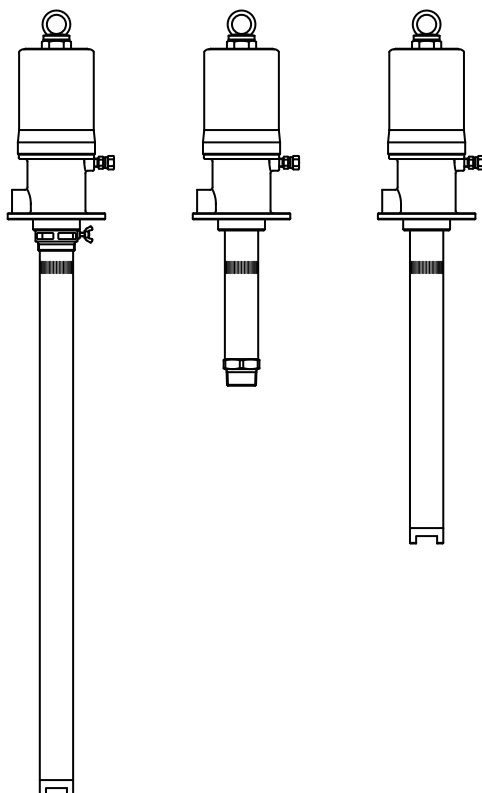


# 使用说明书

## 110 型油泵系列

SH110A5	MODEL No.851753
DR110A5	MODEL No.851754
PD110A5	MODEL No.851755



### 警告

本书记载有安全、正确和有效使用本产品的重要事项。  
在使用本产品前请仔细阅读本书，特别是本书起首的〈警告注意事项〉的项目，请在充分理解后使用本产品。另外，请妥善保管本书，以便使用本产品时随时查阅。

## – 前言

为使本机能为用户充分发挥作用而不发生故障，本书对正确的使用方法和使用中的注意事项作了说明。

在阅读本说明书之前，请勿操作本机。并请在熟读注意事项后，始终放在附近以便有效利用。

使用时如有不详之处或发生故障等时，请与购买时的销售店联系。

★使用说明书污损、遗失时，请与购买时的销售店或封底记载的营业所联系。

## – 使用目的

非常感谢您购买雅玛达泵。此 110 型油泵专为常温下为液态、燃点为 200°C 或更高温度的油而设计。这是一款空气驱动泵，用于在圆筒内通过压力、抽吸来供给油，以及将油分装至容器或注入定量的油。

## – 警告和注意事项

为安全使用本产品，请务必遵守以下事项：

在本书中，用图表示警告及注意事项。 这些是为了正确使用本产品及使用者其周围的人群造成人身伤害事故和损坏周围物品的防患于未然的一种标识。 其表示方法和含义如下。 请仔细阅读并理解其内容。



**警告：** 表示无视该标记而采取错误的操作方法，有导致死亡或重伤的可能。



**注意：** 表示无视该标记而采取错误的操作方法，有导致受伤以及物品损害的可能。

另外，为了表示危害和损害内容，在采用上述标记的同时，使用下图进行表示。



该标记表示禁止的行为（禁止事项）。 标记的旁边表示具体的禁止内容。



该标记表示必须遵守的内容。 标记的旁边表示具体的指示内容。

## – 使用注意事项

以下的警告和注意事项至关重要，请务必遵守。



### 警告



– 请勿将面部对准泵排气口及排出口。因空气中所含的冷凝水和泄漏物质可能喷出。若喷入眼内，可能导致失明。



– 汽油是高挥发性燃料，严禁用于泵的清洗等。使用不当可能引发火灾和爆炸。



– 擅自对泵进行改造可能导致故障和发生人身事故。因其十分危险，严禁进行改造。



– 操作和维修人员在操作或维修之前，请仔细阅读使用说明书，在彻底理解之前，请勿进行操作。



– 在进行本设备的设置、操作及分解作业时，请穿戴适当的劳保用具（面罩、耳塞及安全鞋等）。



– 当处理易燃材料或在易爆气体环境中工作时，应接地。材料的快速泵送可能导致静电放电。同时，当环境中可能存在易燃气体时，务必提供适当的通风。



– 请务必实施日常点检。



– 请遵循产品规格使用。



– 在设备供气配管上安设阀门（紧急停止）和调节器等，请在将泵的供气压力调整至 0.7MPa 以下后使用。



– 操作中感知到危险、异常时，请停止操作，按照故障检修手册处理。



– 若材料消耗完毕，泵会进入空转状态，导致剧烈振动，请立即停机。否则可能显著降低泵的寿命，并给周边设备带来不良影响。

泵送易爆材料时，应特别小心。空气与汽化材料的混合物容易引发爆炸。如果存在无润滑运转的可能性，则应安装无润滑运转保护装置，如液位控制器。



– 点检中要进行分解作业时，请务必切断气源，使泵停止，并释放配管内及泵内残压（空气和材料）。若在供气状态下进行分解，存在润滑脂可能喷出等危险。



– 请勿将使用的材料直接排出到地面等，有害物质等的处置必须遵循材料厂家出示的处置注意事项（MSDS 等）和所适用的法规。另外，在废弃本设备时，也需要清除本设备内残余的材料，然后按照法规要求进行处置。（请咨询官方认可的工业废弃物处置企业。）



– （仅限 SH 型）如果使用壁装支架进行安装，则墙壁应足够坚固，从而能经受泵的振动。

 注意

- 当泵运行时，不要让手或手指接近泵，以防被运动的零部件所伤。



- 请使用符合规格的材料。因部品腐蚀及与之相伴的材料泄漏，可能导致环境污染。另外，关于所用材料的处置，请遵循厂家的使用注意事项（MSDS）。



- 如果使用轻型罐，应采取防翻倒措施。由罐内材料水平面的变化引起的重心转换，将增加罐翻倒的风险。



- 请采取防尘和防水等措施。尘埃和雨水等可能导致材料污染。



- 在抬起泵时，请小心泵的边缘。可能容易使手受伤。



- 在安装泵时，请特别小心自身的姿势。抬起泵时容易引起背部受伤。



- 移送高温材料时，泵表面和软管等温度可能会变得很高，存在烫伤的危险，请注意不得触碰此类零件。



- 运行结束以及夜间、节假日等长时间不使用时，请务必停止气源。另外，请打开排出口阀，释放泵和管内压力。软管损伤、阀门泄漏可能污染设施。此类次生灾害由使用方承担责任。



- （仅限 DR 型）将筒置于一平坦的水平面上以将泵水平放置于地面。如果在斜坡上运行泵，由材料水平面的变化引起的重心转换可能引起翻倒或倾斜。



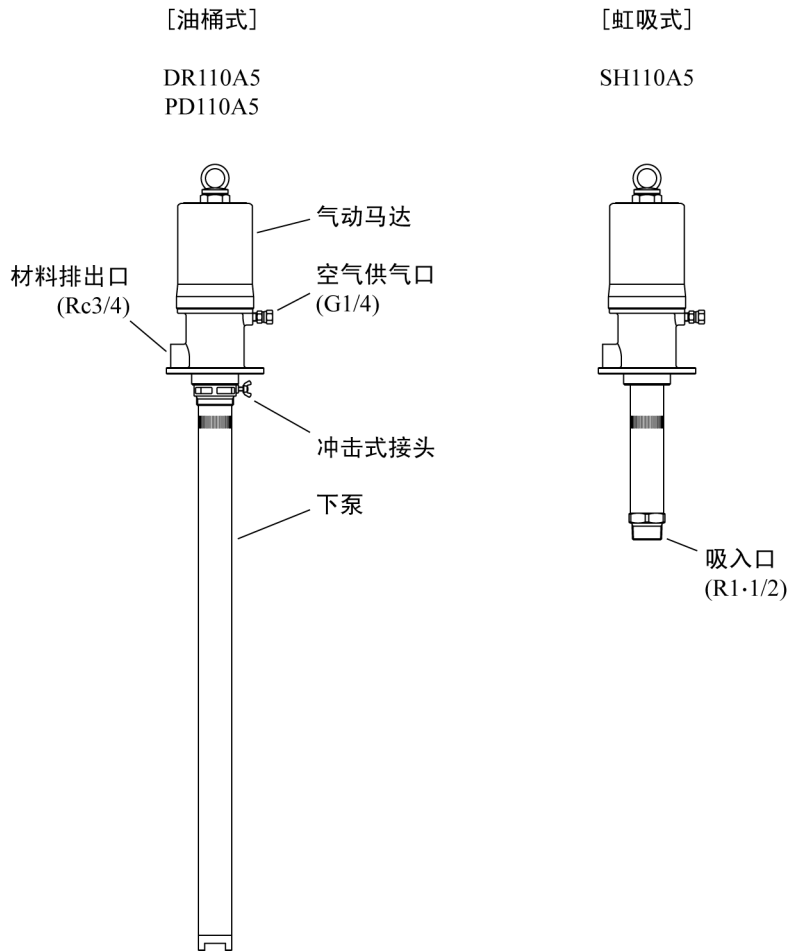
- （仅限 DR 型）在将泵插入筒中或从筒中取出时，泵内或泵表面残留的材料可能会溅出。操作时应小心，以免弄脏衣物。

# 目录

- 前言	
- 使用目的	
- 警告和注意事项	
- 使用注意事项	
- 目录	
1. 各部位的名称	
1.1 各部位的名称 .....	1
1.2 捆包内容 .....	1
2. 工作原理 .....	2
3. 安装	
3.1 安装油桶泵 .....	2
3.2 安装虹吸泵 .....	3
3.3 安装吸力变化的材料软管 .....	3
3.4 安装压力输送材料软管 .....	4
3.5 空气连接 .....	4
4. 使用方法 .....	5
5. 维修保养·点检	
5.1 故障排除 .....	6
5.2 维修保养·点检 .....	7
6. 规格 .....	8
7. 单独销售 .....	9
8. 保修规定 .....	10

# 1. 各部位的名称

## 1.1 各部位的名称



## 1.2 捆包内容

此泵包装在瓦楞纸箱内。打开瓦楞纸箱并检查产品是否损坏。

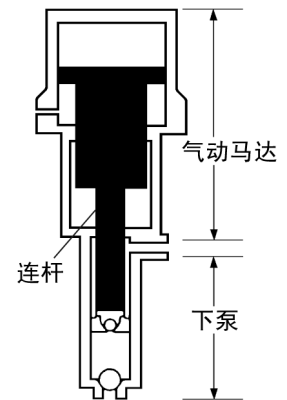
## 2. 工作原理

雅玛达空气驱动泵为由压缩空气驱动的往复运动型泵。如右图所示，由驱动泵的气动马达和将材料汲上来的下泵组成。

将来自压缩机的压缩空气送入气动马达后，通过内置的空气切换机构的功能，空气活塞开始上下运动。

通过连接气动马达的空气活塞和下泵活塞的连杆，此运动被传至下泵的活塞，使其上下往复运动。

当下泵活塞进行上下往复运动时，材料被汲进下泵内，并被从排出口压送出来。



## 3. 安装

### 3.1 安装油桶泵

- 1) 取下油桶注入口（2B）处的塞子，拧紧附在泵上的冲击式接头。
- 2) 将泵插入冲击式接头。当泵的下端（底阀）接触到油桶的底部时，将泵升起 2 或 3 cm 以在泵的底阀和油桶底部之间留出间隙，并拧紧冲击式接头的蝶形螺钉以将泵固定。（Fig. 1）

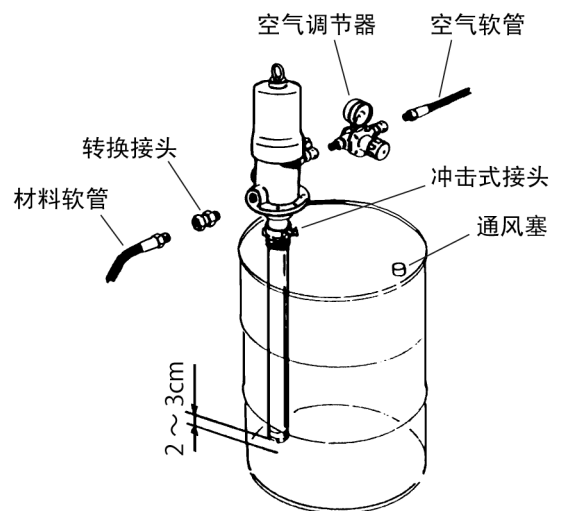


Fig. 1

## 警告



- 当使用诸如油桶的带盖容器时，务必松开通风塞以避免在容器内形成真空。

### 3.2 安装虹吸泵

将泵安装在面板装置（可单独购买）或安装支架上时，请遵循以下程序。（当单独购买面板装置时）

- 1) 松开安装在支架上的泵固定带并取下固定带。
- 2) 将泵的法兰面放在支架上，拧紧带泵固定带的支承螺栓并将其固定。
- 3) 取下油桶注入口（2B）处的塞子，拧紧附在吸入软管组件（可单独购买）上的冲击式接头。将泵连接到吸入软管组件，将吸入管插入油桶。在管的下端和油桶的底部之间留一个间隙，拧紧冲击式接头的蝶形螺钉以固定吸入软管组件。（Fig. 2）

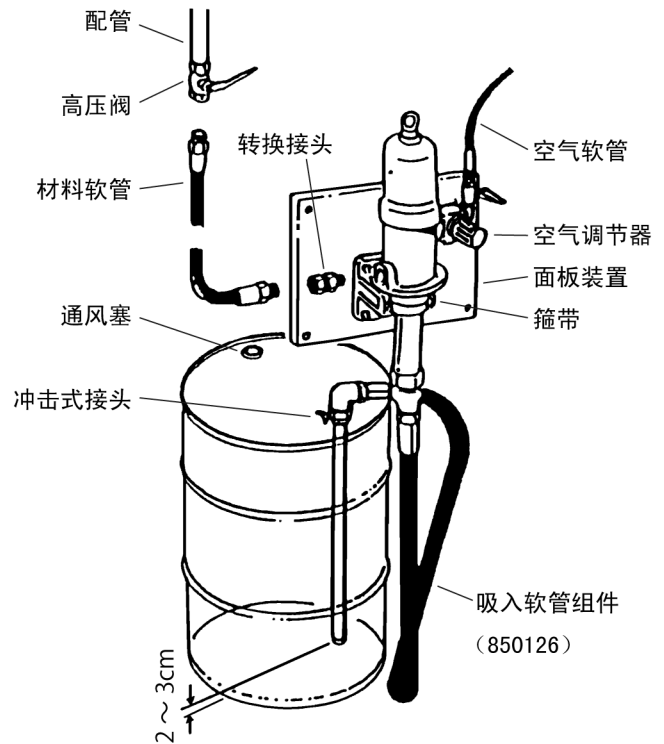


Fig. 2

#### <NOTE>

将面板装置和安装支架安装在墙上时，请选择可以牢固固定并能经受振动的地方。

（Fig. 2 和 Fig. 3）

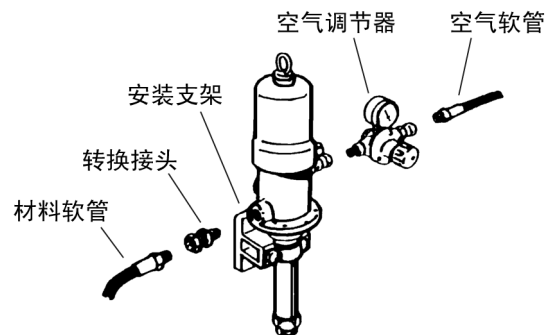


Fig. 3

### 3.3 安装吸力变化的材料软管

- 1) 在泵的材料排出口（Rc3/4）处安装材料软管（可单独购买）。用扳手紧固接头以防材料软管发生松动。在此情况下，用密封胶带缠绕软管的外螺纹然后将其拧紧。密封胶带在市场上有售。
- 2) 在软管的端部安装与应用场合相适应的喷枪。



### 3.4 安装压力输送材料软管

对于通过配管长距离压送油的情况，请遵循以下程序。

#### 警告



- 切勿将泵直接连接到配管。否则，当泵运行时，将损坏配管。泵运转时产生的噪音很大，不可更换泵的油桶，且不可对泵进行维修。务必在泵和配管之间连接一根柔性软管。

- 1) 在泵的材料排出口 (Rc3/4) 处安装软管接头和材料软管 (可单独购买)。用扳手紧固软管接头以防材料软管发生松动。在此情况下,用密封胶带缠绕软管的外螺纹然后将其拧紧。密封胶带在市场上有售。
- 2) 在软管的端部和配管之间安装一个阀门。(Fig. 4)
- 3) 务必安装一个放泄阀,从而避免由配管内温度变化而引起的液压升高导致配管泄漏或软管连接部分损坏。安全阀的安装位置应靠近泵。

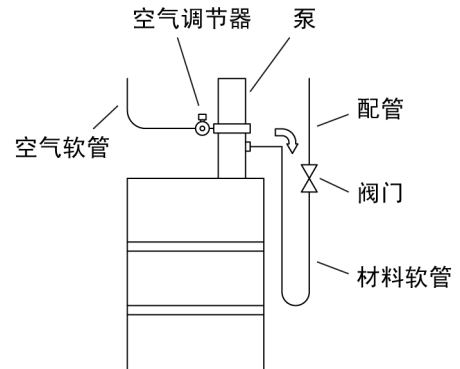


Fig. 4

### 3.5 空气连接

- 1) 在泵的供气口处安装空气调节器 (可单独购买)。专用的空气调节器作为标准产品供应。请使用空气调节器。
- 2) 在压缩机和空气调节器的进气侧连接一根空气软管。

#### 注意



- 为了泵的安全使用,请务必在供气口处安装空气调节器。(空气调节器由减压阀和压力计组成。)

#### <NOTE>

- 当向空气软管供气时,泵是运行的。  
在连接空气软管之前,务必逆时针旋转空气调节器的旋钮,以便将压力计的指针重新设置在“0”位置。
- 使用空气调节器可以调节向泵供气的压力,减少泵的浪费性运动,从而提高专业效率并延长泵的寿命。  
关于用空气调节器调节空气压力的方法,顺时针(压力计指针从“0”逐渐上升)旋动旋钮将使压力上升,逆时针(压力计指针回到“0”)旋动旋钮将使压力降低。  
在正常运行状态下,压力计的指针应指向 0.3-0.5 MPa。

## 4. 使用方法



- 泵的供气压力为 0.7 MPa 或更低。严禁将压力升高至 0.7 MPa 以上。



- 切勿将脸贴近运行中的泵的排出口。材料在高压下被排出，因此水分可能凝结成冰并可能导致脸部受伤。



- 在作业完成后或夜间，如果未切断泵的供气，会造成软管损坏或阀门或喷枪处的泄漏，从而导致二次事故。此类二次事故属于使用方的责任。



- 如果泵发生故障或进入运行停止状态，切勿随意拆解泵，而应参阅第 6 页上与“故障排除”相关的条目。对泵的状态做出适当判断，切勿拆解除装配所需部件以外的任何部件。

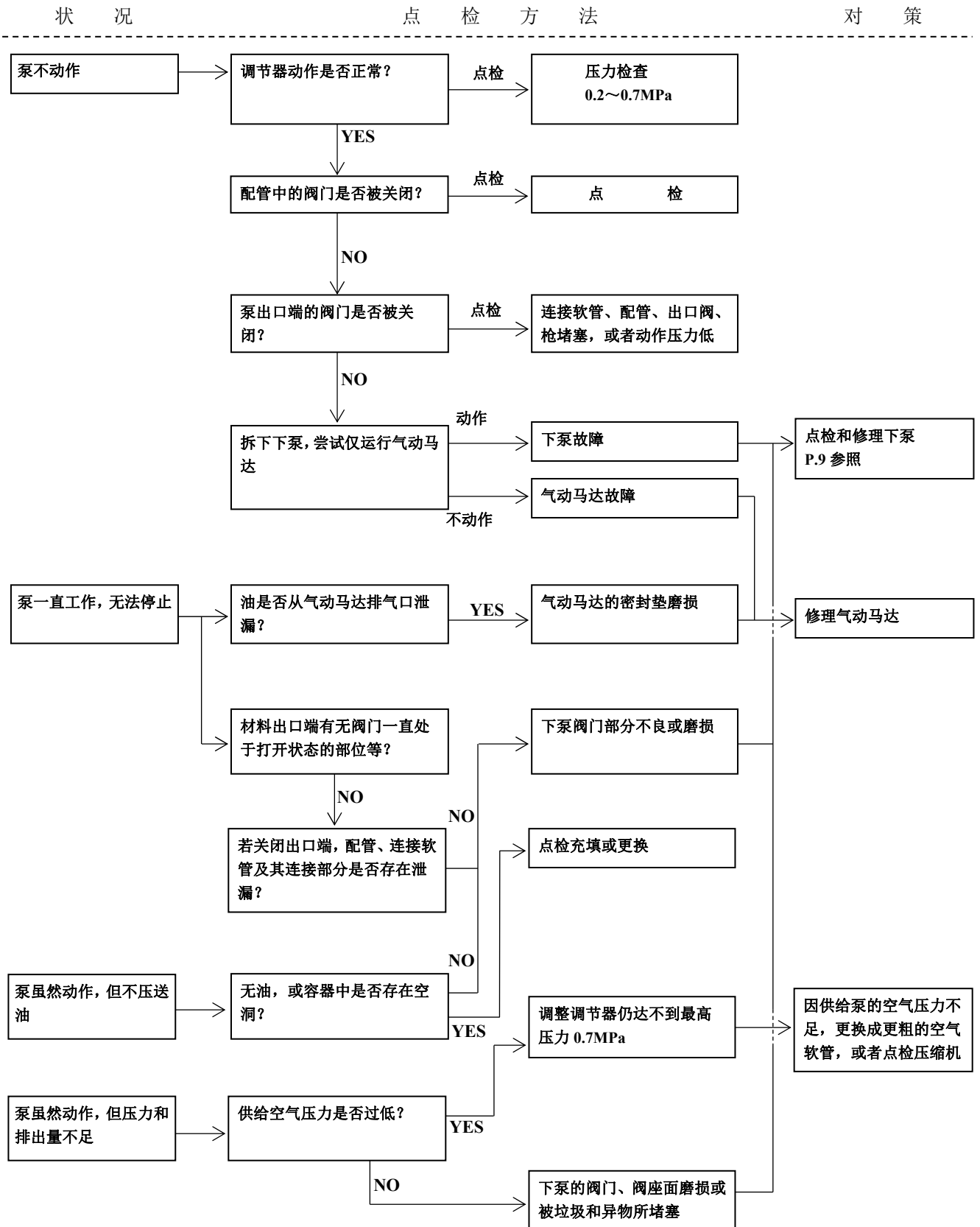
### <NOTE>

- 作业结束后或长时间不使用时，请切断气源以停止对泵供气，并打开泄放口阀以降低泵和软管的内部压力。
  - 如果油桶内的油已耗尽，泵在无油状态下的高速运行将影响泵的寿命。应立即停止泵的运行并用新的油桶进行更换。对于油桶的更换，请遵循第 2 页与“安装油桶泵”有关的条目。
  - 压送距离随油的粘度、温度和所需流速而变化。有关详情，请咨询雅玛达公司或经销商以获得更多信息。
- 1) 顺时针旋动空气调节器的旋钮以向泵供气。当供气压力达到 0.15-0.20 MPa 时，泵开始运行。压力计的指针指明了供气压力。
  - 2) 供气时，泵运行一段时间以将油填满软管、管和喷枪，然后泵自动停止。  
如果泵持续运行而不停止，则软管、管或喷枪的连接部分可能发生了泄漏。停止供气并进行检查。
  - 3) 油的排出由材料软管端部的喷枪操纵杆进行控制。拉操纵杆时，阀门打开，泵自动运行以排出油。  
当操纵杆复位时，阀门关闭以停止油的排出，同时泵亦停止。
  - 4) 根据应用场合调节供气压力。通常情况下，工作压力应为 0.3-0.5 MPa。特殊情况下，当将泵用于供油时，排出量随配管长度和油的粘度而变化。将供气压力调节至理想水平。
  - 5) 完成作业后，务必停止向泵供气。

## 5. 维修保养·点检

### 5.1 故障排除

使用过程中动作不稳定，或影响油排出时，请根据以下要领进行点检。



## 5.2 维修保养·点检

### 【注油】

为润滑泵，请每间隔 10 天加注 1 次润滑油。  
请按以下方法加注润滑油。

- 1) 取下调节器。
- 2) 向空气供给口注入数滴（约 0.5mL）润滑油。（Fig. 5）

### <NOTE>

- 请使用相当于涡轮机油 1 种 ISO VG32 的润滑油。

### 【点检】

软管为消耗品。请定期进行点检，发现有划伤和泄漏等时要尽早更换。  
泵的密封垫类及滑动部位零件会产生磨损，需要每年进行 1 次点检和更换。  
请参见独立的《维修手册》。



Fig. 5

## 6. 规格

### ■泵的规格

型式		DR-110A5	PD-110A5	SH-110A5
产品编号		851754	851755	851753
泵比例		5 x 1		
连接材料	吸入口	—		R 1-1/2
	排出口	Rc 3/4		
空气连接	供给口	G 1/4(F) (转换接头)		
空气使用范围		0.2 ~ 0.7 MPa		
噪音	噪音标准值 *2	81 dB		
	声功率级 *3	94 dB		
使用环境 温度范围	气温	0 ~ 60 °C		
	材料温度	0 ~ 80 °C		
行程		60 mm		
排出量/周期 *1		120 mL		
最大排出压力		3.5 MPa		
重量		12.0 kg	9.7 kg	8.3 kg

\*1 根据使用条件不同而有差异。

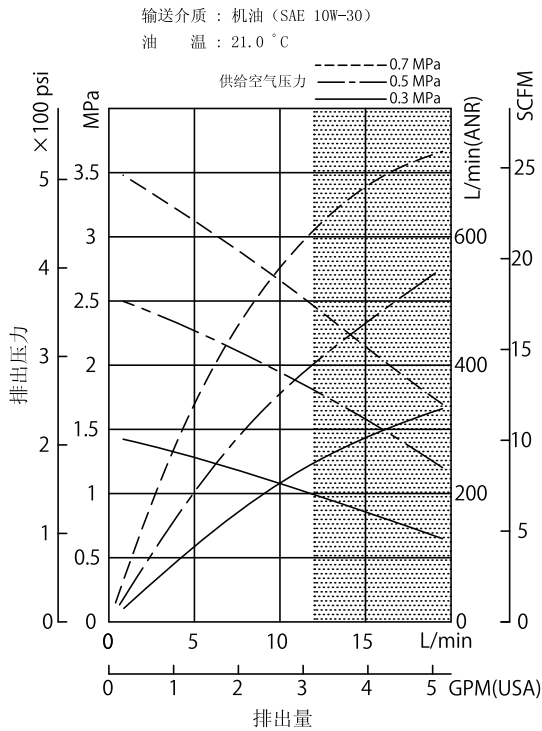
\*2 依据ISO1996标准测定。

\*3 依据ISO3744标准测定。

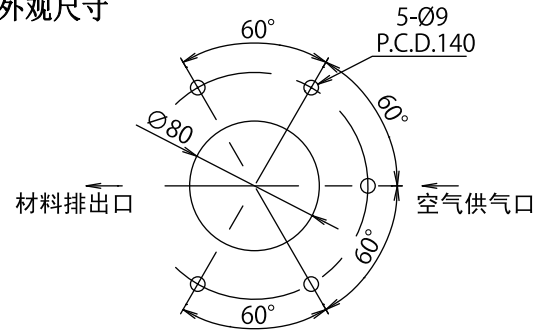
### ■性能曲线

#### <NOTE>

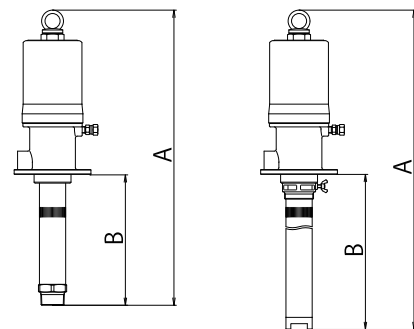
- 如果您所希望的排出量在右侧阴影部分之内，我们不建议让泵连续运行。



### ■外观尺寸



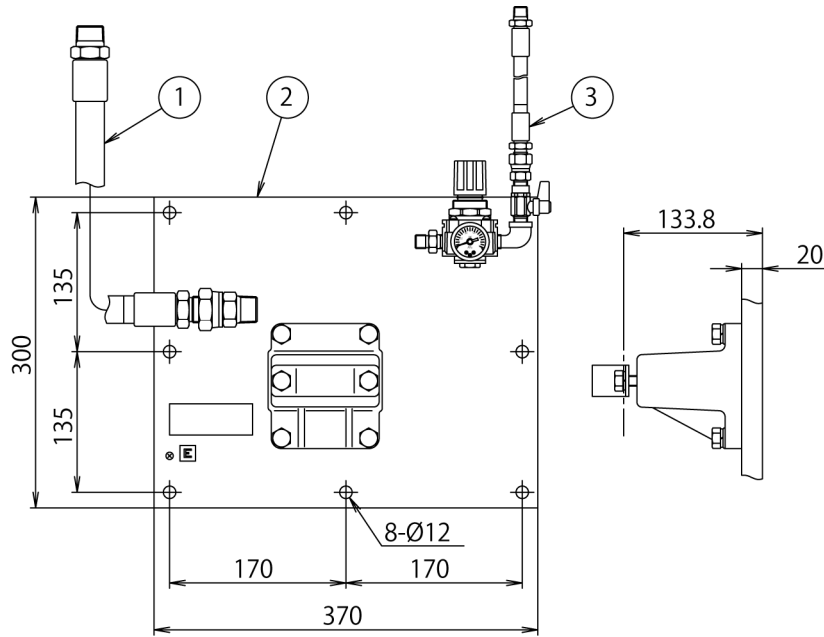
SH-110A5(851753)      DR-110A5(851754)  
PD-110A5(851755)



产品编号	A (mm)	B (mm)
851754	1275	935
851755	866	526
851753	610	270

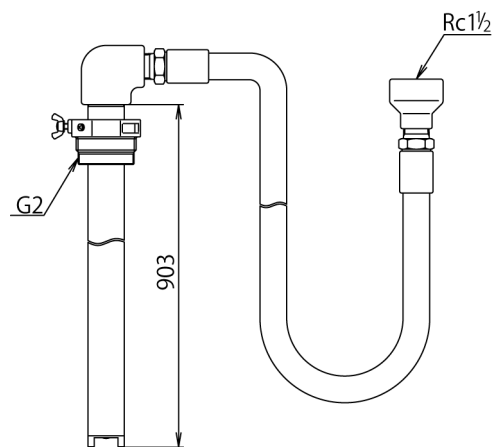
## 7. 单独销售 (851753 SH110A5)

### ■851837 面板装置



No.	零部件编号	零部件名称	数量
1	801102	材料软管组件	1
2	802557	面板装置	1
3	802558	调节器组件	1

### ■850126 吸入软管组件



## 8. 保修规定

送到您手中的产品均为经过严格检查的合格产品。虽按照使用说明书、本体注意标签等注意事项进行正常使用，但在保修期内因本公司的责任发生故障时，从发货日起 12 个月以内的保修期内，本公司将无偿对该产品进行返修、修理、或者更换新品。

但是，所发生的从属性损失的补偿以及发生下列故障时不在保修之列。

1. 保修期： 从产品发货之日起 12 个月以内。
2. 保修内容： 保修期内，产品正品零部件出现本公司认可的材料缺陷或制造不良时，由本公司全额负担其维修费用。
3. 非保修范围： 即使在保修期内，下列情况不在保修之列。
  - (1) 使用非正品零部件所发生的故障。
  - (2) 因使用、处理方面的过失所引起的故障和保管、保安方面的疏忽所引起的故障。
  - (3) 使用了使产品构成零部件腐蚀、膨胀或溶解的液剂所引起的故障。
  - (4) 本公司或本公司经销商店、特约维修店以外的人员进行分解修理的情况。
  - (5) 本公司以外人员对产品进行改造、变更所引起的故障。
  - (6) O-形环、密封垫圈等消耗品的磨损。
  - (7) 由于使用指定外电源（电压）所造成的故障及损伤。
  - (8) 购买后的运输、移动、落下等导致的故障和损伤。
  - (9) 火灾、地震以及其他天灾、地变等不可抗力所引起的故障和损伤。
  - (10) 使用混有杂质及过度溢流的压缩空气作为动力和使用指定压缩空气以外的气体、液体作为动力所引起的故障。
  - (11) 使用含有过度磨损性材料和不适合于本设备的油脂所引起的故障。另外，本保修内容不包括产品及附属品所使用的橡胶类零部件，所有自损耗零部件，消耗性零部件以及下述零部件。
  - 软管类部件
  - 各种密封件
  - 电线类
4. 维修零部件： 维修零部件的最低保有期限为停产后 5 年。

对于停产 5 年后的零部件，可能难于供给，请务必予以谅解。

请向下列营业所进行产品咨询

## **YAMADA CORPORATION**

上海

雅玛达（上海）泵业贸易有限公司

上海市浦东新区祖冲之路 1500 号 12 号

TEL 86-21-3895-3699 FAX 86-21-5080-9755

E-mail: admin@yamadacorp.com.cn Web: <http://www.yamadacorp.co.jp/cn/>

海外部

YAMADA CORPORATION

International Department

1-1-3, Minami-magome, Ohta-ku, Tokyo, 143-8504, JAPAN

TEL 81-(0)3-3777-0241 FAX 81-(0)3-3777-0584

E-mail: intl@yamadacorp.co.jp Web: [www.yamadacorp.co.jp](http://www.yamadacorp.co.jp)

201609 APP073U