------|--|---|------------|
| 字母及说明 | 用字母c表示相邻出油口相通[两出口连线平行于进油口方向]。出油量相应成倍增加，不能用于距进油口最近的两个出油口。 | 用字母b表示上、下出油口相通[两出口连线垂直于进油口方向]。出油量相应成倍增加，不能用于距进油口最近的两个出油口。 | 用字母a表示标准出口 |

4.5 配件:

4.5.1 进油口接头



22986-8851, 25589-2

4.5.2 出油口接头



4786751

59550, 47872

WLP——润滑小齿轮方案

5.1 概述

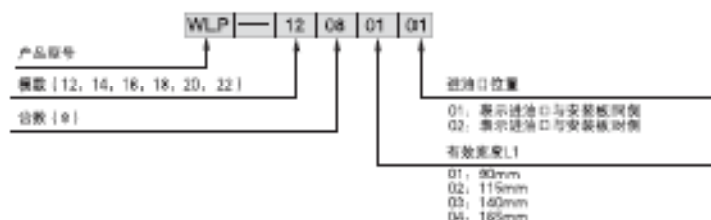
开式齿轮润滑贝奇尔有着丰富的经验。针对风力发电机的特殊情况，我们采用的是机械式的润滑方式。润滑小齿轮（WLP）能给每个需要润滑的齿轮提供全面的润滑。根据我们的经验及多次测试证明，选用高黏度的润滑油可以对齿轮进行良好的润滑，同时还能防止高温条件下的滴油。

5.2 结构特点

1. 涂抹过程持续、均匀；
2. 避免密封滴落造成对设备、环境的污染；
3. 安装简便，可自行修正因固定偏差导致的啮合偏差；
4. 叠瓦式结构，使用寿命长。



5.3 订货代号



集油盒

6.1 概述

集油器应用在风力发电设备上，主要用来收集风机轴承上多余的油滴，以保证风力发电设备的清洁。

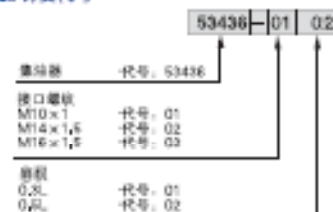


6.2 技术参数与订货代号

6.2.1 技术参数

螺纹接头: M10X1、14X1.5、M16X1.5
容积: 0.3L、0.5L
材料: LDPE, 金属表面镀锌合金

6.2.2 订货代号





容积式 (PDI) 润滑系统

容积式 (PDI) 润滑系统由润滑泵、定量注油器、管路附件和控制阀等组成, 可按需要对各润滑点精确地定量供油, 便于安装、调整和维修。系统最高工作压力为30MPa, 润滑油使用范围NLGI000#-2#, 过滤精度150 μ 。可设润滑点2-200个。

FSP电动油脂润滑泵

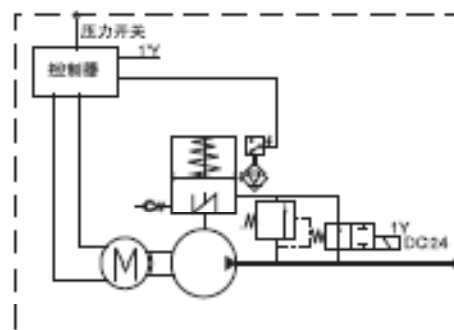
7.1 概述

FSP系列电动润滑泵是利用直流电机驱动的柱塞泵, 电机采用直流24V, 电机可防尘、防潮; 柱塞直径比传统柱塞更大, 内径达220mm; FSP泵有两种类型: 压油式和抽油式。压油泵式内置旋转叶片和锥形弹簧, 柱塞在油中向上运动, 抽油式内置脉冲信号换向机构, 在油路的冲击力下实现低液位以上或低液位以下不同的信号状态。FSP泵采用等壁厚凸形设计, 使应力尽量减小。该润滑泵可内置有超压阀, 低液位报警开关, 并可带液位报警信号对外输出。

该系列润滑泵有4L、6L、8L、10L和15L五种机型, 储罐材料为透切塑料。其输出压力高, 最高可达30MPa; 有1个出油口, 出油口配有超压安全保护装置。

FSP系列电动泵可以与定量注油器组成容积式润滑系统 (PDI), 通过程控器可以将润滑剂定时定量的输送到润滑点。

7.2 工作原理



直流减速电机带动偏心轮旋转, 偏心轮带动柱塞做往复运动, 进而完成吸油和排油过程。柱塞行出口与安全阀并联, 系统最高工作压力由安全阀设定 (出厂时均已调为30MPa)



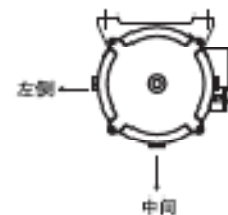
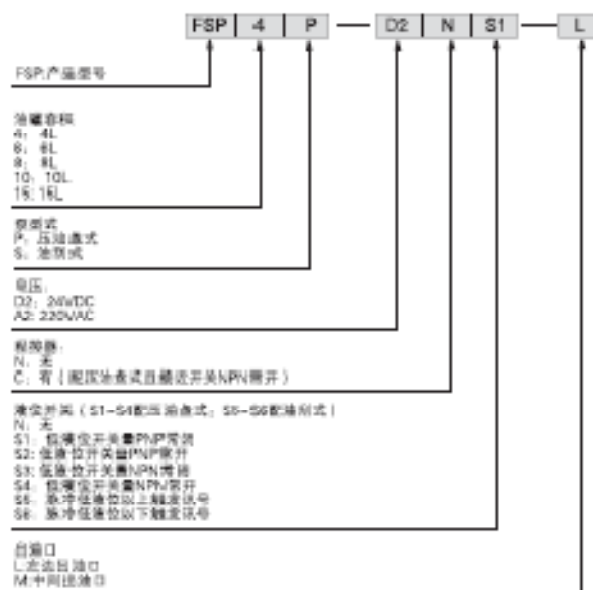
7.3 技术参数与订货代号

7.3.1 技术参数

| | |
|----------|--------------------------------|
| 最高压力: | 30MPa |
| 额定出油口流量: | 10mL/min |
| 出油口螺纹: | NPT1/4或M14X1.5 |
| 使用油温范围: | NLGI000-2# (如在低温下使用, 请选择低温润滑油) |
| 使用工作温度: | -40℃ - 80℃ |
| 油箱有效容积: | 4L、6L、8L、10L、15L |
| 加油口: | Rc1/4快换接头 |
| IP等级: | IP65 |
| 电机电压: | 24V DC |
| 电机功率: | 50W |



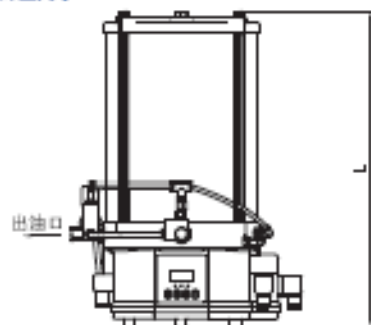
7.3.2 订货代号



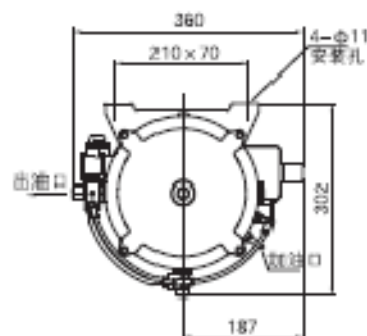
说明:
出油口位置的示意图见上图



7.4 外型尺寸



润滑泵外形图



| 油管容积(L) | 压油盘式(L) | 油刷式(L) |
|---------|---------|--------|
| 4 | 386 | 386 |
| 6 | 483 | 386 |
| 8 | 542 | 486 |
| 10 | 601 | 542 |
| 15 | 683 | 683 |

FL2定量注油器

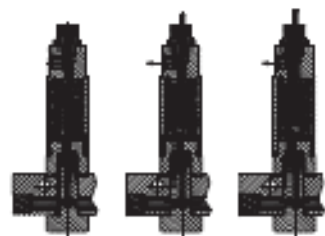
8.1 概述

FL2定量注油器属于加压式定量注油器，该注油器的定量柱塞复位有力，即使管线很长，温度很低，工作仍很稳定；FL2自带可视指示杆，可方便地观测工作状态。



8.2 工作原理

当系统开始工作，主管路中的压力逐渐上升，高压调压的密封唇边打开，从而将定量柱塞上移，使得注油器中存储的油液将从出油口处排出；当系统停止后，因对主管路卸荷，高压调压的唇边关闭，主管路中的压力下降，定量柱塞在复位弹簧的作用下复位，并且将柱塞下部的油液注入到注油器的腔体内，为下一次注油做准备。



无压力状态 工作状态 卸荷状态



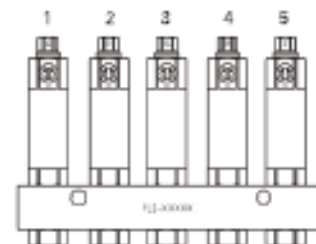
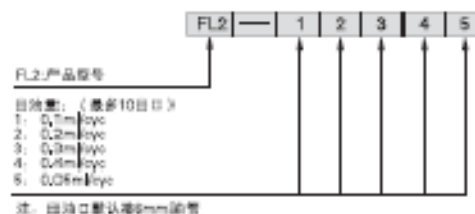
8.3 技术参数与订货代号

8.3.1 技术参数

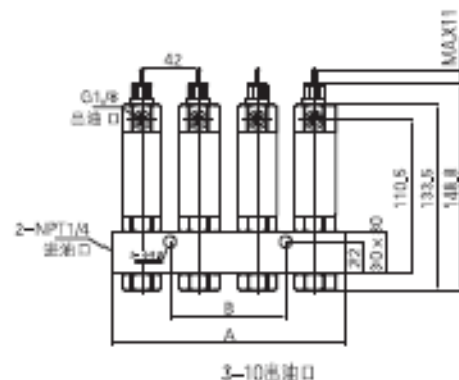
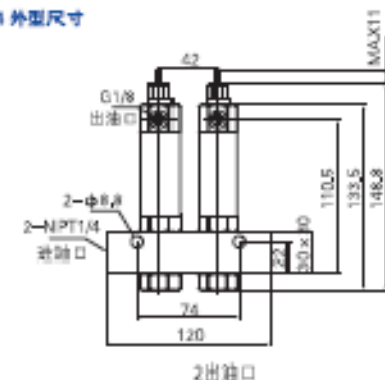
最高工作压力: 30MPa
最高卸荷压力: 6MPa
排量范围: 0.05、0.1、0.2、0.3、0.4ml/rev
出油口数: 2-10

使用温度: -40~+80 °C
适用注油: NLGI 000#-2#
进油口螺纹: NPT1/4(内)
出油口螺纹: G1/8(内)
使用寿命: ≥2万次

8.3.2 订货代号



8.4 外型尺寸



| A | B | 备注 |
|-----|-----|-------|
| 128 | 42 | 3 出口 |
| 170 | 64 | 4 出口 |
| 212 | 128 | 5 出口 |
| 254 | 168 | 6 出口 |
| 296 | 210 | 7 出口 |
| 338 | 252 | 8 出口 |
| 380 | 284 | 8 出口 |
| 422 | 336 | 10 出口 |

WLP/集油盒 (见11-12页)