

# 油 润 滑 式 气 动 马 达

## 操 作 及 维 修 手 册



此图标为型号 2AM



此图示为型号 4AM



此图示为型号 6AM



此图示为型号 16AM

谢谢选购此 GAST(嘉仕达)产品, 这是选用优质的材料和按最高的质量标准来生产的, 请遵从所有的维护建议、操作和安全指示, 您便可以无故障及很多年地使用此产品。

**重要事项：请阅读及保存此手册，以作将来参考**

### 一般信息

间隙：	型号	总侧端间隙 (in/mm)	上端间隙 (in/mm)
	1AM/1UP	0.00020/0.0508	0.0015/0.0381
	2AM	0.00025/0.0635	0.0015/0.0381
	2AM*	0.00025/0.0635	0.0025/0.0635
	4AM	0.00035/0.0889	0.0015/0.0381
	4AM*	0.00035/0.0889	0.0025/0.0635
	6AM	0.00035/0.0889	0.0015/0.0381
	8AM	0.00048/0.1219	0.0015/0.0381
	16AM	0.00060/0.1524	0.0015/0.0381

\* 型号的最后 3 位数大于 500 (例如, 2AM XXX-501)

- **叶片寿命：** 取决于转速、操作压力和气动马达的维护。
- **操作压力：** 0.7 MPa (7 kgf/cm<sup>2</sup>) 或以下。

### 产品使用条件：

- 操作环境温度最高为 250 °F (121 °C)。
- 保护产品, 避免灰尘和潮湿。
- 如要获得最有效率的输出和转速控制, 连接气动马达的空气管道的通径应与进气口一样或者大一号。
- 只可使用压缩空气来驱动气动马达。
- 防上排气口的压缩空气冲击四周的物件。
- 轴承是油脂封存式, 不须再加润滑油。
- 请使用 GAST#AD220 或 SAE#10 发动机机油来润滑气动马达。




ISO 9001 和 14001 认证

www.gasthk.com

## 您的安全和其它人的安全是非常重要的

我们已在此手册里和 您的产品上提供很多重要的安全信息，请阅读和遵守所有的安全信息。

 这是安全警惕符号，这个符号提醒 您有致命或令人受伤的危险，这个安全警惕符号和文字“危险”和“警告”会在安全信息前出现，这些字表示：

### 危险

如果 您不遵从指示，会导致死亡或严重受伤。

### 警告

如果 您不遵从指示，可能会导致死亡或严重受伤。

所有安全信息都会指出危险，告诉 您怎样减低受伤的可能性，并告诉 您如果不遵从安全指示的后果。

## 安 装

正确安装是 您的责任。请确保 您有合适的安装条件和足够的安装余隙。

### 警告

#### 受伤危险

如有需要，请安装适当的保护罩子。

没有遵从这些指示会导致烧伤或其它严重的受伤。

### 固定安装

此产品可固定在任何方向，请把气动马达固定在一块紧固在一个稳定及坚硬的工作面上的平板上。请安装一个调压阀或者简单的开关阀来控制气动马达。

当安装时请不要在传动轴的端面或表面加压，请不要使用锤子敲打传动轴或管道。

### 管道连接

请检查气动马达的气流方向，单转动方向的气动马达只能在一个转动方向来操作，请在气动马达的进气口前安装过滤器，并请在安装管道时确保气动马达按适当的转动方向来转动。可换向的气动马达在两个转动方向的性能都是一样，请在气动马达的两个气孔用管子接上一个四通阀来控制气动马达换向。

## 辅件

所有气动马达(除了 16AM 系列)都附带一个消音器,但消音器是没有安装在气动马达上,只是放在包装箱里,如需额外过滤器的建议,请咨询 “Gast 嘉仕达” 代表。请在气动马达的进气口前安装一个水份分离器和过滤器,如要获得最有效率的输出和转速控制,请使用与气动马达的进气口同样大小或更大的管道及管接头。

请在气动马达的进气口前 46 公分或更短的距离的管道中安装自动润滑油加油器,请调节润滑油加油器在空气流量每 85-127m<sup>3</sup>/h 便加一滴润滑油(约 0.05c.c.),如欲查询在不同转速和压力时的耗气量,请联系当地的 “Gast 嘉仕达” 代表或厂方。

## 操作



**警告**

### 受伤危险

从产品排出来的气流可能含有引致眼睛或皮肤受伤的固体或液体物料。

请不要使用易燃性气体来驱动此气动马达。

有些型号的噪音可能超来 85 分贝(dBA),请穿戴护耳设备。

没有遵从这些指示可以引致烧伤、眼睛受伤或其它严重受伤。

**在建议的转速、负载和环境温度下使用此产品是 您的责任,请不要在没有负载的情况下高速地操作此气动马达,这会在产生内部过热而导致气动马达损坏。**

起动扭矩是比运转扭矩小,起动扭矩会按停机时叶片的位置(离进气口的距离)而有所不同。

请使用一个调压阀 及/或 简单的开关阀来调节气动马达的转速和扭矩,这会提供所需的功率和节省压缩空气。

## 维护



**警告**

### 受伤危险

请切断压缩空气的供应和把所有管道裹的压缩空气排掉。

冲洗此产品时请使用护眼装备。

从产品排出来的气流可能含有引致眼睛或皮肤受伤的固体或液体物料。

请在一个空气流通的环境冲洗此产品。

请不要使用煤油或其它易燃性溶剂来冲洗此产品。

没有遵从这些指示可以引致烧伤、眼睛受伤或其它严重受伤。

**定期地检查和为此产品作必须的维修来维持正常的操作是 您的责任。**

## 润滑

请使用“Gast 嘉仕达”型号 AD220 或规格 SAE #10 的汽车发动机润滑油以作润滑之用，一定要润滑气动马达的内部来防止生锈，如果管道里有过量的水汽，当压缩空气通过气动马达时会膨胀而引致生锈或者会在消音器中结冰。请在管道中安装水份分离器和在压缩机与储气罐之间安装后冷却器来帮助防止水汽的问题。

## 人工润滑

每操作 8 小时便请停机和加润滑油，请在气动马达的进气口加 10-20 滴(每滴约为 0.05c.c.)润滑油。

## 自动润滑

在高转速或连续使用的工况下请调整润滑油加油器在每分钟送油一滴(约为 0.05c.c.)，请不要过量地加润滑油，否则排气会被污染。

请在第一个 500 小时使用后检查进气口和排气口的过滤器，请清洁过滤器和自行决定以后检查过滤器的频率，这一程序可帮助确保产品的性能和工作寿命。

## 冲洗

冲洗此产品来清除过量的灰尘、外来粒子、水汽或在操作环境中产生的油来帮助维持正常叶片的性能，如果气动马达很慢地或者工作的效率很低，请进行冲洗。

**请只使用 GAST 型号 AH255B 冲洗溶剂，不要使用煤油或任何其它爆炸性溶剂来冲洗此产品。**

1. 移去气源管道和消音器。
2. 直接把冲洗溶剂灌进气动马达，如果使用液体溶剂，直接把数汤匙份量的溶剂灌入进气孔，如果使用 GAST 型号 AH255B，把溶剂喷入进气孔约 5 至 10 秒。
3. 用手往两个方向转动传动轴几分钟。
4. **在这一步骤，您一定要配戴上眼睛保护。**  
用一块布盖着排气口，重新接上气源管道，慢慢地增加供气压力，直到排气里没有溶剂。
5. 听一听气动马达的声音的改变，如果气动马达的声音不是很平滑，请安装维修包 (请看“安装维修包”)。

请在操作此产品前检查所有外置的附件(例如泄压阀或压力表)是否已安装和没有损坏。

## 停机

遵从正确的停机程序来预防产品的损坏是 您的责任。

1. 关掉气源供应。
2. 移除管道。
3. 把气动马达从连接的机械中拆下来。
4. **请戴上眼睛保护，远离气流。**  
用清洁、干燥的压缩空气来去除凝块。

5. 加少量的油到缸体内腔来润滑气动马达，用手转动输出轴数圈。
6. 封堵每一个气孔。
7. 在输出轴涂上油或油脂。
8. 把气动马达贮存在干燥的环境。

## 安装维修包

“Gast 嘉仕达”不会保证在现场实时维修的气动马达的性能，请把气动马达送回我们认可的维修中心。

维修包内容或有不同，大部份包含叶片、末端螺帽垫片、壳体垫片、轴承及消音器毛毡。

### 小重装：

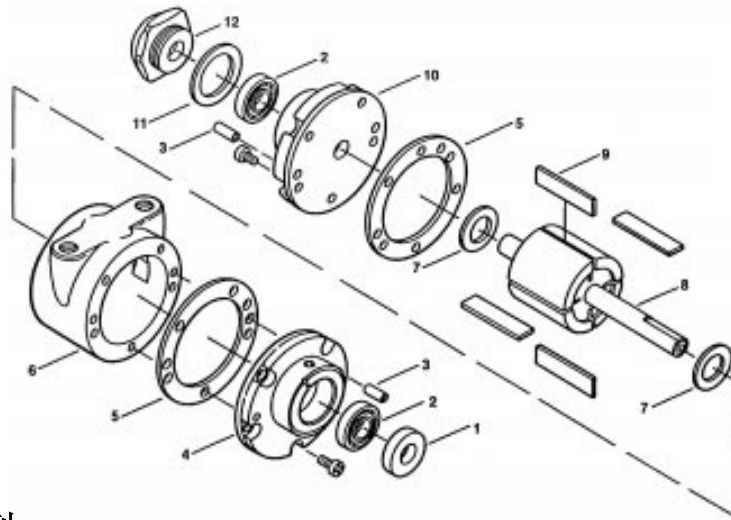
1. 移去末端螺帽
2. 移去末端端盖的螺栓。
3. 移去末端端盖 (请使用厂方供应的工具，不要使用螺丝刀来移除端盖)。
4. 从缸体移去合缝钉并插回端盖至略低于端盖的加工表面的位置。
5. 移去叶片。
6. 清洁各零部件，检查端盖和转子组件有否划痕，如果有划痕，请把气动马达送回嘉仕达认可的维修中心作维修。
7. 如果是油润滑式型号，请把叶片略加润滑油及重新安装至转子的槽沟内。
8. 把适当的端盖垫片放于端盖上，如果原来的垫片已损坏，请更换一块新的。
9. 把末端端盖装回缸体端面。
10. 使用厂方提供的轴承套入器把轴承套进转轴。
11. 轻敲合缝钉进缸体及安装端盖螺栓，以 8.5 - 11.3 Nm 扭矩拧紧端盖螺栓。
12. 为下列型号设定侧端间隙：
  - 型号 1AM-4AM 及 NL22-NL52 -**  
垫着轴承敲子来轻敲末端轴承的内圈来使转子在缸体置中。
  - 型号 6AM-8AM -**  
使用软锤子轻敲传动轴来把转子推离传动端端盖，转子一定不可跟两端的端盖磨擦。
13. 重新安装末端螺帽。
14. **如果是油润滑式气动马达**，请加数滴 GAST 型号 AD220 润滑油进排气孔和进气孔，用手转动传动轴数圈。

### 大重装：

1. 移去末端螺帽
2. 移去末端端盖的螺栓。
3. 移去末端端盖 (请使用厂方供应的工具，不要使用螺丝刀来移除端盖)。
4. 从缸体移去合缝钉并插回端盖至略低于端盖的加工表面的位置。
5. 使用压力机把转子脱离缸体。
6. 移去叶片和弹出装置(如果型号是可换向的会含有弹出装置，弹出装置包含叶片弹簧、栓子、盖子或凸轮环)。
7. 从传动端盖移去轴封及轴承和从末端端盖移去轴承(请使用厂方供应的工具)。
8. 不要移去传动端盖螺栓或传动端盖。

9. 清洁各零部件，检查端盖和转子组件有否划痕，如果有划痕，请把气动马达送回嘉仕达认可的维修中心作维修。
10. 只供可换向型号：
  - 型号 1AM 及 1UP -  
放一个新的凸轮环在转子和传动端盖之间。
  - 型号 2AM 及 4AM -  
放弹簧及盖子在转子。
  - 型号 6AM、8AM 及 16AM -  
安装弹簧栓子。
11. 把转子组件的传动轴穿过传动端盖，使用厂方供应的轴承套入器把轴承套进传动轴。
12. 垫着轴承敲子来轻敲传动轴承的内圈来适当地把转子固定在传动端盖。
13. 为下列型号安装新的叶片：
  - 所有单转动方向的型号 -  
有切面的一端朝转子的中心。
  - 可换向型号 2AM 及 4AM -  
有 V 型切口的一端朝转子的中心。
  - 型号 6AM、8AM 及 16AM -  
安装叶片弹簧进叶片的 V 型刻痕，然后以弹簧朝弹簧栓子的方向把叶片放进转子的槽沟内。
14. 把适当的端盖垫片放至缸体的末端端面上，如果原来的垫片已损坏，请更换一块新的。如果您的气动马达使用 O 型环，请把新的 O 型环放到缸体的沟内，有些型号既不用端盖垫片也不用 O 型环。
15. 把末端端盖放回缸体端面。
16. 安装末端轴承及使用厂方提供的轴承套入器把轴承套进转轴。
17. 安装合缝钉。
18. 以 8.5 - 11.3 Nm 扭矩拧紧所有的端盖螺栓。
19. 为下列型号设定侧端间隙：
  - 型号 1AM-4AM 及 NL22-NL52 -  
垫着轴承敲子来轻敲末端轴承的内圈来使转子在缸体置中。
  - 型号 6AM-8AM -  
使用软锤子轻敲传动轴来把转子推离传动端盖，转子一定不可跟两端的端盖磨擦。
20. 加一点油脂到密封片及使用轴承套入器把密封片压入传动轴承至齐平。
21. 重新安装末端螺帽。
22. 如果是油润滑式气动马达，请加数滴 GAST 型号 AD220 润滑油进排气孔和进气孔，用手转动传动轴数圈。

# 爆炸分解图、部件及订购资料



显示的爆炸分解图只供参考，产品可能因应个别型号而改变。

## 1AM 系列

参考编号	名称	数量	1AM-NCC-12	1AM-NCW-14	1AM-NRV-39A	1AM-NRV-56	1AM-NRV-60	1AM-NRV-63A
1△	密封片	1	AC190A	AC190A	AC190A	AC190A	AC190A	AC190A
2△	轴承	2	AG549	AG549	AG549	AG549	AG549	AG549
3	合缝钉	4	D324A	D324A	D324A	D324A	D324A	D324A
4	传动端端盖	1	AC537	AC539	AC520	AC520D	AC520D	AC520
5△△	垫片	2	AC527B	AC527B	AC527B	AC527B	AC527B	AC527B
6	缸体	1	AC521	AC521	AC191	AC191	AC191	AC191
7	凸轮环	2	-	-	AC195	AC195	AC195	AC195
8	转子组件	1	AC524	AC536	AC193	AC187	AC607	AC193B
9△	叶片	4 8	AC205A	AC205A	AC259A	AC259A	AC259A	AC259A
10	末端端盖	1	AC538	AC540	AC192	AC192	AC192	AC192
11△	末端螺帽垫片	1	AC229	AC229	AC229	AC229	AC229	AC229
12	末端螺帽	1	AC228A	AC228A	AC228A	AC228A	AC228A	AC228A
***△	消音器	1	AF350	AF350	AF350	AF350	AF350	AF350
***	消音海绵	1	AG896	AG896	AG896	AG896	AG896	AG896
***	维修包	1	K200	K200	K201	K201	K278	K278

## 1UP 系列

参考编号	名称	数量	1UP-NCC-1A	1UP-NCW-2A	1UP-NRV-3A	1UP-NRV-4	1UP-NRV-10	1UP-NRV-11
1△	密封片	1	AC190A	AC190A	AC190A	AC190A	AC190A	AC190A
2△	轴承	2	AG549	AG549	AG549	AG549	AG549	AG549
3	合缝钉	4	D324A	D324A	D324A	D324A	D324A	D324A
4	传动端端盖	1	AC616	AC520B	AC520	AC520D	AC520	AC520D
5△△	垫片	2	AC527B	AC527B	AC527B	AC527B	AC527B	AC527B
6	缸体	1	AE899	AE899	AE898	AE898	AE898	AE898
7	凸轮环	2	-	-	AC195	AC195	AC195	AC195
8	转子组件	1	AE896	AE895	AE897	AF746	AE319	AE333
9△	叶片	4 8	AE893	AE893	AE894	AE894	AE894	AE894
10	末端端盖	1	AC617	AC192A	AC192	AC192	AC192	AC192
11△	末端螺帽垫片	1	AC229	AC229	AC229	AC229	AC229	AC229
12	末端螺帽	1	AC228A	AC228A	AC228A	AC228A	AC228A	AC228A
***△	消音器	1	AF350	AF350	AF350	AF350	AF350	AF350
***	消音海绵	1	AG896	AG896	AG896	AG896	AG896	AG896
***	维修包	1	K285	K285	K286	K286	K298	K298

\*\*\* 部件没有显示。

△ 表示零部件包含在维修包内。

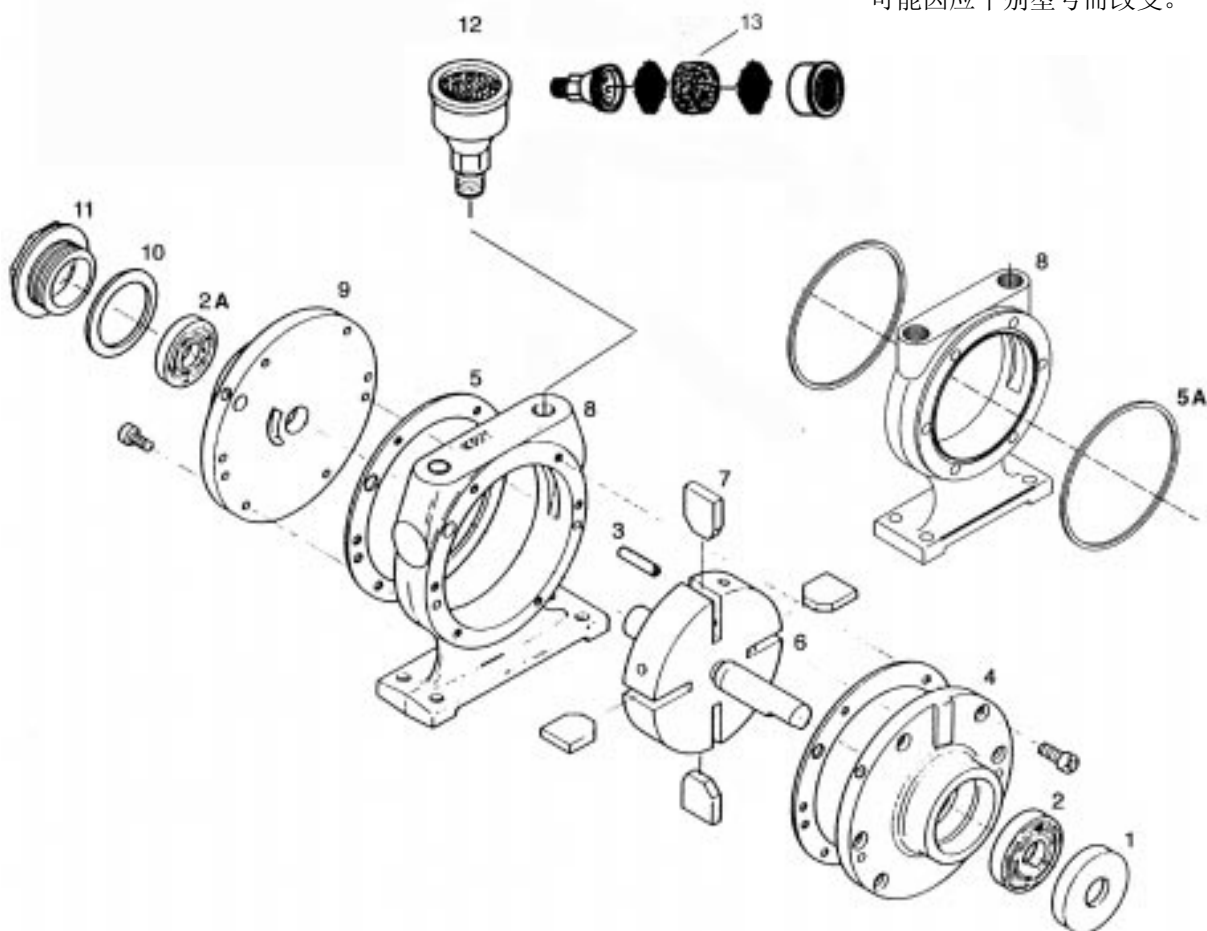
△△ 零部件用于 1998 年前生产的型号。

清单上的零部件是给标准型号，如需特殊非标 OEM 型号，请向厂方咨询。

联系或订购零部件时，请提供完整的型号及流水号。

# 爆炸分解图、部件及订购资料

显示的爆炸分解图只供参考，产品可能因应个别型号而改变。



## 2M 系列

参考编号	名称	数量	2AM-FCC-1	2AM-NCW-7A	2AM-FCW-13	2AM-NCC-16	2AM-NCC-43A	2AM-ACC-88 公制
1△	轴封	1	AA466B	AA466B	AA466B	AA466B	B2328	B2328
2△	传动端轴承	1	AA299J	AA299J	AA299J	AA299J	AB519	AB519
2A△	末端轴承	1	AA299J	AA299J	AA299J	AA299J	AA299J	AA299J
3	合缝钉	4	AB162	AB162	AB162	AB162	AB162C	AB162C
4	传动端端盖	1	AC720	AC726	AC722	AC724	AG708	AK425A
5△**	垫片	2	B330	B330	B330	B330	B330	B330
6	转子组件	1	AA470A	AA489A	AA489A	AA470A	AM449A	AM449B
7△	叶片	4	AA13B	AA13B	AA13B	AA13B	AA13B	AA13B
8	缸体	1	AA477	AA467	AA477	AA467	AA467	AA467F
9	末端端盖	1	AC721	AC723	AC723	AC721	AC721	AB622N
10△	末端螺帽垫片	1	AA46	AA46	AA46	AA46	AA46	AA46
11	末端螺帽	1	AM307D	AM307D	AM307D	AM307D	AM307D	AM307D
12	消音器组件	1	AC980	AC980	AC980	AC980	AC980	AC980
13	消音器毛毡	1	AC983	AC983	AC983	AC983	AC983	AC983
***	维修包	1	K202	K202	K202	K202	K203A	K203A

\*\*\* 部件没有显示。

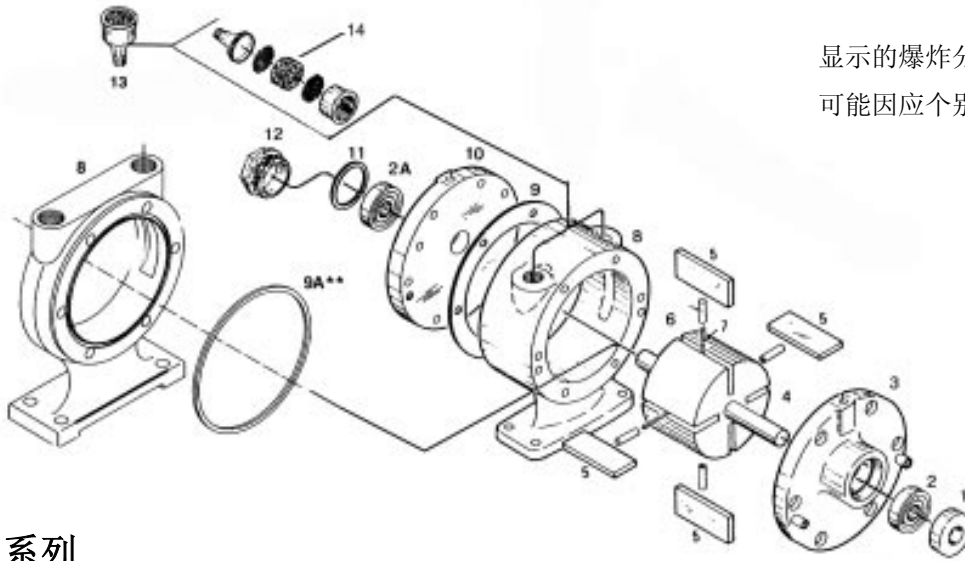
\*\* #AL484 (5A) 有些型号以 O 型环替代垫片。

△ 表示零部件包含在维修包内。

清单上的零部件是给标准型号，如需特殊非标 OEM 型号，请向厂方咨询。  
联系或订购零部件时，请提供完整的型号及流水号。



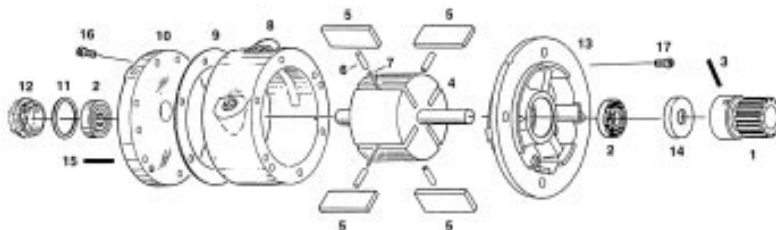
# 爆炸分解图、部件及订购资料



显示的爆炸分解图只供参考，产品可能因应个别型号而改变。

## 4M 系列

参考编号	名称	数量	4AM-FRV-13C	4AM-NRV-22B	4AM-FRV-24	4AM-NRV-50C	4AM-NRV-54A	4AM-NRV-70C	4AM-ARV-119 公制	4AM-ARV-120 公制
1△	轴封	1	AA466B	AA466B	NAS2	B2328	AA466B	B2328	B2328	B2328
2△	传动端轴承	1	AA299J	AA299J	AA299J	AB519	AA299J	AB519	AB519	AB519
2A△	末端轴承	1	AA299J	AA299J	AA299J	AA299J	AA299J	AA299J	AA299J	AA299J
3	传动端端盖	1	AC727	AC665	AC727	AG707	AC665	AG707	AK425A	AK525A
4	转子组件	1	AB617	AB617	AM426	AM455A	AM411	AM319A	AM455C	AM455B
5△	叶片	4 8	AB876	AB876	AB876	AB876	AB876	AB876	AB876	AB876
6△	弹簧栓子	4 8	AM467	AM467	AM467	AM467	AM467	AM467	AM467	AM467
7△	叶片弹簧	2 4	AM466	AM466	AM466	AM466	AM466	AM466	AM466	AM466
8	缸体		AM425	AM410	AM425	AM410	AM410	AM410	AM410M	AM410M
9△**	垫片	2	B330	B330	B330	B330	B330	B330	B330	B330
10	末端端盖	1	AC728	AC728	AC727	AC728	AC728	AC728	AB622M	AB622M
11△	末端螺帽垫片	1	AA46	AA46	-	AA46	AA46	AA46	AA46	AA46
12	末端螺帽	1	AM307D	AM307D	-	AM307D	AM307D	AM307D	AM307D	AM307D
13	消音器组件	1	AC980	AC980	AC980	AC980	AC980	AC980	AC980	AC980
14△	消音器毛毡	1	AC983	AC983	AC983	AC983	AC983	AC983	AC983	AC983
***	维修包	1	K205	K205	K205G	K206A	K279	K280A	K206C	K206B



## 4AM 系列

参考编号	名称	数量	4AM-RV-75
1	齿轮	1	AA294
2	轴承	2	AA299J
3	栓子	1	AA297
4	转子	1	AA293
5	叶片	4	AB876
6	弹簧栓子	4	AM467
7	弹簧	2	AM466
8	缸体	1	AM410
9	垫片	2	B330
10	末端端盖	1	AC728
11	末端螺帽垫片	1	AA46
12	末端螺帽	1	AM307D
13	传动端端盖	1	AA424
14	密封片	1	AA466B
15	合缝钉	4	AB162
16	1/4-28 x.50 螺钉	6	BB631
17	1/4-28 x.625 螺钉	6	BB634
***	维修包	1	K205

\*\*\* 部件没有显示。

\*\* #AL484 (5A) 有些型号以 O 型环替代垫片

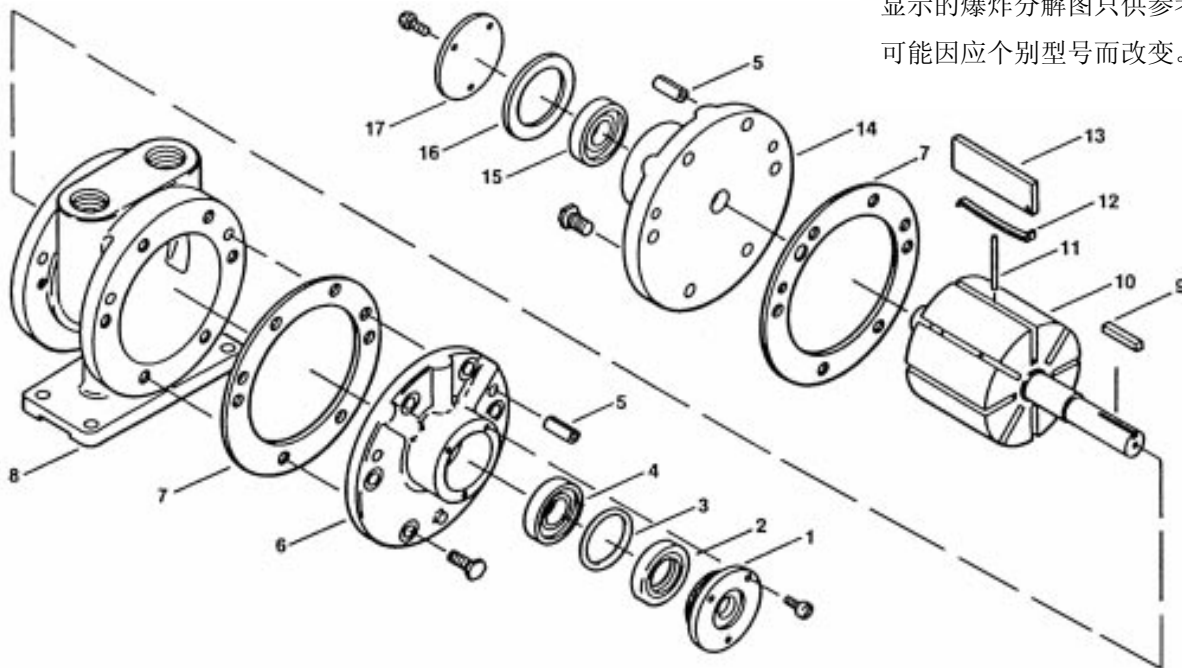
△ 表示零部件包含在维修包内。

清单上的零部件是给标准型号，如需特殊非标 OEM 型号，请向厂方咨询。

联系或订购零部件时，请提供完整的型号及流水号。

# 爆炸分解图、部件及订购资料

显示的爆炸分解图只供参考，产品可能因应个别型号而改变。



## 6M 系列

参考 编号	名称	数量	6AM-FRV-5A	6AM-NRV-7A	6AM-NRV-22A NEMA	6AM-FRV-23A	6AM-ARV-54	6AM-ARV-55	6AM-NRV-11A
1	传动端螺帽	1	AD642A	AD642A	AD642A	AD642A	AC988	AC988	AD642A
2△	轴封	1	AC849	AC849	AC849	AC849	AK423	AK423	AC849
3△	O 型环	1	AD649	AD649	AD649	AD649	AC989	AC989	AD649
4△	传动端轴承	1	AD638A	AD638A	AD638A	AD638A	AC894B	AC894B	AD638A
5	合缝钉	4	AB162	AB162	AB162C	AB162	AB162C	AB162C	AB162C
6	传动端端盖	1	AD651	AD666	AD667	AD651	AK424	AK424	AD667
7△	缸体垫片	2	AD641	AD641	AD641	AD641	AD641	AD641	AD641
8	缸体	1	AD650A	AD665	AD665	AD650A	AD665D	AD665D	AD665
9	键	1	AB136	AB136	AB136	AB136	AK422	AK422	AB136
10	转子组件	1	AD652	AD652	AC398	AC779	AD648E	AD648D	AD648
11△	弹簧栓子	2	AD655A	AD655A	AD655A	AD655A	AD655A	AD655A	AD655A
12△	叶片弹簧	4	AD692	AD692	AD692	AD692	AD692	AD692	AD692
13△	叶片	4	AD691	AD691	AD691	AD691	AD691	AD691	AD691
14	末端端盖	1	AD651	AD651	AD651	AD651	AD651	AD651	AD651
15△	末端轴承	1	AB519	AB519	AB519	AB519	AB519	AB519	AB519
16△	末端螺帽垫片	1	AD644	AD644	AD644	AD644	AD644	AD644	AD644
17	末端螺帽	1	AD643	AD643	AD643	AD643	AD643	AD643	AD643
***	消音器组件	1	AC990	AC990	AC990	AC990	AC990	AC990	AC990
***	消音器毛毡	1	AC993	AC993	AC993	AC993	AC993	AC993	AC993
***	维修包	1	K208	K208	K281	K281	K281A	K281B	K208

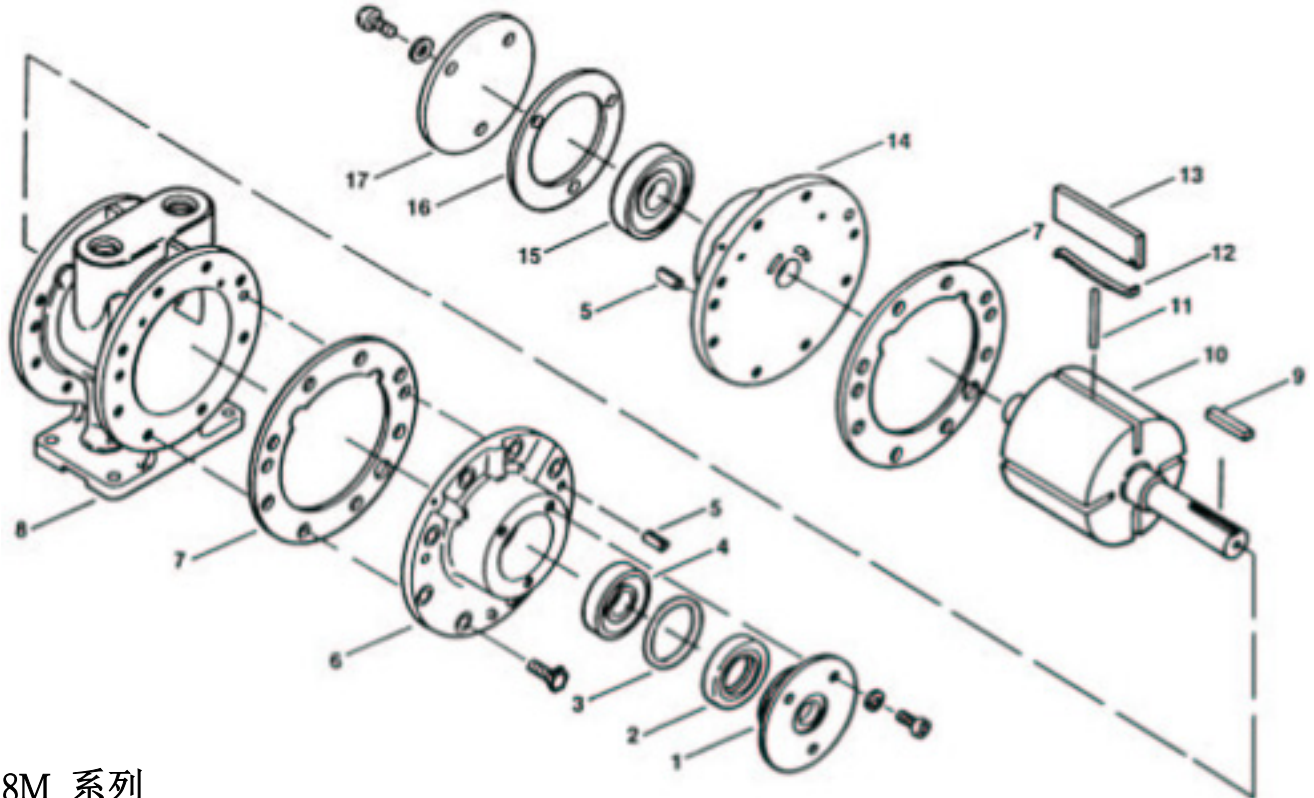
\*\*\* 部件没有显示。

△ 表示零部件包含在维修包内。

清单上的零部件是给标准型号，如需特殊非标 OEM 型号，请向厂方咨询。

联系或订购零部件时，请提供完整的型号及流水号。

# 爆炸分解图、部件及订购资料



## 8M 系列

参考 编号	名称	数量	8AM-FRV-2B	8AM-NRV-5B	8AM-NRV-28A	8AM-FRV-30A	8AM-NRV-32A	8AM-NRV-42A	8AM-ARV-70 公制	8AM-ARV-71 公制
1	传动端螺帽	1	AC835A	AC835A	AC988	AC835A	AC988	AC835A	AC988	AC988
2△	轴封	1	AC839	AC839	AB936	AC839	AB936	AC839	AK420	AK420
3△	O 型环	1	AC808	AC808	AC989	AC808	AC989	AC808	AC989	AC989
4△	传动端轴承	1	AA735B	AA735B	AB927	AA735B	AB927	AA735B	AB927	AB927
5	合缝钉	4	AB162	AB162	AB162	AB162	AB162	AB162	AB162	AB162
6	传动端端盖	1	AC964	AC963	AC965	AC964	AC965	AC963	AK421	AK421
7△	缸体垫片	2	AC888	AC888	AC888	AC888	AC888	AC888	AC888	AC888
8	缸体	1	AC877A	AC878C	AC878C	AC877A	AC878C	AC878C	AC878G	AC878G
9	键	1	AB136D	AB136D	AB136D	AB136D	AB136D	AB136D	AK668	AK668
10	转子组件	1	AC977	AC977	AC986	AC977A	AC986A	AC977A	AC986D	AC986C
11△	弹簧栓子	2	AC879	AC879	AC879				AC879	
		4				AC879	AC879	AC879		AC879
12△	叶片弹簧	4	AC817	AC817	AC817				AC817	
		8				AC817	AC817	AC817		AC817
13△	叶片	4	AC816	AC816	AC816				AC816	
		8				AC816	AC816	AC816		AC816
14	末端端盖	1	AC964	AC964	AC964	AC964	AC964	AC964	AC964	AC964
15△	末端轴承	1	AC894B	AC894B	AC894B	AC894B	AC894B	AC894B	AC894B	AC894B
16△	末端螺帽垫片	1	AC837	AC837	AC837	AC837	AC837	AC837	AC837	AC837
17	末端螺帽	1	AC836	AC836	AC836	AC836	AC836	AC836	AC836	AC836
***	消音器组件	1	AC990	AC990	AC990	AC990	AC990	AC990	AC990	AC990
***	消音器毛毡	1	AC993	AC993	AC993	AC993	AC993	AC993	AC993	AC993
***	维修包	1	K210	K210	K211	K283	K282	K283	K282A	K282B

\*\*\* 部件没有显示。

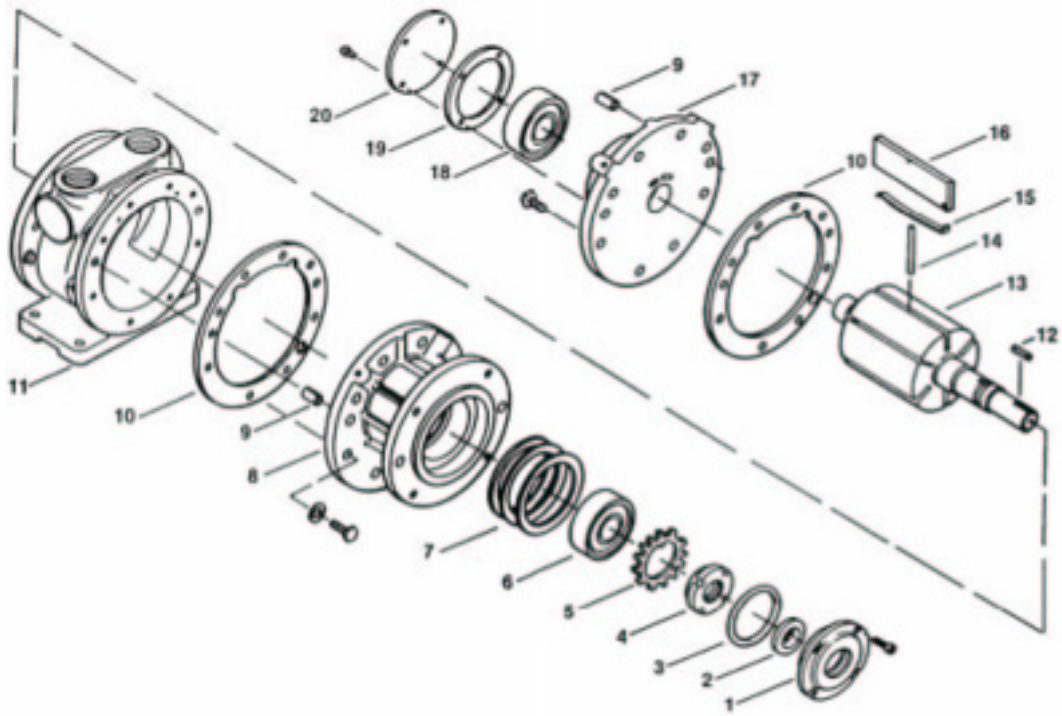
△ 表示零部件包含在维修包内。

清单上的零部件是给标准型号，如需特殊非标 OEM 型号，  
请向厂方咨询。

联系或订购零部件时，需提供完整的型号及流水号。

显示的爆炸分解图只供参考，产品可能因应个别型号而改变。

# 爆炸分解图、部件及订购资料



## 16M 系列

参考 编号	名称	数量	16AM-FCC-2	16AM-FRV-2	16AM-FRV-13	16AM-FCW-28
1	传动端螺帽	1	AD816	AD816	AD816	AD816
2△	轴封	1	AC627	AC627	AC627	AC627
3△	O 型环	1	AD823	AD823	AD823	AD823
4	锁紧螺帽	1	AD784	AD784	AD784	AD784
5△	锁紧垫环	1	AD712	AD712	AD712	AD712
6△	传动端轴承	1	AB777A	AB777A	AB777A	AB777A
7	垫环		AD786	AD786	AD786	AD786
8	传动端端盖	1	AD771A	AD820A	AC323	-
9	合缝钉	4	AB162A	AB162A	AB162A	AB162A
10△	垫环垫片	2	AD788	AD788	AD788	-
11	缸体	1	AD770	AD819	AD819	AD770B
12	传动键	1	AC628	AC628	AB136D	AC628
13	转子组件	1	AD775	AD794	AE807	-
14△	弹簧栓子	3	-	AD822	AD822	-
15△	叶片弹簧	6	-	AD796A	AD796A	-
16△	叶片	6	AD781	AD795	AD795	AD781
17	末端端盖	1	AD773A	AD821A	AD821A	-
18	末端轴承	1	AD802	AD802	AD802	AD802
19	末端螺帽垫片	1	AG406	AG406	AG406	AG406
20	末端螺帽	1	AG405	AG405	AG405	AG405
***	维修包	1	K212	K213	K213	K212

\*\*\* 部件没有显示。

△ 表示零部件包含在维修包内。

清单上的零部件是给标准型号，如需特殊非标 OEM 型号，

请向厂方咨询。

联系或订购零部件时，请提供完整的型号及流水号。

显示的爆炸分解图只供参考，产品可能因应个别型号而改变。

# 标准及蜗轮蜗杆式减速机 – 操作及维护说明

## 一般信息

产品铭牌详细说明所有订购零部件或索取资料时所需的信息，铭牌也说明所需的润滑油的类型。

## 产品使用需知

- 当使用蜗轮蜗杆式减速机，固定气动马达时一定要让进气和排气的管道与减速机输出轴的中心线成 90 度直角。
- 气动减速马达是不能自锁的，如果因为安全的原因 (例如压缩空气中断、等等)而需要一个制动装置，请与 您的嘉仕达代表联系。
- 蜗轮蜗杆式减速机在出厂时已在上端的加油孔安装了一个塞子，正常使用时一定要把此塞子拔掉和安装一个通气塞子。
- 在没有通气的情況下使用气动减速马达会产生内部压力而损坏减速机的内部零部件。
- 如果气动减速马达贮存了或没有使用了一段时间，请检查润滑油的余量。
- 减速机需要适当的润滑，润滑油不足会导致性能下降、减速机的损坏或故障。

## 减速机规格

型号	GR11	GR20	GR25
转速范围 (减速机输出轴)	33.3 至 400RPM	30 至 300RPM	20 至 200RPM
减速比	15:1	10:1	15:1
在没有径向力时最大可允许的轴向力 (减速机输出轴)	45.4 kg	300RPM 时 90.8kg 至 30RPM 时 363.2kg	200RPM 时 113.5kg 至 20RPM 时 363.2kg
在没有轴向力时最大可允许的径向力 (减速机输出轴)	333RPM 时 45.4kg 至 33.3RPM 时 90.8kg	300RPM 时 90.8kg 至 30RPM 时 272.4kg	200RPM 时 90.8kg 至 20RPM 时 272.4kg
润滑油	使用在温度 38℃ 时黏度 300ssu 的涡轮机等级的润滑油 - Gast AG292A、Gulf Harmony 53、Shell Tellus 33、Socony DTE 重介质、或 Humble Nuto 53。  如果卧式使用，请把两个塞子拔去，在上端的孔加润滑油直至润滑油从另一个孔溢出。  如果立式使用，请在最上端的孔加润滑油至溢流点。		

## 蜗轮蜗杆式减速机 A-F 系列 – 减速机规格

所有输出轴在标准位置

型号	气动马达	减速比
AG803	4AM	20:1
AG805	4AM	40:1
AG807	4AM	60:1
AG809	6AM	10:1
AG811	6AM	20:1
AG816	8AM	20:1

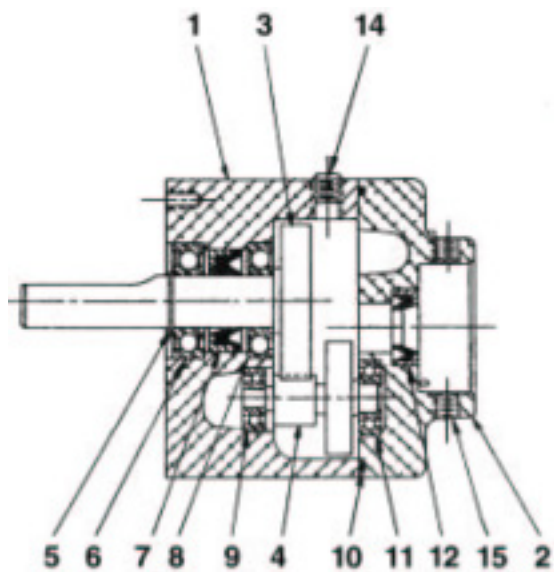
### 服务、零部件或维修

如需蜗轮蜗杆式减速机的服务、零部件或维修，请跟铭牌上的生产商联系。

### 改变输出轴方向

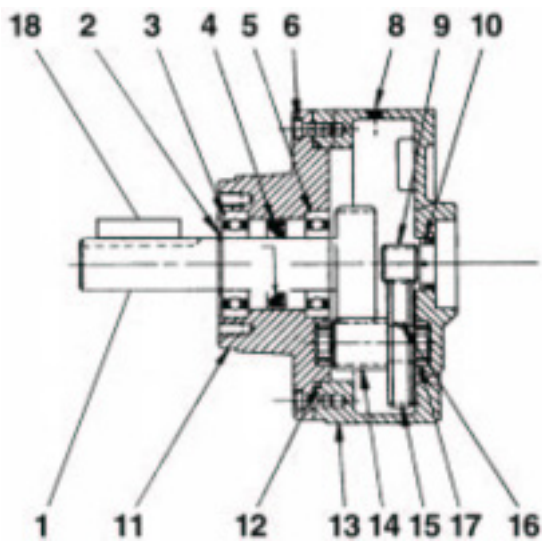
1. 拔出排水塞子，把润滑油排掉。
2. 移去端盖螺钉和密封盖螺钉。承托着输出轴，移去端盖和垫片，让垫片附在端盖。
3. 从延伸的一面把输出轴和密封盖一块儿移去，也让垫片附在密封盖。
4. 从卸下来的对面装入密封盖、垫片和输出轴组件。
5. 插入密封盖螺钉及轻轻地拧紧。
6. 安装端盖及垫片，插入端盖螺钉及轻轻地拧紧。
7. 正反方向地转动高速轴来检查齿轮传动是否顺畅。
8. 交叉拧紧密封盖螺钉和端盖螺钉。

# 爆炸分解图、部件及订购资料



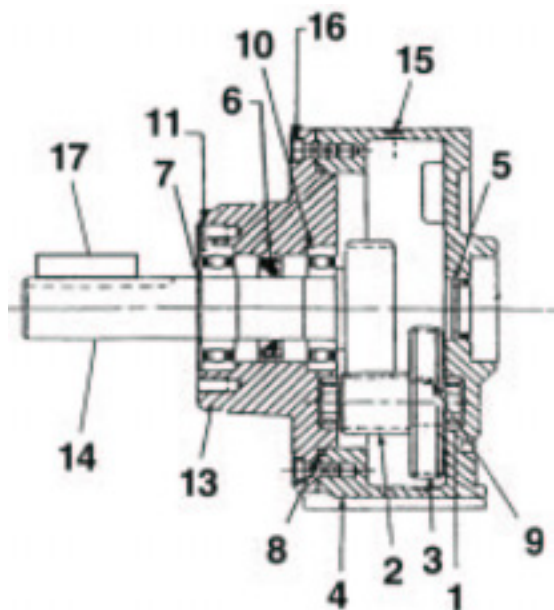
## GR11 系列

参考编号	名称	数量	部件编号
1	减速机壳体	1	AC737
2	减速机壳体端盖	1	AC736
3	齿轮轴	1	AC739
4	离合齿轮	1	AC738
5	紧固环	1	AE189
6	轴承	1	AE196A
7	轴封	1	AA517A
8	轴承	1	AA498
9	轴承	1	AE195
10	O型环	1	AD823
11	轴承	1	AE197
12	轴封	1	AA623D
13	螺钉	4	BB542
14	塞子	2	BA500
15	固定螺钉	2	BB626
***	合缝钉	2	AE882



## GR20 系列

参考编号	名称	数量	部件编号
1	齿轮轴 - 输出	1	AE848
2	紧固环	1	AE853
3	轴承	1	AE858
4	油封	1	AE852
5	轴承	1	AE857
6	螺钉	6	BB652
***	合缝钉	2	AF482
8	磁性排水塞子	2	AH471
9	齿轮 - 输入	1	AA294
10	油封	1	AE851
11	壳体端盖	1	AE849
12	O型环	1	AE854
13	减速机壳体	1	AE850
14	齿轮轴	1	AE845
15	齿轮 - 中级	1	AE846
16	键	1	AE855
17	轴承	2	AG549
18	键	1	AC628



## GR25 系列

参考编号	名称	数量	部件编号
1	轴承	2	AG549
2	齿轮轴	1	AE845
3	齿轮 - 中级	1	AE846
4	减速机壳体	1	AE850
5	轴封	1	AE851
6	轴封	1	AE852
7	紧固环	1	AE853
8	O型环	1	AE854
9	键	1	AE855
10	轴承	1	AE857
11	轴承	1	AE858
***	合缝钉	2	AF482
13	壳体端盖	1	AH278
14	齿轮轴 - 输出	1	AH279
15	磁性排水塞子	2	AH471
16	螺钉	6	BB652
17	键	1	AC628

\*\*\* 部件没有显示。

# 故障检查指引

问题					
扭矩不足	转速慢	不能起动	发热	速度减慢	问题的原因及解决方法
●	●	●			灰尘或外来脏东西进入内腔。 检查及清洁。
●	●	●			内部生锈。 检查及清洁。
●	●	●	●	●	叶片没有排成一线。 重新排列叶片。
●	●				供气压力低。 增加供气压力。
	●				供气管道的通径太小。 安装较大的管道。
	●			●	排气口堵塞。 检查及维修。
●	●	●		●	气动马达卡住。 分解及维修。
	●			●	供气不足。 检查及维修。
	●			●	气源离气动马达太远。 重设管道。

## 嘉仕达香港

香港新界沙田安平街 6 号新贸中心 B 座 21 楼 12 室

电话 : 852 - 2690 1066 传真 : 852 - 2690 1012

电子邮件 : sales@gasthk.com

## 嘉仕达上海办事处

中国上海市新华路 664 号万宝国际商务中心 207 室

电话 : 021 - 6282 6348 传真 : 021 - 6280 1883

电子邮件 : sales@gasthk.com



ISO 9001 和 14001 认证

www.gasthk.com