

武藤涡轮鼓风机

长轴马达型

标准型

耐热型

操作使用说明书

使用该产品前请事先务必阅读本说明书。
如果采取与本说明书记录内容不同的操作方法，有可能造成重大事故。
希望本说明书妥善保管在随时能阅读的地方。



株式会社武藤電機

本社 〒226-0024 横浜市緑区西八朔町 751

TEL 045-932-2211(代)
IPTel 050-3784-4560

FAX 045-932-2219

大阪営業所 〒531-0072 大阪府大阪市北区豊崎 3-4-14 (ジョーレイビル)

TEL 06-6372-1100(代)
IPTel 050-3540-1958

FAX 06-6372-1797

茅野工場 〒391-0011 長野県茅野市玉川字原山 11400-1107

TEL 0266-79-6071(代)
IPTel 050-3541-3834

FAX 0266-79-6074

URL <http://www.mutodenki.co.jp>

E-mail sales@mutodenki.co.jp

安全上的注意

使用之前（安装、运行、维修保养·点检等），必须在熟读此操作使用说明书及其附属资料之后，按照正确的方法进行操作。请在了解熟悉机器相关知识、安全信息及其所有注意事项后再使用。


本说明书中将安全注意事项等级划分为”警告”和”注意”。



带有这个标识的项目，如果错误操作将有可能造成人员死亡和重伤。



带有这个标识的项目，如果错误操作将有可能造成人员受伤和物品损害。

而且，即使在  的项目中，因情况也有可能产生严重后果。各项目都记载了重要内容，请务必遵守。

警告

（安装地点）

- 请安装在没有爆炸性、引火性、腐蚀性气体的地方。
否则会有受伤、爆炸、火灾等危险。

（使用气体）

- 在没有特殊指定的情况下，本机器不能用于输送标准空气以外的气体、液体和固体。
如果用于带有爆炸性、有毒性、腐蚀性、高温气体等，有可能发生重大事故，请停止使用。
否则会有受伤、爆炸、火灾等危险。

（配线）

- 请按照马达使用说明书进行配线。
否则会有火灾、触电、爆炸等危险。
- 禁止随意触碰配线。点检配线时，必须在切断电源情况下进行。
否则会有触电危险。

（运行）

- 在机器运行过程中，由于以下原因禁止靠近开放着的入口或出口位置，或者探出身体查看。
入口：衣服、拿着的物品或者身体的一部分等被吸进机器中造成伤害。
出口：被高压强风吹飞或者被鼓风机内异物（粉尘）吹出，而造成伤害。
- 在运行过程中，请不要将手或手指从安全罩缝隙伸进去。且运行过程中禁止将安全罩拆卸掉。
否则如果被旋转体卷进去，有可能导致受伤。
- 停电时，请务必切断电源开关。
否则有可能造成伤害。

 **警告**

(危险防止零件的安装)

- 本机器在入口和出口没有安装附属品的情况下,通常为了安全起见会在安装了金属网或者销之后发货。根据情况如果要将这些零件拆卸,请必须采取与此相同等级的安全措施。否则有可能造成伤害。

(分解、组装)

- 在分解和组装之前,必须切断电源,而且确保电源不会无故再接入。否则有可能造成受伤、触电。

 **注意**

(搬运)

- 搬运时,请注意掉落、翻倒情况。搬运之前请根据外形图和产品目录等确认一下机器重量。否则有可能造成受伤和破损。

(安装)

- 禁止将可燃物放置在鼓风机周围。否则有可能发生火灾。
- 请时常换气,保证鼓风机周围温度在 40℃ 以下。异常过热有可能造成轴承寿命减少,还有烧伤或者火灾的可能性。

(运行)

- 带有高温标签的机种,运行中禁止用手或身体触碰机器。请采取使用栅栏或者金属网围隔等安全措施。否则如果触碰机器有可能造成烫伤。
- 如果发生异常请立即停止运行。否则有可能造成触电、受伤、火灾等。
- 运行前请事先确认旋转方向。否则有可能造成马达烧毁。
- 式样书、合约书、操作使用说明书中记载的运行条件以外,请勿随意运行。否则有可能造成受伤和破损。

(分解、组装)

- 分解和组装必须由专业人员进行操作。否则有可能造成受伤和破损。
- 请勿将该机器零部件拆卸用于其他机器或者指定以外的商品。否则有可能造成受伤和破损。

——目 录——

1. 前言	5
2. 到货时的检查	5
3. 搬运和操作使用	5
4. 保管	5
5. 安装	5
6. 配管连接	6
7. 电源连接以及试运行	6
8. 使用上的注意	7
9. 维修保养	7
10. 点检	8
11. 分解、组装要领.....	9
12. 构造图	10
13. 关于马达	14
14. 咨询	14
15. 保证	14

免责声明

以下情况造成的损失，本公司不负任何责任。

- 由于火灾、地震、第三者的行为或其他事故、顾客方的故意或过失、误用、以及在异常条件下使用等而导致的损失
- 由于本机器的使用或是不能使用而产生的连带性损失（事业利益损失、事业中断等）
- 由于不遵守操作使用说明书的记载事项而造成的损失
- 由于和其他连接机器组装引起误操作等造成的损失

1.前言

尊敬的顾客，非常感谢选购我们武藤涡轮鼓风机。

为了使本机器性能得到充分发挥，请在熟读本操作使用说明书之后，正确使用。

熟读之后，请妥善保管该使用说明书，以便随时阅读。

另外，耐热型机器的机种名上带有 H。

例如：标准型 MIC-8/5 耐热型 MICH-8/5

2.到货时的检查

请根据订货单、交货时图纸和送货单等确认定购商品与到货商品是否一致。

- 查看机器铭牌，确认与订购式样是否一致。
- 确认与订购的数量是否相符。
- 确认运送过程中是否发生了异常。

3.搬运和操作使用

搬运时必须将机体和马达共同提起。

在对各个部位不产生冲击和对马达不增加负载的情况下，进行安装调试。

4.保管

在本机器被安装在指定场所前需要暂时保管时，要注意以下几点。

- 要放置在平坦坚固的室内地板上。
- 湿气或灰尘容易导致轴承生锈或马达绝缘不良，要避免保管在这样的环境。
不得已要保管在这样的环境时，要用塑料膜等罩住，而且在里面放入干燥剂，如果不放入干燥剂，塑料膜内容易结露，积存水分。
- 保管时间较长时，运行前要充分检查，确认没有异常。

5.安装

用地脚螺栓或者防震橡胶等水平地固定在坚固的地基上。地基和机器底座架之间如果产生缝隙，请用薄铁板填上，固定时保证机器不倾斜。

6.配管连接

配管作业之前，要先用手转动风扇叶片，确定没有异物混入或接触碰撞的地方。

在鼓风机进风口处，安全起见安装有金属网，如果配管安装等隐藏了鼓风机入口，可将金属网拆除。

连接配管时，尽量使用橡胶管和柔性接头等，安装时不要过分用力，另外安装时要充分考虑鼓风机自身震动的影响。在直接和配管连接时，要避免接续尺寸误差、配管重量、配管的热膨胀等因素产生的附加负载施加于鼓风机上。另外，在配管连接操作时，要避免从鼓风机的入口或出口混入异物。

7.电源连接以及试运行

电源连接以及试运行，请按照以下项目进行。

7.-1 查看机器铭牌，确认与电源设备的式样一致后，在电气技术人员指导下按照电气设备技术基准及电力公司规定连接电源。

7.-2 接入电源，让机器产生寸动，确认旋转方向是否与旋转标签所示方向一致。另外，确认是否有异常声音。

当逆向旋转时，需要改变接线方式使其正向旋转。在电源处的三相接线中，将任意两相调换位置就能实现旋转方向的变更。如果连续逆向旋转，不但机器性能无法体现，而且有可能造成重大事故。

7.-3 启动鼓风机，查看马达的负荷电流，如果电流值超过了机器铭牌所示电流值，用气阀等调整风量，只有在电流值降到机器铭牌所示电流值以内时，才能继续使用。让机器持续运行一段时间，如果没有发生异常震动和异常声音，试运行结束。之后，随时都可以进行正式运行使用。在试运行中，如有异常状况，请参照点检项目。

8.使用上的注意

本机器具有以下特性，请在充分理解后使用。

- 静压随着风量增大而减小。
- 静压随着吸入温度上升而减小。
- 电流通常随着风量增大而增加。
- 电流随着吸入温度上升而减小。
- 如果在小风量状态下使用，鼓风机耐久性会降低。
- 本机器是以处理清洁的大气为前提而设计的，因此请勿使用于含有粉尘、垃圾的流体。



注意 耐热型机种请注意以下几点。

- 启动时，请勿突然输入高温气体，要缓慢地提升温度。急速膨胀有可能造成鼓风机倾斜变形。
- 停止时，持续让机器运行一段时间，直到鼓风机温度降至室内温度为止。如果突然停止运行，热量会传递给马达，以致造成损伤。
- 耐热型机种的散热风扇周围请勿包裹隔热性材料，散热不良会引起轴承寿命降低。

9.维修保养

为了保证本机器的正常运转请采取以下保养措施。

- 注意换气，保持鼓风机周围温度在 40℃ 以下。
- 鼓风机吸入口处装有气体过滤装置时，要时常查看其清洁度。如果过滤装置很脏时，会造成压力损失，这时候要清洗或者更换。我公司使用的气体过滤装置可以浸泡在水或者中性洗涤剂中，按压清洗（请不要搓洗、或者拧），按压清洗之后，将脏的一面朝下放置一段时间，晾干后再使用。

轴承因为是马达内密封性轴承，不需要注油。另外，密封性轴承的寿命大约 20000 小时。但是，如果周围温度升高，轴承寿命会显著降低。

10.点检


试运行或者使用中，如果发生异常，请检查以下事项，进行改善。

状况	原因	措施 *
保险丝熔断，继电器跳闸	电压、频率等电源异常	请咨询电力局
	电源器械等容量不合适	更换指定规格的
	缺相	检查接续回路
	电压3相不平衡	请咨询电力局
	电压降幅大	检查配线粗细和长度
	电流过大	调小风量调整阀
	逆向旋转	3根配线中调换任意2根位置
	扇叶有碰撞	需要维修
	浸水	除去水分，防止浸水
	轴承异常	需要维修
马达过热	单项运行	检查配线
	风量过大	调小风量调整阀
	逆向旋转	3根配线中调换任意2根位置
压力、风量不足	周围温度高	改善通风状况
	配管有泄漏或阻塞	检查配管
	缺相	检查接续回路
	扇叶等破损	需要维修
	逆向旋转	3根配线中调换任意2根位置
	气体过滤装置过脏	清洗或交换
	转速慢	需要维修
	扇叶等上面有异物	需要清除
有异常声音或异常震动	扇叶有接触或破损	需要维修
	逆向旋转	3根配线中调换任意2根位置
	扇叶平衡状态不良	要检查，根据情况需要维修
	轴承异常	要检查，根据情况需要维修
	混入异物或浸水	要清除，防止再发生
	电压3相不平衡	请咨询电力局
	缺相	检查接续回路
	漏气	检查配管，修补漏洞
	鼓风机受配管重量及热膨胀外力作用	去除额外负载

* 如果有需要维修，请咨询供应商。

11.分解、组装要领

在分解和组装鼓风机时，请参照 **12. 构造图**，按下面步骤进行。鼓风机的分解和组装步骤等，用文字、图示等无法清楚地表达，因此在分解之前要把握好零件的安装方法及方向等，边记录边分解。

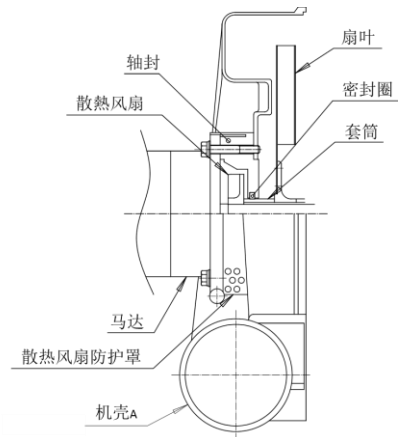
	警告 分解之前必须切断电源，将连接在鼓风机上的配管拆除。
---	-------------------------------------

11.-1 分解

- (1) 将马达②朝下放置，让鼓风机保持稳定。
- (2) 将机壳封紧螺栓⑭拆除，将机壳(C)⑬取下。
- (3) 将扇叶轴端紧定螺栓④和扇叶轴端止动垫片③拆除。
- (4) 将扇叶⑤从马达②转轴拆下。(装有套筒(B)⑨、套筒(C)⑩的机种将套筒从马达②转轴上取下。)
- (5) 将固定扇叶⑥和机壳(B)⑫拆除。
- (6) 重复(4)~(5)步骤。
- (7) 将套筒(A)⑧从马达②转轴上取下，再将机壳(A)⑪从马达②上拆下。

[耐热机种]

- (1)~(6)步骤相同。
- (7) 取下套筒。
- (8) 将散热风扇防护罩拧松。
- (9) 将轴封取下，再将散热风扇从马达上拆下。



耐热机种、马达接续部

(注意)

为了调整风扇位置，常装有位置调整垫片，拆卸之前要将其安装位置记录下来。

机壳缝隙间涂有 ***密封溶剂**，会给拆卸带来不便，因此在不损伤零件的前提下，小心分解。

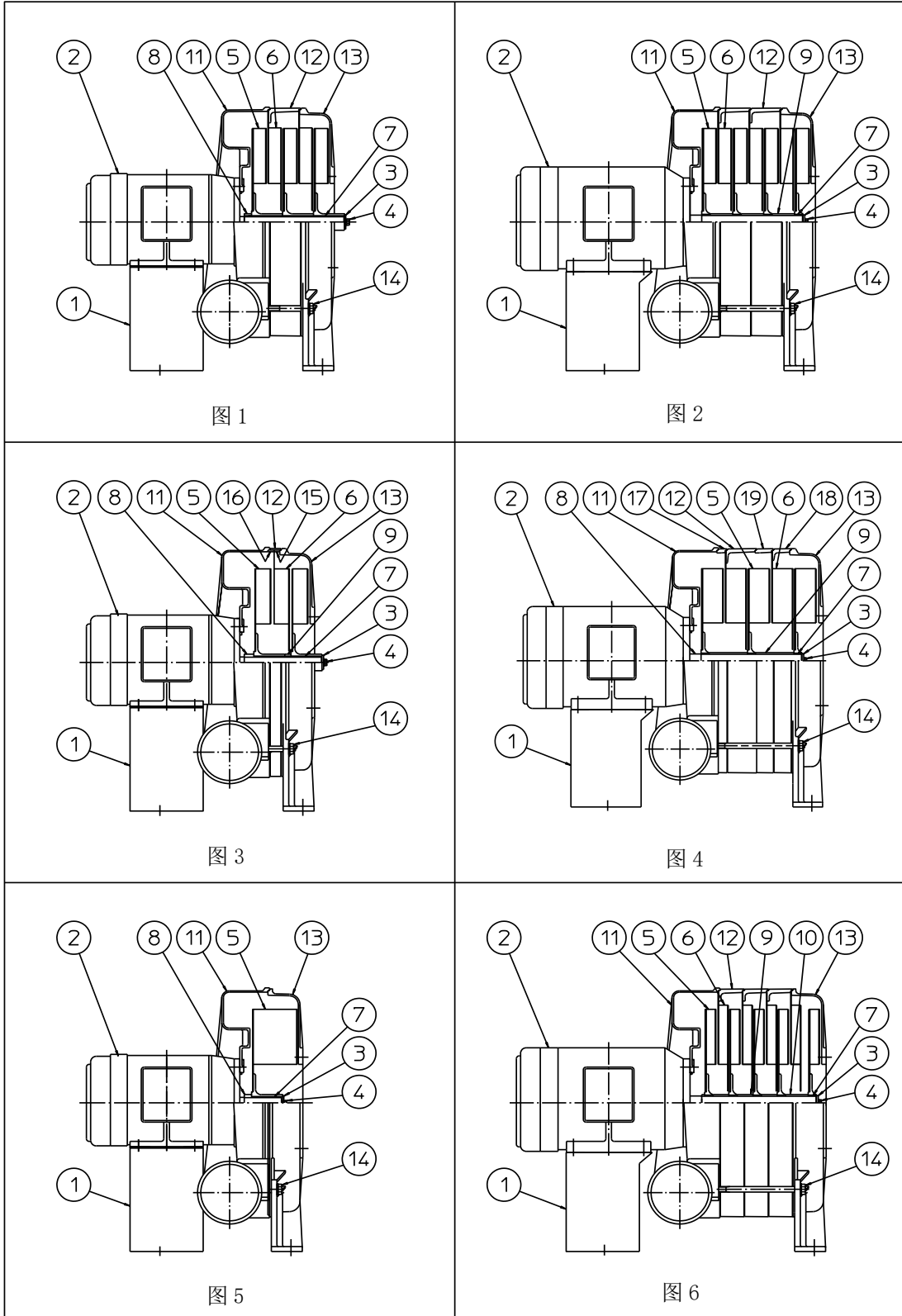
11.-2 组装

- (1) 在组装之前将分解的零件清扫干净。
- (2) 11.-1 按照与分解相反顺序进行操作。(在组装 MIC-、MEC-机种时，机壳封紧螺栓⑭先稍微拧紧，留有一定余地，在平台上调整机壳(C)⑬腿部和架台①，使腿部和架台同时且完全与平台面接触后，均等地将螺栓拧紧。)
- (3) 用手转动马达②转轴，确认扇叶没有发生碰撞。

***根据**需要，请重新在机壳间涂上密封溶剂。密封溶剂请选用 Silicon sealant5211 (by Threebond) 或者与此相当的商品。

12.构造图

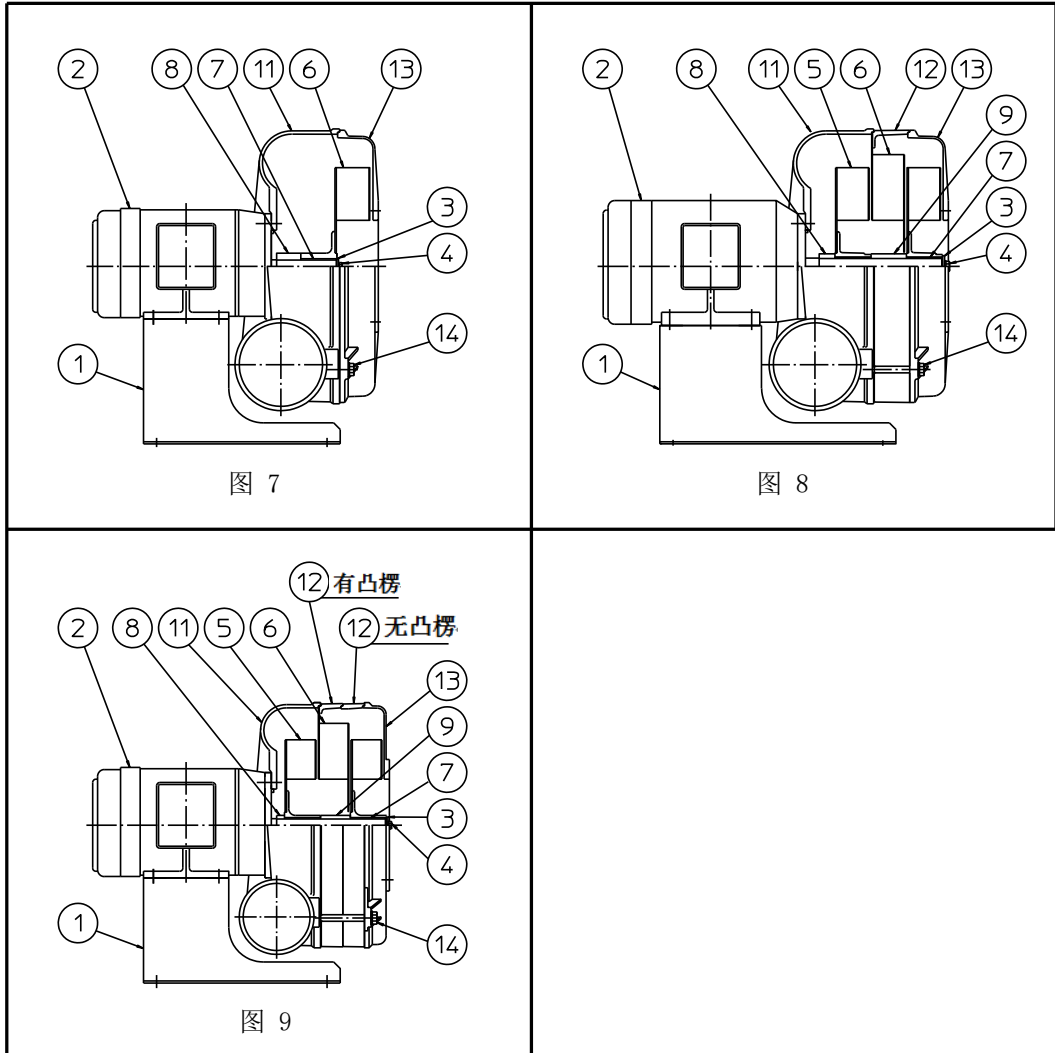
12.-1 MIC-, MEC-



件号	零件名称	数 量				
		MIC-8/5	MIC-10/5	MIC-8X/5	MIC-10X/5	MIC-8Y/5
		图 1	图 2	图 3	图 4	图 5
1	架台	1	1	1	1	1
2	马达	1	1	1	1	1
3	扇叶轴端止动垫片	1	1	1	1	1
4	扇叶轴端紧定螺栓	1	1	1	1	1
5	扇叶	3	4	2	3	1
6	固定扇叶	2	3	1	2	—
7	扇叶键	1	4	1	3	1
8	套筒 (A)	1	—	1	—	1
9	套筒 (B)	—	3	1	2	—
10	套筒 (C)	—	—	—	—	—
11	机壳 (A)	1	1	1	1	1
12	机壳 (B)	1	2	1	1	—
13	机壳 (C)	1	1	1	1	1
14	机壳封紧螺栓	4	4	4	4	4
15	调整环 (A)	—	—	1	—	—
16	调整环 (B)	—	—	1	—	—
17	机壳 (B1)	—	—	—	1	—
18	机壳 (B2)	—	—	—	1	—
19	机壳 (B3)	—	—	—	1	—

件号	零件名称	数 量				
		MIC-10N/5	MIC-12/5	MIC-12N/5	MEC-8/5	MEC-8N/5
		图 6	图 1	图 1	图 1	图 1
1	架台	1	1	1	1	1
2	马达	1	1	1	1	1
3	扇叶轴端止动垫片	1	1	1	1	1
4	扇叶轴端紧定螺栓	1	1	1	1	1
5	扇叶	5	6	7	6	7
6	固定扇叶	4	5	6	5	6
7	扇叶键	5	1	1	1	1
8	套筒 (A)	1	1	1	1	1
9	套筒 (B)	3	—	—	—	—
10	套筒 (C)	1	—	—	—	—
11	机壳 (A)	1	1	1	1	1
12	机壳 (B)	3	4	5	4	5
13	机壳 (C)	1	1	1	1	1
14	机壳封紧螺栓	4	4	4	4	4

12.-2 MIXC-, MEXC-



件号	零件名称	数 量			
		MIXC-8/5	MIXC-10Y/5	MIXC-10/5	MIXC-12/5
		图 7	图 7	图 8	图 8
1	架台	1	1	1	1
2	马达	1	1	1	1
3	扇叶轴端止动垫片	1	1	1	1
4	扇叶轴端紧定螺栓	1	1	1	1
5	扇叶	1	1	2	3
6	固定扇叶	—	—	1	2
7	扇叶键	1	1	2	1
8	套筒 (A)	1	1	1	1
9	套筒 (B)	—	—	1	2
10	套筒 (C)	—	—	—	—
11	机壳 (A)	1	1	1	1
12	机壳 (B)	—	—	1	2 (有凸楞)
					1 (无凸楞)
13	机壳 (C)	1	1	1	1
14	机壳封紧螺栓	4	4	4	4
15	调整环 (A)	—	—	—	—
16	调整环 (B)	—	—	—	—

件号	零件名称	数 量		
		MEXC-8/5	MEXC-10/5	MEXC-12/5
		图 9	图 9	图 9
1	架台	1	1	1
2	马达	1	1	1
3	扇叶轴端止动垫片	1	1	1
4	扇叶轴端紧定螺栓	1	1	1
5	扇叶	2	3	4
6	固定扇叶	1	2	3
7	扇叶键	2	2	4
8	套筒 (A)	1	1	1
9	套筒 (B)	1	—	3
10	套筒 (C)	—	—	—
11	机壳 (A)	1	1	1
12	机壳 (B)	1 (有凸楞)	2 (有凸楞)	3 (有凸楞)
		1 (无凸楞)	3 (无凸楞)	5 (无凸楞)
13	机壳 (C)	1	1	1
14	机壳封紧螺栓	4	4	4
15	调整环 (A)	—	—	—
16	调整环 (B)	—	—	—

13.关于马达

关于马达的维修保养和注意事项等，请参照马达使用说明书。

14.咨询

关于本机器需要咨询本公司时，麻烦您务必告诉我们机种、工事号码、制造年月日等铭板上记录事项。并且也请您告诉我们故障时，故障位置、使用日数、使用状态等。

15.保证

本机器的保修仅限于在日本国内使用的情况下。

笔记

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for writing notes. It occupies most of the page below the title.

