

经销商手册

公路车	GRAVEL	山地车
E-BIKE	LIFESTYLE	GENERAL

油压碟刹/变速手柄

- BR-M315
- BR-M365
- BL-M315
- BL-M365
- ST-EF505
- ST-EF515

安装转接座
SM-MA-F180P/P2

目录

重要提示	3
安全须知	4
将使用到的工具列表	10
安装	12
碟刹安装接片（适用于180 mm的碟刹盘片）	12
碟刹盘片转接器	13
安装变速手柄	15
安装变速线.....	16
安装刹车油管	19
保养	21
Shimano正品矿物油的注入与排气	21
更换刹车油管	28
刹车夹板的更换	30
更换内线	32

重要提示

- **经销商手册主要供专业自行车技师使用。**

对于未接受过自行车安装专业培训的使用者，请勿尝试利用经销商手册自行安装组件。

如果您对本手册上的任何内容部分有疑问，请勿继续进行安装。请咨询购买地销售公司或当地自行车经销商寻求帮助。

- 务必阅读产品附带的全部说明手册。
- 请勿对产品进行拆解或改装，如经销商手册中包含有相关信息则除外。
- 所有手册和技术文档均可通过<https://si.shimano.com>在线查阅。
- 对于不方便使用互联网的用户，请联系SHIMANO经销商或任一处SHIMANO办事处获取硬拷贝用户手册。
- 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，使用产品前请务必仔细阅读此经销商手册。

为避免对人员造成伤害以及对设备和周围环境造成物理损坏，请务必遵守以下事项。
错误使用产品时可能产生的危险和损坏按等级进行区分说明。



危险

未依说明使用会导致重伤甚至死亡。



警告

未依说明使用可能导致重伤甚至死亡。



小心

未依说明使用可能导致人员受伤或设备和周围环境受到物理损坏。

安全须知

警告

- **安装产品时，请务必按照手册中给出的说明进行操作。**

只允许使用原装SHIMANO零配件。组件或替换部件装配或者调节不当可能导致组件失效，进而造成自行车失控并与物体发生碰撞。

- 在进行维护保养操作时，例如更换组件，请佩戴指定的护目镜。

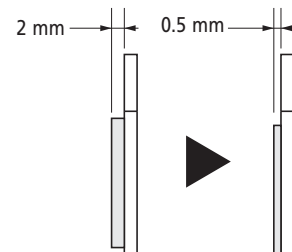
- 经销商手册阅读之后请妥善存放以方便随时查阅。

另外，务必让使用者知悉以下事项：

- 骑车前，骑车者必须适应此刹车较高的制动性能。203 mm和180 mm碟刹盘片提供的刹车力高于160 mm碟刹盘片。如果您在未充分熟悉制动特性的情况下骑车，刹车将导致您从自行车上摔下，可能会造成严重伤害或重大事故。
- 每辆自行车的操作方式可能因为型号不同而稍有差异。请务必熟悉自行车的正确刹车方式（包括刹车手柄压力和自行车的控制特性）和操作方式。错误操作自行车的刹车系统可能导致自行车失去控制，致使自行车翻倒或发生碰撞，由此造成严重伤害。
- 避免手指靠近旋转中的碟刹盘片。碟刹盘片十分锋利，如手指不慎卷入转动的盘片中会导致严重伤害。



- 骑行时或者下车之后短时间内不得触碰夹器或碟刹盘片。操作刹车时，夹器和碟刹盘片温度很高，直接触碰可能引起烫伤。
- 不得使任何油或油脂进入碟刹盘片和刹车夹板内。若骑自行车时碟刹盘片和刹车夹板沾有油脂，则可能阻碍刹车操作，由此可能导致人员从自行车上摔下或发生碰撞，进而造成严重伤害。
- 检查刹车夹板厚度，若厚度为0.5 mm或以下，请勿继续使用。否则可能阻碍刹车操作，导致自行车翻倒或发生碰撞，进而造成严重伤害。



- 请勿使用开裂或变形的碟刹盘片。这种碟刹盘片可能发生断裂，导致人员从自行车摔下或者引起碰撞造成严重伤害。
- 请勿使用厚度为1.5 mm或以下的碟刹盘片。碟刹盘片铝制表面外露时也请勿继续使用。这种碟刹盘片可能发生断裂，导致人员从自行车摔下或者引起碰撞造成严重伤害。

- 请勿持续刹车。否则刹车手柄行程可能会突然增大，阻碍刹车操作，致使自行车翻倒或发生碰撞，进而造成严重伤害。
- 刹车漏油时请勿继续使用。否则可能阻碍刹车操作，导致自行车翻倒或发生碰撞，进而造成严重伤害。
- 对前刹车施加的刹车力不得过大。否则，前轮可能被锁紧，并且自行车将向后方倒下，从而导致重伤。
- 雨天时所需的制动距离会有所增加，请降低速度并提前、平稳刹车。否则，您可能会从自行车上摔下或发生碰撞，造成严重伤害。
- 路面湿滑可能导致轮胎失去牵引力；因此，为避免此种情况发生，请降低速度并提前、平稳刹车。若轮胎失去牵引力，您可能会从自行车上摔下或发生碰撞，造成严重伤害。

自行车的安装以及保养

- 在安装或者保养轮组时，请务必使您的手指远离旋转中的碟刹盘片。碟刹盘片十分锋利，如手指不慎卷入转动的盘片中会导致严重伤害。



- 请勿使用开裂或弯曲的碟刹盘片。这种碟刹盘片可能发生断裂，导致人员从自行车摔下造成严重伤害。
- 请勿使用厚度为1.5 mm或以下的碟刹盘片。碟刹盘片铝制表面外露时也请勿继续使用。这种碟刹盘片可能发生断裂，导致人员从自行车摔下或者引起碰撞造成严重伤害。
- 操作刹车会引起夹器和碟刹盘片温度升高，因此请勿在骑行过程中或者刚下车时触碰这些部件。否则可能会被烫伤。
- 请勿使用除SHIMANO原装矿物油以外的其他油类。否则可能阻碍刹车操作，导致自行车翻倒或发生碰撞，进而造成严重伤害。
- 只能从清洁、密封的容器中取用矿物油。否则可能阻碍刹车操作，导致自行车翻倒或发生碰撞，进而造成严重伤害。
- 避免刹车系统内混入水分或者气泡。否则可能阻碍刹车操作，导致自行车翻倒或发生碰撞，进而造成严重伤害。
- 如果快速拆装手柄与碟刹盘片位于同一侧，请确认快速拆装手柄不会与碟刹盘片发生干涉。否则，自行车将向后方倒下，从而导致重伤。
- 请勿用于双人自行车。否则可能阻碍刹车操作，导致自行车翻倒或发生碰撞，进而造成严重伤害。

■ SM-RTAD05碟刹盘片转换器

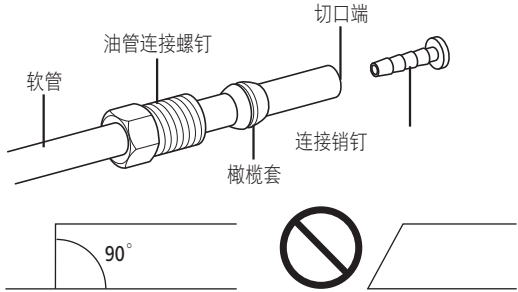
- 不得安装直径大于203 mm的碟刹盘片。否则刹车力可能会导致刹车损坏。

■ 刹车油管

- 连接销钉仅适用于这种刹车油管。根据下表选用适当的连接销钉。使用与刹车油管不兼容的连接销钉可能导致漏油。

型号	长度	颜色
SM-BH90	11.2 mm	银色
SM-BH59	13.2 mm	金色

- 重新安装时，请勿循环使用橄榄套或连接销钉。否则可能阻碍刹车操作，导致自行车翻倒或发生碰撞，进而造成严重伤害。



- 切割刹车油管，使切口端与油管的长边呈垂直状态。如果斜着切割刹车油管，则可能导致漏油。漏油可能会妨碍刹车操作，导致自行车翻倒或发生碰撞，进而造成严重伤害。



另外，务必让使用者知悉以下事项：

■ 关于SHIMANO原装矿物油的注意事项

- 如接触眼睛，则请用清水冲洗，并立即接受医疗救助。与眼睛接触可能会引起刺激。
- 如接触皮肤，则请用肥皂水充分清洗干净。如果沾上皮肤，则可能引起皮疹和不适。
- 操作时，请使用口罩型面罩掩住口鼻部位，保持通风。不慎吸入矿物油雾或油气可能会导致身体不适。若不慎吸入矿物油雾或油气，请立即转移至通风良好且空气清新的地方。盖上毛毯。保暖并保持镇定，并寻求专业医师救治。

■ 磨合期

- 碟刹有一段磨合期，随着磨合期的推移，刹车力会逐渐增大。这样自行车可能失控，而您可能从自行车摔下或发生碰撞，由此造成严重伤害。对于刹车夹板和碟刹盘片的更换也属同理。

自行车的安装以及保养

- 在使用SHIMANO原装工具（TL-FC36等）拆卸和安装碟刹盘片锁环时，请务必佩戴手套并注意不要用手接触碟刹盘片的外侧边缘。否则可能将手割伤。

■ SHIMANO原装矿物油的处理

- 操作时请佩戴合适的护目镜，以避免矿物油接触眼睛。如接触眼睛，则请用清水冲洗，并立即接受医疗救助。与眼睛接触可能会引起刺激。
- 操作时请使用手套。如接触皮肤，则请用肥皂水充分清洗干净。如果沾上皮肤，则可能引起皮疹和不适。
- 请勿饮用。否则会引起呕吐或腹泻。
- 请保管在儿童接触不到的位置。
- 请勿将盛放SHIMANO原装矿物油容器切割、靠近热源、焊接或者加压。否则可能引起爆炸或火灾。
- 废油处理：请根据所在地区和/或州法规处理废油。准备处理废油时请务必小心。
- 保管方法：保持容器密封，以防止异物和湿气进入，并将其储存在凉爽、阴暗的地方，远离阳光直射或热源。请远离热源或火焰。

■ 使用压缩机进行清洁时

- 如果拆解夹器主体，并使用压缩机清洁内部部件，请注意压缩空气中的水分可能会残留在夹器组件上。在重新组装夹器之前，让夹器组件充分干燥。

刹车油管

- 切割刹车油管时，请小心操作切刀以防受伤。
- 请注意远离橄榄套，防止受伤。

注意

另外，务必让使用者知悉以下事项：

- 如果已经拆卸自行车轮组，建议安装刹车夹板垫片。拆卸轮组时请勿按压刹车手柄。如果在未安装刹车夹板垫片的情况下按压刹车手柄，活塞将异常凸出。一旦发生这种情况，请咨询经销商。
- 请使用肥皂水和干布清洁或保养刹车系统。请勿使用市面上可购得的刹车清洁剂或消音剂。此类物质可能对诸如密封件等部件造成损坏。
- 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。
- 为了获得最大的性能，我们强烈推荐 **SHIMANO** 润滑油和保养产品。

在自行车上安装以及保养：

- 用于越野自行车的203 mm及180 mm碟刹盘片的直径比160 mm碟刹盘片的直径要大，因此这些碟刹盘片的耐折力也更强。因此，这样的碟盘会对刹车夹板产生干扰。
- 如果刹车夹器安装座和下叉端部不平行，碟刹盘片和夹器可能互相接触。
- 如果已经拆卸自行车轮组，建议安装刹车夹板垫片。其目的在于在轮组被拆卸的状态之下，如果不小心按压刹车手柄，则刹车夹板垫片可防止活塞的飞出。
- 未安装夹板垫片的情况下按压刹车手柄，活塞将异常飞出。使用扁平工具向后推刹车夹板，同时注意不要损坏刹车夹板表面。
（在未安装刹车夹板的情况下，使用扁平工具将活塞笔直推回到位，同时请注意不要损坏活塞。）
如果刹车夹板或活塞难以推回，请在拆卸排油螺钉后重试。（请注意，此时可能有油从储油罐中溢出）
- 请使用异丙醇、肥皂水或干布清洁或保养刹车系统。请勿使用市面上可购得的刹车清洁剂或消音剂。此类物质可能对诸如密封件等部件造成损坏。
- 清洁夹器时，请勿拆卸活塞。
- 碟刹盘片磨损、裂缝或者发生变形时，请将其更换。

■ SM-RTAD05碟刹盘片转换器

- 使用该碟刹盘片转换器来安装碟刹盘片时，转换器的构造意味着碟刹盘片中需留有较之平常更大的游隙。因此，碟刹盘片与刹车夹板可能会产生干扰。此外，其在直径方向（纵向）也可能会有与卡钳产生干扰。
- 本产品不能与安装有铝质支架(SM-RT86/RT76)的6螺钉式碟刹盘片一起使用。

本手册主要说明产品的使用步骤，因此图示产品照片与实际产品可能存在差异。

将使用到的工具列表

将使用到的工具列表

进行安装、调整和保养需要以下工具。

工具		工具		工具	
	2 mm六角扳手		8 mm扳手		凹头螺钉[#15]
	3 mm六角扳手		螺丝刀[#1]		TL-BH61
	5 mm六角扳手		实用刀		TL-FC36

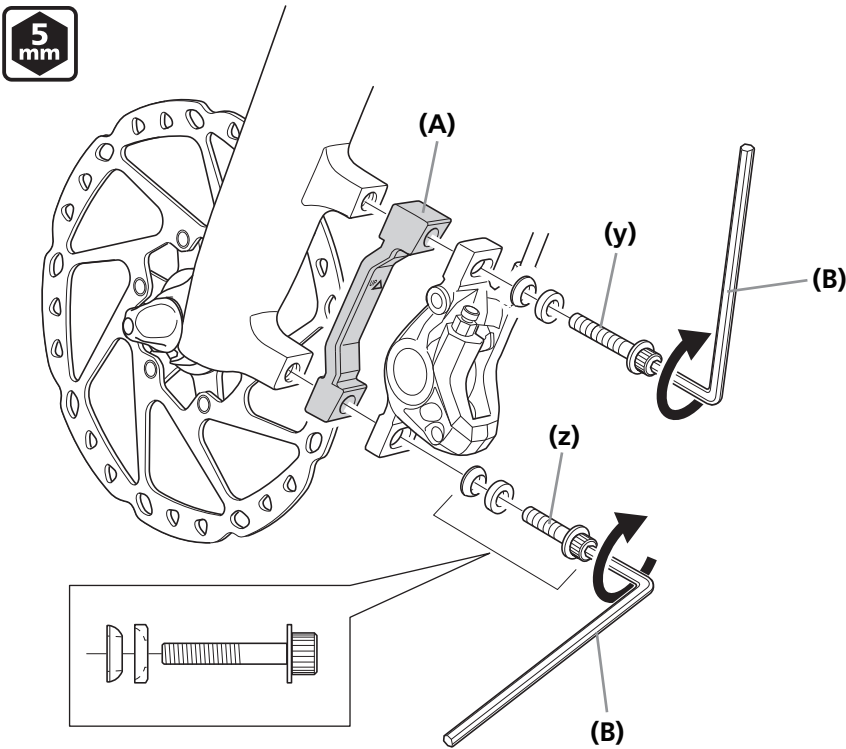
安装

请参阅《常规操作》中的“碟刹”部分，以了解刹车夹器、刹车手柄和碟刹盘片的安装方法。

■ 碟刹安装接片（适用于180 mm的碟刹盘片）

SM-MA-F180P/P2

将转接座放置在刹车夹器上，然后将转接座安装到车架。



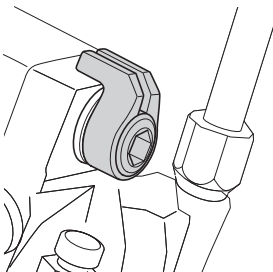
(y) 长
(z) 短

(A) 安装接片
(B) 5 mm六角扳手

锁紧扭矩	
	6 - 8 N·m

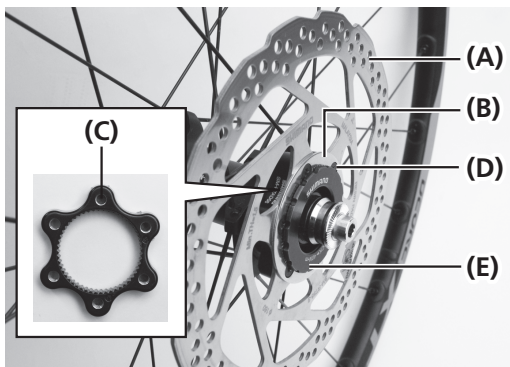
注意

当安装刹车夹器固定螺栓的时候，请务必安装卡环。



■ 碟刹盘片转接器

SM-RTAD05



此产品是一种转接座，用于将6螺栓碟刹盘片安装到中锁系统花鼓/车轮上。

- (A) 碟刹盘片
- (B) 垫圈
- (C) 碟刹盘片转接器
- (D) 碟刹盘片固定螺钉
- (E) 碟刹盘片固定锁环

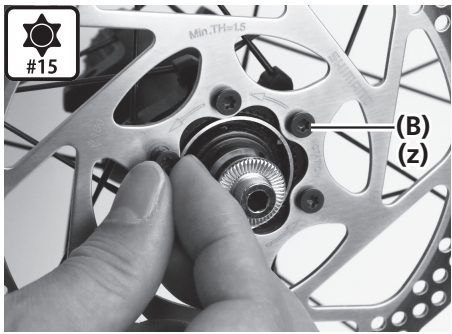


将碟刹盘片转接器放在花鼓上。

1



2

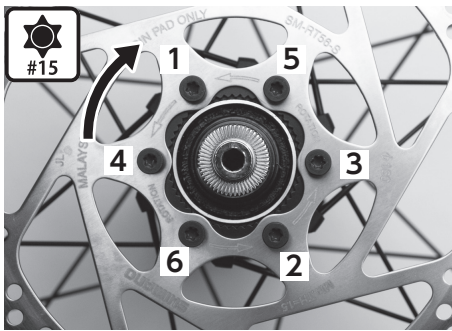


将碟刹盘片转接座放在花鼓上，然后通过拧紧碟刹盘片固定螺钉将其暂时固定。

(z) 凹头螺钉[#15]

- (A) 碟刹盘片
- (B) 碟刹盘片固定螺钉

3



请戴上手套并用一定的力度顺时针转动碟刹盘片。
然后，按照图示的顺序拧紧碟刹盘片固定螺钉。

锁紧扭矩



2 - 4 N·m

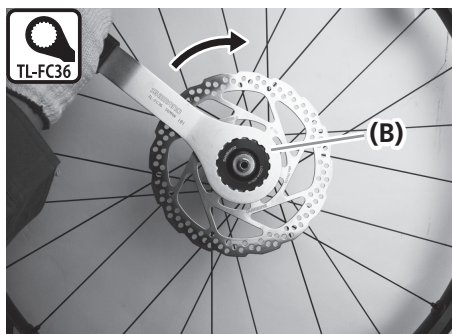
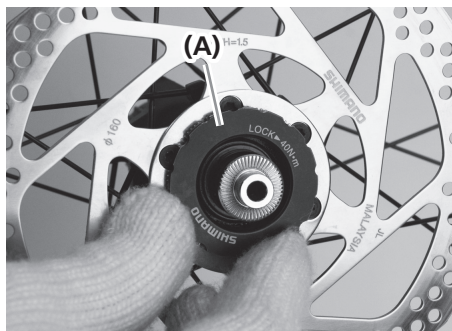
4



安装垫片。

(A) 垫圈

5



拧紧碟刹盘片固定锁环。

(A) 碟刹盘片固定锁环

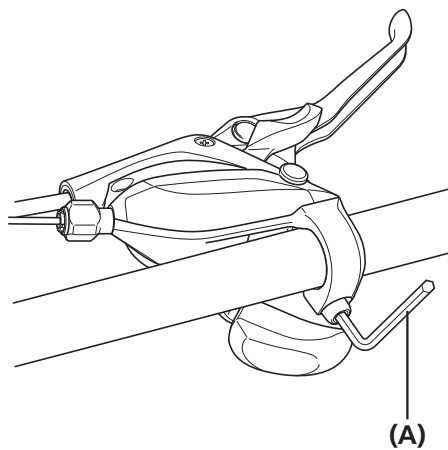
(B) TL-FC36

锁紧扭矩



40 N·m

■ 安装变速手柄



用夹环螺钉将其固定到车把上。

工具及锁紧扭矩视具体产品而异。

锁紧到与工具尺寸相匹配的锁紧扭矩。

* 使用外径为 $\varnothing 32$ mm 或更细的车把把套。

(A) 5 mm六角扳手

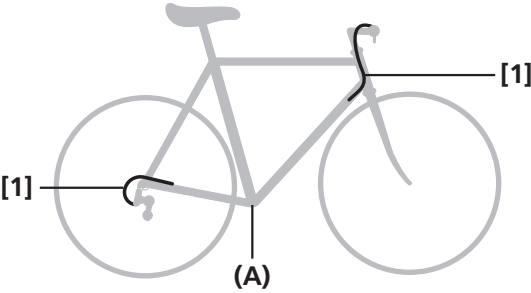
锁紧扭矩

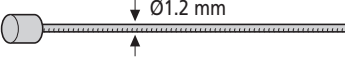


6 - 8 N·m

■ 安装变速线

所使用的内外线

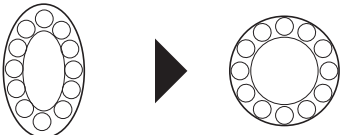


内线（不锈钢）	外套线管
	[1] SP41 外套线 

(A) 引线

切断外套线管

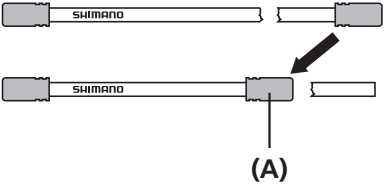
1



当切割外套线的时候，请切割带有标记的一端的对端。

切断后，使切面成圆形，从而孔内直径统一。

2

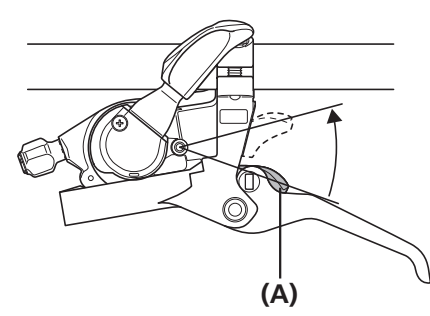


对于外套线管切口端，也请使用同一个外端盖。

(A) 外线帽

安装至右侧手柄

1



操作手柄 B 8 次以上，将手柄位置设定至高位。

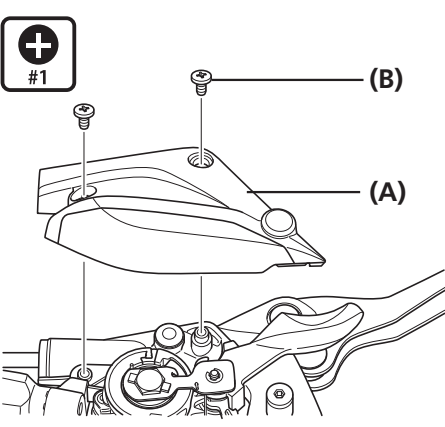
(A) 手柄 B



技术小窍门

操作次数视不同型号而异。

2



取下盖板的安装螺钉，然后将盖板取下。

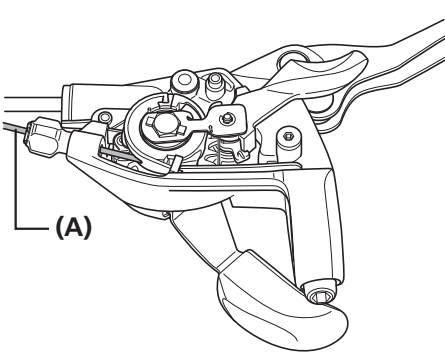
(A) 盖板
(B) 螺钉

锁紧扭矩



0.25 - 0.5 N·m

3

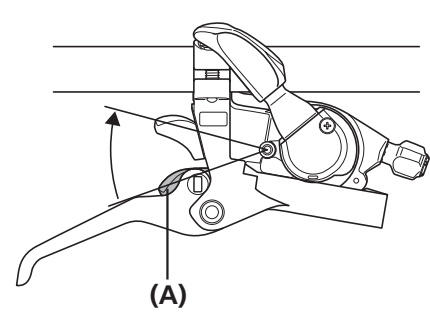


如图所示，抽出内线，装上新内线。

(A) 内线

安装至左侧手柄

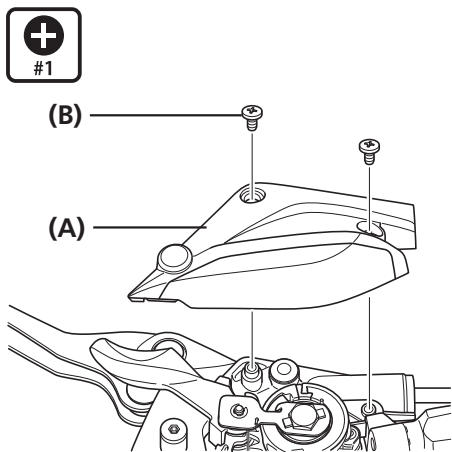
1



操作手柄 B 2 次以上，将手柄设定在最低位置。

(A) 手柄 B

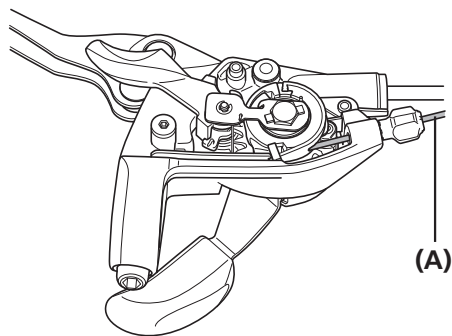
2



取下盖板的安装螺钉，然后将盖板取下。

(A) 盖板
(B) 螺钉

3



拆下指示器，抽出内线，接着安装新的内线。

(A) 内线

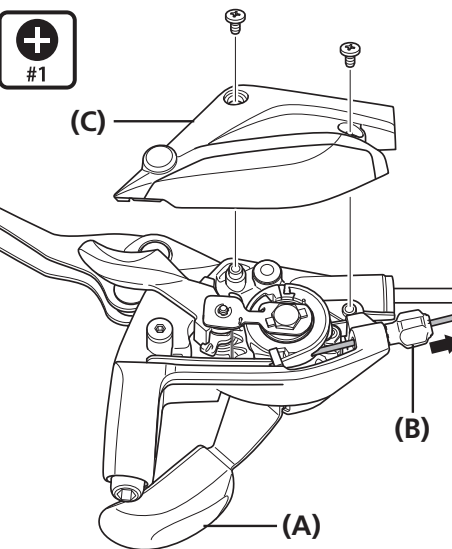
4

将指示器安装到回转机构。

5

操作一次手柄A，将指示器放置在第二个位置上。

6



固定盖板，同时沿着箭头方向拉出线调节器。

(A) 手柄A
(B) 线调节器
(C) 盖板

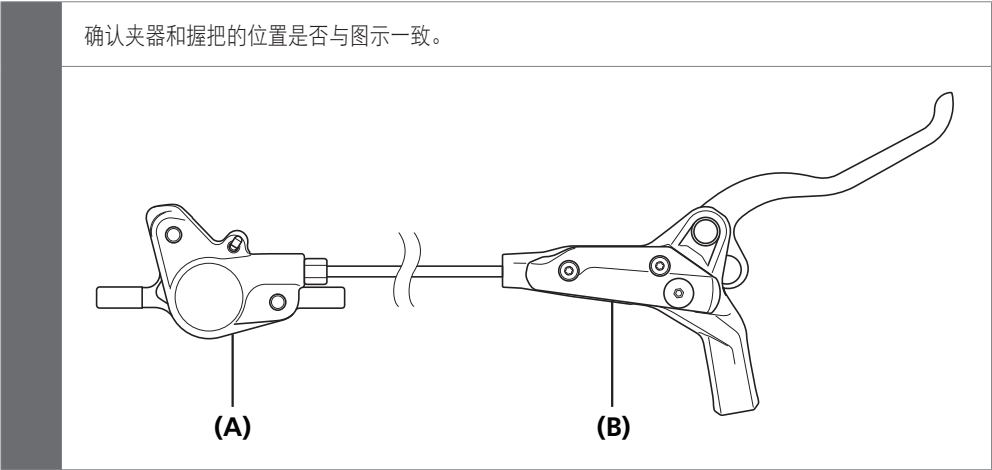
锁紧扭矩



0.25 - 0.5 N·m

■ 安装刹车油管

如欲了解关于如何安装刹车油管的信息，请查阅《基本操作》的刹车部分。



- (A) 刹车夹器
- (B) 刹车手柄

注意

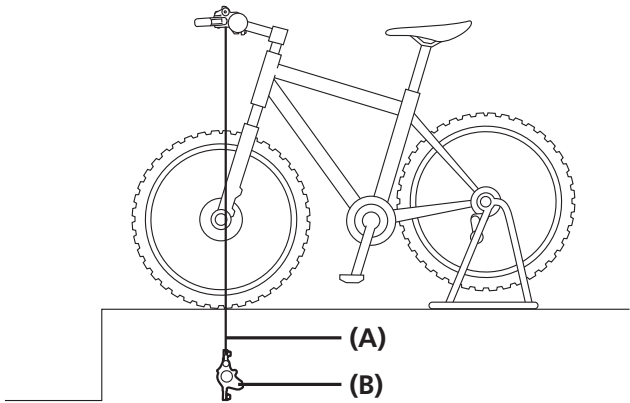
- 型号不同，刹车油管的安装位置也不同。
- 安装时不要扭曲刹车油管。

保养

此部分描述《基本操作》的碟刹部分中不包含的产品之间的规格差异。

Shimano正品矿物油的注入与排气

如图所示，在排油垫块（黄）连接至刹车夹器的情况下，将自行车放置在工作台中。



- (A) 油管
- (B) 刹车夹器

注意

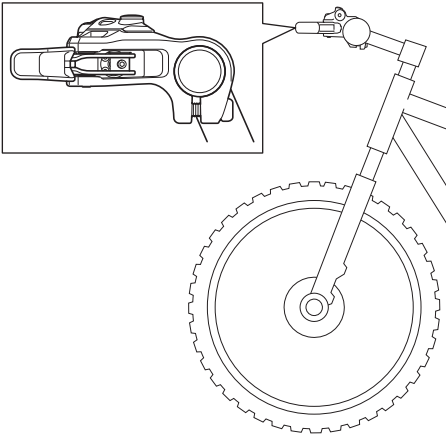
当从刹车夹器内排出空气的时候，需要用到漏斗。



技术小窍门

更换Shimano纯正矿物油
储液罐内的油严重褪色时，建议进行更换。
将附带收集袋的管子连接到排油固定座，然后打开排油固定座，放出机油。此时，为了帮助排油，可操作刹车手柄。之后，参考“Shimano正品矿物油的注入与排气”部分，添加机油。仅使用Shimano正品矿物油。
请按照当地相应法规处理废弃的油。

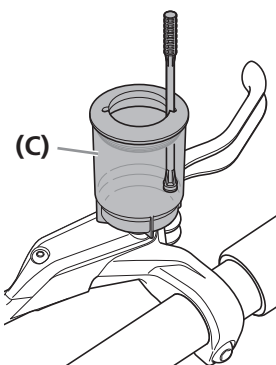
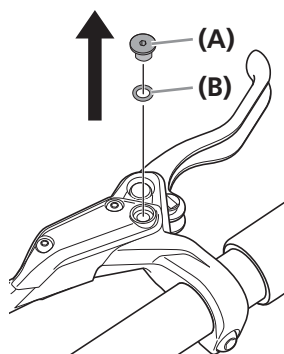
1



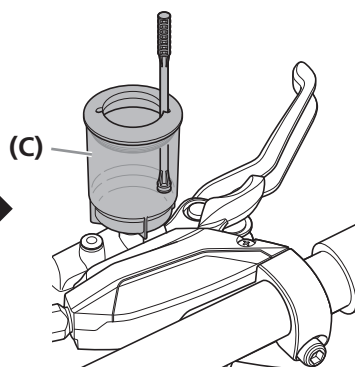
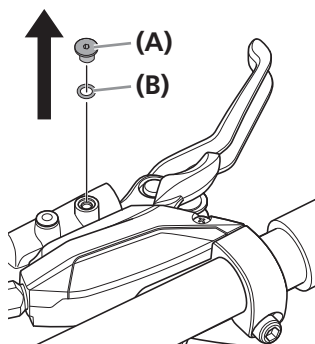
将刹车手柄设置在水平方向。

拆卸上部排油螺钉，然后放置灌油漏斗。

BL-M315 / BL-M365

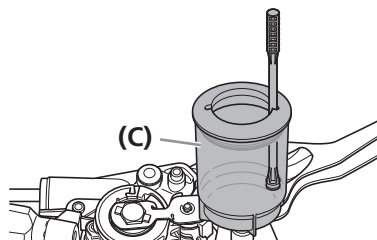
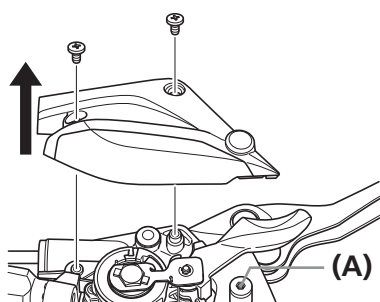


ST-EF515



ST-EF505

拆卸螺钉、盖板和排油螺钉。



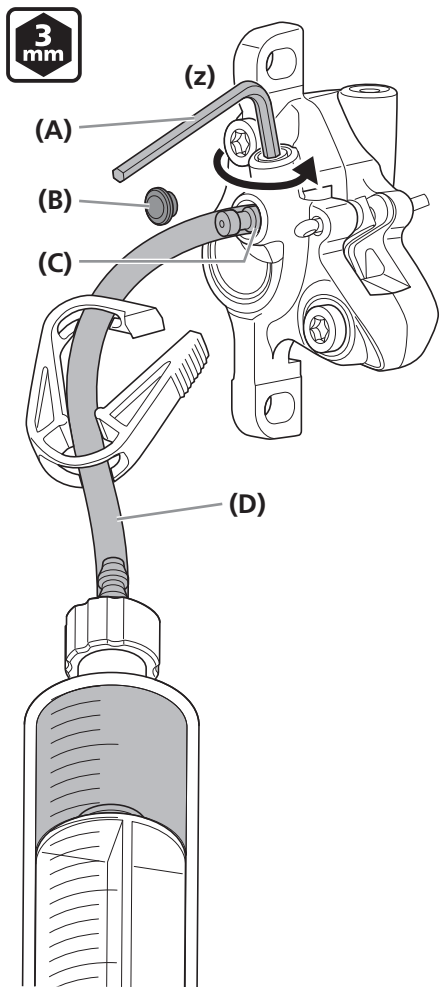
(A) 排油螺钉

(B) O形环

(C) 灌油漏斗

2

3



从卡钳上取下排油固定座盖帽，向注射器内注满机油，然后将软管连接到排油固定座。

用3 mm六角扳手拧开灌油螺钉1/8转。

当注射器的柱塞被推进加油的时候，油将开始流出，通过灌油漏斗。

继续添加油，直至流出的油里不再混有气泡。

(z) 1/8转

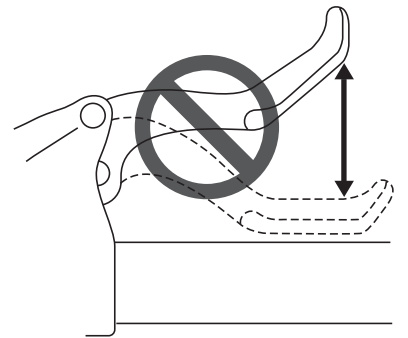
- (A) 3 mm六角扳手
- (B) 排油固定座盖帽
- (C) 排油固定座
- (D) 针筒软管

注意

将刹车夹器固定在台虎钳内，以防止软管意外断开。

请勿反复按压和松开手柄。

这种操作可能会导致油中不存在气泡，但气泡可能会残留在刹车夹器内的油中，并且去除空气将会花费更长的时间。（如果已经反复按压和松开手柄，请将油全部排出，然后重新注入油。）

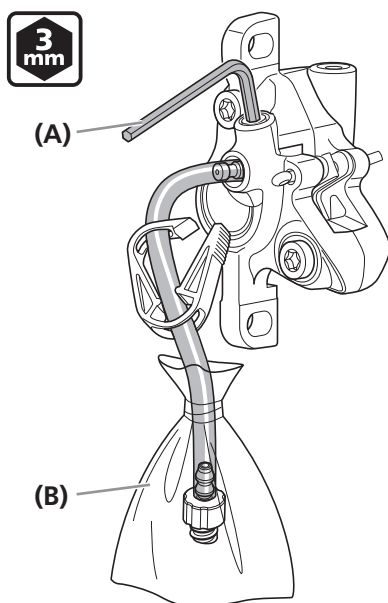


4

油中无气泡混杂后，暂时关闭排油固定座。

用废布盖住注射器软管的末端以防止油溅出，同时拆卸注射器。

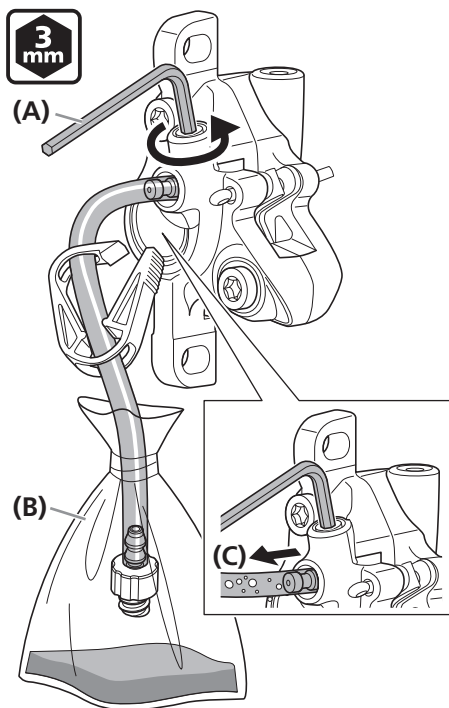
5



用橡胶夹环绑住附带的软管和袋子，如图所示，放置一个3 mm六角扳手，将软管连接到排油固定座。

- (A) 3 mm六角扳手
- (B) 袋子

6



放松灌油螺钉。

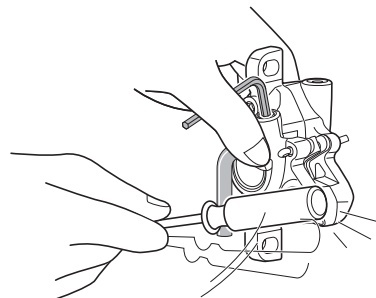
一段时间后，油和气泡就会自然地 从排油固定座流进软管里。

这样可以轻松地将残留在刹车系统中的大部分气泡排出。

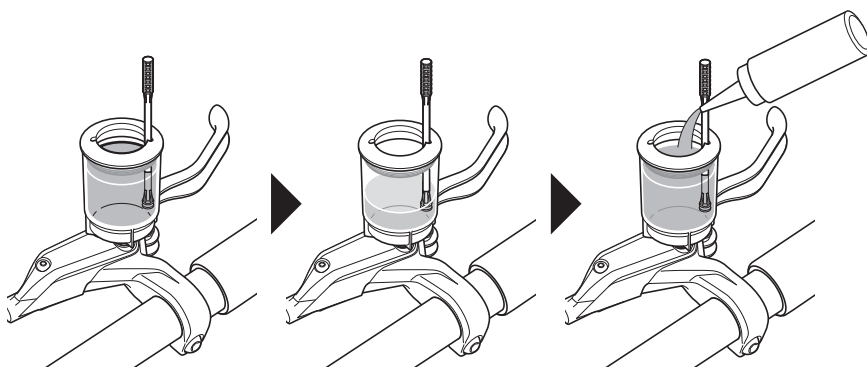
- (A) 3 mm六角扳手
- (B) 袋子
- (C) 气泡

技术小窍门

轻摇油管，用螺丝刀轻轻敲打储油槽或卡钳，或者移动卡钳当前所在的位置，这些做法可能有效。



7

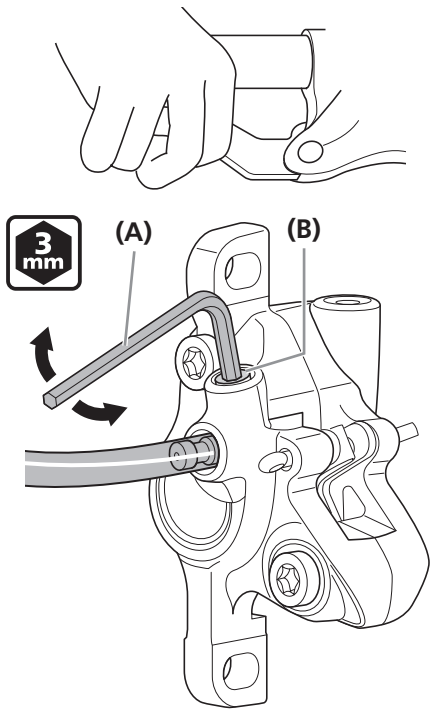


此时，灌油漏斗内的液面将下降，为了不使空气进入，用油持续注入漏斗，保持液面不变。

8

一旦没有更多气泡从排油固定座内排出，请暂时关闭灌油螺钉。

9



在压下刹车手柄的情况下，迅速地连续打开和关闭灌油螺钉（每次约0.5秒），释放出刹车夹器中可能存在的气泡。

重复该过程约2到3次。

然后重新锁紧灌油螺钉。

(A) 3 mm六角扳手

(B) 灌油螺钉

锁紧扭矩



4 - 6 N·m

如果此时操作刹车手柄，系统中的气泡会从端口上升到灌油漏斗内。

当气泡不再出现时，将刹车手柄按压到底。

在正常条件下，此刻的手柄动作应感觉僵硬。

(x) 松动

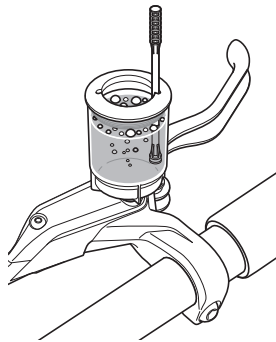
(y) 轻微僵硬

(z) 僵硬

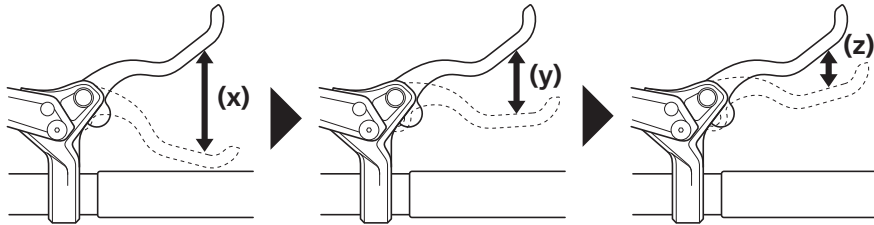
注意

如果手柄没有变得僵硬，请从第 6 步重复整个过程。

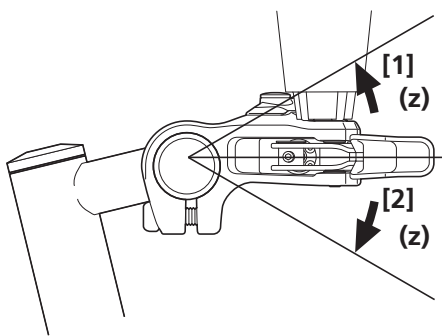
10



手柄操作



11



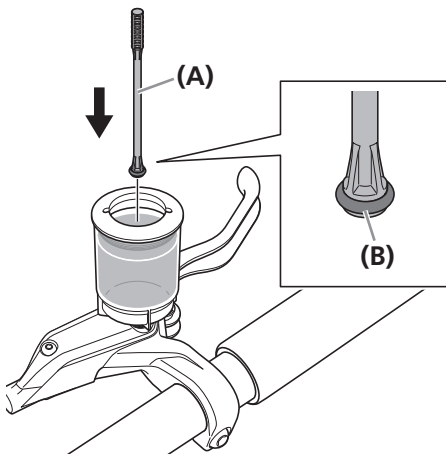
将其朝向[1]倾斜30度，执行步骤10，然后确保没有空气残留。

接下来，在方向[2]上倾斜手柄组件30度，然后再次执行步骤10，检查是否仍有空气。

当有气泡出来时，请反复此操作直到无气泡出来为止。

(z) 30 度

12

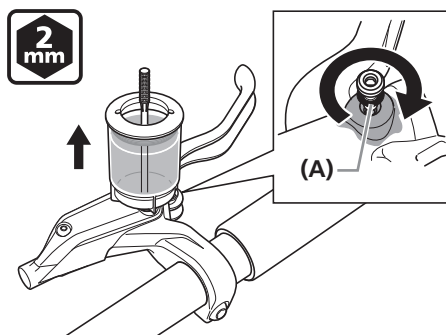


用油塞住灌油漏斗，使安装O形环的一侧朝下。

(A) 油塞

(B) O形环

13



拆除仍然塞着油塞的灌油漏斗，然后将O形环连接至灌油螺钉并将其锁紧，同时让油流出，以确保储液罐内部没有气泡残留。

此时，请使用废布防止油流出至周围区域。

(A) O形环

锁紧扭矩

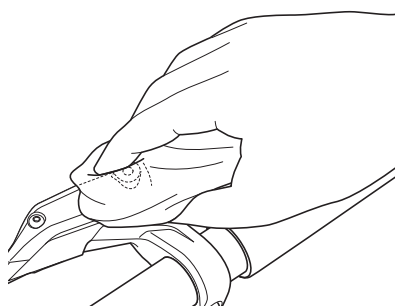


0.5 - 1 N·m

注意

请勿操作刹车手柄。如果操作，有气泡进入气缸的危险。

14



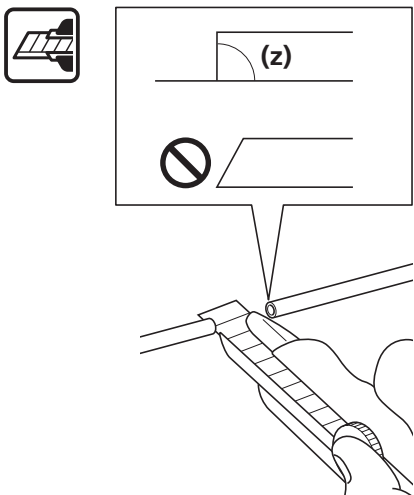
擦去任何溢出的油。

15

移除了排油垫块，并且安装了夹板和夹板垫片，压下刹车手柄数次，以检查刹车手柄是否正常工作，以及刹车油管或系统是否有液体漏出。

■ 更换刹车油管

1



用实用刀或其他切割工具切断刹车油管。

(z) 90 度

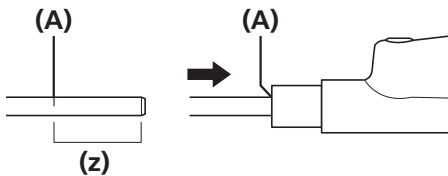
注意

请遵循使用说明书安全并且正确地使用实用刀。



如果您使用的是TL-BH62，请参阅产品附带的手册。

2

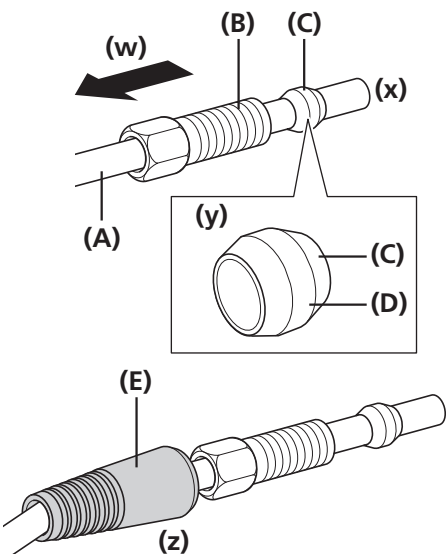


为了检查软管的两端是否牢固地嵌入到刹车夹器和刹车手柄的软管安装基座内，事先在刹车油管上做出标记，如图所示。
(从刹车油管的切口端起有长度大约为11 mm的部分被遮盖住为基准。)

(z) 约为11 mm

(A) 标记

3



将刹车油管穿过连接螺钉和橄榄套。

(w) 插入方向

(x) 切口端

(y) 在橄榄套的外侧涂油脂。

(z) 在刹车手柄侧的连接螺钉上装上盖板。

(A) 刹车油管

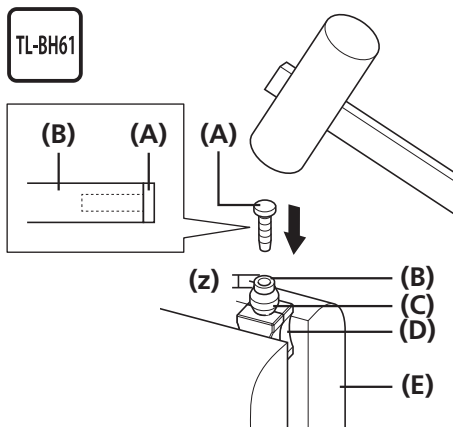
(B) 连接螺钉

(C) 橄榄套

(D) 高级油脂

(E) 盖板

4



使用锥形工具将油管的切口端内侧弄平，然后放入连接销钉。

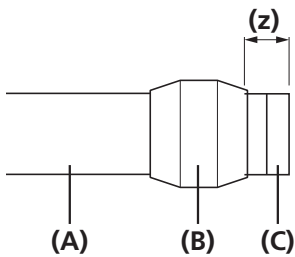
如图所示，将油管连接到 TL-BH61，用台虎钳固定 TL-BH61，然后用锤子或类似工具紧紧敲入连接销钉，直到连接销钉的基部接触到油管末端。

如果刹车油管未到达连接销钉的底部时，会出现刹车油管脱落或者漏油的危险。

(z) 1 mm

- (A) 连接销钉
- (B) 油管
- (C) 橄榄套
- (D) TL-BH61
- (E) 台虎钳

5

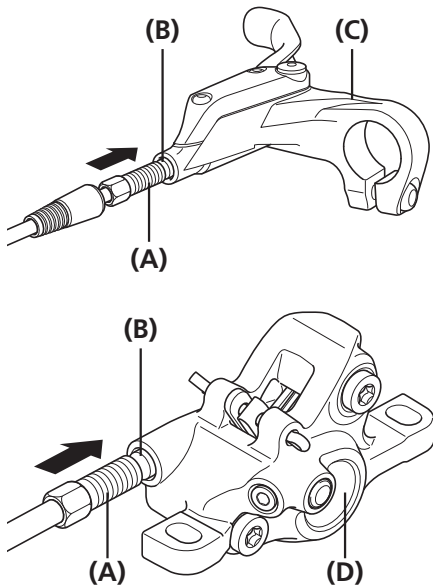


检查橄榄套是否位于如图所在位置之后，在连接螺钉的螺纹上涂抹润滑脂。

(z) 2 mm

- (A) 油管
- (B) 橄榄套
- (C) 连接销钉

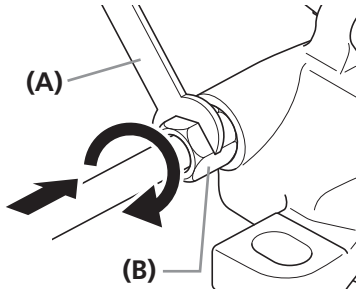
6



将油管连接到刹车手柄，如图所示。

- (A) 连接螺钉
- (B) 橄榄套
- (C) 刹车手柄
- (D) 刹车夹器

7



按住刹车油管的同时将油管连接螺钉锁紧在夹器上。

- (A) 8 mm扳手
- (B) 连接螺钉

锁紧扭矩



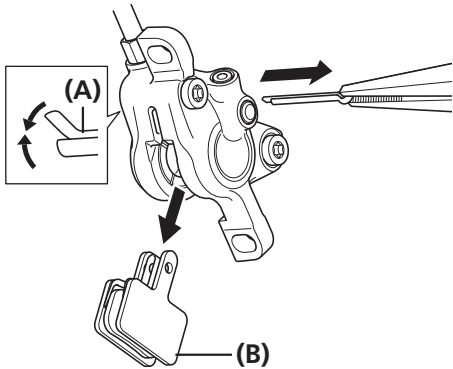
5 - 7 N·m

刹车夹板的更换

注意

- 在设计上，此刹车系统可以自动调整碟刹盘片和刹车夹板之间的距离，活塞随着刹车夹板的磨损而逐渐突出；因此，当更换刹车夹板的时候，您需要将活塞推回。
- 如果有油附着在刹车夹板上，或刹车夹板磨损至0.5 mm的厚度，或刹车夹板压片弹簧妨碍了碟刹盘片，请更换刹车夹板。

1



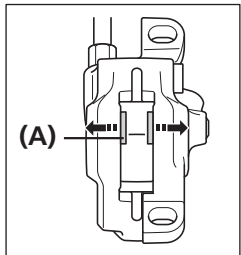
将车轮从车架上取下，按照图示取出刹车夹板。

- (A) 开口销
- (B) 刹车夹板

2

将活塞及其周围清扫干净。

3



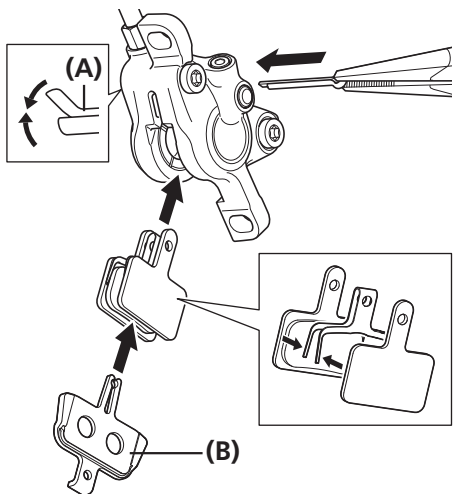
将活塞按回到深处到底，并注意勿使其扭曲。

- (A) 活塞

注意

注意：存在油从储油槽中流出的危险。

4



安装好新的刹车夹板，并装上夹板垫片（红）。

然后将开口销弯折。

(A) 开口销

(B) 夹板垫片（红）

5

将刹车手柄按压数次，确认刹车操作很僵硬。

6

取下刹车夹板垫片。

7

安装车轮，然后检查，确保碟刹盘片和刹车夹板不互相干扰。

8

确认油面后，关闭储液罐的盖板。

9

将刹车手柄放回原来的位置。

注意

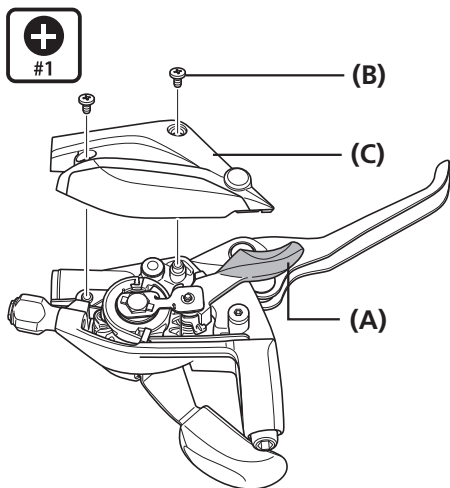
如果发生接触，请参阅《基本操作》中“安装（液压碟刹）”部分并进行调节。

■ 更换内线

ST-EF505 / ST-EF515

1 操作手柄 B，将链条调整到最小链轮片和最小飞轮片上。

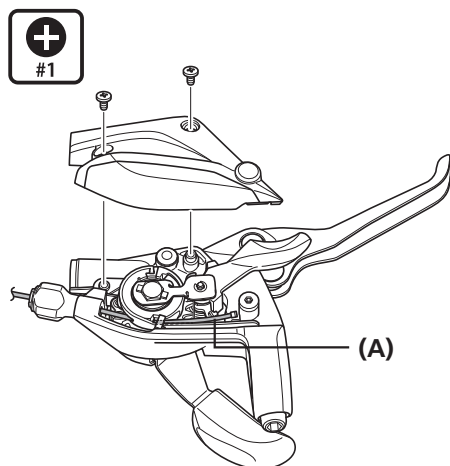
2



拧开螺钉并拆下盖板。

(A) 手柄 B
(B) 螺钉
(C) 盖板

3



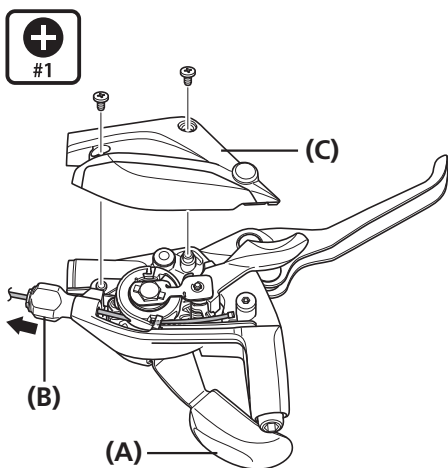
拆下指示器，抽出内线，接着安装新的内线。

(A) 内线

4 将指示器安装到原处。

5 操作一次手柄 A，将指示器放置在第二个位置上。

6



固定盖板，同时沿着箭头方向拉出线调节器。

- (A) 手柄A
- (B) 线调节器
- (C) 盖板

锁紧扭矩



0.25 - 0.5 N·m

