

GI

NEATO155

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

EL

IDX

组装 (1)

1. 安装手动轴部件。

a. 将油封安装到手动轴上。

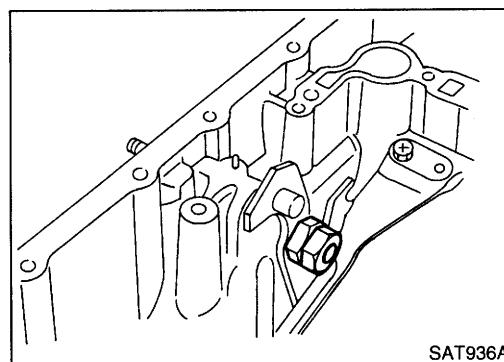
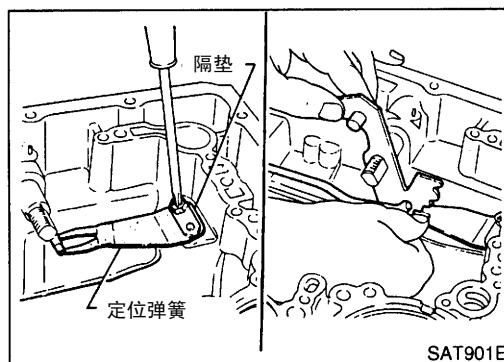
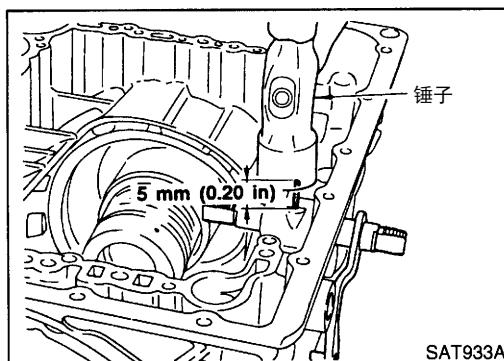
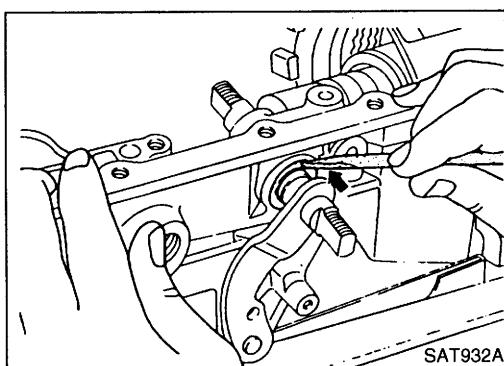
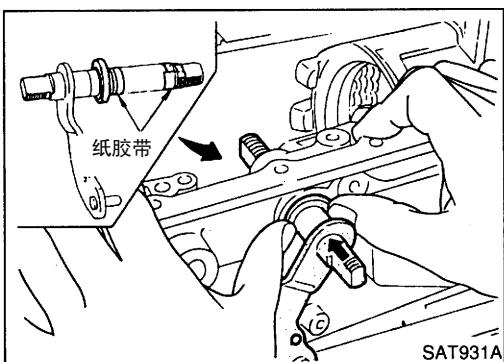
• 在油封上涂抹ATF。

• 使用胶纸带缠绕手动轴的螺纹部分。

b. 将手动轴和油封作为一个整体插入变速箱壳体内。

c. 拆下纸胶带。

d. 均匀地推动油封，将其安装到变速箱壳体内。



e. 将轴上的槽与固定销孔对正，然后将固定销安装在左图所示的位置。

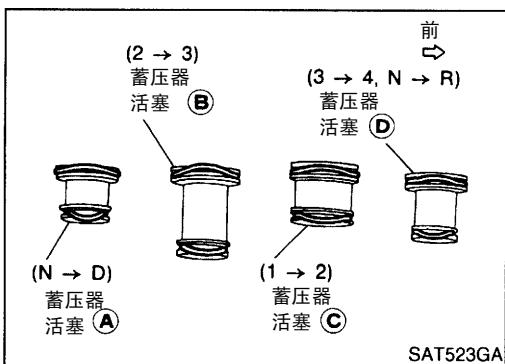
f. 安装定位弹簧和隔垫。

g. 向下按定位弹簧，同时将手动盘安装到手动轴上。

h. 将锁紧螺母安装到手动轴上。

组装

组装 (1) (续)



2. 安装蓄压器活塞。

- a. 将 O 形圈安装到蓄压器活塞上。

- 在 O 形圈上涂抹 ATF。

蓄压器活塞 O 形圈

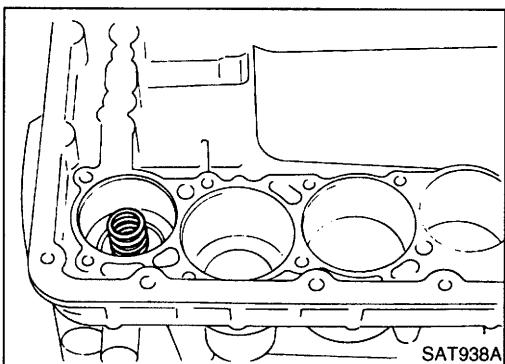
单位: mm (in)

蓄压器	A	B	C	D
小直径端	29 (1.14)	32 (1.26)	45 (1.77)	29 (1.14)
大直径端	45 (1.77)	50 (1.97)	50 (1.97)	45 (1.77)

- b. 将蓄压器 A 的回位弹簧安装到变速箱壳体上。

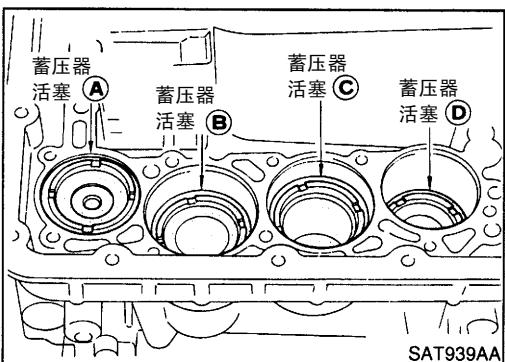
回位弹簧的自由长度:

参见 SDS, AT-283。



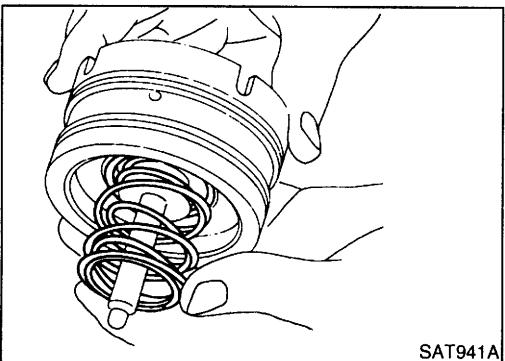
- c. 安装蓄压器活塞 A、B、C 和 D。

- 在变速箱壳体涂抹 ATF。



- 3. 安装制动带活塞。

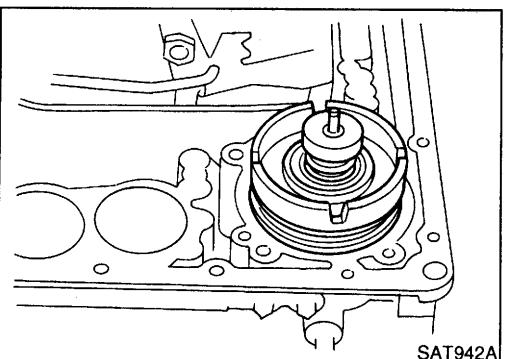
- a. 将回位弹簧安装到伺服活塞上。



- b. 将制动带伺服活塞安装到变速箱壳体上。

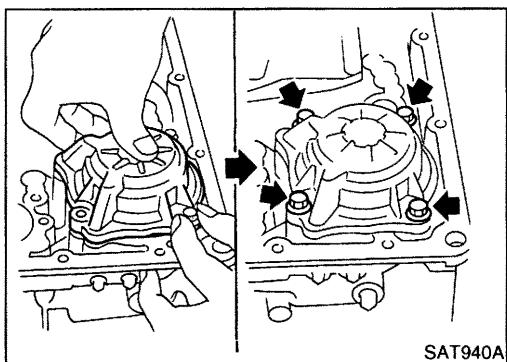
- 在制动带伺服活塞的 O 形圈和变速箱壳体上涂抹 ATF。

- c. 将制动带伺服装置衬垫安装到变速箱壳体上。



组装

组装 (1) (续)



d. 将制动带伺服活塞座圈安装到变速箱壳体上。

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

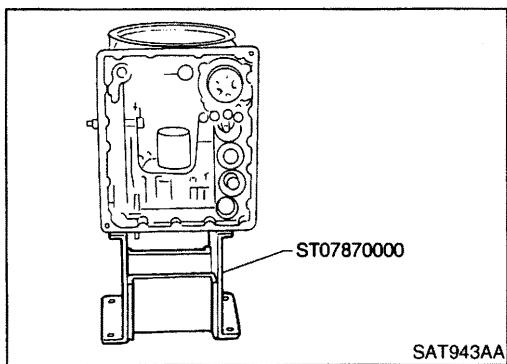
RS

BT

HA

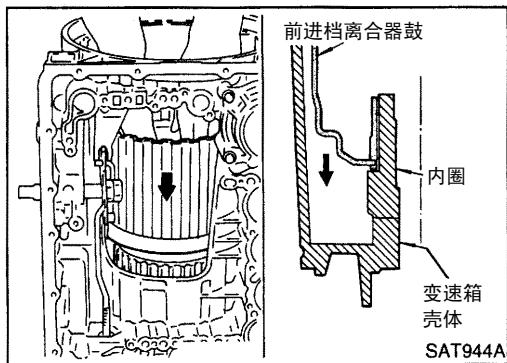
EL

IDX

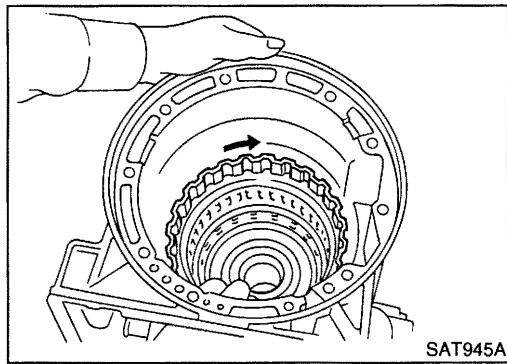


4. 拆卸后侧离合器和齿轮部件。

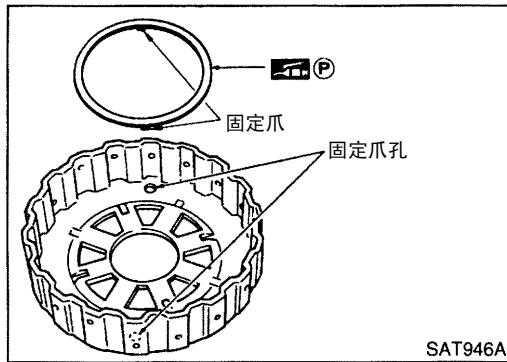
a. 将变速箱壳体垂直放置。



b. 轻轻地抬起前进档离合器鼓总成。然后，慢慢地将其顺时针转动，直到离合器毂完全通过离合器内圈，安装到变速箱壳体内。



c. 检查确认前进档离合器总成的转动方向正确。

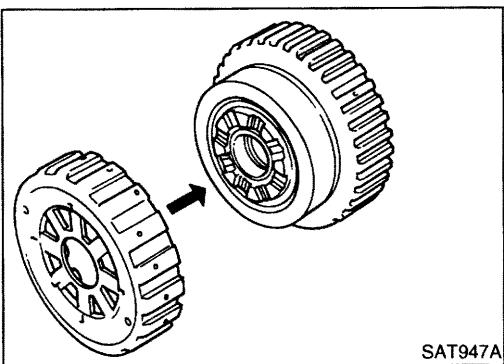


d. 将止推垫圈安装到超越离合器毂的前侧。

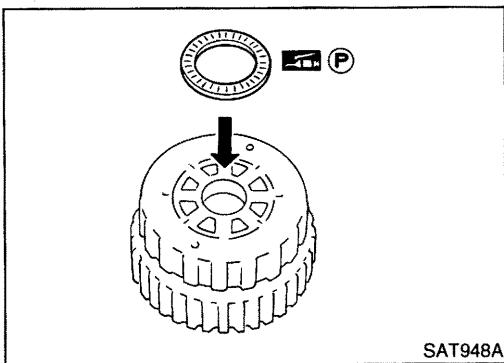
- 在止推垫圈上涂抹凡士林。
- 将止推垫圈的固定爪牢靠地插入超越离合器毂孔中。

组装

组装 (1) (续)

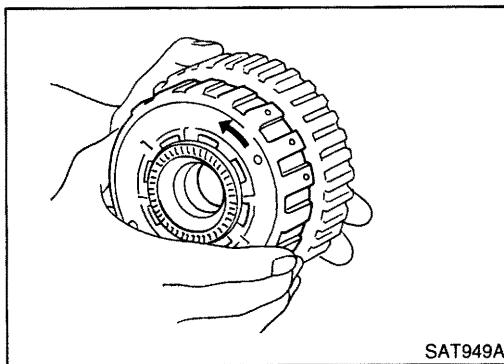


e. 将超越离合器毂安装到后内齿轮总成。

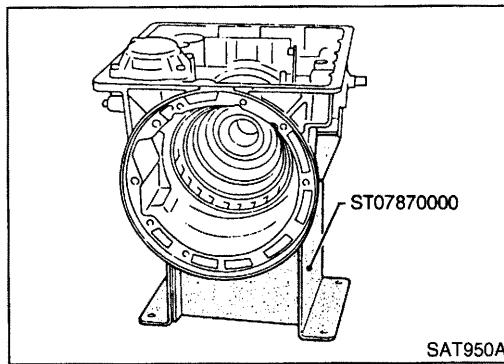


f. 将滚针轴承安装到超越离合器毂的后侧。

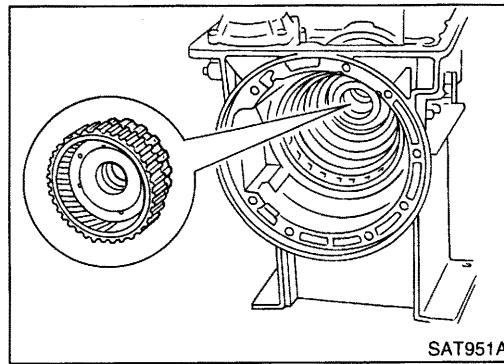
- 在滚针轴承上涂抹凡士林。



g. 固定前进档离合器毂，检查确认超越离合器按图中所示的方向转动。



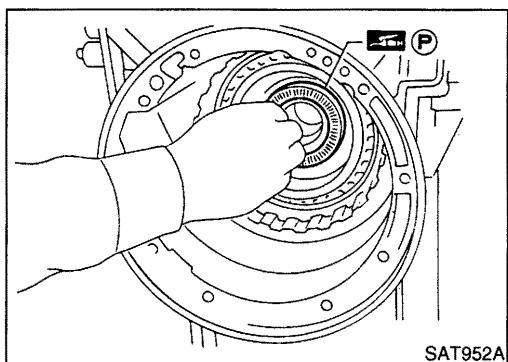
h. 将变速箱壳体按水平方向放置。



i. 将后内齿轮、前进档离合器毂和超越离合器毂作为一个整体安装到变速箱壳体。

组装

组装 (1) (续)



j. 将滚针轴承安装到后内齿轮。
• 在滚针轴承上涂抹凡士林。

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

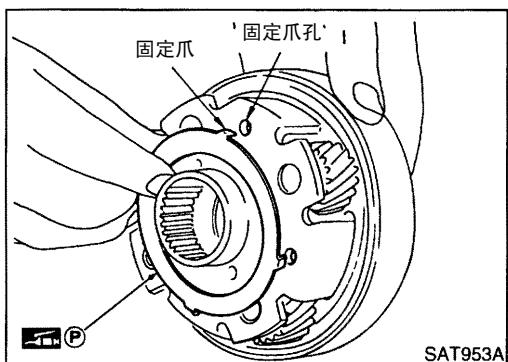
RS

BT

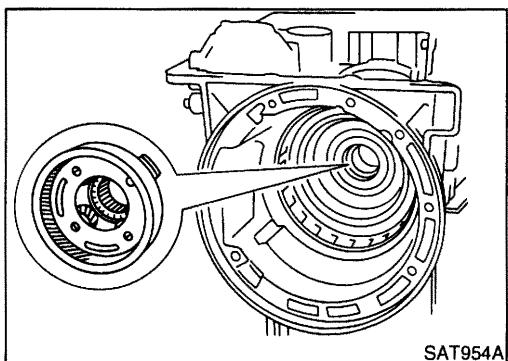
HA

EL

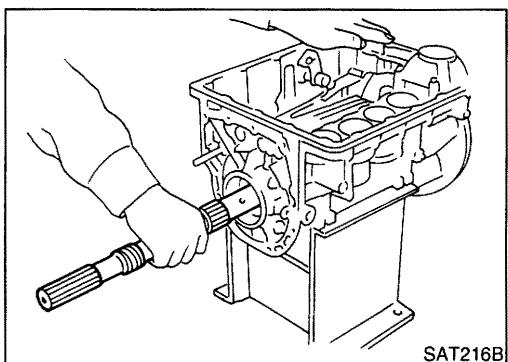
IDX



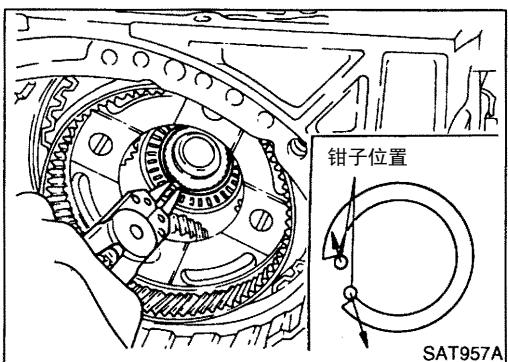
k. 将轴承座圈安装到前内齿轮后侧。
• 在轴承座圈上涂抹凡士林。
• 将轴承座圈固定爪牢靠地插入前内齿轮的孔中。



l. 将前内齿轮安装到变速箱壳体。



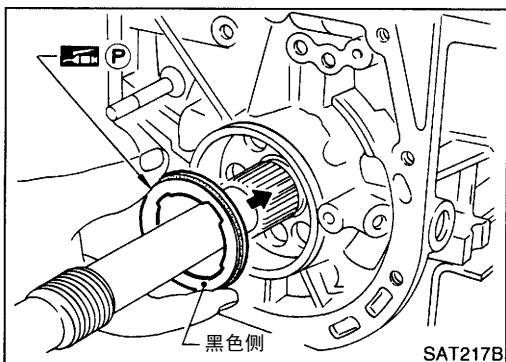
5. 安装输出轴和驻车制动齿轮。
a. 轻轻抬起前内齿轮，同时将输出轴从变速箱壳体后侧插入。
• 不要使用过大的力使输出轴靠在变速箱壳体前端。



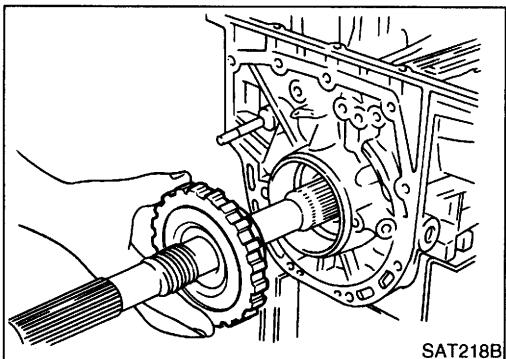
b. 小心地推动输出轴，使其靠在变速箱壳体前端。将卡环安装到输出轴前端。
• 检查确认输出轴不能从后侧拔出。

组装

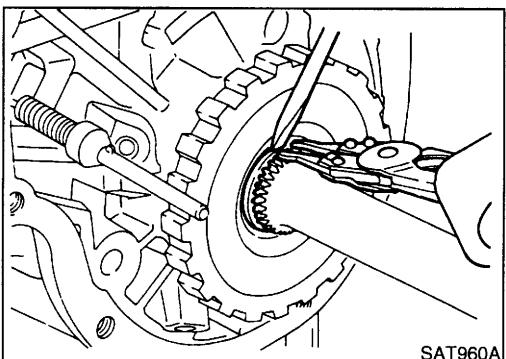
组装 (1) (续)



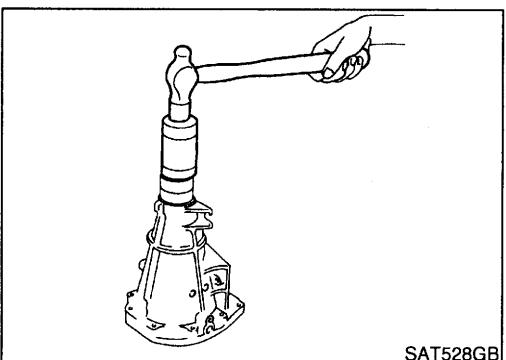
- c. 将滚针轴承安装到变速箱壳体上。
- 应注意安装方向 — 黑色表面应朝向后侧。
- 在滚针轴承上涂抹凡士林。



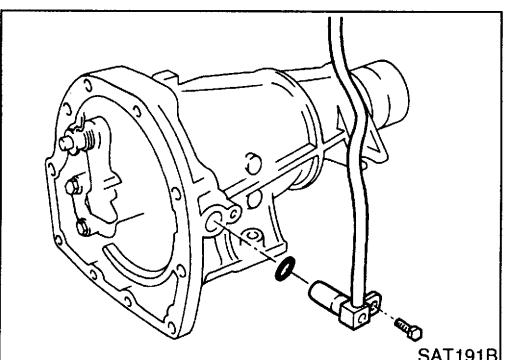
- d. 将驻车制动齿轮安装到变速箱壳体。



- e. 将卡环安装到输出轴后端。
- 检查确认输出轴不能向前移动。



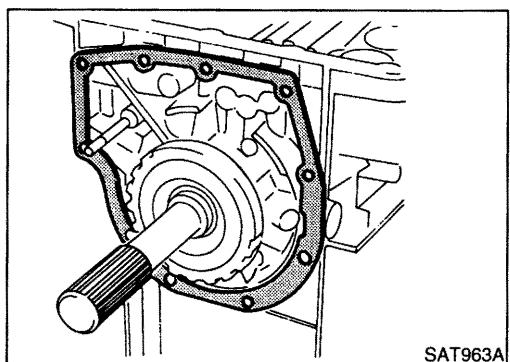
- 6. 安装后盖。
- a. 将油封安装到后壳体上。
- 在油封上涂抹ATF。



- b. 将 O 形圈安装到转速传感器。
- 在O形圈上涂抹ATF。
- c. 将转速传感器安装到连接壳体上。

组装

组装 (1) (续)



d. 将连接壳体衬垫安装到变速箱壳体。

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

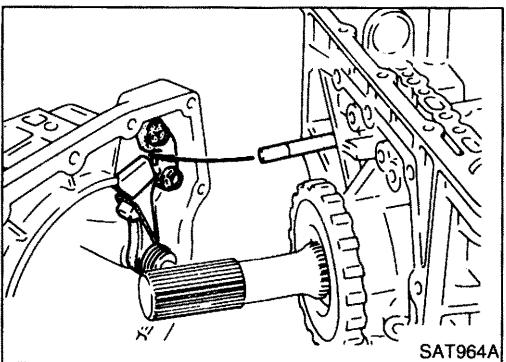
RS

BT

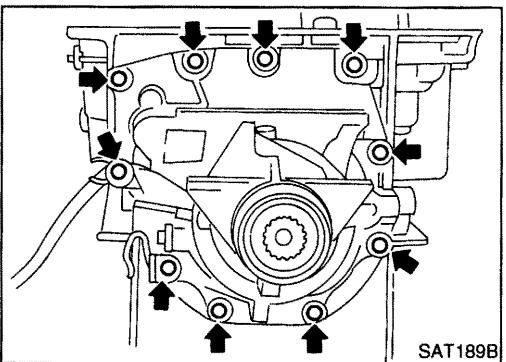
HA

EL

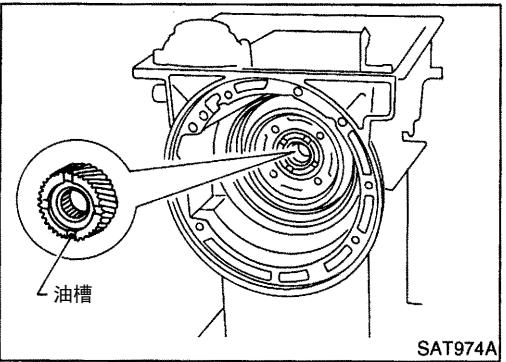
IDX



e. 将驻车制动杆安装到变速箱壳体。



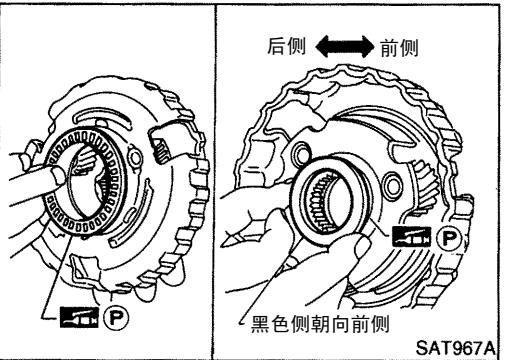
f. 将后盖安装到变速箱壳体。



7. 安装前侧离合器和齿轮部件。

a. 将后太阳齿轮安装到变速箱壳体。

- 注意其安装方向。



b. 确认滚针轴承在前行星齿轮架的前侧。

- 在滚针轴承上涂抹凡士林。

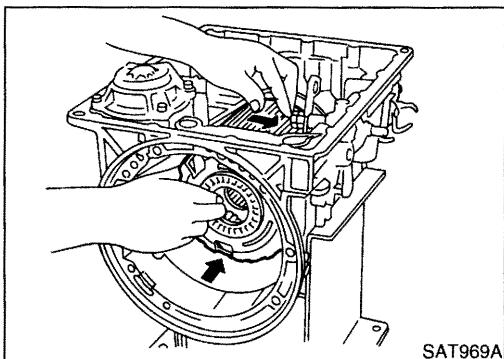
c. 确认滚针轴承在前行星齿轮架的后侧。

- 在轴承上涂抹凡士林。

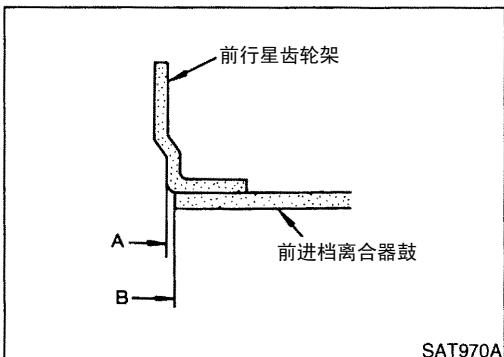
- 应注意安装方向 — 黑色表面应朝向前侧。

组装

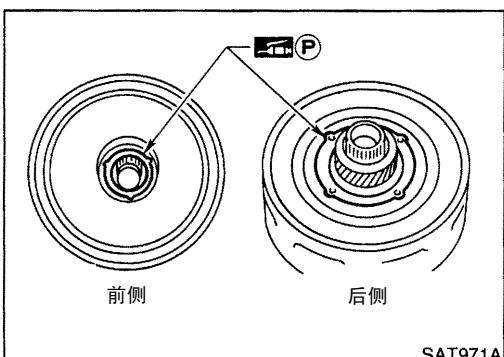
组装 (1) (续)



d. 顺时针转动前进档离合器鼓，同时将前行星齿轮架安装在前进档离合器鼓上。

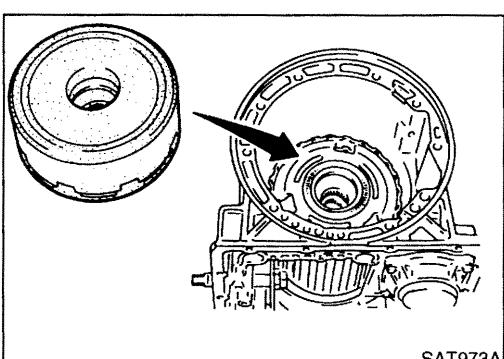


- 检查确认前行星齿轮架的A部分突出前进档离合器总成的B部分大约2 mm (0.08 in)。



e. 确认轴承座圈在离合器组件的前侧和后侧。

- 在轴承座圈上涂抹凡士林。
- 将轴承座圈固定爪牢靠地插入离合器组件的孔中。



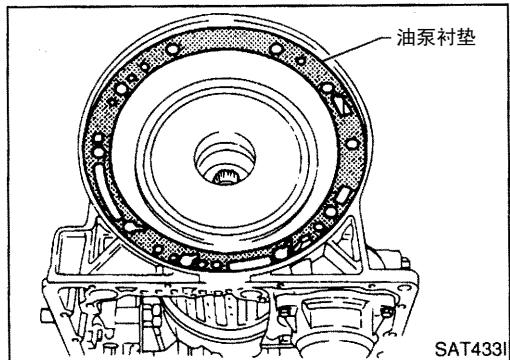
f. 将离合器组件安装到变速箱壳体内。

调整

=NEAT0156

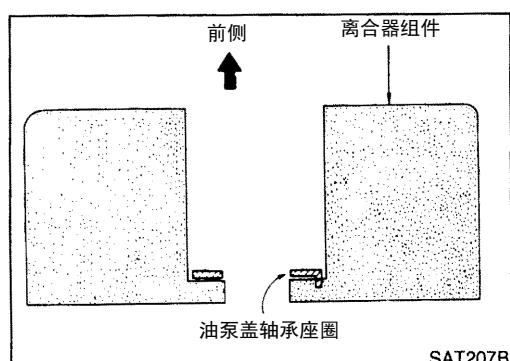
如果更换了下表列出的任何部件，必须调整总端隙或倒档离合器端隙。

部件名称	总端隙	倒档离合器端隙
变速箱壳体	•	•
低速档单向离合器内圈	•	•
超越离合器毂	•	•
后内齿轮	•	•
后行星齿轮架	•	•
后太阳齿轮	•	•
前行星齿轮架	•	•
前太阳齿轮	•	•
高速档离合器毂	•	•
高速档离合器鼓	•	•
油泵盖	•	•
倒档离合器鼓	—	•

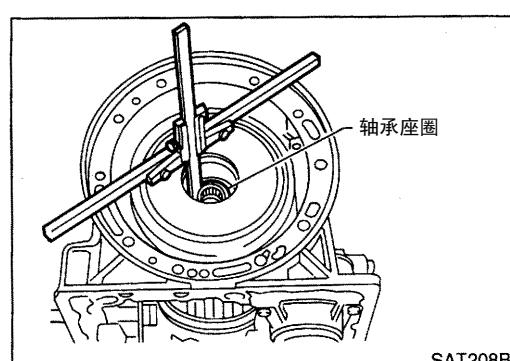


1. 调整总端隙。

a. 在变速箱箱体上安装新油泵衬垫。



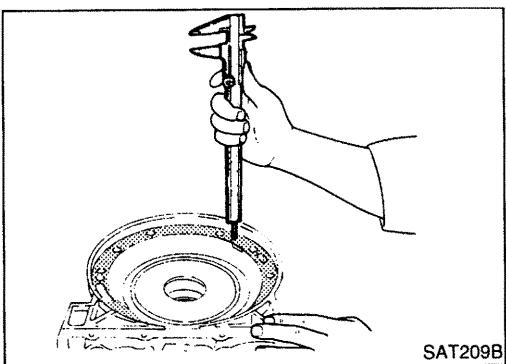
b. 将油泵盖轴承座圈安装到离合器组件上。



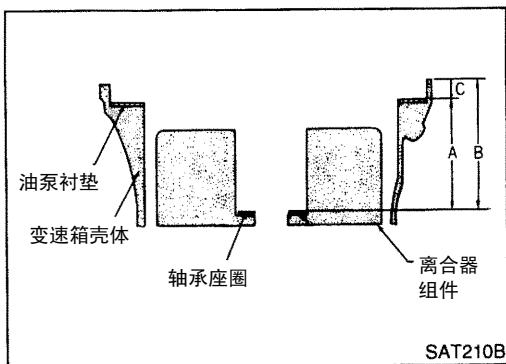
c. 测量变速箱壳体前端与油泵盖轴承座圈之间的距离“B”。

组装

调整 (续)

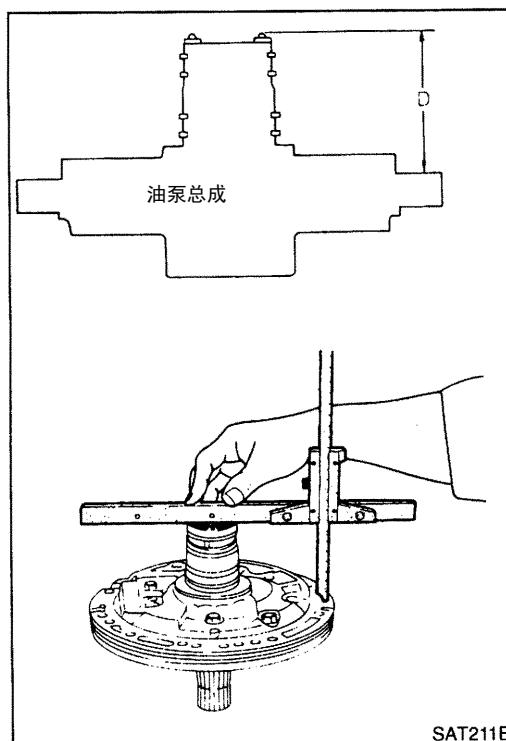


d. 测量变速箱壳体前端与油泵衬垫之间的距离“C”。



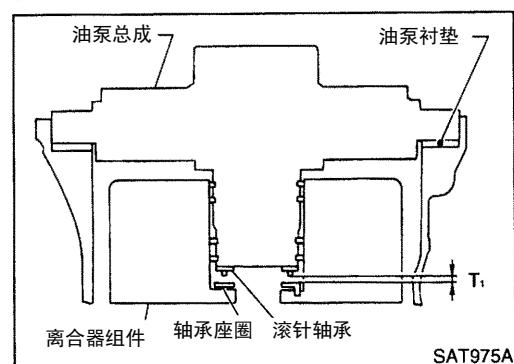
e. 使用下列公式计算尺寸“A”。

$$A = B - C$$



f. 将滚针轴承安装到油泵总成上。

g. 测量滚针轴承与油泵盖总成机加工表面的距离“D”。



h. 使用下列公式计算总端隙“T₁”。

$$T_1 = A - D - 0.1$$

总端隙“T₁”：

$$0.25 - 0.55 \text{ mm (0.0098 - 0.0217 in)}$$

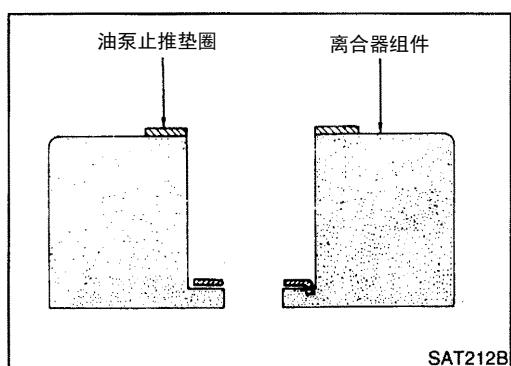
- 如端隙超规定的范围, 按需要减小或增加油泵盖轴承座圈的厚度。

可供选择的油泵盖轴承座圈:

参见 SDS, AT-286。

组装

调整 (续)



2. 调整倒档离合器鼓端隙。

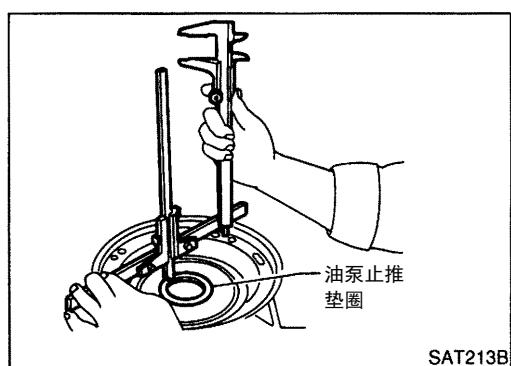
a. 将油泵止推垫圈安装到离合器组件上。

GI

MA

EM

LC



b. 测量变速箱壳体前端与油泵止推垫圈之间的距离 “F”。

EC

c. 测量变速箱壳体前端与衬垫之间的距离 “G”。

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

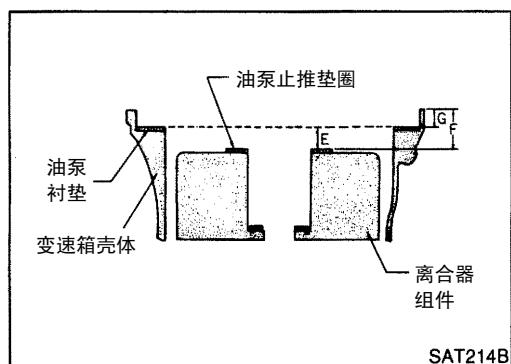
RS

BT

HA

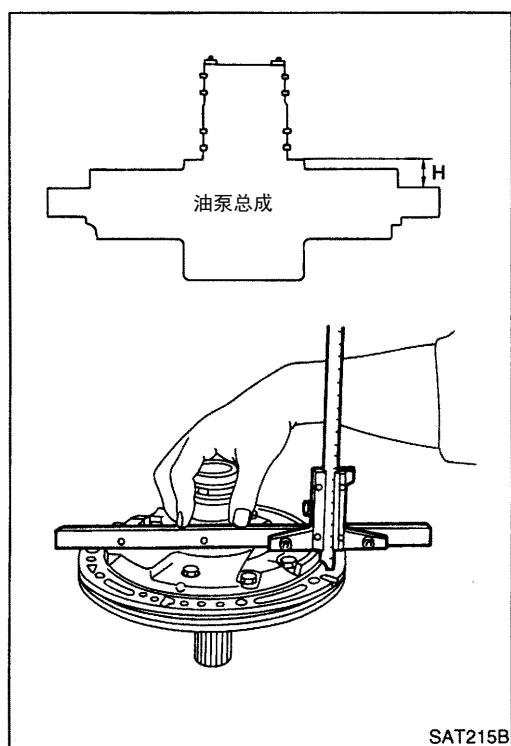
EL

IDX



d. 使用下列公式计算尺寸 “E”。

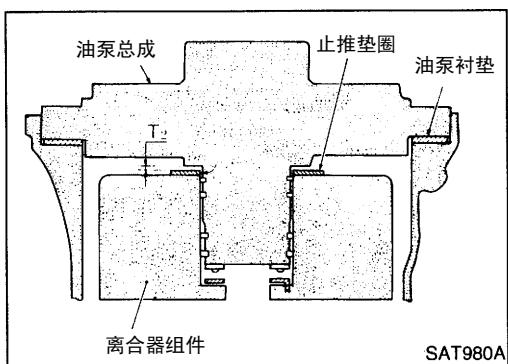
$$E = F - G$$



e. 测量距离 “H”。

组装

调整 (续)



f. 使用下列公式计算倒档离合器鼓端隙 “ T_2 ”。

$$T_2 = E - H - 0.1$$

倒档离合器鼓端隙 “ T_2 ” :

0.55 - 0.90 mm (0.0217 - 0.0354 in)

- 如端隙超规定的范围, 按需要减小或增加油泵止推垫圈的厚度。

可供选择的油泵止推垫圈

参见 SDS, AT-287。

3. 拆下所有为调整端隙而安装的部件。

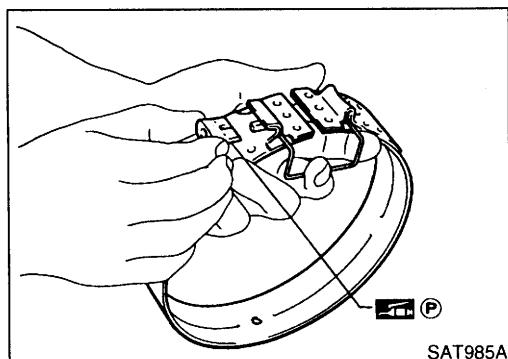
组装 (2)

NEAT0157

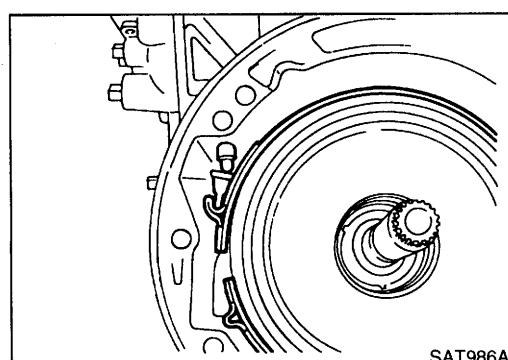
1 安装制动带和制动带支撑块。

a. 将制动带支撑块安装到制动带。

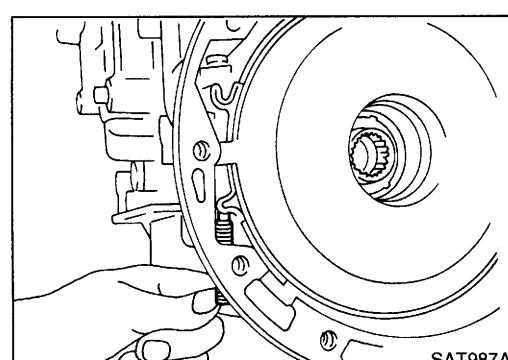
- 在制动带支撑块上涂抹凡士林。



b. 将制动带安装到倒档离合器鼓的圆周上, 然后将制动带支撑块嵌入制动带伺服活塞杆的端部。



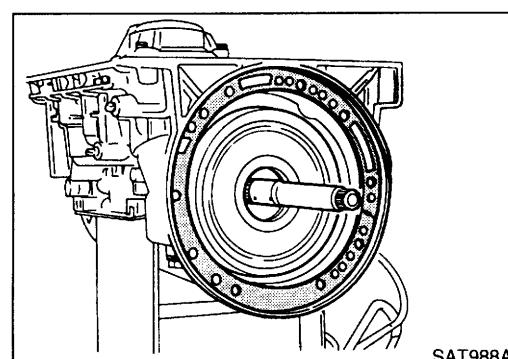
c. 将锚端螺栓安装到变速箱壳体上。然后, 稍微拧紧锚端螺栓以使倒档离合器鼓 (离合器组件) 不会向前倾斜。



2. 将输出轴安装到变速箱壳体上。

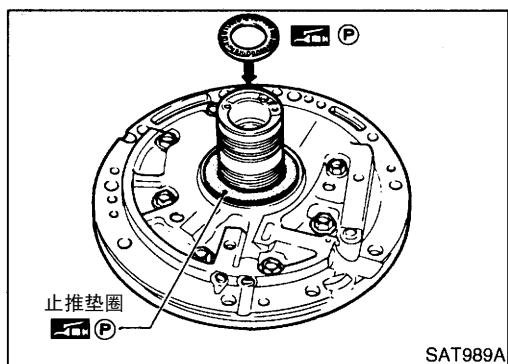
- 注意其安装方向 — O形圈环槽侧朝前。

3. 将衬垫安装到变速箱壳体上。



组装

调整 (2) (续)



4. 安装油泵总成

- a. 将滚针轴承安装到油泵总成上。
 - 在滚针轴承上涂抹凡士林。
- b. 将选择的止推垫圈安装到油泵总成上。
 - 在止推垫圈上涂抹凡士林。

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

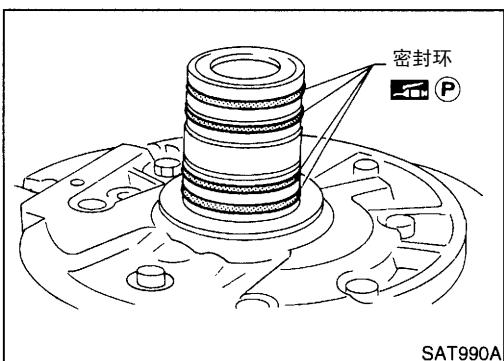
RS

BT

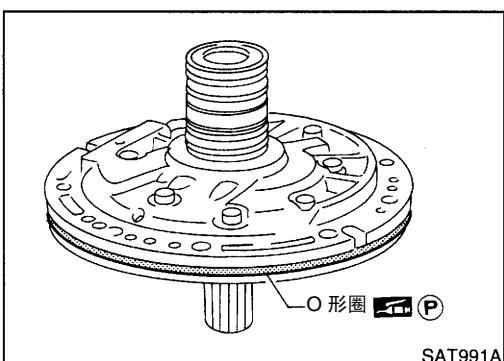
HA

EL

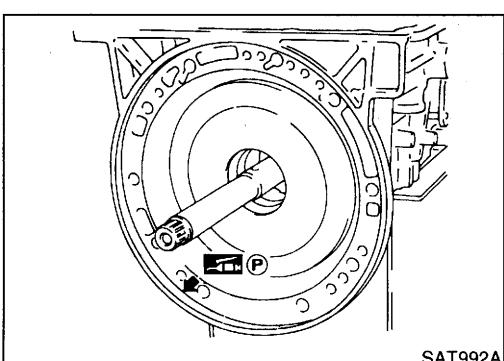
IDX



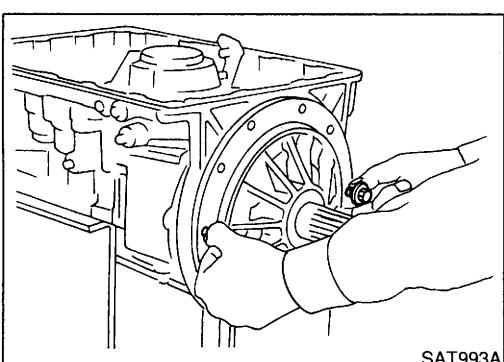
- c. 小心地将密封环安装到环槽上，并将其压入凡士林中，保证配合紧密。



- d. 将 O 形圈安装到油泵总成上。
 - 在O形圈上涂抹凡士林。



- e. 在变速箱壳体与油泵总成的配合表面上涂抹凡士林。

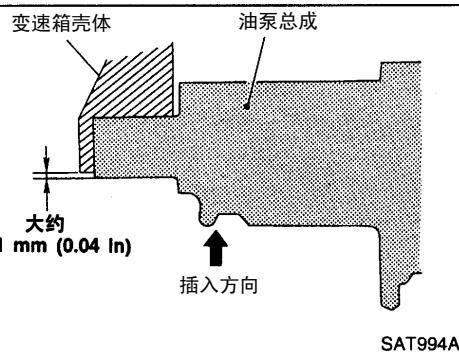


- f. 安装油泵总成。

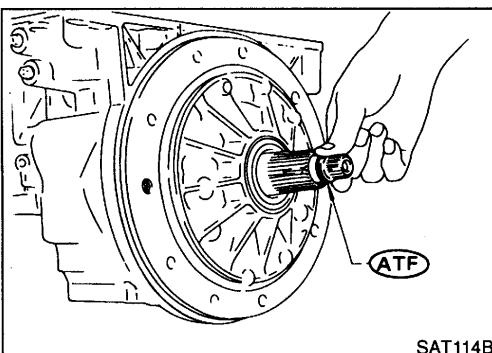
- 将两个变矩器壳固定螺栓安装到油泵总成的螺栓孔中进行导向。

组装

调整 (2) (续)

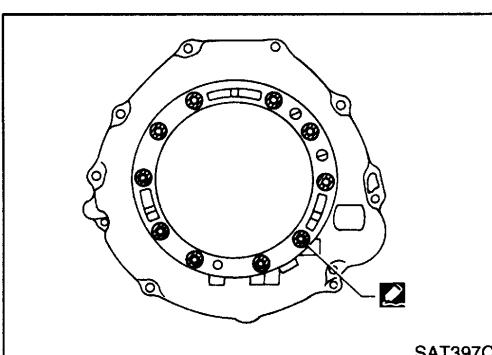


- 如左图所示, 将油泵总成安装到变速箱中的规定位置。



- 将 O 形圈安装到输出轴。

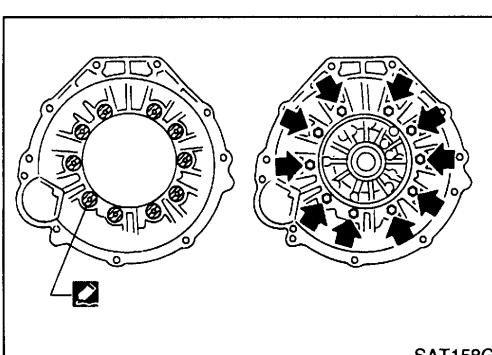
- 在O形圈上涂抹ATF。



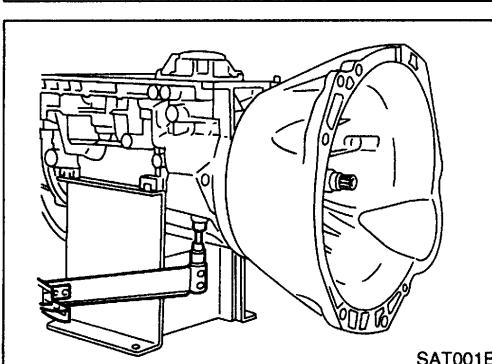
- 安装变矩器壳。

- 在变矩器壳螺栓孔的外圆周涂抹推荐的密封剂 (日产纯正部件: KP610-00250 或相当产品)。

- 不要涂抹过多的密封剂。



- 在变矩器前侧固定螺栓座表面涂抹推荐的密封剂 (日产纯正部件: KP610-00250 或相当产品)。
- 将变矩器壳安装到变速箱壳体上。



- 调整制动带。

- 按规定的扭矩紧固锚端螺栓。

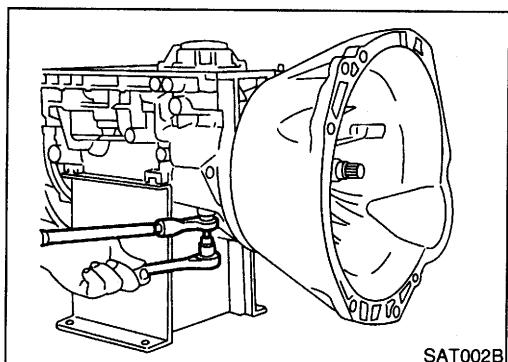
锚端螺栓:

: 4 - 6 N·m (0.4 - 0.6 kg·m, 35 - 52 in-lb)

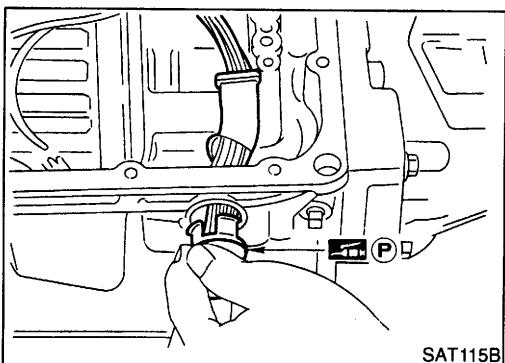
- 将锚端螺栓拧松两圈半。

组装

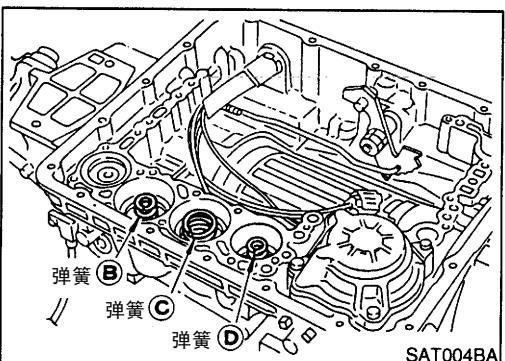
调整 (2) (续)



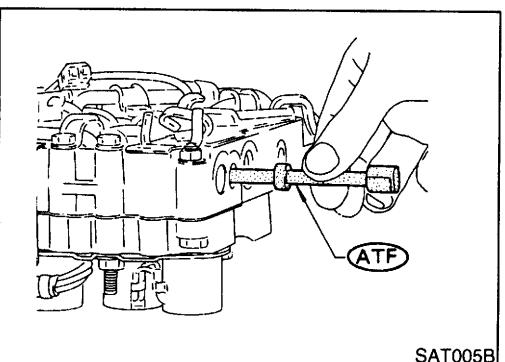
SAT002B



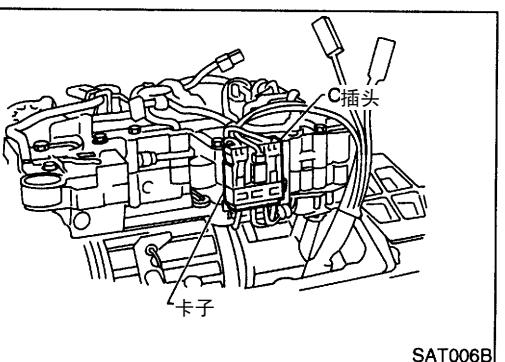
SAT115B



SAT004BA



SAT005B



SAT006B

c. 固定锚端螺栓，同时紧固锁紧螺母。

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

EL

IDX

8. 安装端口线束总成。

a. 将 O 形圈安装到端口线束总成上。

• 在O形圈上涂抹凡士林。

b. 按下端口线束总成的限位器，将其安装到变速箱壳体上。

9. 安装控制阀总成。

a. 安装蓄压器活塞回位弹簧 B、C 和 D。

回位弹簧的自由长度：

参见 SDS, AT-283.

b. 将手动阀安装到控制阀上。

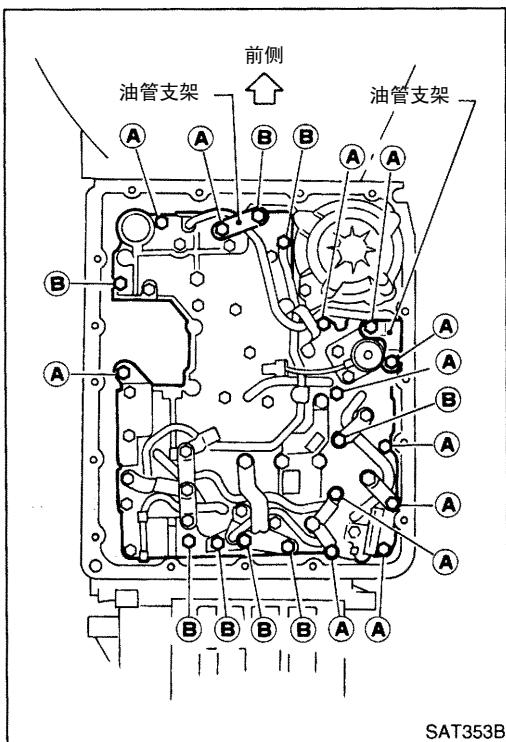
• 在手动阀上涂抹ATF。

c. 将控制阀总成放置到变速箱壳体上。连接上体电磁阀插头。

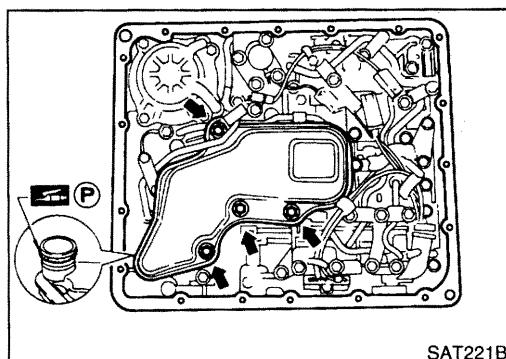
d. 安装插头卡子。

组装

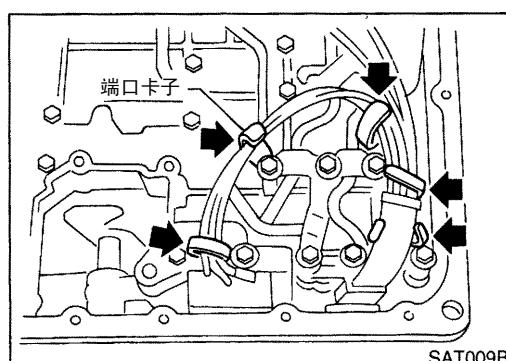
调整 (2) (续)



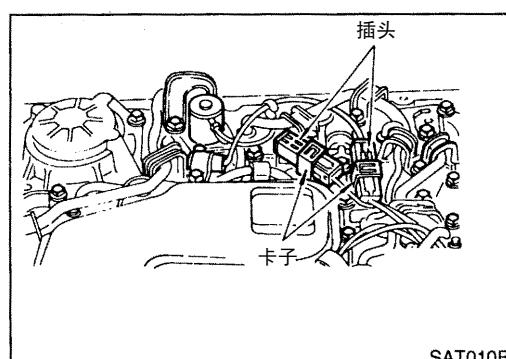
SAT353B



SAT221B



SAT009B



SAT010B

e. 将控制阀总成安装到变速箱壳体上。

f. 安装油管接头支架并紧固螺栓 A 和 B。

• 检查确认端口总成没有卡住。

螺栓符号	ℓ mm (in)
A	33 (1.30)
B	45 (1.77)

g. 将 O 形圈安装到油液集滤器。

• 在O形圈上涂抹凡士林。

h. 将油液集滤器安装到控制阀上。

i. 使用卡子牢靠地固定端口线束。

j. 安装液力变矩器离合器电磁阀和 A/T 油温传感器插头。

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

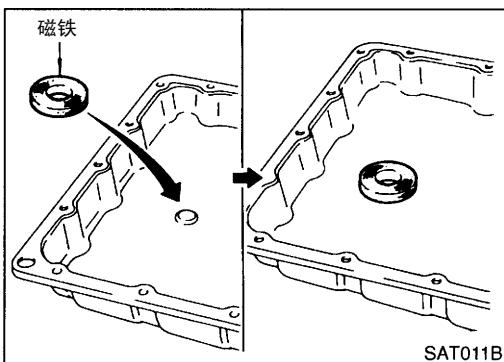
RS

BT

HA

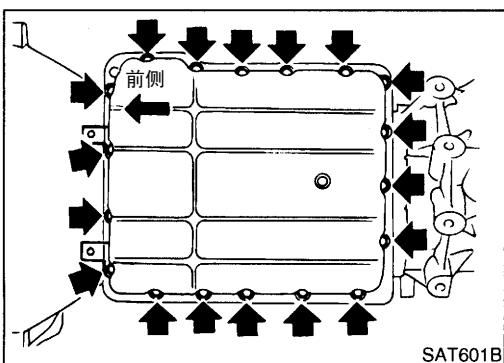
EL

IDX

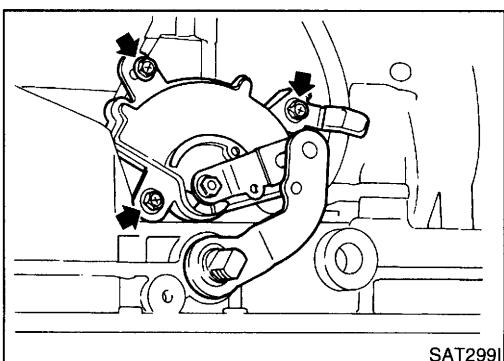


10. 安装油底壳。

- 在油底壳上安装磁铁。

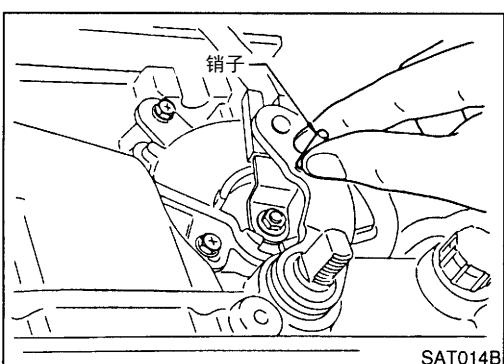


- 在变速箱壳体上安装新油底壳衬垫。
- 在变速箱壳体上安装油底壳和支架。
- 因为油底壳螺栓是自密封螺栓，所以不能重复使用。
- 安装螺栓前，应将配合面和螺纹孔残留的密封剂和油液清除干净。
- 采用交叉拧紧的方法紧固4条螺栓，以防止油底壳垫错位。
- 拧紧放油塞。

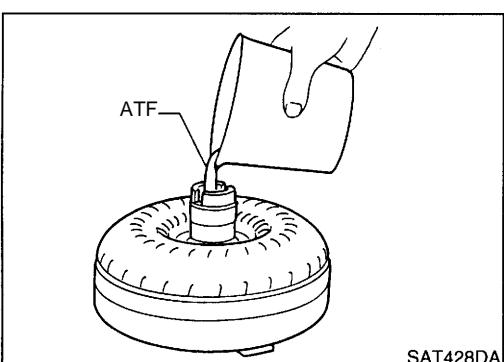


11. 安装 PNP 开关。

- 检查确认手动轴处于“1”位置。
- 暂时将 PNP 开关安装在手动轴上。
- 将手动轴移动到“N”位置。



- 将直径 4.0 mm (0.157 in) 的销子垂直插入 PNP 开关和手动轴的定位孔中，同时紧固螺栓。

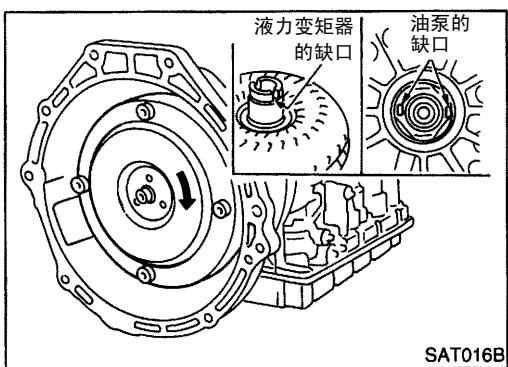


12. 安装液力变矩器。

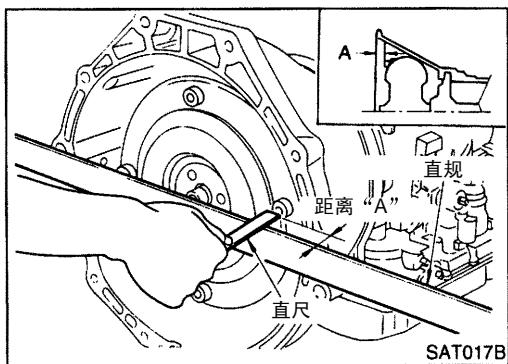
- 将 ATF 注入变矩器。
- 新液力变矩器需要大约2升 (2-1/8 US qt, 1-3/4 Imp qt) 的油液。
- 如果仍旧使用旧液力变矩器，应加入与放出的油量等量的油液。

组装

调整 (2) (续)



b. 安装液力变矩器时, 应将变矩器的缺口与油泵的缺口对齐。



c. 测量距离 A, 以确认变矩器位置正确。

距离“A”:

26.0 mm (1.024 in) 或更大