



产品使用说明书

电动油脂集中润滑系统

南京培菲机械有限公司

NANJING PAVEE MACHINERY PRODUCTS CO.,LTD

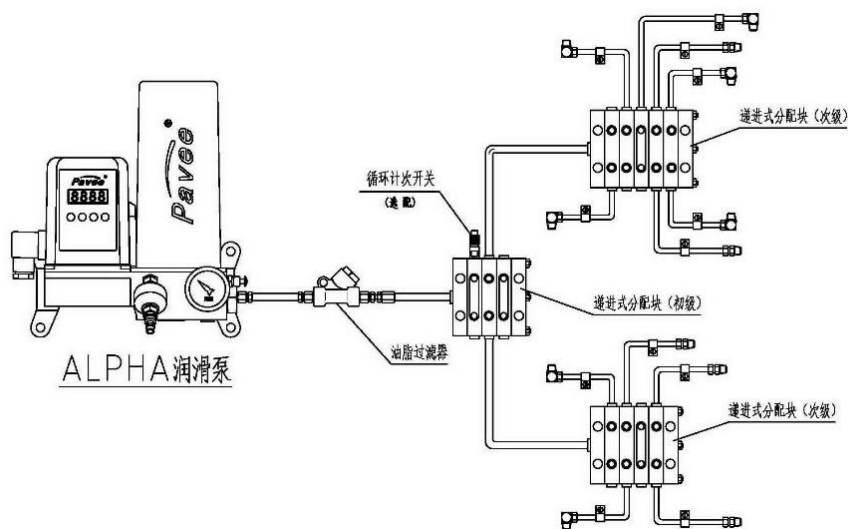
概述

为满足各种机械设备自动润滑的要求，我公司研发生产了一系列集中润滑系统产品，定时、定点、定量地为主机设备提供智能化的自动润滑。保证主机设备的各个运动副得到充分、可靠的润滑，以减少部件的磨损，提高工作效率，延长设备使用寿命，并有效地保护了我们的环境。

润滑系统组成

集中润滑系统系统分为递进式系统和容积式系统两大类。

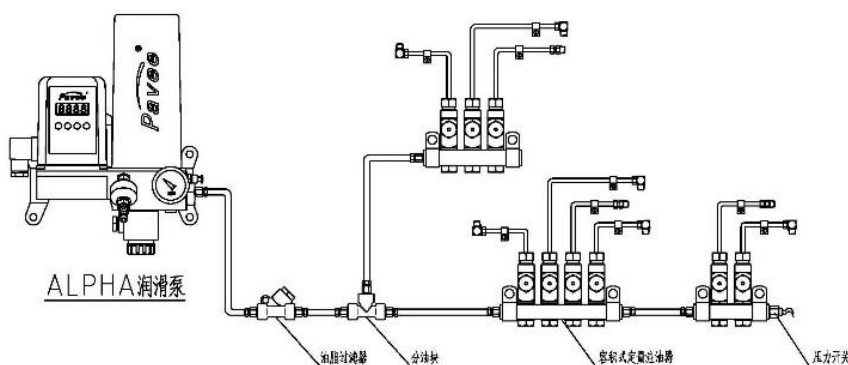
递进式润滑系统——该类系统主要由润滑泵、分配器、充脂器、管线以及管接头等组成。根据系统需要，润滑泵可集成内置控制器实现系统的自动运行，并可以提供故障信号输出。



(递进式润滑系统示意图)

容积式润滑系统——该类系统主要由润滑泵、容积式定量注油器、充脂器、管线以及管接头等组成。

根据系统需要，润滑泵可集成内置控制器实现系统的自动运行，并可以提供故障信号输出。



(容积式润滑系统示意图)

系统工作原理

递进式润滑系统——油泵充脂管路排气后，油泵按照事先设定的运行参数运行，将润滑脂泵送至递进式分配器，分配器按照各个润滑点的润滑量需求，按照预先配置的排量参数将润滑脂分配至各个润滑点，分配器带有工作循环开关，可以将信号反馈至控制器。从而实现分配器运行次数的监控以及系统运行故障的报警。

容积式润滑系统——油泵充脂管路排气后，油泵通电开始运行，将润滑脂泵送至容积式分配器，各个分配器内部开始定量储油，系统末端配置压力开关达到设定压力反馈信号后或者达到设定运行时间后，油泵停机。卸荷阀进行卸荷，系统主压力下降。各定量注油器出油，将事先定量好的油脂注入润滑点，从而实现定时定量自动润滑。

系统技术参数

额定工作压力：12MPa、21MPa

油泵额定出油量：22ml/min@120bar 13ml/min@210bar

电源电压：12VDC、24VDC

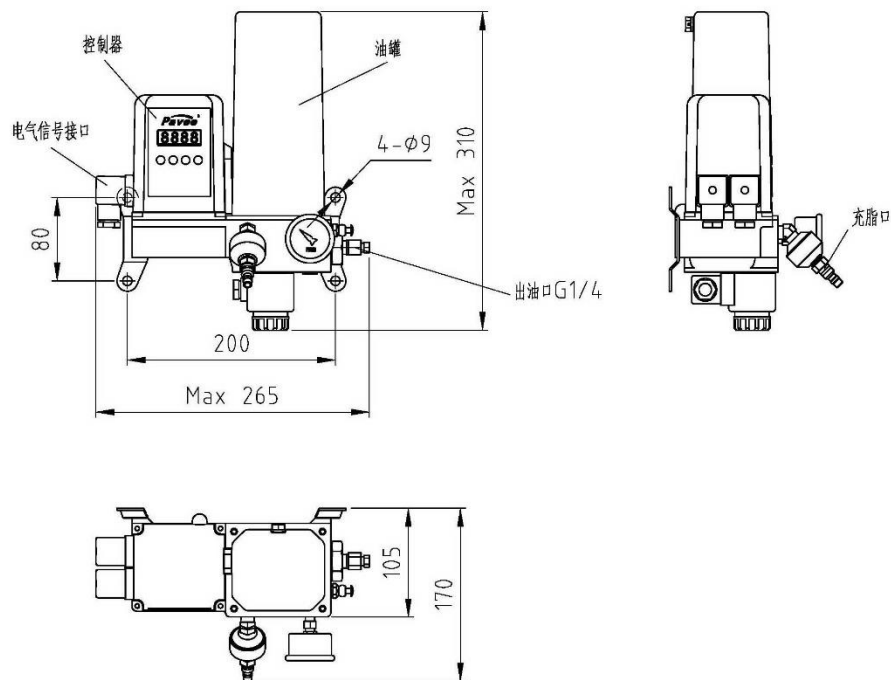
功耗：25W（电机）、5W（控制器）、25W（卸荷阀）

油罐容积：1L、2L

适用油品：NLGI 000~1# 或稀油 （1#油脂应配置压油盘油罐）

环境温度：-25℃~60℃

ALPHA 泵外形尺寸



系统安装

润滑泵应安装在便于加油、观察和维护的地方；

主管路和分配器后的支管路应该尽量短，分配器尽量靠近润滑点安装；

各管路应固定牢固，在易碰撞和接触位置应有保护措施；

如果靠近热源，应该对油泵、分配器以及管路做好隔热保护措施；

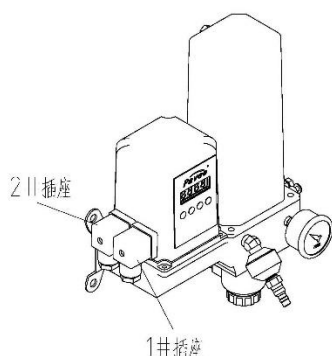
注意：

请务必使用专用的加油工具从充脂口补充清洁的润滑油脂；

本润滑系统为封闭式系统，安装时候务必确保管路和元件接口的清洁，严禁杂质进入系统中。

电气接口

油泵控制器左侧有 DIN 插头，依据油泵配置不同，可能有一个或两个插头。分别为 1#或 2#



无控制器型插头用户端接线

	针脚号	接线规格	信号	信号类型
1#插座	1	1.5mm ²	+	电源输入
	2	1.5mm	-	电源输入
	3	无		
	±	无		
2#插座	1	0.5mm ²	+	NPN
	2	0.5mm ²	-	PNP
	3	0.5mm ²	输出	低液位输出
	±	无		

无控制器型接线说明

1#插头为电源输入

2#插头为液位开关信号输出（如无配置低液位则无此插头）

带控制器型插头用户端接线

	针脚号	接线规格	信号	信号类型
1#插座	1	1.5mm ²	+	电源输入
	2	1.5mm ²	-	电源输入
	3	0.5mm ²	综合报警输出 开关量	
	±	0.5mm ²		
2#插座	1	0.5mm ²	线1	棕色
	2	0.5mm ²	线二	蓝色
	3	0.5mm ²	容尔式压力开关	输出 黑色
	±	无	逆进式微动开关	逆进式NPN开关

控制器型接线说明

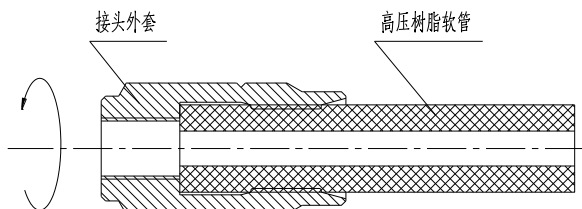
1#插头为电源输入，报警输出

2#插头为分配器反馈信号输入

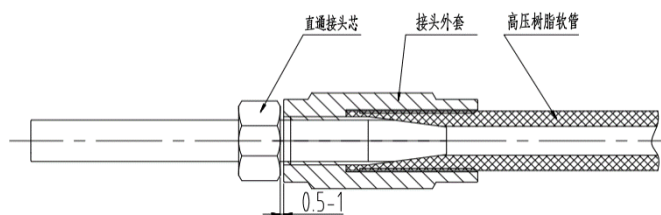
管路安装

◆ 高压树脂软管

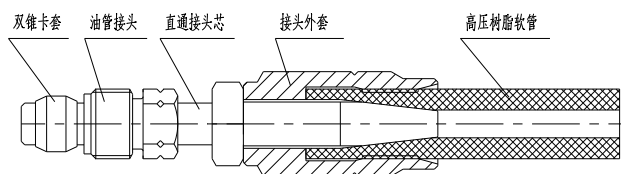
- 1) 将接头外套逆时针方向旋转，套在软管上，并尽力旋到底。为便于安装，可先在接头外套内螺纹或软管表面涂抹一层油或脂。



- 2) 把直通接头芯从接头外套的另一端顺时针旋入，二者之间留有 1mm 左右间隔，如图所示。为便于安装，可在接头芯前段表面沾一点油或脂。



- 3) 软管两端接头装好后，确认软管未发生扭曲变形。如发现软管有变形，请切除变形部分的软管，并重复以上步骤正确安装。否则，当系统正常工作，油压升高时，软管会在变形处首先爆裂，即使系统压力远未达到软管标定的爆破压力值。

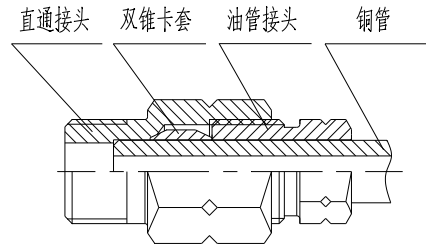


- 4) 管路接头组装完毕后，用吹气的方式检查管路是否畅通。

◆ 铜管或钢管

- 1) 用铜管割刀切割铜管，保证铜管端部垂直、平整、无毛刺；

- 2) 把油管接头及卡套顺序分别套在铜管上;
- 3) 把铜管垂直插入直通(直角)接头内, 并与接头内的止口紧密接触;
- 4) 推入卡套, 拧上油管接头。感觉油管接头着力后, 将油管接头再拧入一圈至一圈半。



- 5) 布置管线时, 使用管夹或扎带将管路固定在设备的机架、梁架或其他管路上, 尽可能减少悬空管路, 在有碰撞接触部位, 应加以保护。

润滑系统调试

初次使用集中润滑系统前, 需要对整个管路系统进行排气操作。请按照下列步骤进行系统调试:

- 使用专用加油工具从指定加油口, 向油罐内加注清洁的润滑油脂。
- 按下油泵出油口侧的排气按钮, 启动润滑泵, 直至排气阀有清洁的油脂排出。
- 上紧油泵出油口接头, 松开分配器进油口接头, 并启动油泵。直至分配器进油口有油脂流出。
- 接上并拧紧分配器进油口管接头, 同时松开各润滑点油口接头。启动润滑泵, 直至各管口均有油脂流出。
- 接上并拧紧各进油口管接头, 启动润滑泵。观察润滑泵运行状况, 检查各管路接头有无渗漏, 并及时处理。
- 观测润滑系统运行稳定后, 关闭电源开关, 停止工作。

注意: 润滑系统为封闭式系统, 在安装和调试时必须保证各元件的清洁。异物和杂质有可能损坏润滑泵及分配器。因使用不清洁的润滑油脂, 或混入润滑系统中的异物、杂质导致的润滑泵和元件的损坏, 不在产品保修范围内。

日常维护

- 在日常的使用中应定期检查润滑泵贮油量, 及时加注清洁的润滑油脂。检查各输油管路有无破损, 接头有无松动和渗漏现象并及时处理。
- 从指定的油泵加脂口, 向油罐内补充清洁的润滑油脂, 尽量避免空气或异物混入油脂中。

- 在设备大修或定期维护保养时，检查润滑点是否存在润滑不足或过量现象，如有应及时给予相应的调整。
- 若设备长期不用，请将系统中的油脂清理干净，避免因油脂变质硬化堵塞润滑油路，影响系统正常工作。

常见故障排除

序号	故障现象	故障原因	排除方法
1	润滑泵工作，但无油脂输出	泵单元空吸	排除系统内的空气
		泵单元损坏	更换新的泵单元
		泵电机损坏	更换新的电机
2	输油管路脱落或破裂	分配器损坏	更换分配器
		润滑点被堵	疏通被堵的润滑点和管路
3	分配器不工作	分配器内有杂物进入	拆洗分配器
		输入压力不够	检查润滑泵
		分配器损坏	更换分配器
4	故障报警	油罐内无油	从加油口加注清洁的油脂
		润滑点被堵	疏通被堵的润滑点和管路
		分配器内有杂物进入	拆洗分配器
		润滑泵故障	检查或更换润滑泵



南京培菲机械有限公司

NANJING PAVEE MACHINERY PRODUCTS CO., LTD

地 址：南京. 江宁. 禄口空港工业园

网 址：www.pavee.net

市场部：18018034449

客户部：18018034342

E-mail: pflube@163.com