

经销商手册

公路车	山地车	旅行车
城市观光/ 休闲车	都市运动自行车	E-BIKE

脚踏

Non-Series

PD-T421

目录

重要提示	3
为了安全起见	4
将使用到的工具列表	7
安装	9
锁片类型	9
如何安装夹板	9
如何调节锁片位置	10
防水密封件	11
如何将脚踏安装在曲柄臂上	11
调整	13
如何调节脚踏弹簧力度	13
保养	15
弹出功能的维护	15
轴单元	15
如何更换机身盖	17
更换支架	18

重要提示

• **经销商手册主要适合专业自行车技工使用。**

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地点寻求帮助。

- 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。
将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”。

为了安全起见

警告家长及监护人

- 为了儿童的安全，请确保儿童按照下面的说明正确使用本产品。监护人和儿童都应当充分理解本手册的内容。若未能遵守此说明，则可能会导致严重的伤害。

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负重伤。此外，当调整不正确时，可能发生故障导致自行车突然跌倒，因而受重伤。
-  执行维护任务（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：

如不遵循下述警告事项，鞋子可能不能从脚踏上解脱，或意外解脱，致使摔倒，造成事故。

- Click'R脚踏的设计理念为，只有在希望释放时才能释放。当您摔下自行车时，它们也不会自动释放。
- 在使用本脚踏和鞋子骑车之前，请先充分理解脚踏和夹板（鞋子）的嵌入与解脱原理。
- 在使用本脚踏和鞋子骑车之前，请先握住刹车，一脚着地，左右两脚分别反复练习鞋子的嵌入和解脱，直至熟练掌握。
- 请先在平地上骑行，直至能够熟练地将鞋子嵌入和脱离脚踏为止。
- 骑车前，请先将脚踏的弹簧力度调整至您的最适强度。如果脚踏弹簧力度较弱，夹板可能会意外解脱，骑车者可能失去平衡并从自行车上摔下。如果脚踏弹簧力度较强，夹板就不会轻易解脱。
- 当车速很慢时，或可能要停车时（掉头、接近交叉路口、上坡或视野不良的弯道处），请事先将鞋子从脚踏上解脱，以便双脚随时都能着地。
- 天气不好时请适当调低连接脚踏夹板的弹簧力度。
- 为了确保正确的装脱性能，请及时清除夹板和粘合部分上的泥土和垃圾。
- 请定期检查夹板有无磨损。如夹板有磨损，请立即更换，并务必在骑行之前和更换脚踏夹板之后检查弹簧力度。
- 如果反光板损坏或者脏污则请停止骑车。否则自行车难以被确认而容易出危险。
- 必须穿着与产品相配的SPD鞋。其他种类的鞋可能不能顺利地脚脚踏上解脱，或意外解脱。
- 必须使用Shimano夹板(SM-SH51/SM-SH56)，并确保安装螺栓牢固地固定在鞋子上。
- 这些脚踏用于休闲，因此在设计上和SPD脚踏相比更容易在夹板上啮合和脱离。如果将这些脚踏用于比赛或剧烈运动，夹板可能从脚踏上意外解脱，导致骑车人从自行车上摔下。

注

另外，务必让使用者知悉以下事项：

- 在骑自行车之前，请确认接头或连接处没有松动。
- 在骑车前，请确认夹板处没有松动。
- 若感觉脚踏的性能不正常，请再次检查自行车。
- 一旦发现脚踏旋转部分有任何异常，都必须调整。请咨询经销商或代理。
- 请确保定期去购买地或自行车经销商地点重新拧紧曲柄臂和脚脚踏。
- 产品不对因正常使用和老化而引起的自然磨损承担保修责任。

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。

将使用到的工具列表

将使用到的工具列表

进行安装、调节和保养需要以下工具。

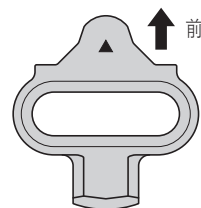
工具		工具		工具	
	3mm六角扳手		10mm扳手		TL-PD40
	4mm六角扳手		15mm扳手		TL-PD63
	5mm六角扳手		螺丝刀[#2]		
	7mm扳手		TL-PD33		

安装

安装

锁片类型

单释放模式夹板	SM-SH51 (黑色)
多释放模式夹板	SM-SH56 (银色、金色)



如何安装夹板

请如图所示，将锁片放在刹车块底部，然后稍微锁紧夹板安装螺栓。

1

使用老虎钳或类似工具拔下橡胶盖，露出夹板安装孔。

- (A) 夹板安装孔的橡胶盖
 - (B) SPD鞋
-
- 注**
- 是否需要执行此步骤取决于鞋子型号。

2

取下鞋垫，将夹板螺母放置在椭圆形孔上。

- (A) 夹板螺母
 - (B) 鞋垫
-
- 注**
- 是否需要执行此步骤取决于鞋子型号。

如何调节锁片位置

3

将锁片和夹板转接器放置在鞋底上，然后用夹板安装螺栓暂时拧紧它们。

夹板可用于左右脚踏。

(z) 将锁片的三角形部分朝向鞋的前部。

- (A)** 4mm六角扳手
- (B)** 夹板安装螺栓
- (C)** 夹板转接器
- (D)** 锁片

夹板安装螺栓的临时紧固力矩

	2.5N·m
--	--------

如何调节锁片位置

1

防滑锁片的前后调整范围为20mm，左右为5mm。

暂时固定了夹板后，通过反复地逐个接合和释放夹板来对其进行调整，以确定最佳锁片位置。

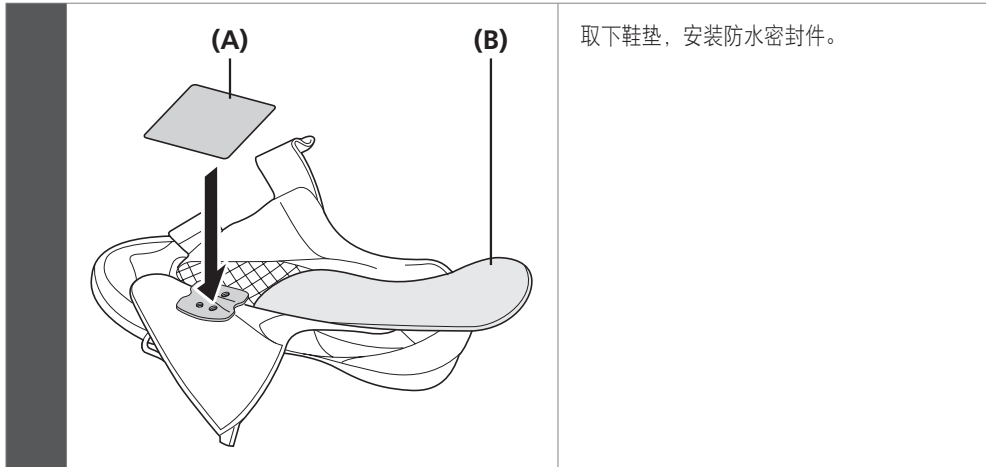
2

确定最佳锁片位置之后，使用4mm六角扳手拧紧夹板安装螺栓。

锁紧扭矩

	5 - 6N·m
--	----------

防水密封件



取下鞋垫，安装防水密封件。

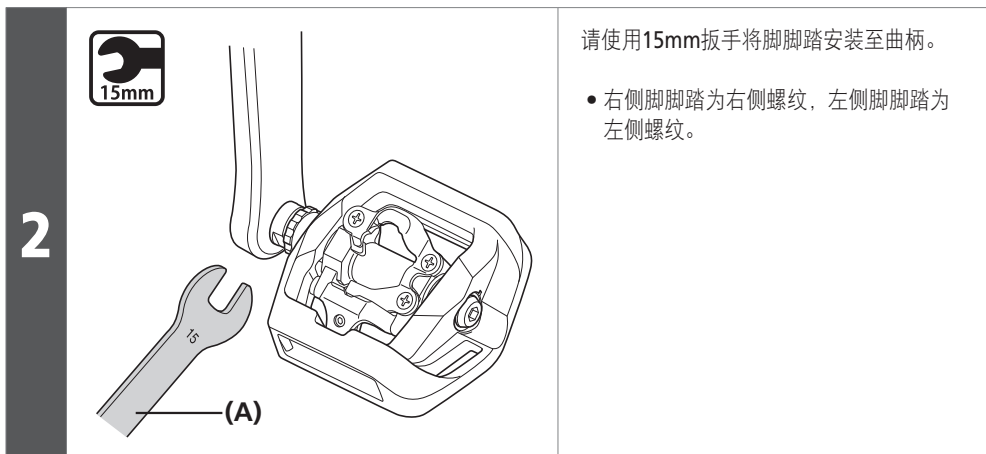
- (A) 防水密封件
- (B) 鞋垫

注

防水密封件仅与需要进行此步骤的Shimano鞋一起提供。

如何将脚踏安装在曲柄臂上

- 1 将少量润滑脂涂抹在螺纹处以防卡滞。



请使用15mm扳手将脚踏安装至曲柄。

- 右侧脚踏为右侧螺纹，左侧脚踏为左侧螺纹。

- (A) 15mm扳手

锁紧扭矩



35 - 55N·m

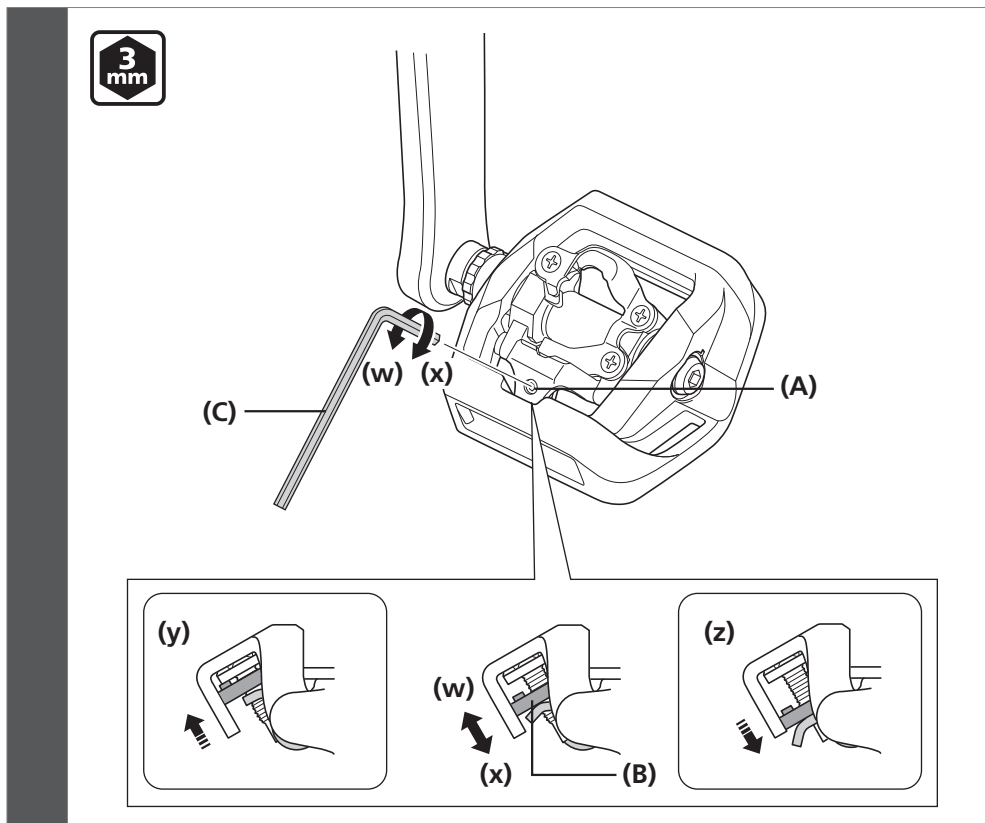
- 3 一旦发现接头有粗糙感或突起，请将其清除。

调整

调整

■ 如何调节脚踏弹簧力度

- 可以通过旋转调整螺钉来调节脚踏的弹簧张力。
- 调整螺钉每咔哒一声将使张力改变一个单位。每转一圈可改变4个单位。
- 调整螺钉位于每个粘合部分的后部，两个脚踏共计两处调整螺钉位。
- 请将弹簧力调整到把锁片从粘合部分上解脱时感到最为合适的松紧。
- 通过检查调节板的位置和数调整螺栓转动的圈数来使所有位置的搭扣夹持力达到平衡。
- 调整螺钉顺时针旋转可增加弹簧张力，逆时针旋转可降低弹簧力度。



(w) 减小

(x) 增大

(y) 最弱位置

(z) 最强位置

(A) 调整螺钉

(B) 调整板

(C) 3mm六角扳手

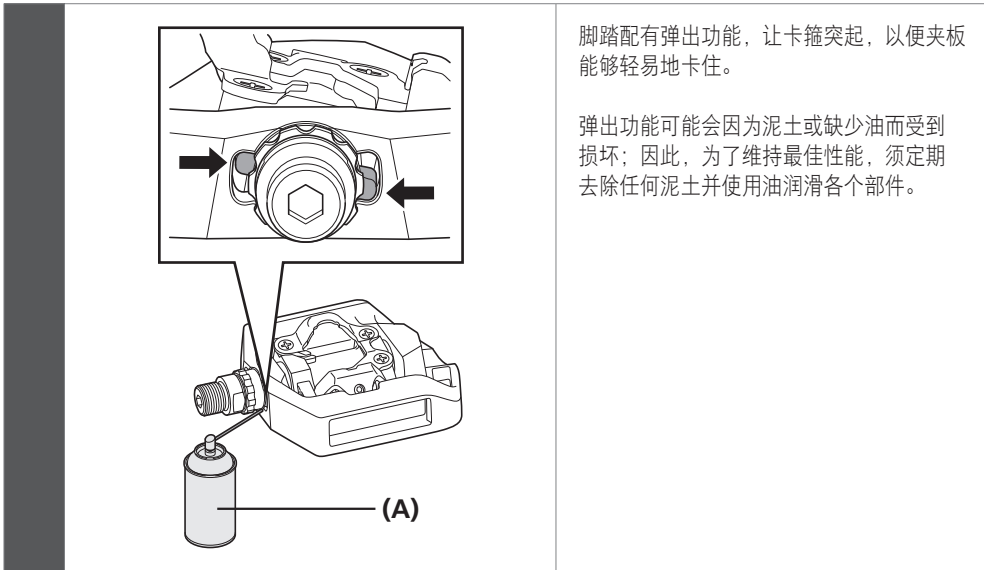
注

- 为了防止鞋突然松开并确保可以在需要时松开，请确认所有弹簧张力是否调整妥当。
- 如果夹板未调至一样，骑车人嵌入脚踏和从其上脱离时都会比较困难。左右两侧脚踏的弹簧力度必须调整得一样。
- 如果调整板已经处于最强或最弱位置，请不要旋转调整螺钉。

保养

保养

■ 弹出功能的维护



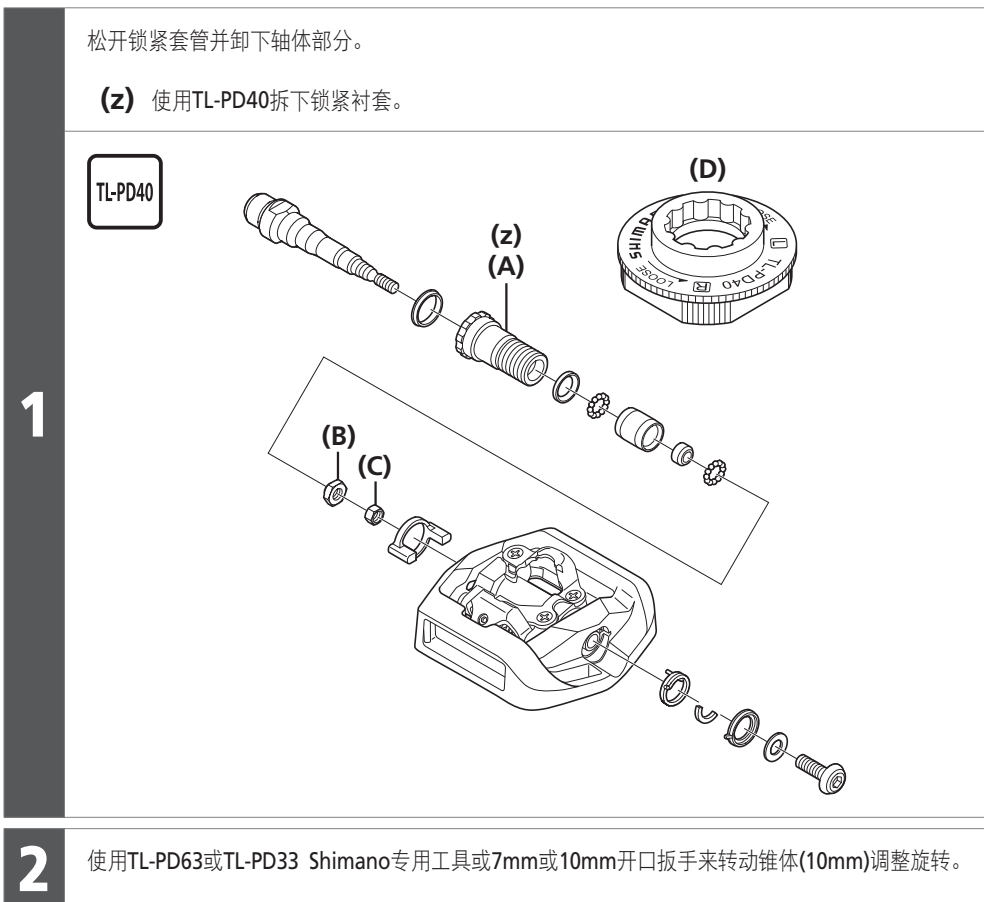
脚踏配有弹出功能，让卡箍突起，以便夹板能够轻易地卡住。

弹出功能可能会因为泥土或缺少油而受到损坏；因此，为了维持最佳性能，须定期去除任何泥土并使用油润滑各个部件。

(A) 油

■ 轴单元

如果旋转部件不能正常工作，需要进行调整。请按照如下所示步骤进行操作。



松开锁紧套管并卸下轴体部分。

(z) 使用TL-PD40拆下锁紧衬套。

(A) 锁紧衬套

(B) 圆锥

(C) 锁紧螺母

(D) TL-PD40

注

右脚踏的锁紧衬套是左侧螺纹，左脚踏的锁紧衬套是右侧螺纹。

1

2

使用TL-PD63或TL-PD33 Shimano专用工具或7mm或10mm开口扳手来转动锥体(10mm)调整旋转。

3

锁紧椎体后，拧紧锁紧螺母(7mm)。

锁紧扭矩



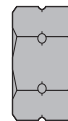
5 - 7N·m

注

- 右侧螺纹：黑色（没有凹槽）
如果安装的锁紧螺母为黑色（没有凹槽），
则圆锥和锁紧螺母具有右侧螺纹。



- 左侧螺纹：黑色（有凹槽）
如果安装的锁紧螺母为黑色（有凹槽），
则圆锥和锁紧螺母具有左侧螺纹。



- 将轴单元装入脚踏中后，调整椎体，既要保证脚踏能灵活旋转，又不能有任何松动。



技术小窍门

将轴单元装入脚踏中后，固定旋转部分。
安装前，将其略微调松。

4

清除旧的油脂，并将适量的新油脂涂抹在脚踏连杆底部。



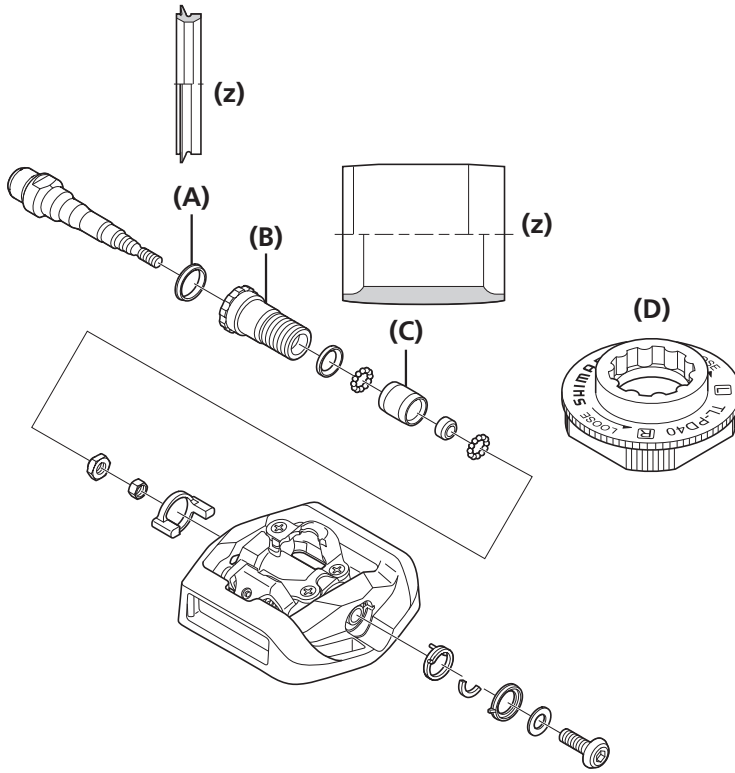
技术小窍门

涂抹油脂时，要确保将轴装入脚踏中后润滑脂不会溢出（大约1.5g）。

拧紧锁紧衬套，然后插入轴单元。

(z) 装配橡胶垫和体碗时，请注意部件的方向。

TL-PD40



5

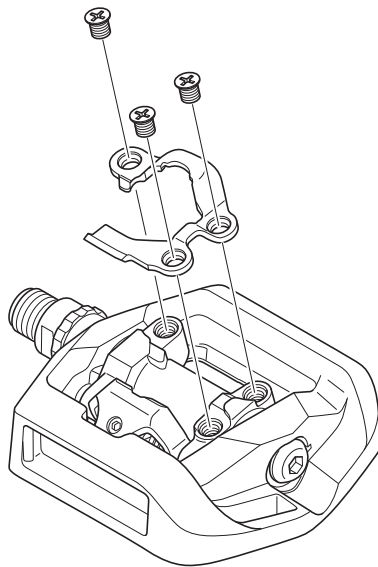
- (A) 橡胶垫
- (B) 锁紧衬套
- (C) 体碗
- (D) TL-PD40

锁紧扭矩

TL-PD40	10 - 12N·m
---------	------------

如何更换机身盖

#2



锁紧扭矩

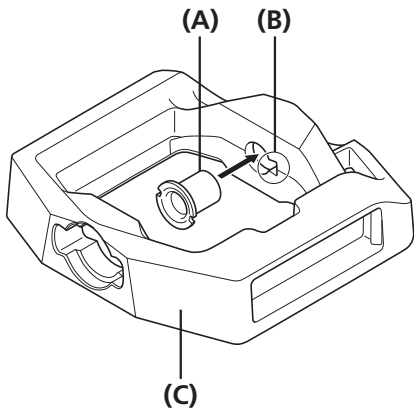
#2	2.5 - 3.5N·m
----	--------------

注

将三个螺丝均匀地拧紧。

■ 更换支架

1



如图所示，将衬套插入支架。

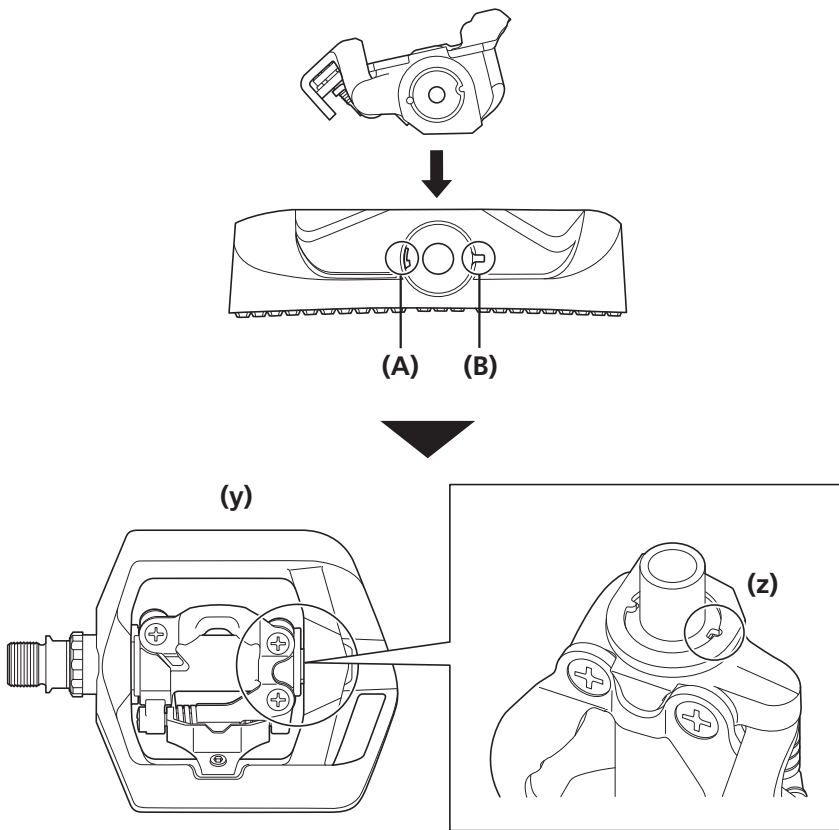
- (A) 衬套
- (B) 衬套孔
- (C) 支架

2

将衬套孔对准踏板主体上的沟槽并将踏板主体安装到支架上。

(y) 分部安装后的踏板主体

(z) 踏板主体上用于确定衬套位置的沟槽



- (A) 衬套孔
- (B) 支架沟槽

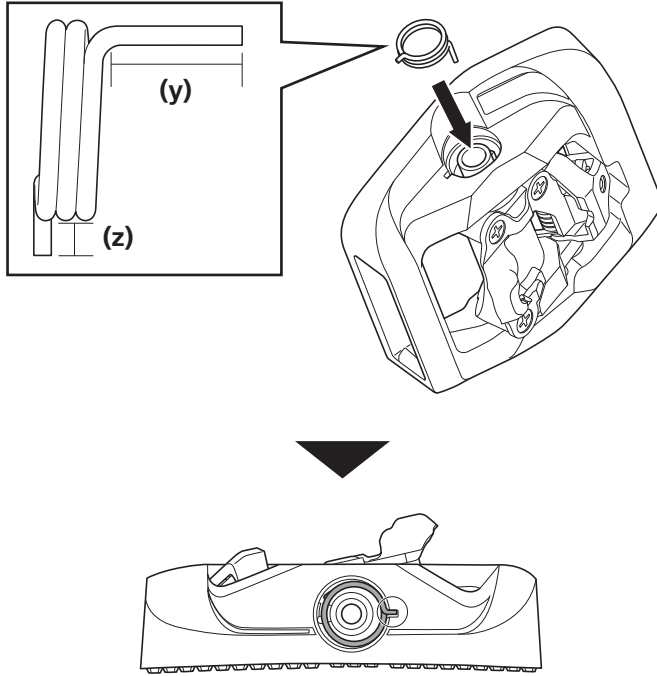
将壳体弹簧安装到支架上。

将弹簧上较长的一端插入衬套孔内和踏板主体，并拉出弹簧较短的一端，使其嵌入支架的沟槽。

(y) 长

(z) 短

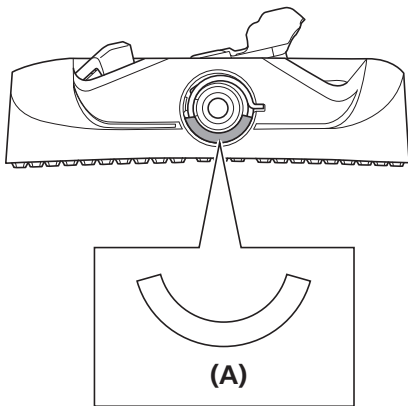
3



注

将油脂涂抹到弹簧上。

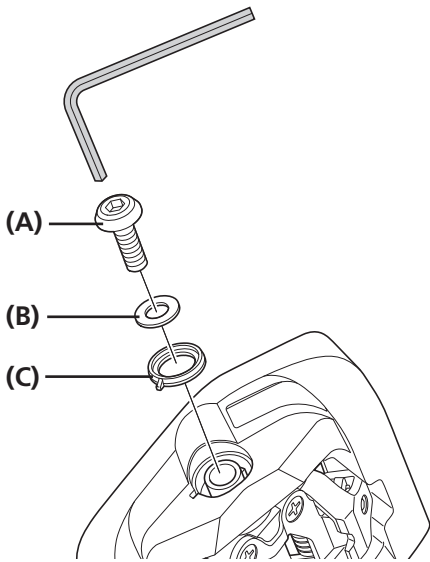
4



如图所示，安装弹簧推杆。

(A) 弹簧推杆

5



安装树脂盖和盖帽垫圈，然后用壳体紧固螺栓将它们拧紧。

- (A) 壳体紧固螺栓
- (B) 盖帽垫圈
- (C) 树脂盖

锁紧扭矩



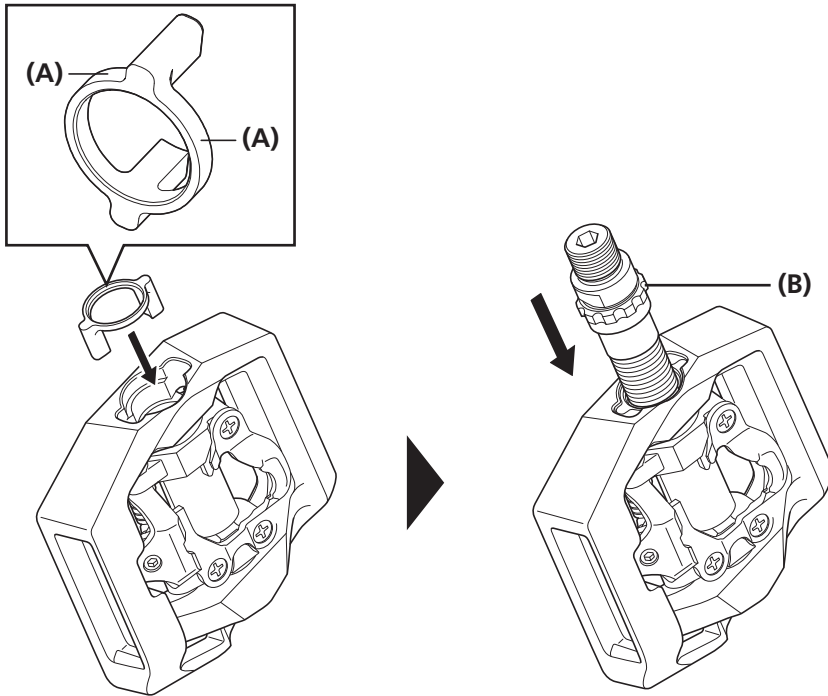
7 - 8 N·m

注

壳体紧固螺栓上使用了一个锁紧零件。
请勿重复使用螺栓，因为它们可能造成松动。

6

如图所示，在套管上涂抹油脂并将其安装到轴体上。



- (A) 油脂
- (B) 轴体

