

经销商手册

# 公路车后拨链器

RD-9000  
RD-6800  
RD-5800  
RD-4700

# 目录

---

<b>重要提示</b> .....	<b>3</b>
<b>安全须知</b> .....	<b>4</b>
<b>使用到的工具列表</b> .....	<b>6</b>
<b>安装</b> .....	<b>8</b>
链条长度.....	8
■ 与最多 27T 或以下的飞轮组合.....	8
■ 使用最大 28T 或更大飞轮片进行装配.....	9
■ 对于前三片式牙盘，与最多 30T 或以下的飞轮组合.....	9
■ 对于前三片式牙盘，与最多 32T 或以上的飞轮组合.....	10
<b>调节</b> .....	<b>12</b>
SIS 调节 .....	12
■ 高位调节 .....	12
■ 内线的固定.....	12
■ 低位调节 .....	14
■ 调节 B 张力调整螺钉 .....	14
■ SIS 调节.....	14
<b>保养</b> .....	<b>18</b>
导轮的更换.....	18
安装 B 轴和 B 轴盖 .....	18
■ 拆卸 B 轴盖.....	18
■ 拆卸 B 轴 .....	19
■ 安装 B 轴 .....	20
■ 安装 B 轴盖.....	22
■ 拆除板体 (RD-9000/RD-6800).....	23
■ 安装板体 (RD-9000/RD-6800).....	24
■ 拆除板体 (RD-5800/RD-4700).....	25
■ 安装板体 (RD-5800/RD-4700).....	27
更换线缆.....	29

## 重要提示

• **经销商手册主要适合专业自行车技师使用。**

对于未接受自行车安装专业培训的使用者，请勿试图利用经销商手册自行安装零部件。

如果您对手册信息的任意部分不太清楚，请勿进行安装。请咨询购买地或当地自行车经销商寻求帮助。

• **务必阅读产品附带的全部使用说明书。**

• **除经销商手册中所述信息之外，请勿对产品进行拆卸或改装。**

• **经销商手册和使用说明书可从我们的网站 (<http://si.shimano.com>) 上在线查阅。**

• **经销商须遵守其所在国家、州或地区相应的规章制度。**

**为了安全起见，请务必在仔细阅读此经销商手册的基础上，正确使用。**

为了防止对人的危害、对财产、周围环境的损害，这里将说明务必遵守的事项。

错误使用产品时可能产生的危害和损坏按等级进行区分说明。

 **危险**

“可能导致死亡或重伤的重大内容”。

 **警告**

“可能导致死亡或重伤的内容”。

 **注意**


“可能发生受到伤害或财产损失的内容”。

## 安全须知

### 警告

#### • 安装产品时，请务必遵照手册中给出的说明。

建议使用原装 SHIMANO 部件。如果螺钉和螺母等部件松动或破损，自行车可能突然摔倒从而导致受伤。此外，当调节不正确时，可能发生故障导致自行车突然跌倒，因而受伤。

-  在保养零件（比如更换部件）时，请务必佩戴保护眼镜或护目镜来保护您的眼睛。
- 请在通读经销商手册后妥善保管。

#### 另外，务必让使用者知悉以下事项：

- **保养间隔根据使用和骑行情况而定。请使用适当的链条清洁剂定期清洁链条。绝对禁止使用除锈剂等碱性或酸性溶剂。使用此类溶剂可能造成链条断裂并造成严重伤害。**
- 检查链条有无损伤（变形或裂缝）、脱落或意外跳 等其他异常。如果发现任何问题，请咨询经销商或代理商。链条可能会断裂，从而造成摔倒事故。

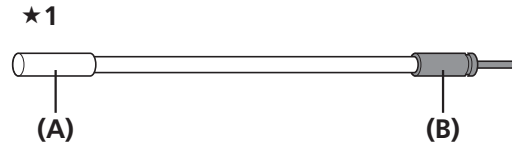
### 注意

#### 另外，务必让使用者知悉以下事项：

- 如果变速操作无法顺畅进行，请清扫拨链器并对所有移动部件进行润滑。
- 如果链节过于松懈，以至于无法进行变速操作，请更换拨链器。
- 应用中性清洁剂定期清洗齿片。同时，用中性清洁剂清洗链条并进行润滑可有效延长齿片和链条的使用寿命。
- 因正常使用及老化所产生的自然磨损及性能劣化不在保修范围内。

#### 安装至自行车以及保养：

- 使用 OT-SP 密封外套线管和导线器，以便实现顺畅的操作。
- 在使用之前，对内线和外套线管的内部进行润滑，以确保它们滑动正常。  
切勿让灰尘粘附在内变速线上。如果内线上的润滑脂已擦掉，建议使用 SIS SP41 润滑脂 (Y04180000)。
- 外套线管装有铝盖的一端应位于拨链器侧。



#### ★1 拨链器侧

- (A) 铝盖
- (B) 长鼻管线帽








- 如果无法进行变速调节，请检查后前叉勾爪底部是否对齐。检查变速线是否已润滑且清洁，以及外套线管是否过长或过短。
- 定期清洁拨链器并润滑所有活动部件（机械装置和导轮）。
- 一些张力轮的上面有箭头指示转动的方向。在此类情况下，安装张力轮的时候，应使箭头在拨链器外侧看上去朝向顺时针方向。
- 如果由于导轮松动而听到异常噪音，您应更换导轮。

由于本手册主要用于说明产品的使用步骤，如图所示的产品照片可能与实体产品有所偏差。

## 使用到的工具列表

## 使用到的工具列表

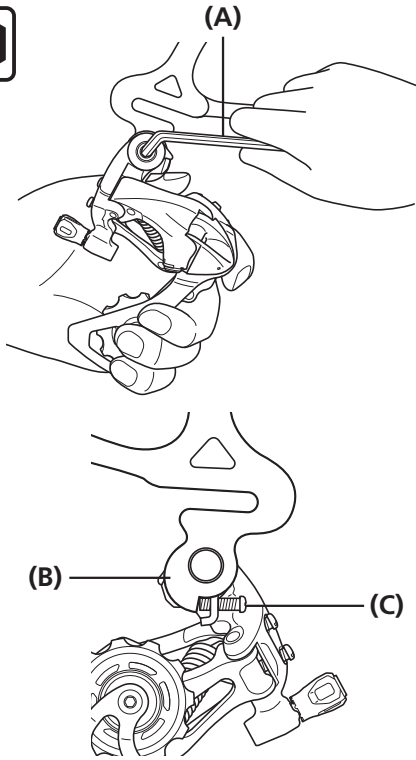
进行安装、调节和保养需要以下工具。

工具		工具		工具	
	2mm 六角扳手		5mm 六角扳手		卡簧钳
	3mm 六角扳手		螺丝刀 [#2]		
	4mm 六角扳手		一字螺丝刀		

**安装**

## 安装

当安装的时候，小心不要让 B 张力调节螺钉接触到后下叉端片，以免造成损伤。



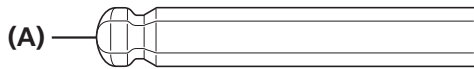
- (A) 5mm 六角扳手
- (B) 后下叉端片
- (C) B 张力调节螺钉

### 锁紧扭矩

5mm 六角扳手  
8 - 10N·m

### 注意

- 拧紧的时候，务必将六角扳手一直插入到支架轴工具孔的末端。
- 请勿使用球头六角扳手。



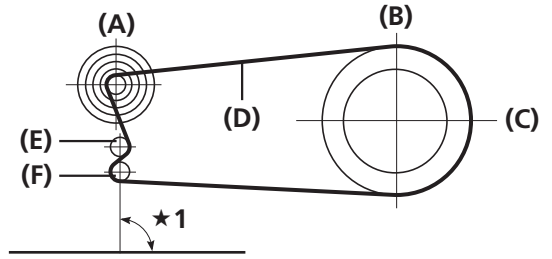
- (A) 球头六角扳手

如果拧紧操作不正确，可能导致以下的现象：

- 工具孔的变形，使安装或拆卸无法进行。
- 欠佳的变速性能。

## 链条长度

### ■ 与最多 27T 或以下的飞轮组合



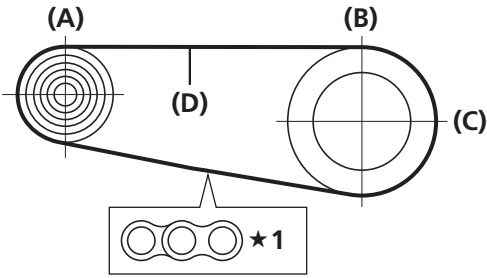
★1 与地面成直角 (90°)

- (A) 最小飞轮片
- (B) 最大链轮片
- (C) 前两片式
- (D) 链条
- (E) 导向轮
- (F) 张力轮



### ■ 使用最大 28T 或更大飞轮片进行装配

在链条位于最大飞轮片和最大链轮片上的情况下，对“能够连接的最少链节数”增加两个链节。

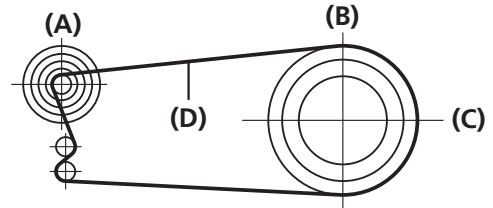


★1 +2 个链节

- (A) 最大飞轮片
- (B) 最大链轮片
- (C) 前两片式
- (D) 链条

### ■ 对于前三片式牙盘，与最多 30T 或以下的飞轮组合

安装链条时，请将链条放置在最大链轮片和最小飞轮片上。

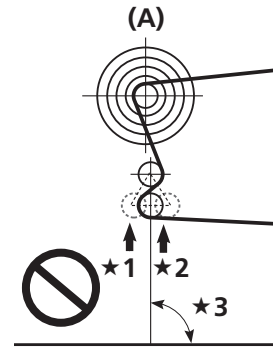


- (A) 最小飞轮片
- (B) 最大链轮片
- (C) 前三片式
- (D) 链条

### 技术小窍门

#### 与地面呈直角

进行调整，使穿过导向轮和张力的线缆与地面成 90 度或以上。

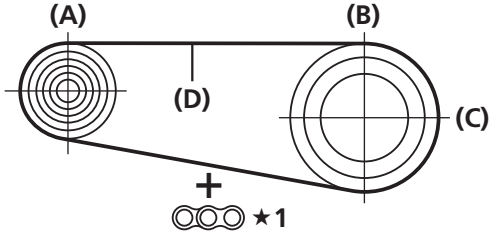


- ★1 不正常
- ★2 正常
- ★3 90°

- (A) 最小飞轮片

## ■ 对于前三片式牙盘，与最多 32T 或以上的飞轮组合

在链条位于最大飞轮片和最大链轮片上的情况下，对“能够连接的最少链节数”增加两个链节。



★1 +2 个链节

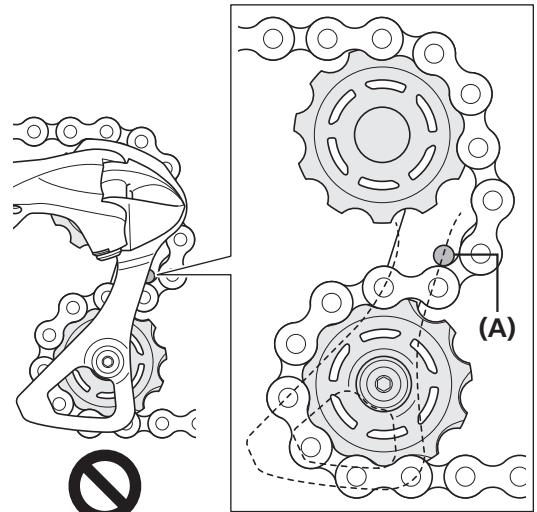
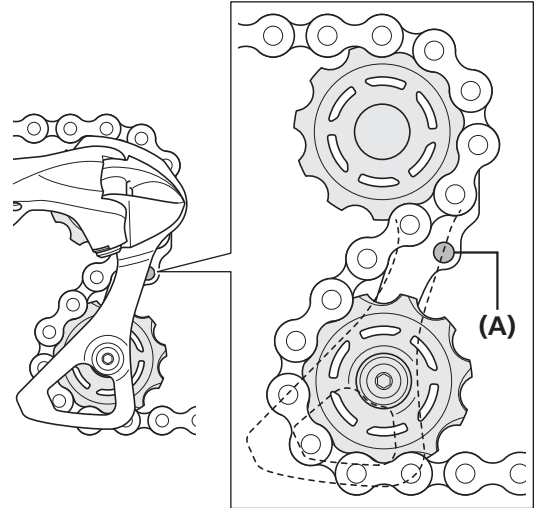
- (A) 最大飞轮片
- (B) 最大链轮片
- (C) 前三片式
- (D) 链条

### 注意

后拨链器板组件配备有一个销钉或固定片，用以防止链条出轨。

如图所示，将链条穿过后拨链器时，将其从防脱链销钉 / 导板的一侧穿过后拨链器体。

如果链条未从正确位置穿过，则可能会对链条或后拨链器造成损坏。



(A) 防链条脱轨用销钉 / 板体

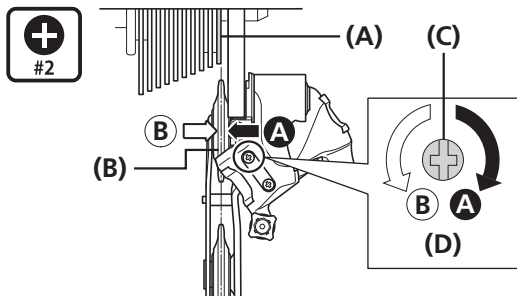
调节

## 调节

### SIS 调节

#### ■ 高位调节

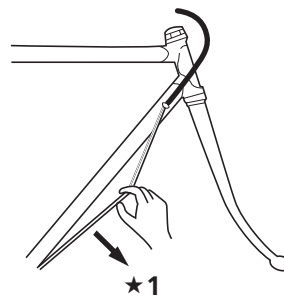
旋转高速限位螺钉，以便从后方观察时，导轮位于最小飞轮片的外缘线以下。



- (A) 最小飞轮片
- (B) 导向轮
- (C) 螺丝刀 [#2]
- (D) 高速限位螺钉

#### ■ 内线的固定

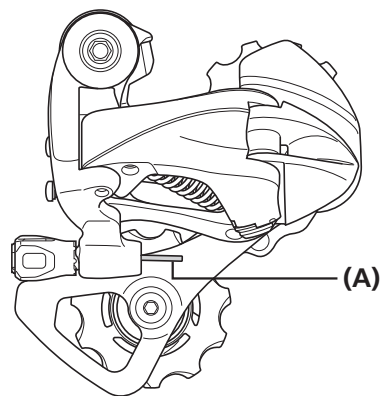
将内线固定至后拨链器上，然后如图所示，在消除了变速线最初的延伸之后，再次将其固定至后拨链器。



★1 拉动

#### 注意

- 请确保线已稳妥安装在卡槽内。
- 安装内线的时候可能会刮花表面，或者在使用过程中涂层可能破坏，但这并不影响其功能。
- 确保将带有线鼻的防护套与内线一起更换。
- 仅 RD-9000，6800 和 5800 附带带有线鼻的防护套。

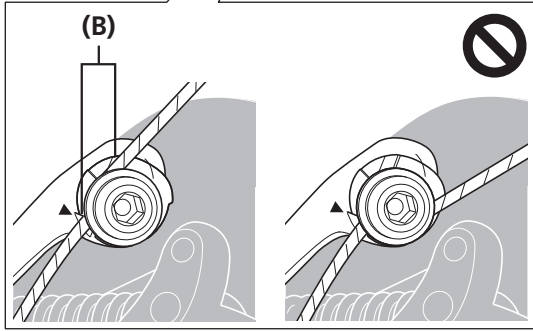
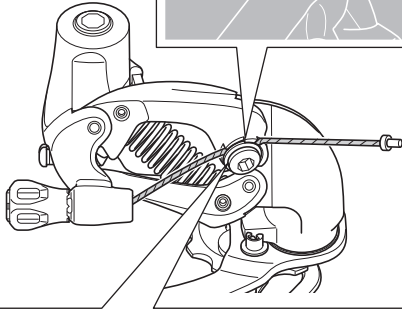
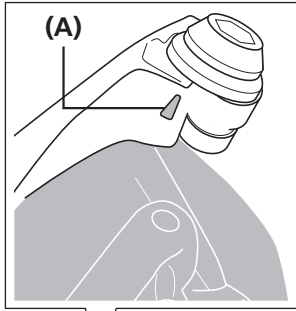


(A) 带鼻管的盖板

### 内线的走线

在某些情况下，有箭头指示内线穿过的位置。如果有箭头，请将其作为参考。

RD-9000/RD-6800-SS/RD-5800-SS/RD-5800-GS/  
RD-4700-SS



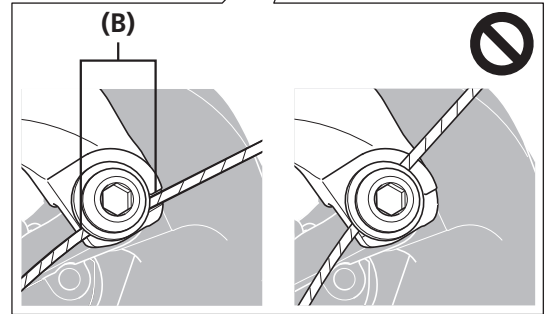
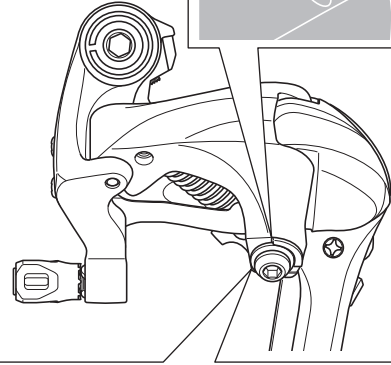
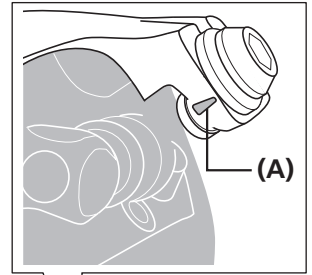
- (A) 箭头
- (B) 卡槽

#### 锁紧扭矩

4mm 六角扳手  
6 - 7N·m

### RD-6800-GS/RD-4700-GS

对于 RD-6800-GS/RD-4700-GS 型后拨链器，内线槽的位置与 RD-9000/RD-6800-SS/RD-5800-SS/RD-5800-GS 型的位置有所不同。



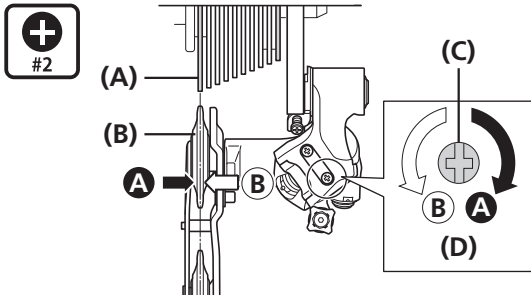
- (A) 箭头
- (B) 卡槽

#### 锁紧扭矩

4mm 六角扳手  
6 - 7N·m

## ■ 低位调节

转动低位调整螺钉，以便将导向轮移至最大飞轮片的正下方位置。



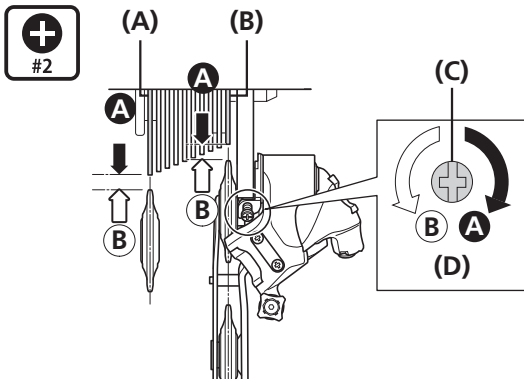
- (A) 最大飞轮片
- (B) 导向轮
- (C) 螺丝刀 [#2]
- (D) 低位调节螺钉

### 注意

如果车轮辐条过于靠近后拨链器的内导板，请沿着 [A] 的方向转动低位调整螺钉，进行调整。

## ■ 调节 B 张力调整螺钉

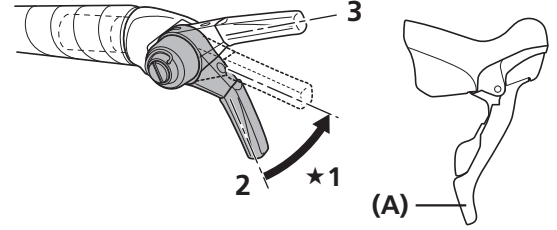
将链条设置至最小链轮片、最大飞轮片上，将曲柄臂向后旋转。转动 B 张力调整螺钉，调整导向轮，使其尽量靠近但不至于接触飞轮。然后，将链条设置至最小飞轮片，进行与上述相同的调整，并确认导向轮未触碰飞轮。



- (A) 最大飞轮片
- (B) 最小飞轮片
- (C) 螺丝刀 [#2]
- (D) B 张力调节螺钉

## ■ SIS 调节

1. 操作数次变速手柄，将链条移动至第 2 飞轮片。然后，操作手柄，使手柄中的缝隙闭合，同时转动曲柄臂。



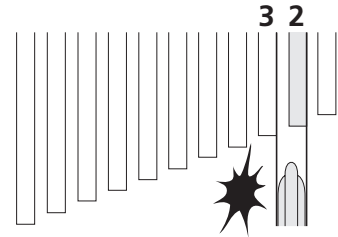
★1 缝隙

(A) 手柄

2. 转动内线调节螺母，以调整齿片的位置。

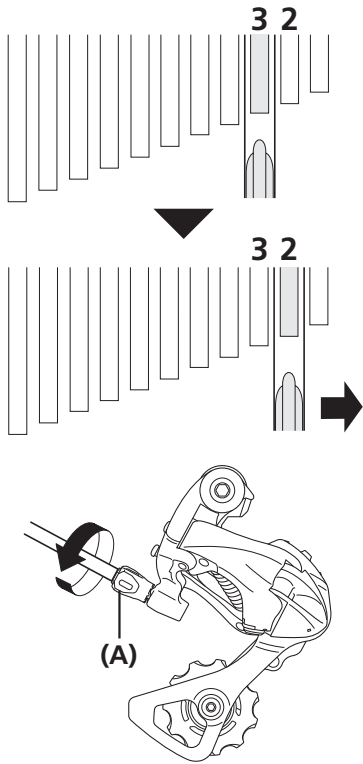
### 最佳设置

操作变速手柄，使得变速手柄的缝隙刚好闭合，链条接触到第三飞轮片并发出噪声，则为最佳设置。



**变速至第三段的场合**

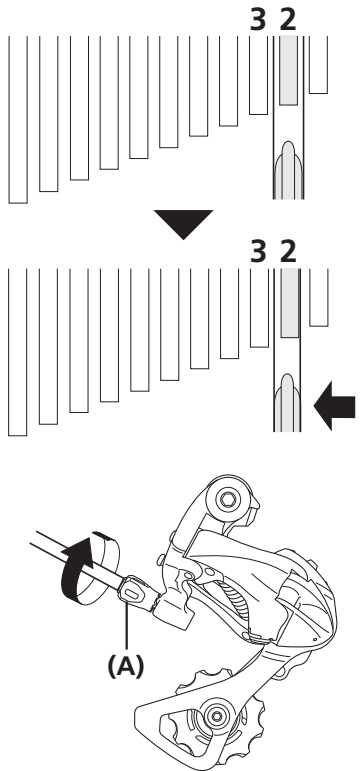
- 拧紧内线调节螺母，直到链条返回到第二飞轮上。（顺时针方向）



(A) 内线调节螺母

**当没有任何声音产生时**

- 松开内线调节螺母，直到链条接触第三个飞轮并发出噪音。（逆时针）



(A) 内线调节螺母

3. 让变速杆返回到初始位置（变速杆位于第二飞轮片设置并被放开的位置），然后顺时针转动曲柄臂。如果链条接触第三个飞轮并发出噪音，请顺时针略微转动内线调整螺钉，将其拧紧，直到噪音停止。

4. 请操作手柄进行变速，并确认各个档位均无碰撞声音。

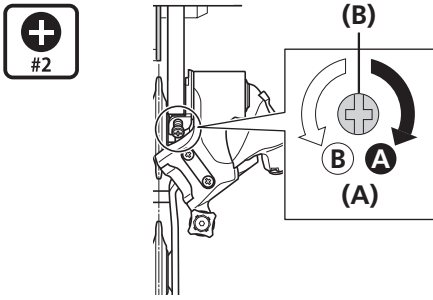
**技术小窍门**

为了使得 SIS 的功能得以充分发挥，平时请定期在所有动力传输部件上进行润滑维护。

### 对齿数较少的飞轮组的使用建议

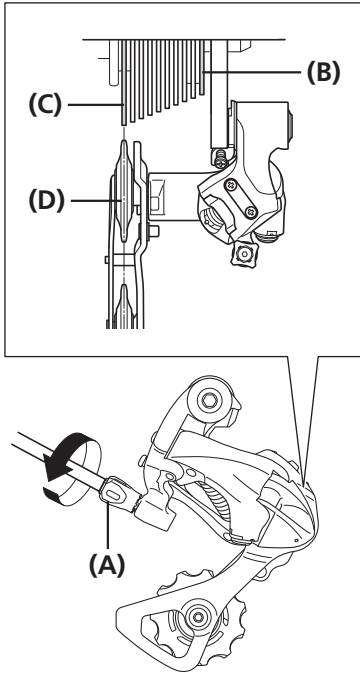
当对 CS-6800 14-28T 进行调整的时候，如果因向内变速引起的变速冲击成为一个问题，请执行以下所述的调整。

1. 沿着 [A] 方向拧紧 B 张力调节螺钉。



- (A) B 张力调节螺钉  
(B) 螺丝刀 [#2]

2. 顺时针转动内线调节螺母（直到变速冲击被减轻），然后将导轮上移。



- (A) 内线调节螺母  
(B) 最小飞轮片  
(C) 最大飞轮片  
(D) 导向轮

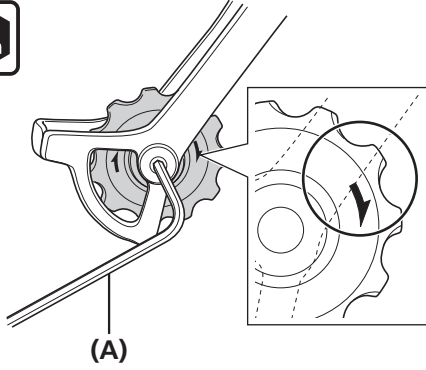


**保养**

# 保养

## 导轮的更换

1. 使用 3mm 六角扳手更换滑轮。



(A) 3mm 六角扳手

### 注意

- 对于 RD-9000，请在导轮盖的内侧涂抹足量的润滑脂。
- RD-4700 导轮不带箭头。

### 锁紧扭矩

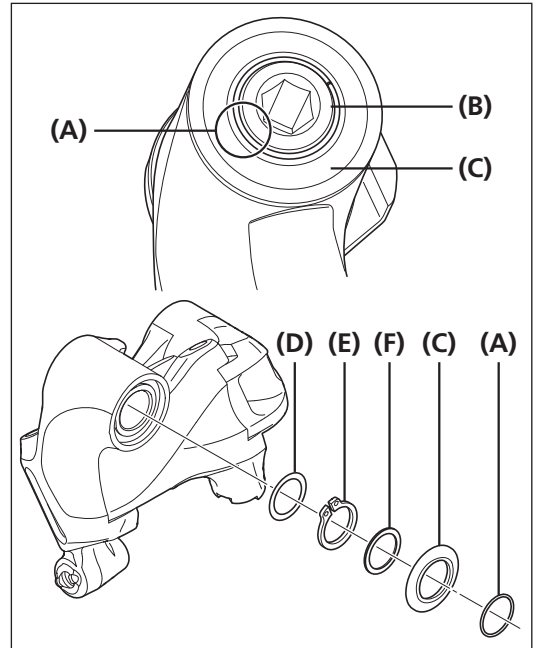
3mm 六角扳手  
2.5 - 5N·m

## 安装 B 轴和 B 轴盖

### ■ 拆卸 B 轴盖

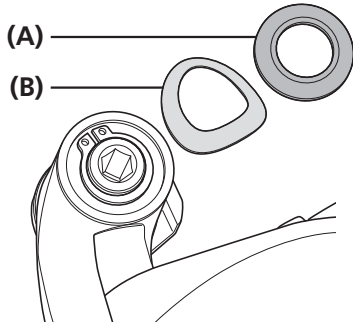
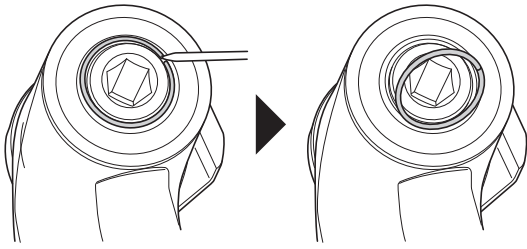
RD-9000

1. 按下 B 轴盖和 B 轴盖 C 形环



- (A) B 轴盖 C 形环
- (B) 支架轴
- (C) B 轴盖
- (D) B 轴垫圈
- (E) B 轴卡簧
- (F) B 轴弧形垫圈

2. 使用尖头工具将 B 轴盖 C 形环中的开口扩大，然后拆除 B 轴盖 C 形环、B 轴盖和 B 轴弧形垫圈。



- (A) B 轴盖  
(B) B 轴弧形垫圈

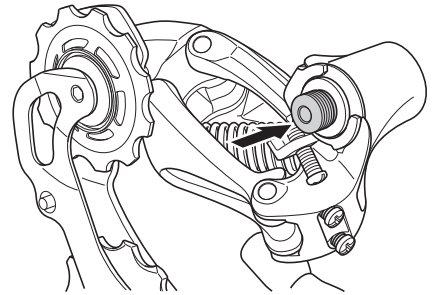
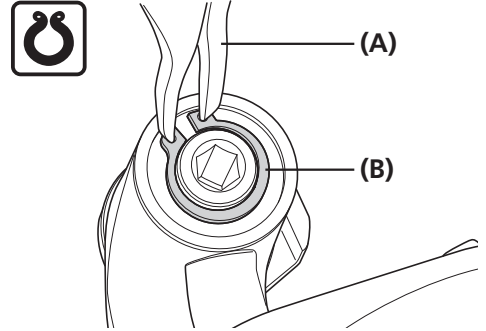
**注意**

进行此操作时请小心，勿使尖头工具伤及您的手指。

■ 拆卸 B 轴

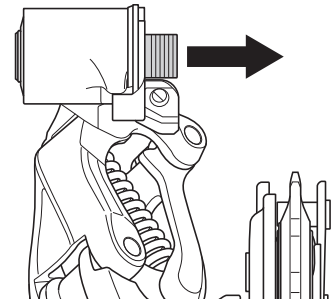
RD-9000

1. 用卡簧钳将 B 轴卡簧的开口扩大，然后将其从 B 轴上取下。当取下 B 轴卡簧的时候，以箭头所示的方向按压 B 轴。



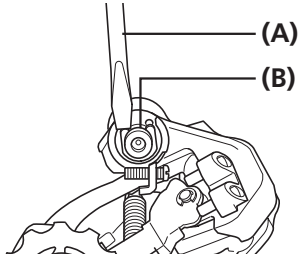
- (A) 卡簧钳  
(B) B 轴卡簧

2. 拆除 B 轴垫圈，然后沿箭头方向将 B 轴从 B 接片体上拆除。



RD-6800/RD-5800/RD-4700

1. 请使用一字螺丝刀拆除 B 轴卡簧。

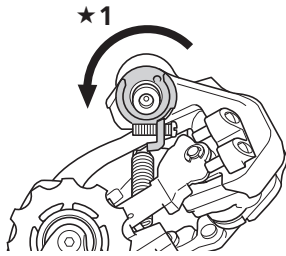


- (A) 一字螺丝刀  
(B) B 轴卡簧

**注意**

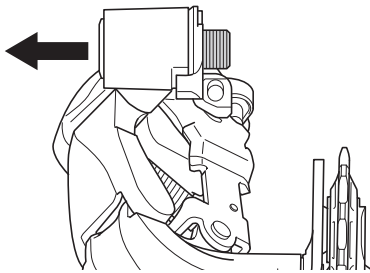
当拆卸 B 轴卡簧时请小心，因为止动板可能因弹簧力而弹出。

2. 使用老虎钳通过沿箭头方向移动止动板从而将其拆除。



★1 卡簧钳

3. 拆除 B 轴密封环和 B 张力弹簧，然后沿箭头方向拆除 B 轴。

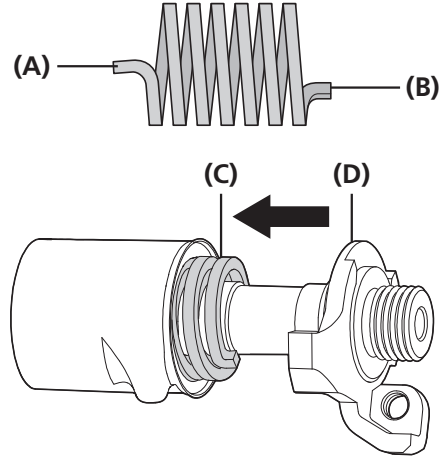


■ 安装 B 轴

**注意**

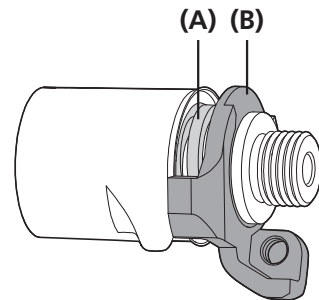
请在滑动部分（B 轴、B 轴轴承、B 轴垫圈、止动板）和 B 张力弹簧处涂抹足量的油脂。

1. 安装 B 张力弹簧时，请将弹簧较长的一端插入 B 接片体侧，将弹簧较短的一端插入止动板侧的孔中。



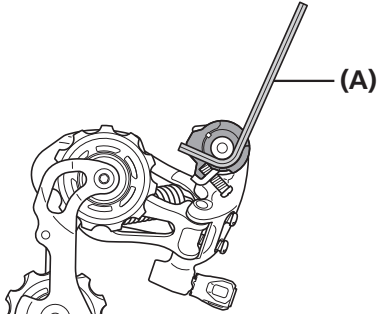
- (A) 支架主体侧  
(B) 止动板侧  
(C) B 张力弹簧  
(D) 止动板

2. 将 B 张力弹簧、B 体密封环、止动板（装配有 B 张力调整螺钉）和 B 轴暂时组装至 B 体。



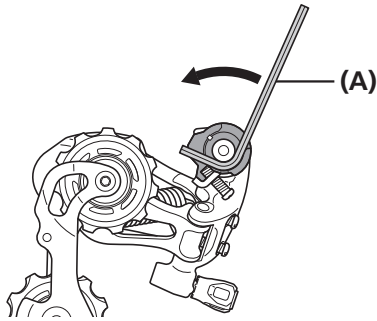
- (A) B 张力弹簧  
(B) 止动板

3. 如图示，将一个 3mm 六角扳手钩在此位置，并逆时针转动内六角扳手。



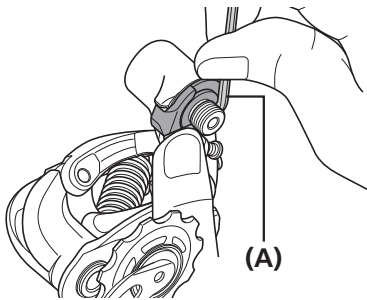
(A) 3mm 六角扳手

4. 转动六角扳手，直到止动板上的挂钩与 B 体上的挂钩交叉在一起。



(A) 3mm 六角扳手

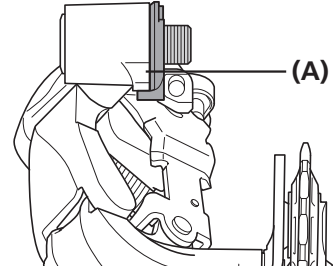
5. 插入六角扳手。如果难以插入六角扳手，请轻轻地移动以将其推入。



(A) 3mm 六角扳手

6. 将止动板钩在中轴体的止动器爪部上。

RD-6800/RD-5800/RD-4700



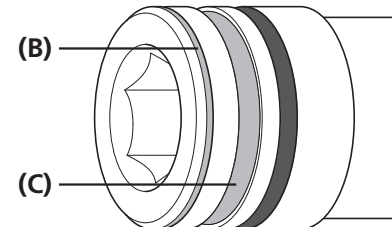
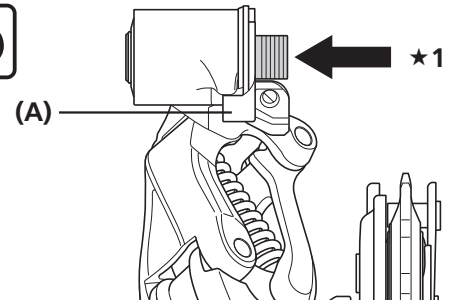
(A) 止动器挂钩

### 注意

安装前，请在 B 轴垫圈上涂抹足量的油脂。

RD-9000

将止动板钩在 B 接片体的止动器挂钩上，插入 B 轴垫圈，同时施加压力，然后使用老虎钳插入 B 轴卡簧。请小心勿与 B 轴盖 C 形环的凹槽混淆。



★1 卡簧钳

(A) 止动器挂钩

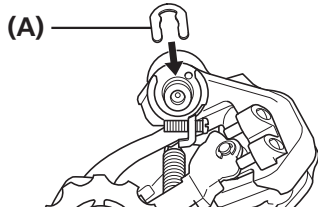
(B) C 形环卡槽

(C) 卡簧卡槽

### 注意

安装前，请在 B 轴垫圈上涂抹足量的油脂。

## 7. 安装 B 轴卡簧。



(A) B轴卡簧

### ⚠ 注意

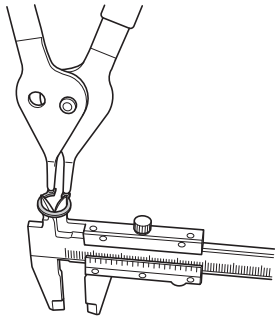
请小心勿使B轴卡簧变形，勿使其宽于 B 轴的外部直径。

(在组装过程中，如果卡簧的内部直径被扩大至超过  $\text{Ø}10.15\text{mm}$ ，则卡簧将损坏。)

安装后，请检查确认卡簧和B轴直径之间没有缝隙。

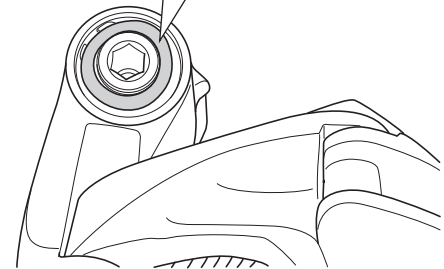
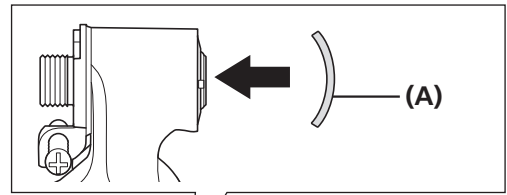
如果有缝隙，则说明卡簧已损坏。

这将造成B轴脱落，从而导致您摔下自行车。使用新的卡簧进行更换。



## ■ 安装 B 轴盖

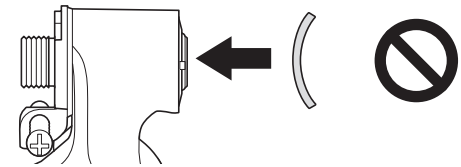
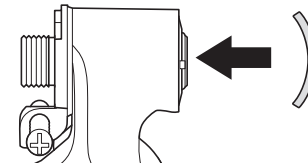
### 1. 将 B 轴弧形垫圈安装至 B 接片体。



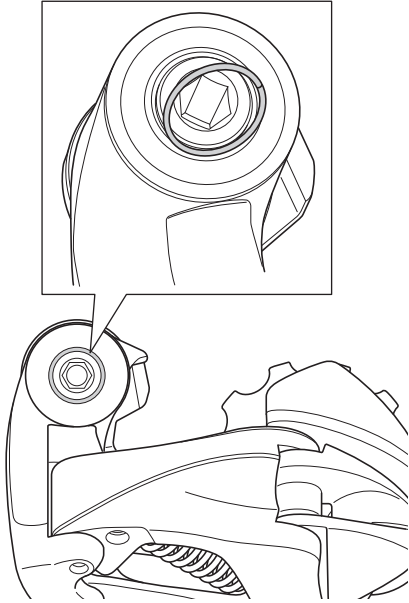
(A) B 轴弧形垫圈

### 注意

在将 B 轴弧形垫圈安装至 B 接片体的过程中，请注意方向。

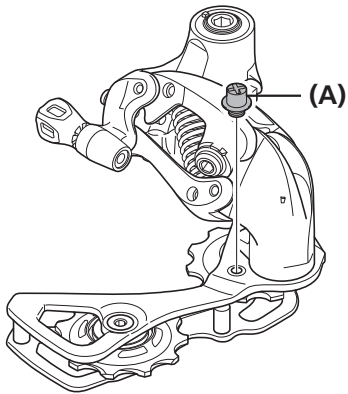


2. 安装 B 轴盖和 B 轴盖 C 形环。检查确认 C 环已经牢固地安装到了 B 轴的凹槽上。



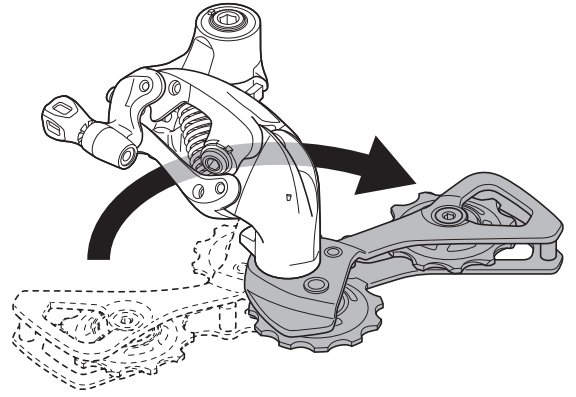
### ■ 拆除板体 (RD-9000/RD-6800)

1. 卸下板体止动销。

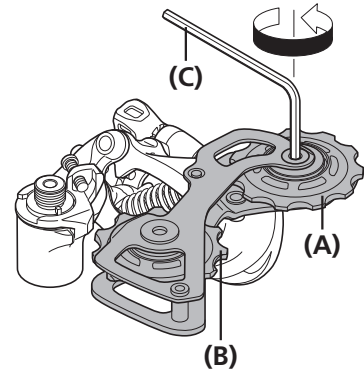


(A) 板体止动销

2. 如图所示转动板，拧松板体张力弹簧。

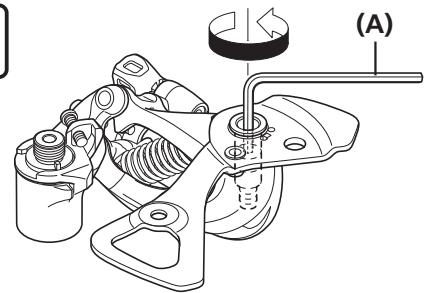


3. 使用 3mm 六角扳手拆除导向轮。



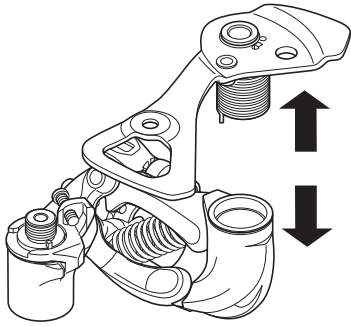
- (A) 导向轮
- (B) 张力轮
- (C) 3mm 六角扳手

4. 使用 4mm 六角扳手松开板轴。



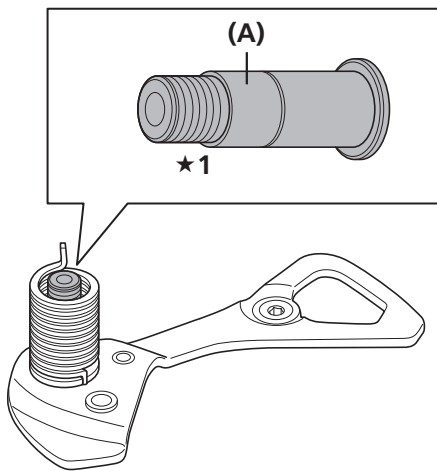
- (A) 4mm 六角扳手

5. 分离板。



■ 安装板体 (RD-9000/RD-6800)

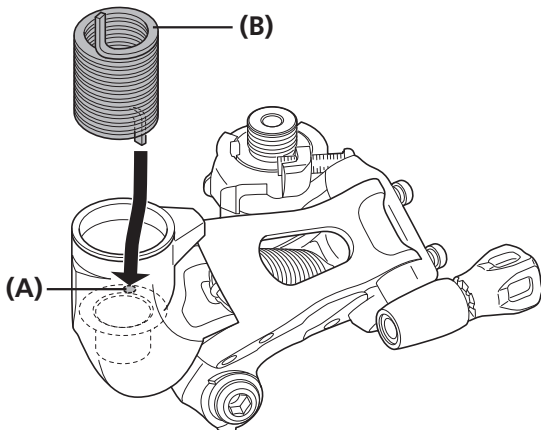
1. 在板体轴上涂抹润滑脂。



★1 涂抹润滑脂。

(A) 板轴

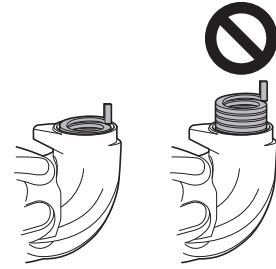
2. 将板体张力弹簧的尖端插入板体弹簧孔。



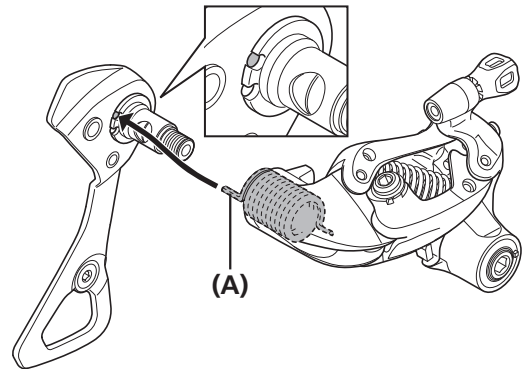
(A) 板体弹簧孔  
(B) 板体张力弹簧

注意

- 务必将足量的油脂涂抹至板体张力弹簧
- 板体张力弹簧插入状态

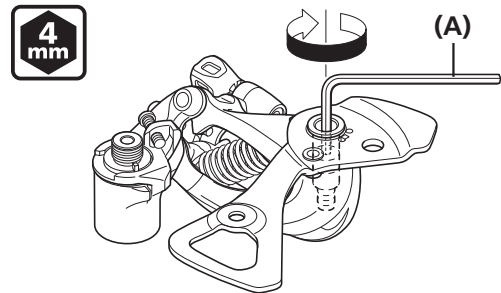


3. 将板体张力弹簧的末端插入板体的凹槽中。



(A) 板体张力弹簧

4. 使用 4mm 六角扳手紧固板轴。



(A) 4mm 六角扳手

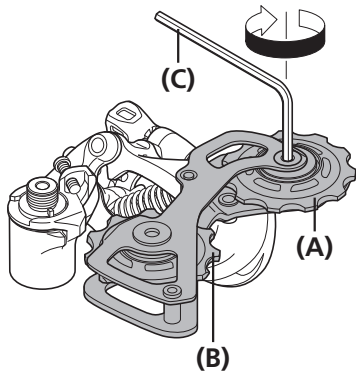
锁紧扭矩

4mm 六角扳手

8.8 - 10.8N·m



5. 使用 3mm 六角扳手安装导轮。

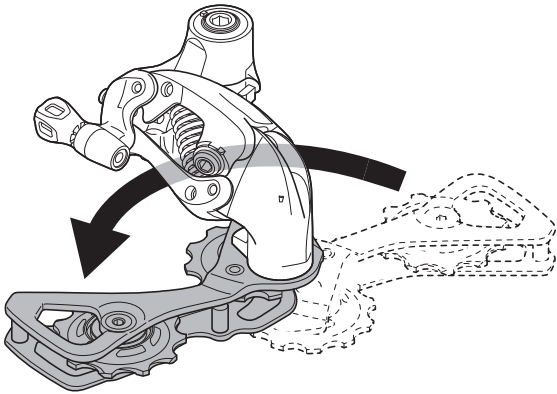


- (A) 导向轮
- (B) 张力轮
- (C) 3mm 六角扳手

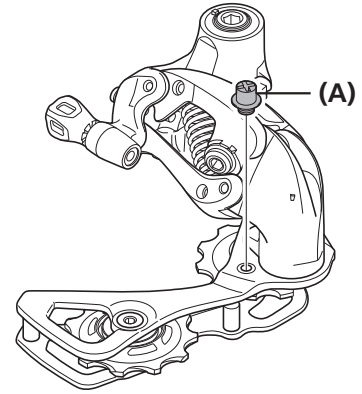
**锁紧扭矩**

3mm 六角扳手  
2.5 - 5N·m

6. 以箭头指示方向转动板体，紧固板体张力弹簧，使其不会松动，然后插入板体。



7. 安装板体止动销。



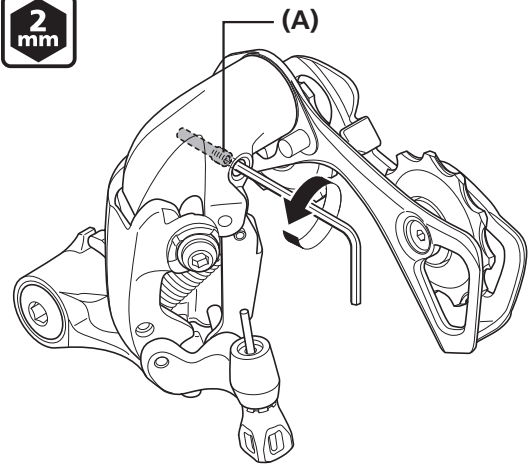
- (A) 板体止动销

**锁紧扭矩**

螺丝刀 [#2]  
1 - 1.5N·m

■ 拆除板体 (RD-5800/RD-4700)

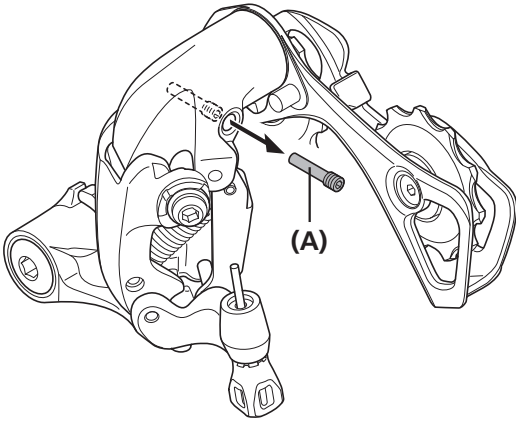
1. 使用 2mm 六角扳手松开止动器螺钉。



- (A) 止动器螺钉

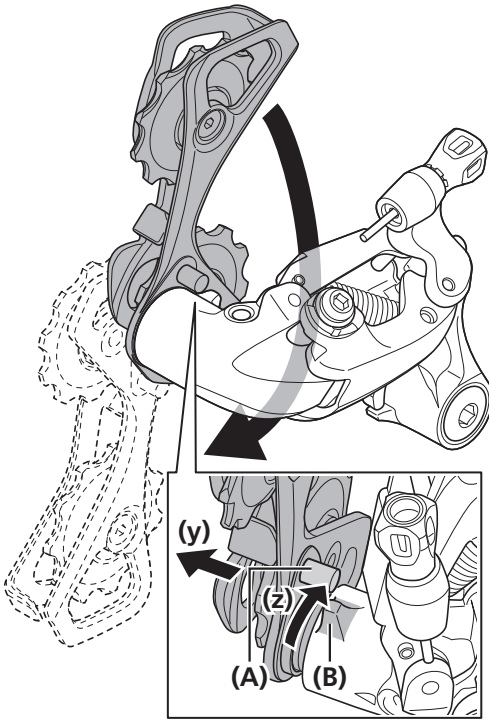
2. 拆除止动器螺钉。

板体张力弹簧的张力可导致板弹出，因此在拆卸止动器螺钉时请用手牢固按住板。



(A) 止动器螺钉

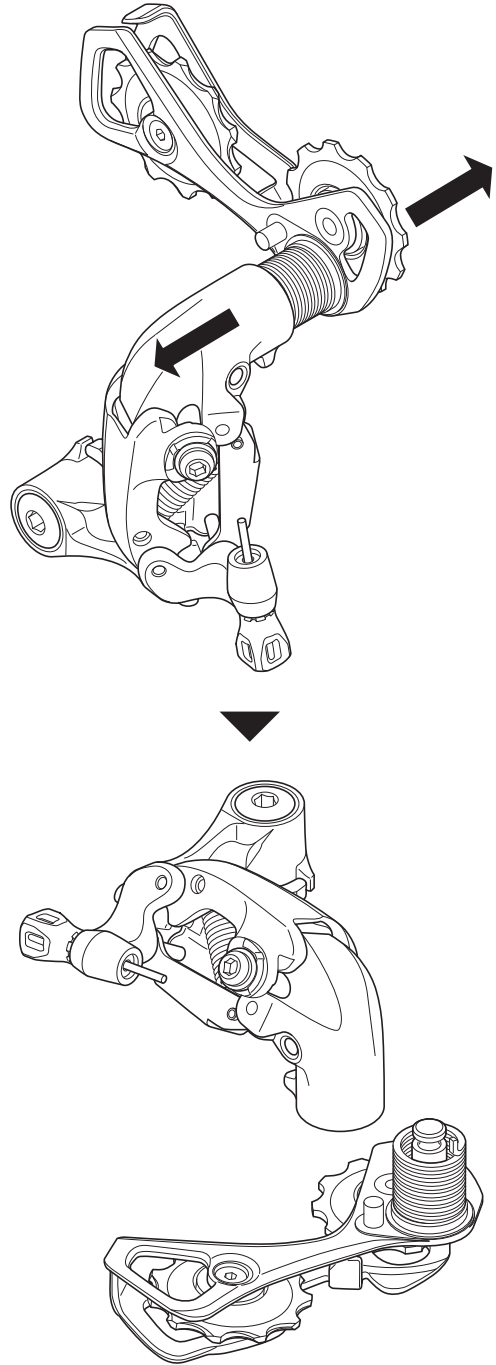
3. 提起板 (y)，然后缓慢转动，直到板体止动销越过板体止动器 (z)。



(A) 板体止动销

(B) 板体止动器

4. 缓慢拆除板。

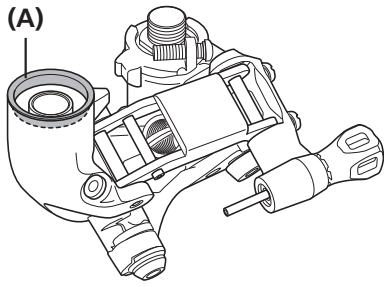


**注意**

在工作时牢固握住板和后拨链器主体，因为有张力涂抹至板。

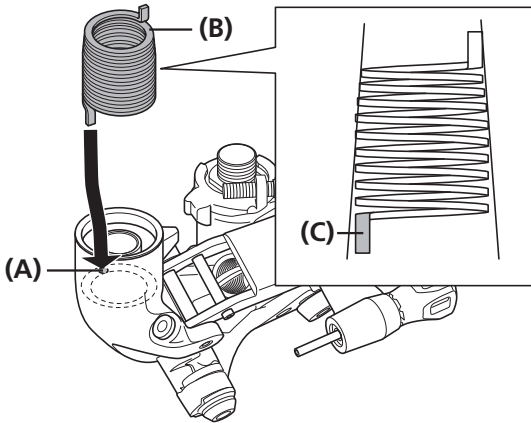
## ■ 安装板体 (RD-5800/RD-4700)

1. 确保板体密封环完全插入，直到后部。



(A) 板体密封环

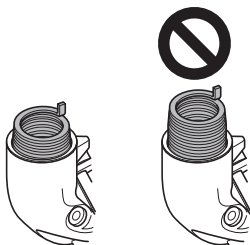
2. 将板体张力弹簧的尖端插入板体弹簧孔。  
将具有更大外径的板体张力弹簧端插入板体侧上的弹簧孔。  
(如果外径在两端相等，则任一端皆可。)



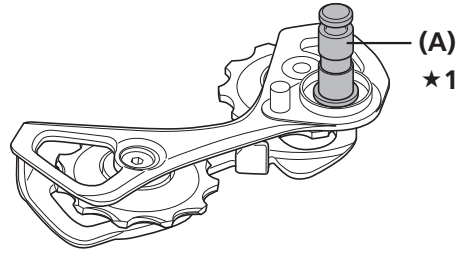
(A) 板体弹簧孔  
(B) 板体张力弹簧  
(C) 板体端

### 注意

- 务必将足量的油脂施加至板体张力弹簧
- 板体张力弹簧插入状态



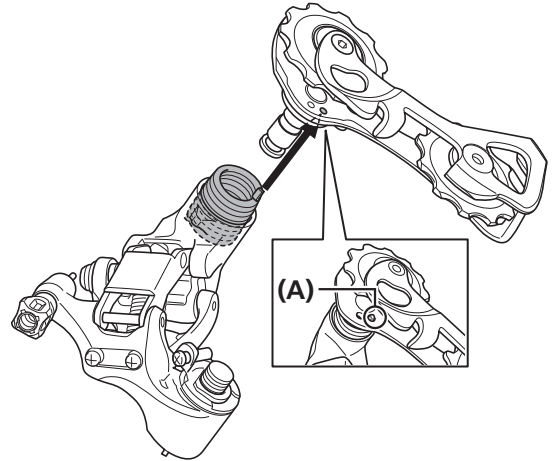
3. 在板体轴上涂抹润滑脂。



★1 涂抹润滑脂。

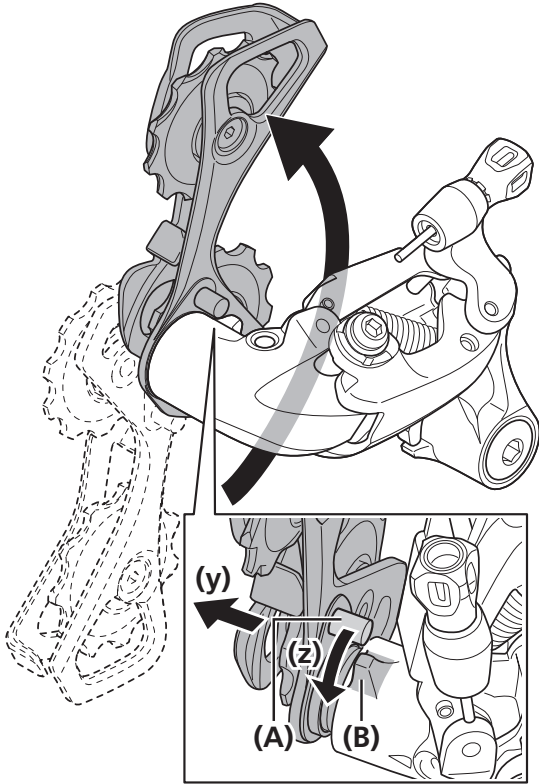
(A) 板轴

4. 将板体张力弹簧的尖端插入板体孔。



(A) 板体孔

5. 以箭头指示方向转动板体，紧固板体张力弹簧，使其不会松动，然后插入板体。转动板体，直到板体止动销靠近板体止动器。松开将板体 (y) 固定到位的力，将其提起，然后转动，直到板体止动销越过板体止动器 (z)。

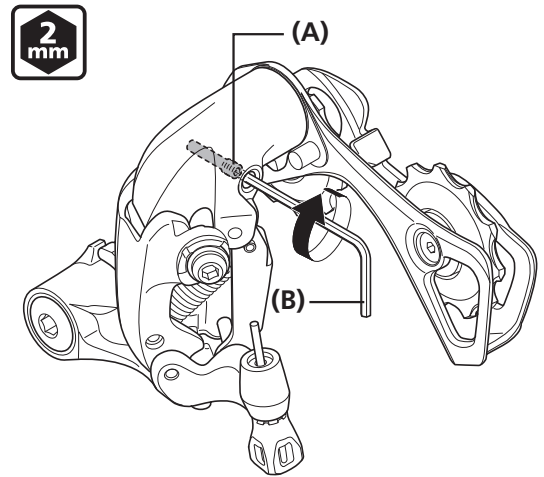


- (A) 板体止动销  
(B) 板体止动器

**注意**

小心在松开将板体固定到位的力时，板体张力弹簧不会脱落。

6. 用力下按，使得平板无法被拆除。插入止动器螺钉，然后使用 2mm 六角扳手紧固。务必使用新的止动器螺钉。



- (A) 止动器螺钉  
(B) 2mm 六角扳手

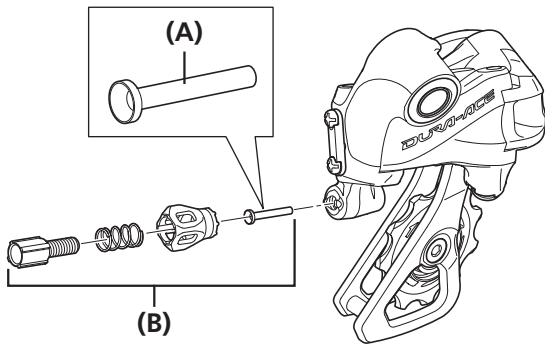
**锁紧扭矩**

2mm 六角扳手

**0.88 - 1.27N·m**

## 更换线缆

1. 拆除线缆。
2. 拆除内线调节螺母，然后拆除带鼻管的盖板。



- (A) 带鼻管的盖板  
(B) 内线调节螺母

3. 连接一个新的带有线鼻的防护套。

### 技术小窍门

作为可选配件的线缆附带带有线鼻的防护套。

4. 将内线调节螺母向下拧至适当的点。
5. 连接一根新的线缆。

