

经销商手册

公路车	山地车	旅行车
城市休闲车	都市运动自行车	E-BIKE

油压碟刹/
双控手柄

METREA

- ST-U5060
- BR-U5000
- BR-RS785
- BL-U5010
- BL-U5000
- SM-RT500-SS

Non-series

- BR-UR300
- BL-MT200
- BL-MT201

目录

重要提示	3
安全须知	4
使用到的工具列表	10
安装	12
部件名称	12
刹车油管的安装（简易油管连接系统）	13
安装刹车油管	18
安装至车把	23
SHIMANO原装矿物油的注入与排气	27
安装碟刹盘片	44
安装刹车夹器	45
防止车架装配螺钉松弛	57
安装变速线	58
调节	64
行程调节	64
保养	66
更换SHIMANO原装矿物油	66
刹车夹板的更换	67
更换盖	71
拉出断开的内线端部（变速线）	72
更换SL导线器	73

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（<https://si.shimano.com>）上在线查阅。
- 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。

安全须知，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”。

小心

“可能发生受到伤害或财产损失的内容”。

安全须知

警告

- **安装组件时，务必遵照安装手册中的指示。**

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，当调节不正确时，可能发生故障导致自行车突然跌倒，因而受重伤。

-  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。

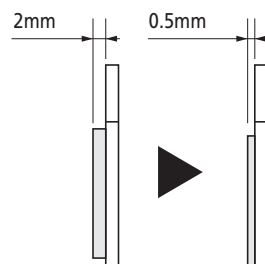
另外，务必让使用者知悉以下事项：

■ 刹车

- 取决于型号，每台自行车的处理略有不同。因此，请务必学习正确的刹车方式（包括刹车手柄气压和自行车的控制特性）和自行车的操作方式。错误操作自行车的刹车系统可能导致自行车失去控制或摔跤，并导致严重伤害。关于正确操作，请咨询专业自行车经销商或查阅自行车的使用手册。练习骑行和刹车操作等内容同样重要。
- 请确保手指远离旋转的碟刹盘片。碟刹盘片十分锋利，如手指不慎卷入转动碟刹盘片的开口中会导致严重伤害。



- 由于操作刹车会引起夹器和碟刹盘片出现高温，因此请勿在骑行时或者下自行车之后立即碰触这些部分。否则，可能会导致烫伤。
- 小心勿让油或油脂沾到碟刹盘片和刹车夹板。刹车可能有无法正常运转的危险。
- 如果刹车夹板上有油或油脂，请咨询经销商或代理。刹车可能有无法正常运转的危险。
- 刹车操作时如果发出噪声，可能是由于刹车夹板磨损过度引起。等刹车系统充分冷却后，对刹车夹板厚度进行检查。如果厚度小于或等于0.5mm，您需要更换1个新的刹车夹板。请咨询经销商或代理。



- 如果碟刹盘片裂缝或变形，请立即停止使用该刹车并咨询经销商或代理。
- 如果碟刹盘片磨损至1.5mm的厚度甚至更薄，或露出铝表面，立即停止使用该刹车并咨询经销商或代理。碟刹盘片若发生断裂，可能会使您从自行车上跌落。
- 如果持续进行刹车操作，则有可能发生蒸汽锁现象。要解决这个问题，请暂时释放手柄。

所谓蒸汽锁现象，是指刹车系统内当油被加热时，刹车系统内的水分或者气泡会膨胀的现象。这会使得刹车手柄行程急剧增大。

- 自行车倒置时，碟刹无法运转。自行车倒置或侧倒时，刹车无法正常运转，并可能造成严重事故。骑车前，请多次试用刹车手柄以确保刹车运转正常。如果刹车运转异常，请停止使用刹车并咨询经销商或代理。

■ SM-RT500-SS

- 碟刹盘片在设计上仅供游憩使用。
如果在碟刹盘片炙热时反复急刹，刹车将产生噪音，并减少制动力。
如果您感觉到制动力减少，可立即停止骑行并降低碟刹盘片的温度。
- 如果拉动刹车手柄时感觉不到阻力，请立即停止使用刹车并咨询经销商或代理。
- 如果发生漏油，请立即停止使用刹车并咨询经销商或代理。
- 若向前刹车施加的刹车力过强，则车轮会被锁紧，自行车将向前方倒下，从而导致重伤。
- 骑车前，请务必确认前后刹车均能进行正确操作。
- 雨天时制动距离会增加。请降低速度，提前轻轻地使用刹车。
- 如果路面潮湿，轮胎更易打滑。如果车胎打滑，自行车可能会翻倒，造成危险。请降低速度，提前轻轻地使用刹车。
- 不得改变手柄。否则，手柄可能会断裂，从而导致刹车失灵。
- 骑行前，请检查是否有损坏，比如碳剥落或裂缝。如果有任何损坏，请停止使用自行车并咨询经销商或代理。否则，手柄可能会断裂，从而导致刹车失灵。

安装至自行车以及保养：

- 在安装或者保养车轮时，请确保手指远离旋转的碟刹盘片。
碟刹盘片十分锋利，如手指不慎卷入转动碟刹盘片的开口中会导致严重伤害。

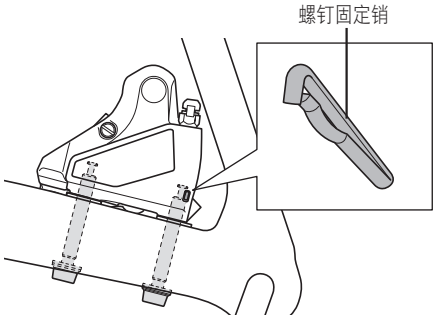


- 碟刹盘片磨损、裂缝或者发生变形时，请将其更换。
- 碟刹盘片磨损至厚度变为**1.5mm**或一侧的面上出现铝表面时，请务必更换为新的碟刹盘片。
- 试图调节刹车前，请检查刹车零部件是否已充分冷却。
- 请仅使用**SHIMANO**原装矿物油。如果使用其他类型的油，则会引起刹车的操作故障，并导致系统不可用。
- 请务必仅使用刚打开容器内的油，禁止循环使用从排油嘴排出的油。陈旧或用过的油可能含有水分，可能在刹车系统中造成蒸汽锁。
- 请注意勿使得刹车系统内混入水分或者气泡。否则可能发生蒸汽锁。在取下储液罐的盖板时须特别小心。
- 若要切割刹车油管以调节油管长度，或要将左边的刹车油管换至右边（反之亦然），请务必将油管中的空气放出，具体步骤请遵循“**SHIMANO**原装矿物油的注入与排气”。
- 若自行车被倒置或侧放，刹车系统的储液罐中可能会出现一些气泡，在关闭了排油螺钉后，这些气泡依然会存在；长期使用自行车后，刹车系统的各个部件也会积累气泡。自行车倒置时，刹车系统无法运转。当自行车被倒置或侧放时，储液罐中的气泡可能会流向夹器。若自行车曾被倒置或侧放，骑车前，请务必按压几下刹车手柄，以确认刹车能够正常工作。如果刹车不能正常操作，请按以下步骤进行调节。

按压手柄时，刹车似乎无法工作（感到迟缓）

设置刹车手柄的排油部分，使其与地面平行，然后多次缓缓按下刹车手柄，等待气泡回到储液罐。
如果刹车操作依然迟缓，则请从刹车系统放出空气。（请参阅“**SHIMANO**原装矿物油的注入与排气”）

- 如果花鼓上的快拆杆处于碟刹盘片的同一侧，则有可能发生相互碰撞，这是很危险的，因此请检查它们是否不会发生碰撞。
- SHIMANO的碟刹系统与协力自行车不兼容。由于协力自行车比较重，所以在进行刹车操作时，刹车系统上的应力会增加。如果将油压碟刹用于协力自行车，油的温度会变得过高，可能发生蒸汽锁或刹车油管破裂，从而导致刹车失灵。
- 使用螺钉固定销安装刹车夹器时，请务必使用合适长度的安装螺钉。否则，螺钉固定销可能无法牢固锁紧，螺钉可能会脱落。

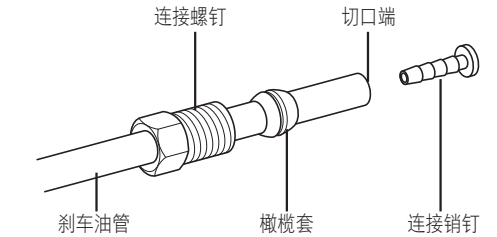


■ 刹车油管

- 将刹车油管安装到了刹车组件上、添加了SHIMANO原装矿物油，并且排出了气泡后，请再按压几次手柄，以确认刹车能够正常工作，以及油管或系统中不存在漏油现象。
- 该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-BH59-JK-SS	13.2mm	金色

- 重新安装时，请勿循环使用橄榄套或连接销钉。损坏或循环使用的橄榄套或连接销钉可能无法提供牢固的刹车油管连接，可能造成刹车油管从刹车夹器上或者刹车手柄上脱落。如果刹车油管断开，则会出现刹车突然失效的危险。



- 切断刹车油管，使切口端与油管的长度相垂直。如果斜着切断刹车油管，则可能导致漏油。





另外，务必让用户知悉以下事项：

■ SHIMANO原装矿物油使用注意事项

- 与眼睛接触可能会引起刺激。如接触眼睛，则请用水清洗，并立即寻求医疗护理。
- 如果沾上皮肤，则可能引起皮疹和不适。如接触皮肤，则请用肥皂和水充分清洗干净。
- 不慎吸入SHIMANO原装矿物油雾或油气可能会导致恶心。请使用口罩型面罩掩住口鼻部位，在通风良好区域中使用。如果不慎吸入SHIMANO原装矿物油雾或油气，请立即转移到空气新鲜的地方并盖上毯子。躺下并注意保暖，在必要时寻求专业医疗护理。

■ 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。在磨合期期间使用刹车时，请确保您能觉察到刹车力的增大。

安装至自行车以及保养：

■ SHIMANO原装矿物油的使用方法

- 与眼睛接触可能会引起刺激。在使用时请戴上保护眼镜，避免其接触眼睛。
如接触眼睛，则请用水清洗，并立即寻求医疗护理。
- 如果沾上皮肤，则可能引起皮疹和不适。处理时请使用手套。
如接触皮肤，则请用肥皂和水充分清洗干净。
- 请勿饮用。否则会引起呕吐或腹泻。
- 请保管于儿童无法接触到的位置。
- 请勿对油容器进行切断、靠近热源、焊接或者加压，否则可能会引起爆炸或者火灾。
- 废油：请根据当地法规进行处理。
- 保管方法：请使容器处于密封状态，防止异物和水分进入，在凉爽阴暗处存放，远离直射阳光或热源。
请远离热源或火焰。石油类III级，危险等级III级

■ 使用压缩机清理时

- 拆卸夹器主体内部并使用压缩机进行清扫时，请注意压缩空气中的水分可能会残留在夹器零部件上。在重新组装夹器时，首先必须对夹器零部件充分干燥。

■ 刹车油管

- 在切断刹车油管时，请小心用刀，避免造成受伤事故。
- 请注意避免橄榄套引起的受伤事故。

注意

另外，务必让用户知悉以下事项：

- 变速时，请务必持续转动曲柄。
- 请小心使用该产品，不要施加强烈冲击。
- 清扫时，请不要使用稀释剂或类似物质。否则可能损坏表面。
- 如使用碳手柄，请用软布和中性洗涤剂进行清洗。否则可能会损坏该材料并影响其强度。
- 避免将碳手柄留在高温处。另外，保证它们远离火源。
- 如果感觉变速操作不顺畅，请清洗拨链器并对所有活动部件进行润滑。
- 如果自行车车轮已经移位，建议安装夹板垫片。车轮移位时请勿按压刹车手柄。未安装夹板垫片的情况下按压刹车手柄，活塞将异常突出。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。请勿使用市场销售的刹车清洁剂或者消音剂等，否则会造成密封件等部件的损坏。
- 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。

安装至自行车以及保养：

- 请使用即便车把完全转至两侧也可留出一定长度的刹车油管/外套线管。此外，完全转动车把时，请检查变速手柄是否接触到自行车车架。
- 使用OT-SP外套线管和导线器获得流畅操作。
- 使用前，对内线和外套线管的内侧进行润滑，以确保它们正确滑动。请勿使灰尘附着在内线上。如果内线上的油脂已擦掉，推荐使用SIS SP41油脂(Y04180000)。
- 变速线使用专用油脂。请勿使用高级油脂或其他类型的油脂，否则可能会使变速性能变差。
- 如果无法进行变速调节，请检查后又底部是否对齐。而且检查是否对线进行了润滑，外套线管太长还是太短。
- 请勿卸下手柄组件。

■ 碟刹

- 如果刹车夹器安装固定座和叉端不平行，则碟刹盘片和夹器会相互接触。
- 如果自行车车轮已经移位，建议安装夹板垫片。如果在拆下车轮的状态下按压刹车手柄，夹板垫片可防止活塞伸出。
- 如果在未安装夹板垫片的情况下按压刹车手柄，活塞将异常突出。使用一字螺丝刀或类似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，使用扁平形状工具直接向后推入活塞，同时注意不要损坏活塞）
如果向后推刹车夹板或活塞困难，请拆下排油螺钉后再试。（请注意此时可能有油从储液罐溢出。）
- 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。
- 拆卸刹车夹器时时，请勿拆下活塞。
- 碟刹盘片磨损、裂缝或者发生变形时，请将其更换。

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。

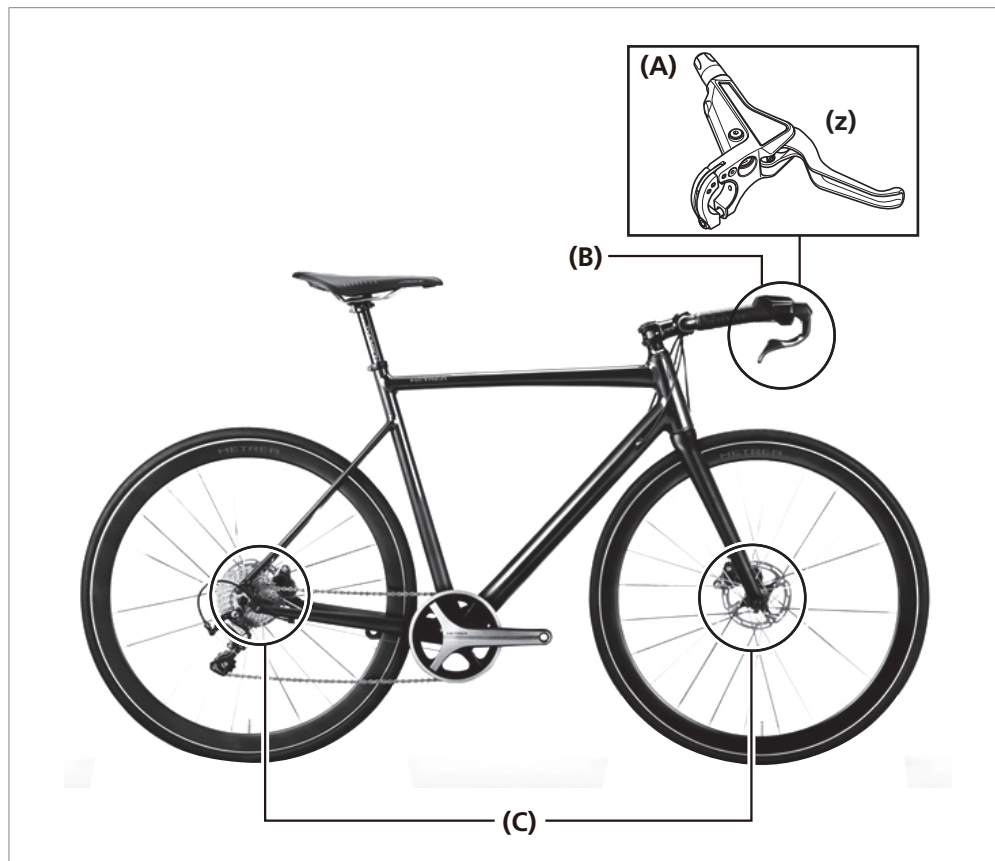
工具		工具		工具	
	1.5mm六角扳手		8mm扳手		TL-LR15
	2mm六角扳手		10mm扳手		TL-BH61
	2.5mm六角扳手		7mm套筒扳手		TL-CT12
	3mm六角扳手		螺丝刀[#1]		SM-DISC (灌油漏斗和油塞)
	4mm六角扳手		一字螺丝刀 (标称直径0.8 × 4)		BL-U5000 漏斗转接座
	5mm六角扳手		美工刀		尖嘴钳

安装

安装

部件名称

型号



(A) BL-U5000/MT200/MT201

(B) BL-U5010
ST-U5060

(C) BR-U5000/RS785/UR300
SM-RT500-SS/RT10-S
SM-BH59-JK-SS

(z) 用于平车把

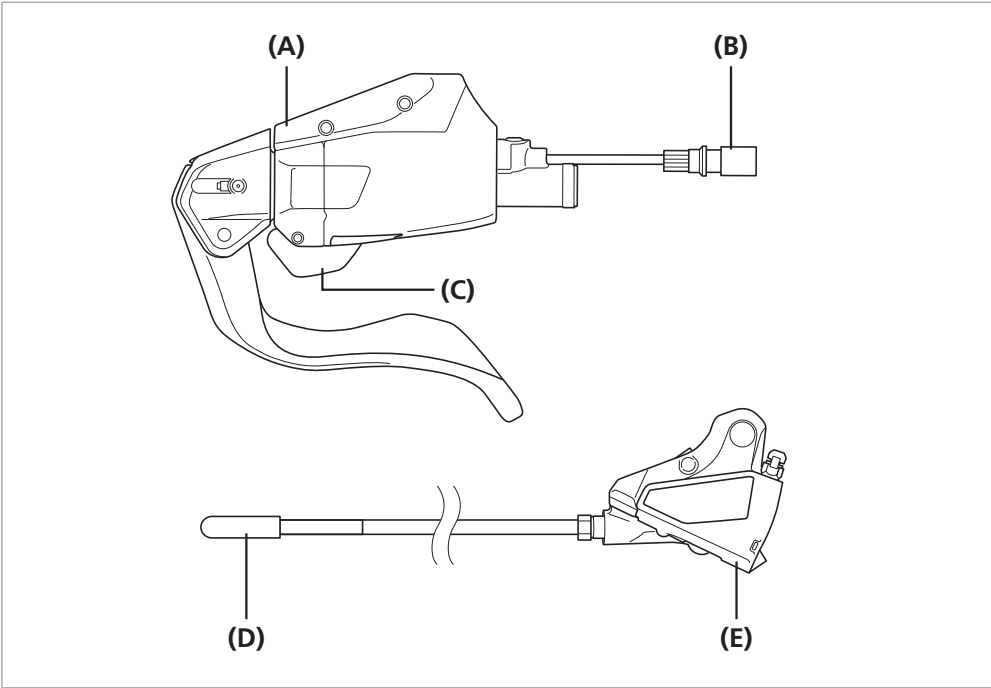


技术小窍门

本手册介绍碟刹系统。
有关各个组件的规格，请参见以下网站。
(<https://productinfo.shimano.com/#/spec/>)

■ 刹车油管的安装（简易油管连接系统）

ST-U5060/BL-U5010



- (A) 双控手柄或刹车手柄
- (B) 连接套筒
- (C) 手柄止动器
- (D) 油管盖
- (E) 刹车夹器

1 将刹车油管穿过内置式车架和车把的孔。

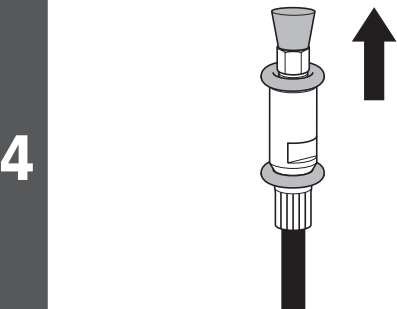


拆卸油管盖。



将连接器组件固定在台虎钳或其他类似装置上。

如图所示，将油管连接端口朝上。

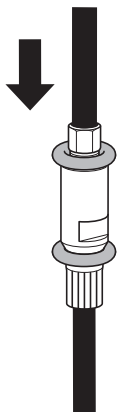


拆卸密封塞。

由于加到密封塞上的油可能会泄漏，因此请用废布盖住密封塞。

▶▶ 刹车油管的安装（简易油管连接系统）

5



将刹车夹器侧的刹车油管插入连接组件。

它带有内置橄榄套。将其插入，同时确保其不会被橄榄套挂住。

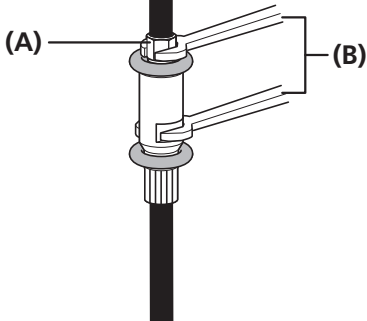
检查刹车油管是否已插入到油管上刻线的位置。



技术小窍门

由于内部一些油可能会漏出，因此在插入刹车油管时请使用废布。

6



用两个8mm扳手拧紧连接螺钉。

(A) 连接螺钉

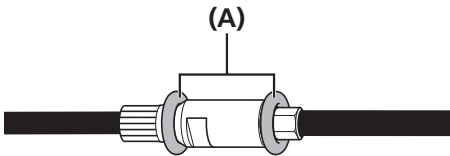
(B) 8mm扳手

锁紧扭矩



5 - 7 N·m

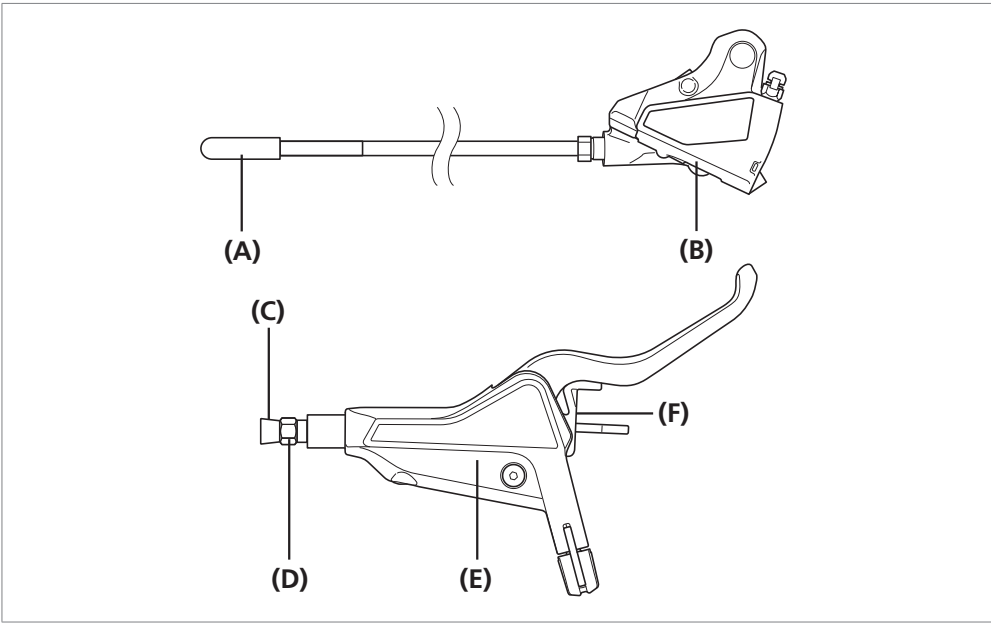
7



擦拭掉所有油，并确保O形环如图所示附接。

(A) O形环

BL-U5000/MT200/MT201

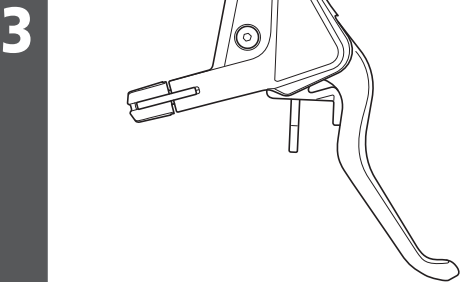


- (A) 油管盖
- (B) 刹车夹器
- (C) 密封塞
- (D) 油管连接端口
- (E) 刹车手柄
- (F) 止动器

1 将刹车油管穿过内置式车架的每个孔。



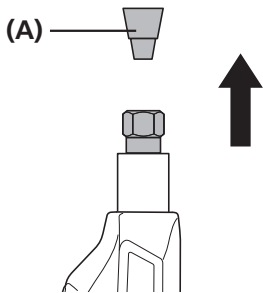
拆卸油管盖。



将刹车手柄固定在台虎钳或其他类似装置上。

固定刹车手柄时，请将油管连接端口朝上。

4

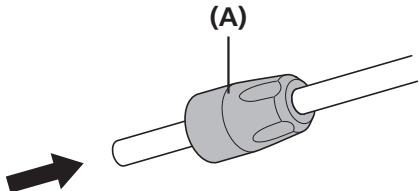


拆卸密封塞。

由于加到密封塞上的油可能会泄漏，因此
请用废布盖住密封塞。

(A) 密封塞

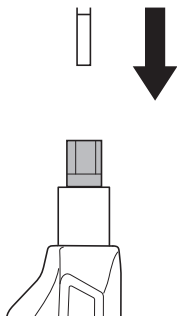
5



将刹车油管穿过油管护套。

(A) 油管护套

6



将刹车油管插入连接组件。

它带有内置橄榄套。

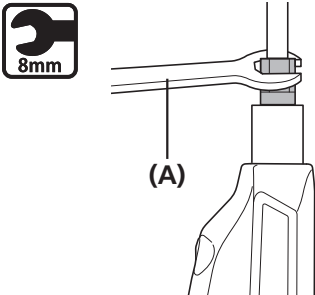
将其插入，同时确保其不会被橄榄套挂住。

检查刹车油管是否已插入到油管上刻线的位置。



由于内部一些油可能会漏出，因此在插入刹车
油管时请使用废布。

7



用8mm扳手锁紧连接螺钉。

(A) 8mm扳手

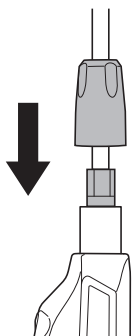
锁紧扭矩



5 - 7 N·m

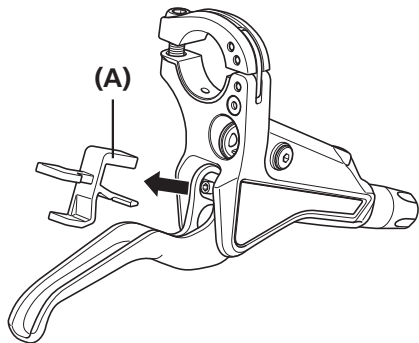
►► 刹车油管的安装（简易油管连接系统）

8



清洁所有油渍并固定油管护套。

9



拆卸刹车手柄止动器。

(A) 手柄止动器

注意

拆下手柄止动器后，请在按压手柄之前检查夹板垫片是否已2到夹器侧，或夹器是否已安装到自行车上，以及碟刹盘片是否位于夹器的两侧之间。
安装到自行车上后，请务必检查手柄止动器是否已被拆下。

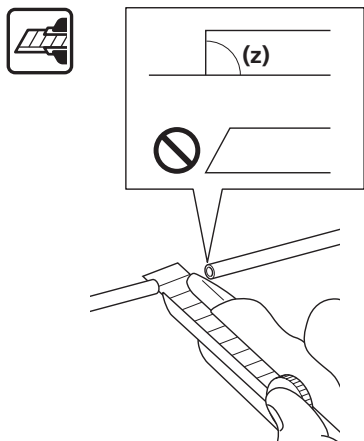


技术小窍门

移动并拉手柄止动器以将其拆除，同时小心勿按压手柄。

■ 安装刹车油管

1



用美工刀或其他切割工具切断刹车油管。

(z) 90度

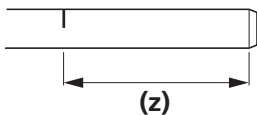
注意

请遵循使用说明书安全并且正确地使用美工刀。



如果您使用的是TL-BH62，请参阅产品附带的手册。

2

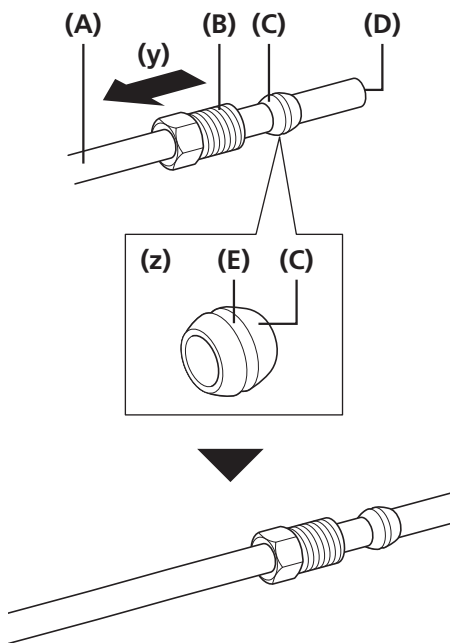


预先在油管上做上如图所示的标记，从而使您可以检查刹车油管的末端是否已固定到刹车夹器和双控手柄或刹车手柄的软管支座。

(支座内部的刹车油管部分的长度以大约11mm为基准。)

(z) 11mm

3



将刹车油管穿过连接螺钉和橄榄套。

(y) 插入方向

(z) 在橄榄套的外侧涂油脂。

(A) 刹车油管

(B) 连接螺钉

(C) 橄榄套

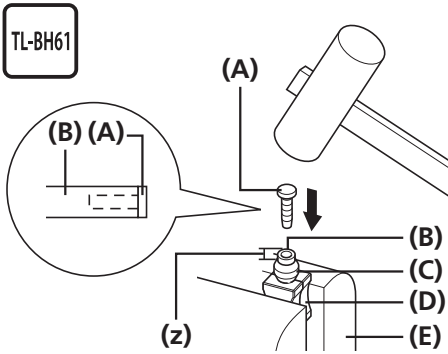
(D) 切口端

(E) 油脂

注意

在安装内置式规格车架时，确保先将刹车油管的柄端穿过车架的夹器端。

4



使用锥形工具将刹车油管切口端的内侧弄平整，然后安装连接销钉。

将刹车油管连接至TL-BH61，并将TL-BH61固定在台虎钳上。

然后，用铁锤向下敲击连接销钉，直至连接销钉底座接触到刹车油管的末端。

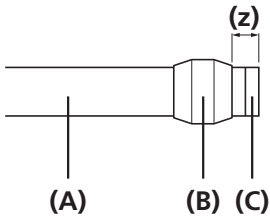
(z) SM-BH59-JK-SS: 1mm

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

注意

如果刹车油管的末端未接触到连接销钉底座，则刹车油管可能会断开或导致漏油。

5



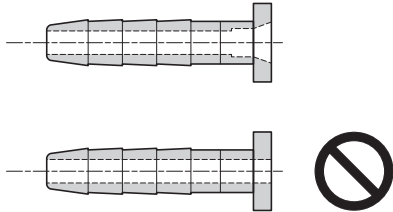
在确认橄榄套按照图示方式放置之后，将润滑脂涂抹到连接螺钉的螺纹上。

(z) 2mm

- (A) 刹车油管
- (B) 橄榄套
- (C) 连接销钉

注意

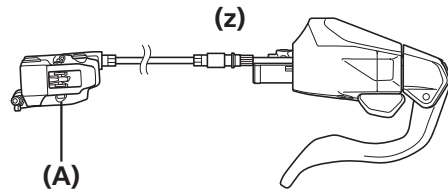
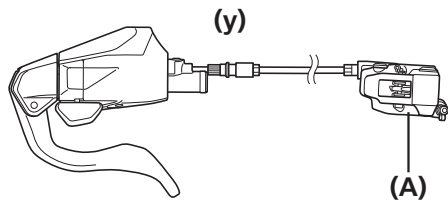
请使用SM-BH59-JK-SS附带的专用连接销钉。使用非提供的连接销钉会造成安装松动，从而导致油泄漏或其他问题。



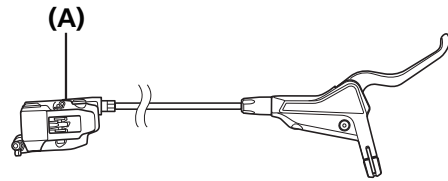
型号	长度	颜色
SM-BH59-JK-SS	13.2mm	金色

6

ST-U5060/BL-U5010、BR-U5000



BL-U5000, BR-U5000/RS785
BL-MT200/MT201, BR-UR300



确保刹车油管未扭曲。

确保刹车夹器和双控手柄或刹车手柄的位置与图示一致。

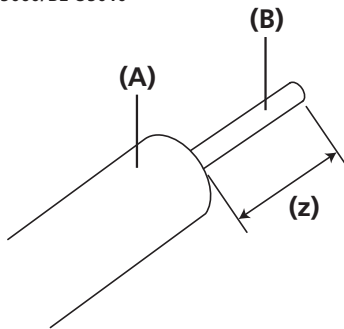
(y) 左手柄

(z) 右手柄

(A) 刹车夹器

7

ST-U5060/BL-U5010



将刹车油管穿过车把。

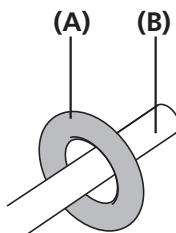
(z) 60mm

(A) 车把

(B) 刹车油管

8

ST-U5060/BL-U5010



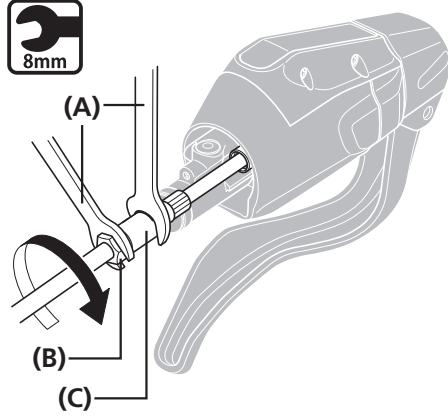
将O形环连接至刹车油管。

(A) O形环

(B) 刹车油管

9

ST-U5060/BL-U5010



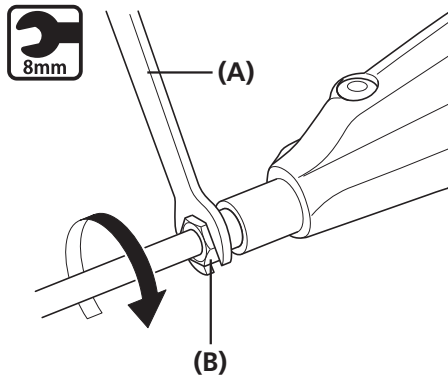
将双控手柄或刹车手柄固定至车把或台虎钳，然后竖直插入刹车油管。

按住刹车油管的同时用扳手锁紧连接螺钉。

ST-U5060/BL-U5010

在执行程序时使用扳手将连接套筒固定到位。

BL-U5000/MT200/MT201



(A) 8mm扳手

(B) 连接螺钉

(C) 连接套筒

锁紧扭矩

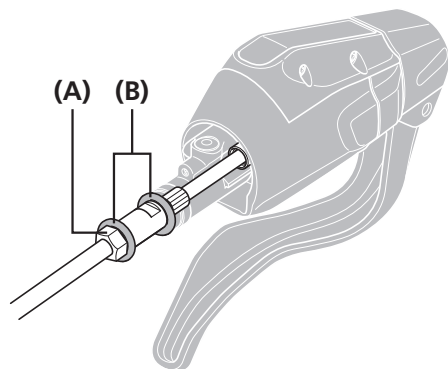


5 - 7 N·m

注意

此时，请确保按住刹车油管时，油管处于竖直状态。

10



将O形环连接至连接螺钉。

(A) 连接螺钉

(B) O形环

刹车夹器侧的刹车油管末端

1

将连接销钉连接至刹车油管。

BR-U5000/UR300

BR-RS785

- (A) 刹车油管
- (B) 连接螺钉
- (C) 橄榄套
- (D) 连接销钉

锁紧扭矩	
	5 - 7 N·m

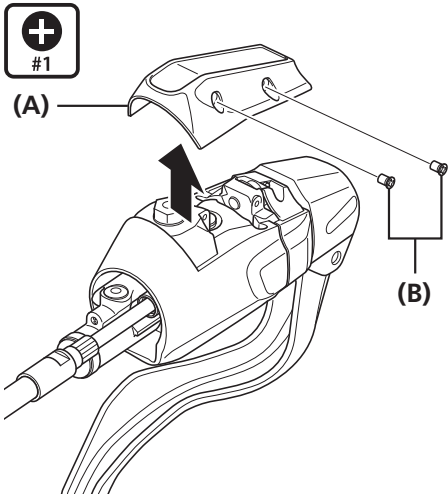
2

一边按住刹车油管，一边拧紧连接螺钉。

■ 安装至车把

ST-U5060/BL-U5010

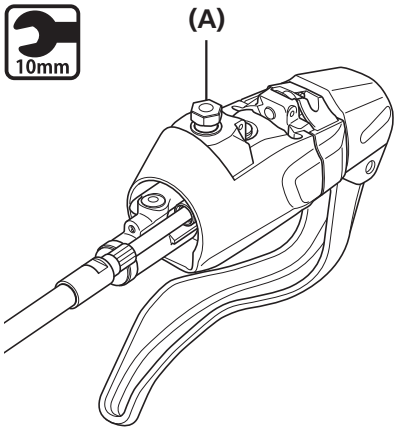
1



拆下2个安装螺钉，然后拆下上盖板。

(A) 盖板
(B) 安装螺钉

2



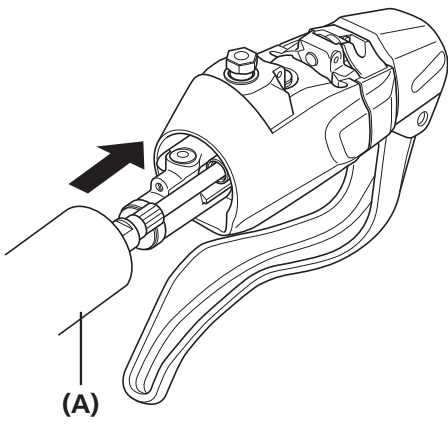
用10mm扳手松开夹环螺钉。

(A) 夹环螺钉

技术小窍门

夹环螺钉在购买时处于松动状态，因此该步骤在首次安装时非必要。

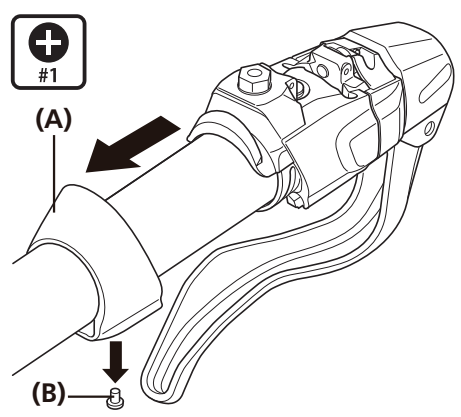
3



将车把插入手柄主体。

(A) 车把

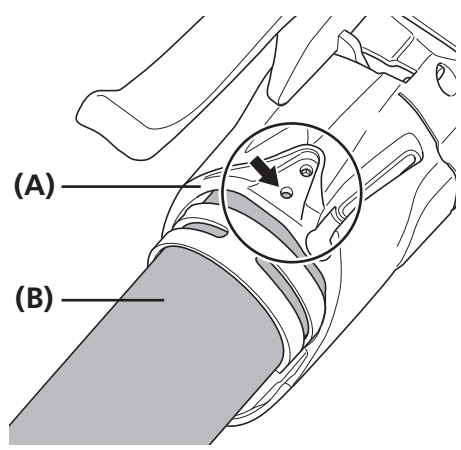
4



拆下下方的安装螺钉然后拆下夹环盖板。

- (A) 盖板
- (B) 安装螺钉

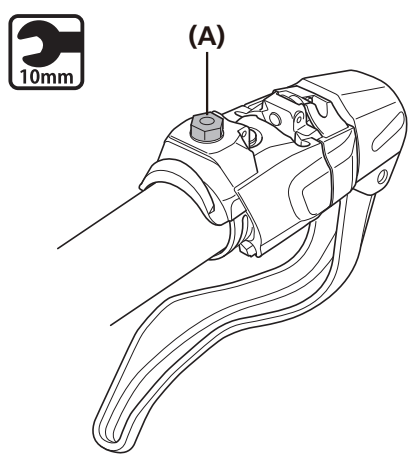
5



透过夹环盖板安装孔观察，检查车把是否最大程度插入。

- (A) 双控手柄或刹车手柄
- (B) 车把

6

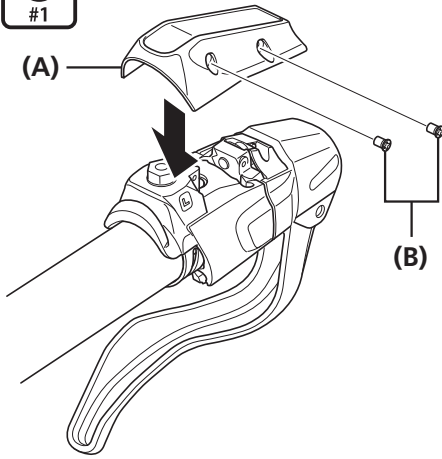


拧紧夹环螺钉。

- (A) 夹环螺钉

锁紧扭矩	
	4 - 6 N·m

7



连接上盖板和2个安装螺钉。

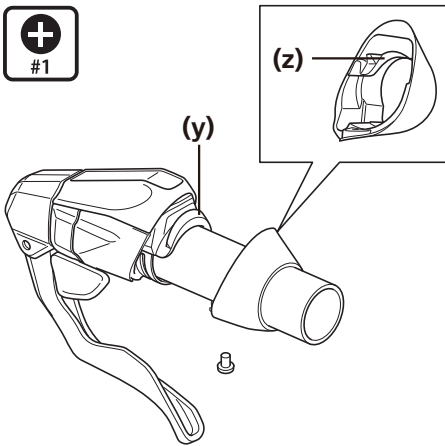
- (A) 盖板
(B) 安装螺钉

锁紧扭矩



0.15 - 0.25 N·m

8



接合夹环盖板上的嵌位片并使用安装螺钉紧固到位。

- (y) 嵌位片（主体侧）
(z) 嵌位片（夹环盖板侧）

锁紧扭矩

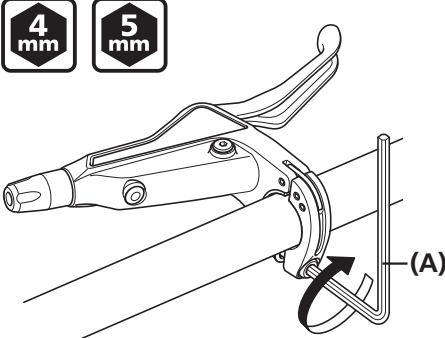


0.15 - 0.25 N·m

BL-U5000/MT200/MT201

4 mm

5 mm



如图所示，固定手柄。

(A) BL-U5000:
4mm六角扳手
BL-MT200/MT201:
5mm六角扳手

BL-U5000

锁紧扭矩	
4 mm	6 - 8 N·m

BL-MT200/MT201

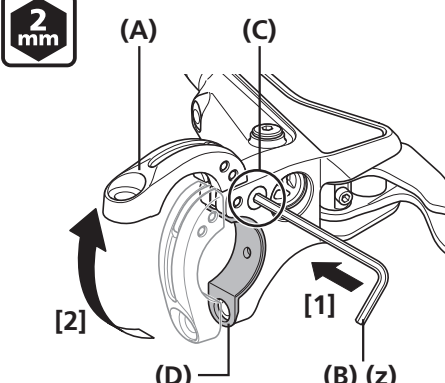
锁紧扭矩	
5 mm	4 - 6 N·m

注意

请检查确认，操作过程中，刹车手柄不会干扰到变速手柄。出于变速手柄固定螺钉的位置原因，某些类型可能要求先行安装刹车手柄。

对于开放式夹环型

2 mm



请使用2mm六角扳手松开刹车手柄的夹环，如图所示。

(z) 推动

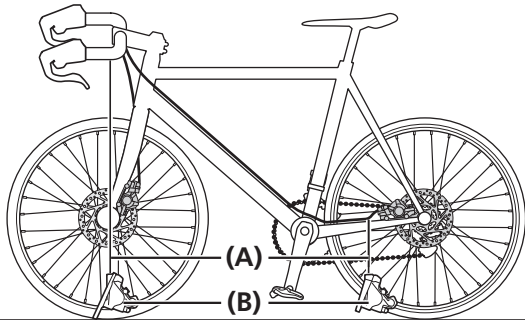
(A) 夹环
(B) 2mm六角扳手
(C) 锁紧解除孔
(D) 垫片

注意

- 安装刹车手柄时，请务必使用垫片。
- 仅当与I-Spec II型变速手柄组合时，才应取出垫片。有关组合程序的信息，请参阅经销商手册的“RAPIDFIRE Plus 11速变速手柄”部分。

■ SHIMANO原装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。



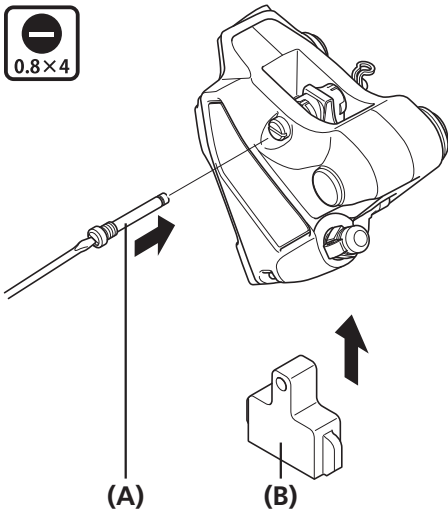
- (A) 刹车油管
- (B) 刹车夹器

注意

在对刹车夹器放气时，您需要SM-DISC（灌油漏斗和油塞）。

ST-U5060/BL-U5010、 BR-U5000

1



安装排油垫块（黄）。

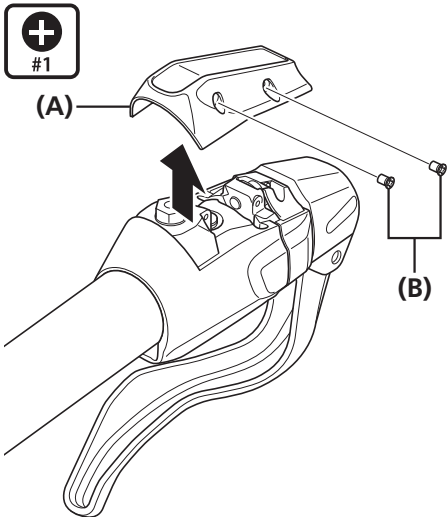
- (A) 夹板轴
- (B) 排油垫块

锁紧扭矩



0.1 - 0.3 N·m

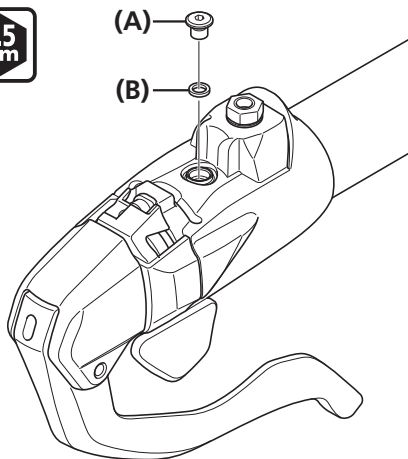
2



拆下2个安装螺钉，然后拆下上盖板。

- (A) 盖板
- (B) 安装螺钉

3



拆下排油螺钉和O形环。

(A) 排油螺钉

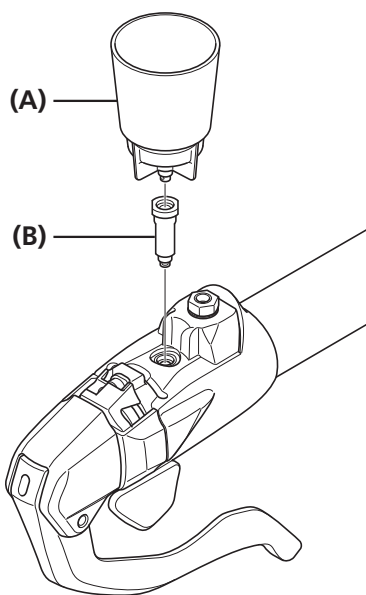
(B) O形环



技术小窍门

小心避免排油螺钉或O形环掉落。

4

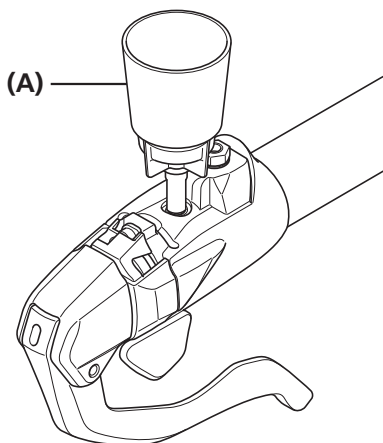


将BL-U5000漏斗转接座附接至灌油漏斗。

(A) 灌油漏斗
(TL-BT03/TL-BT03-S)

(B) BL-U5000漏斗转接座

5



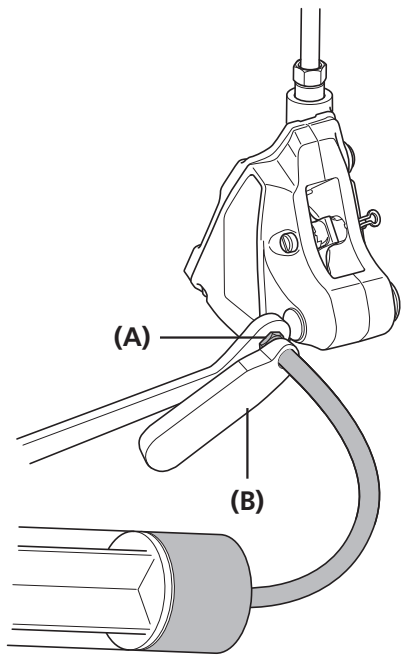
安装灌油漏斗。

(A) 灌油漏斗
(TL-BT03/TL-BT03-S)

6

放油过程中将刹车夹器固定在台虎钳上。

7



将7mm套筒扳手安装入位。

向注射器中注入充足的油，将注射器软管连接至排油嘴，然后用管支架锁紧，使软管不会断开。

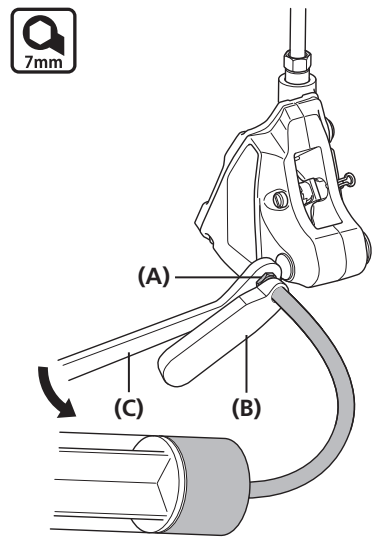
(A) 排油嘴

(B) 管支架

注意

将刹车夹器固定在台虎钳内，以防止软管意外断开。

8



将排油嘴旋松1/8圈以将其打开。

推动注射器的活塞，添加油。

然后开始从灌油漏斗中流出油。

继续添加油，直至流出的油里不再混有气泡。

(A) 排油嘴

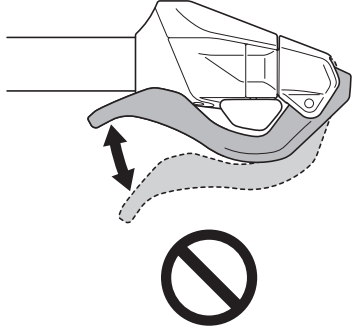
(B) 管支架

(C) 7mm套筒扳手

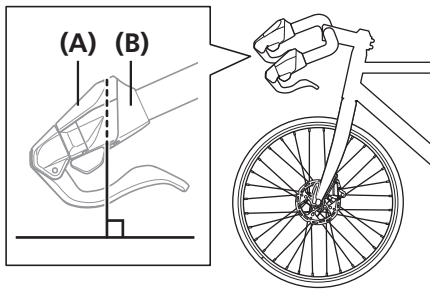
注意

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。）



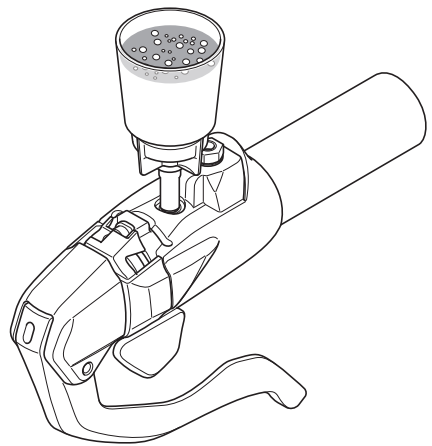
9



一旦漏斗中的油不再存在气泡，则将手柄向下弯曲，直到夹环盖板和支架之间的边界和地面垂直。

- (A) 支架
- (B) 夹环盖板

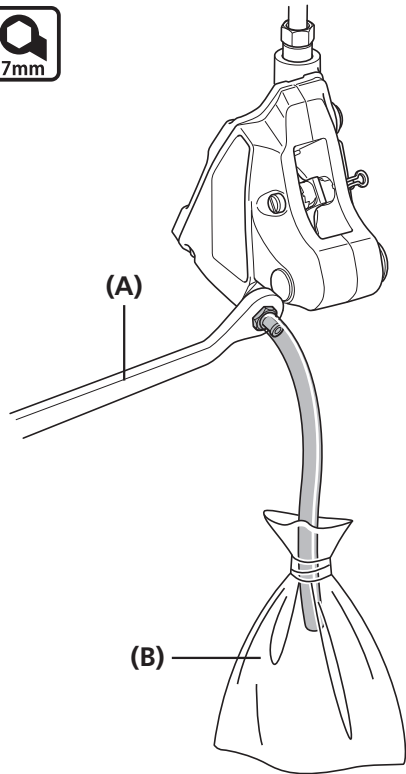
10



再次推动注射器的活塞来添加油，一旦漏斗中的油不再存在气泡，则将手柄向上弯曲至其之前的位置并暂时关闭排油嘴。

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。

11

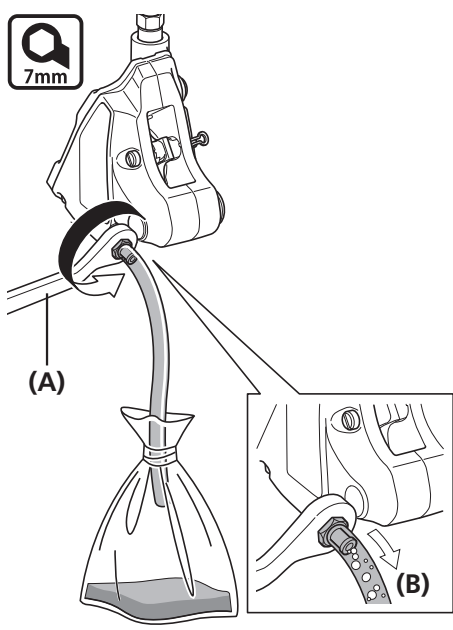


用橡胶夹环绑住附带的软管和袋子。

如图所示，设定一个7mm套筒扳手，将软管连接至排油嘴。

- (A) 7mm套筒扳手
- (B) 袋子

12



放松排油嘴。

此时，请确保软管已固定至排油嘴。

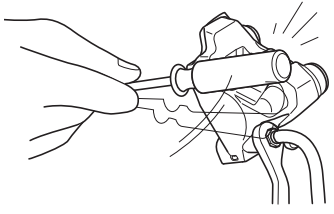
一段时间后，油和气泡就会自然地 从排油嘴 流进软管里。

这样可以轻松地将残留在刹车系统中的大部分气泡排出。

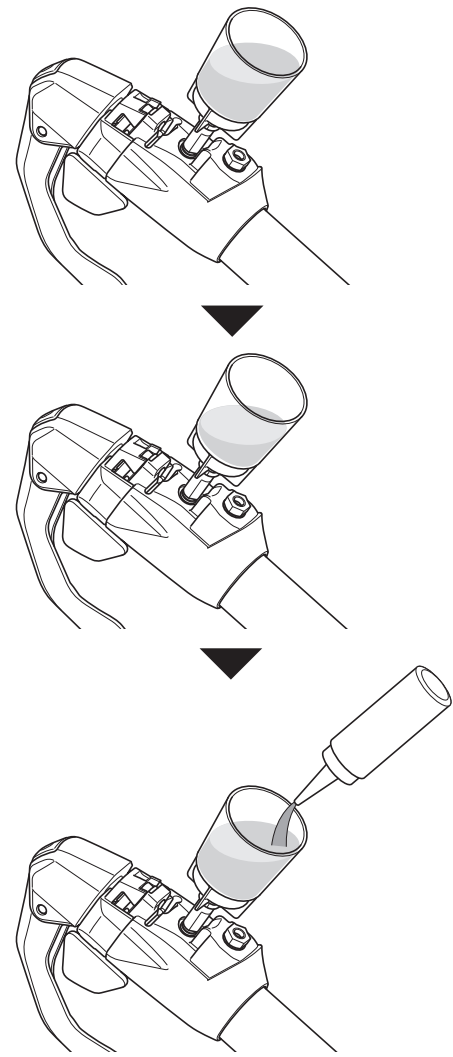
- (A) 7mm套筒扳手
- (B) 气泡

技术小窍门

此时，用以下三种方法也可帮助排气：轻摇刹车油管、用螺丝刀轻敲手柄支架或刹车夹器、移动夹器的位置。

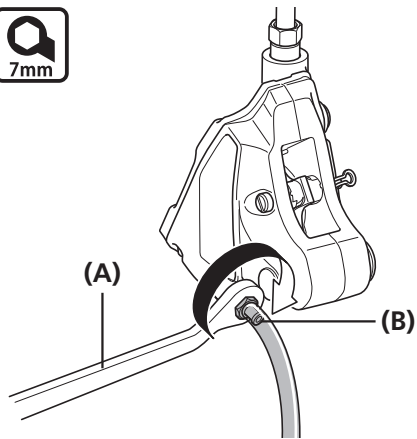


13



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。

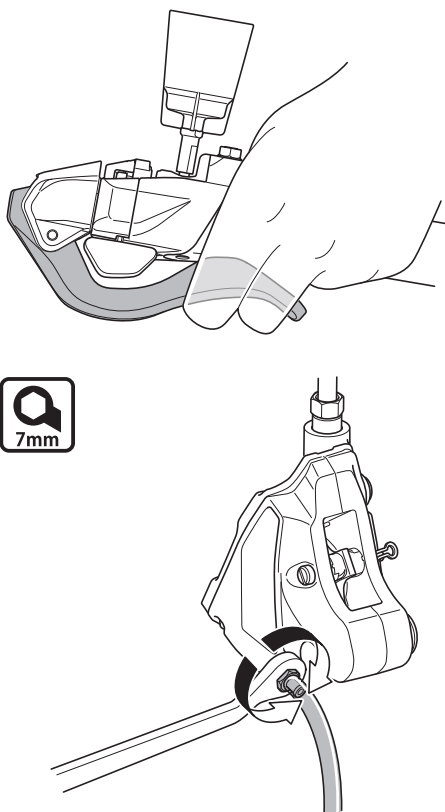
14



一旦没有气泡从排油嘴中冒出，请暂时关闭排油嘴。

- (A) 7mm套筒扳手
- (B) 排油嘴

15



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

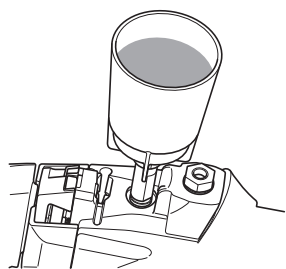
重复该过程约2到3次。

然后锁紧排油嘴。

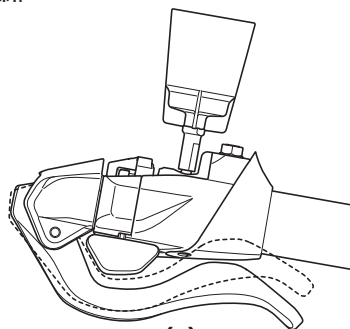
锁紧扭矩



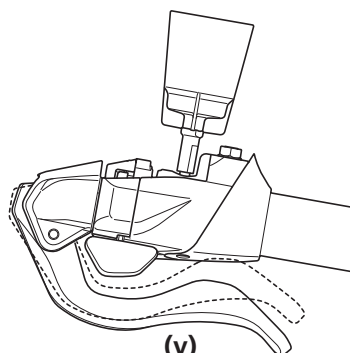
4 - 7 N·m



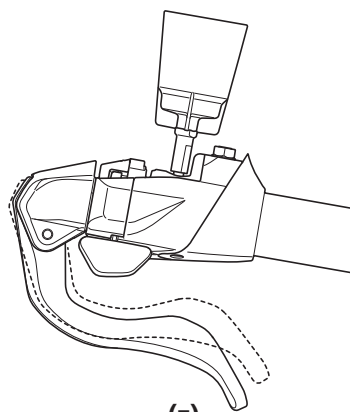
手柄操作



(x)



(y)



(z)

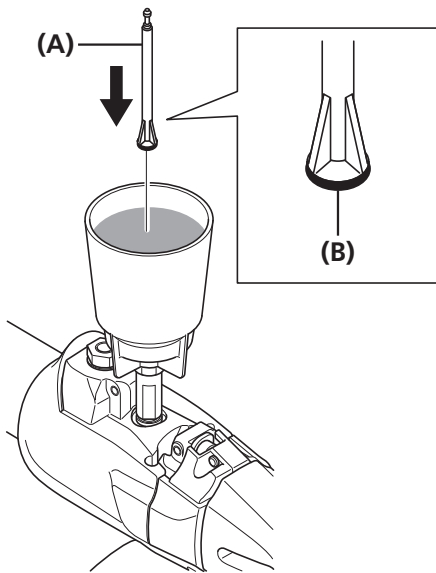
如果此时操作刹车手柄，系统中的气泡会从端口上升到灌油漏斗内。

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

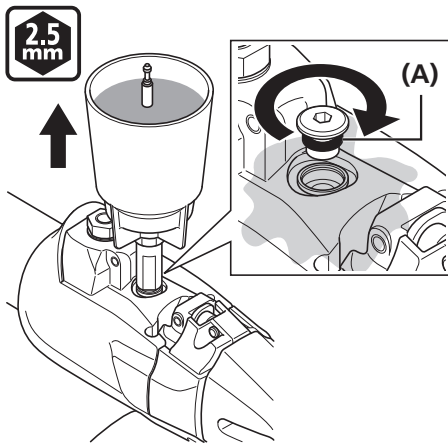
17



用油塞塞住灌油漏斗，使安装O形环的一侧朝下。

(A) 油塞
(B) O形环

18



连同BL-U5000漏斗转接座拆除仍然塞着油塞的灌油漏斗，然后将O形环连接至排油螺钉并将其锁紧，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。

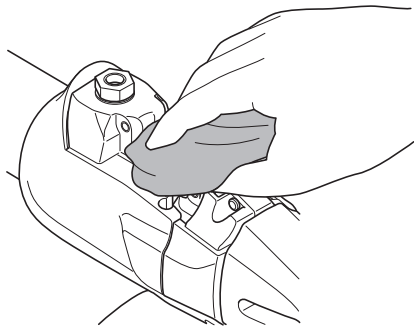
(A) O形环

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。

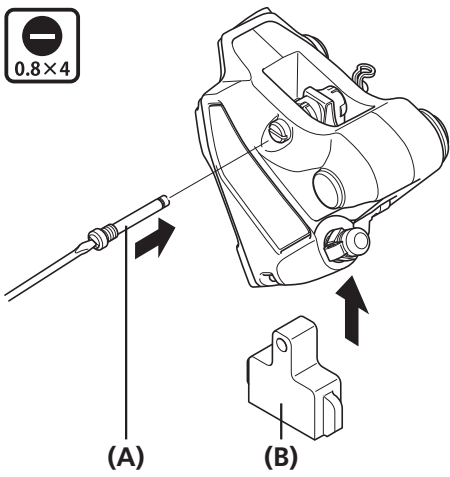
19



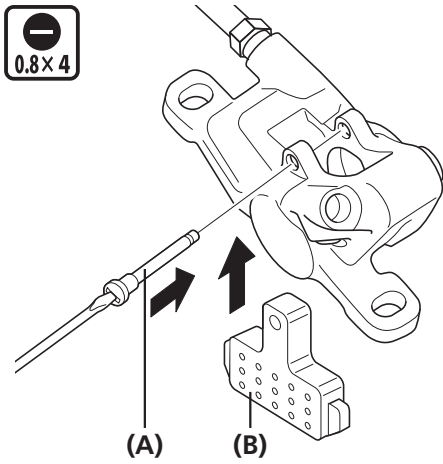
擦掉溢出的油。

BL-U5000, BR-U5000/RS785 BL-MT200/MT201, BR-UR300

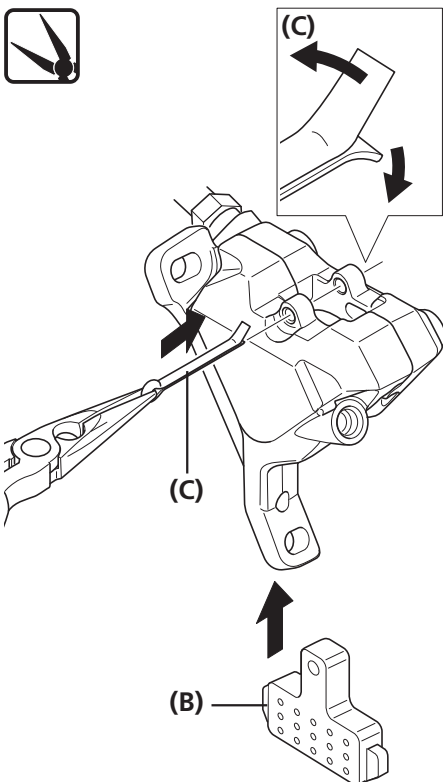
BR-U5000



BR-RS785



BR-UR300



安装排油垫块（黄）。

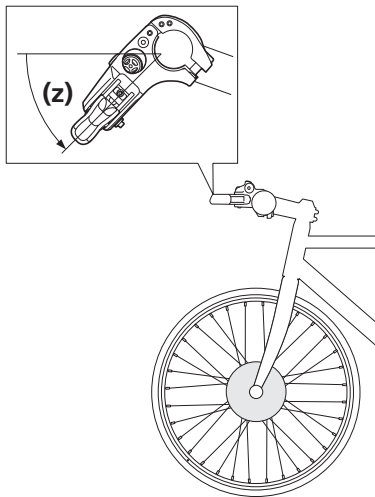
- (A) 夹板轴
- (B) 排油垫块
- (C) 刹车夹板固定销

锁紧扭矩



0.1 - 0.3 N·m

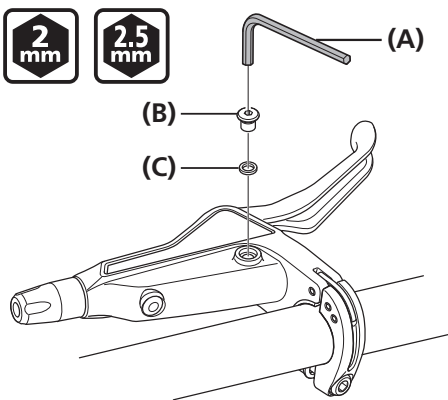
2



设定刹车手柄，使其处于骑行位置，即与水平方向呈45度角。

(z) 45度

3



拆下排油螺钉和O形环。

- (A) BL-U5000:
2.5mm六角扳手
BL-MT200/MT201:
2mm六角扳手
- (B) 排油螺钉
- (C) O形环

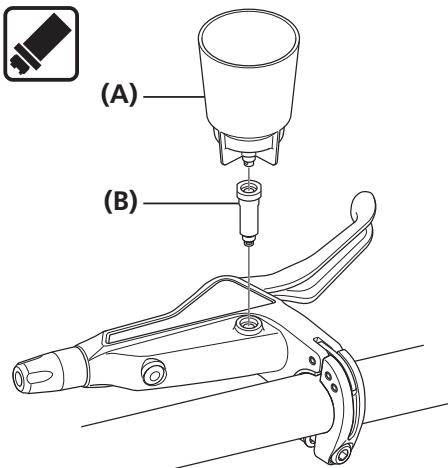
- (A) 排油螺钉
- (B) O形环



技术小窍门

小心避免排油螺钉或O形环掉落。

4

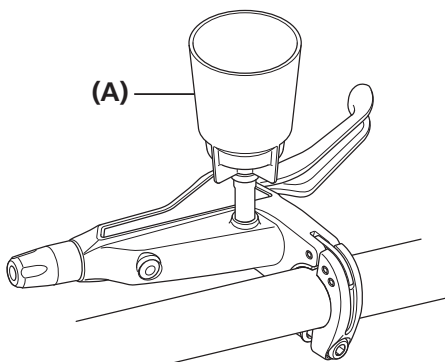


将BL-U5000漏斗转接座附接至灌油漏斗。

*BL-MT200/MT201不需要安装漏斗转接座。

- (A) 灌油漏斗
(TL-BT03/TL-BT03-S)
- (B) BL-U5000漏斗转接座

5



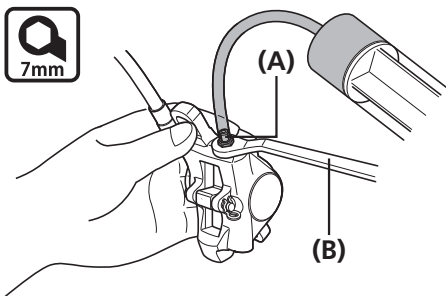
安装灌油漏斗。

(A) 灌油漏斗
(TL-BT03/TL-BT03-S)

6

放油过程中将刹车夹器固定在台虎钳上。

BR-U5000/UR300



把一个7mm套筒扳手安装到位，在注射器内注满油，将一个软管连接到灌油/排油嘴，然后松开灌油 / 排油嘴1/8圈将其打开。

推动注射器的活塞，添加油。

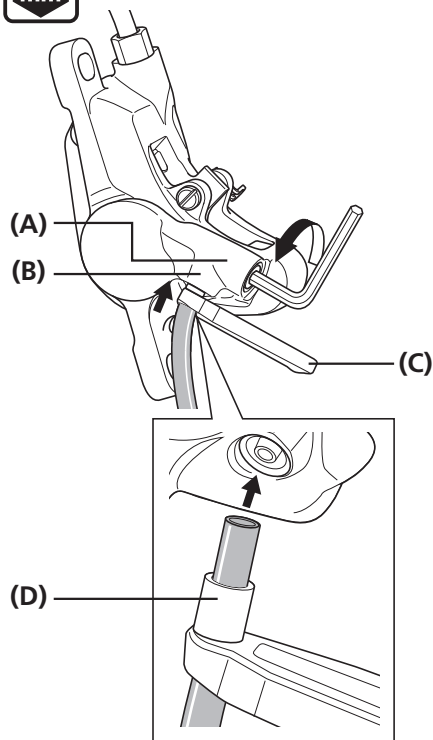
矿物油将开始从灌油漏斗中流出。

继续添加油，直至流出的油里不再混有气泡。

(A) 排油嘴
(B) 7mm套筒扳手

7

BR-RS785



将足够的油注满注射器。

将本产品或SHIMANO专用工具附带的转接座连接至软管末端，将软管连接至排油固定座，然后使用管支架将其固定以防止其断开。

将排油螺钉旋松1/8圈以将其打开。

推动注射器的活塞，添加油。

然后开始从灌油漏斗中流出油。

继续添加油，直至流出的油里不再混有气泡。

(A) 排油螺钉
(B) 排油固定座
(C) 管支架
(D) 转接座

8

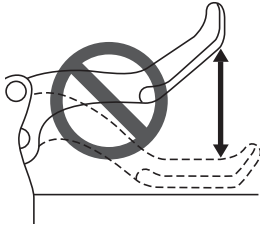
油中无气泡混杂后，暂时关闭放油螺纹接管。

注意

将刹车夹器固定在台虎钳内，以防止软管意外断开。

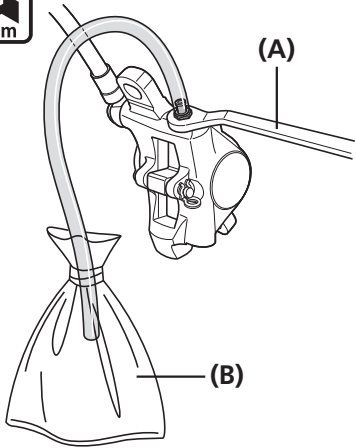
请勿反复按压和松开手柄。

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。）



9

BR-U5000/UR300

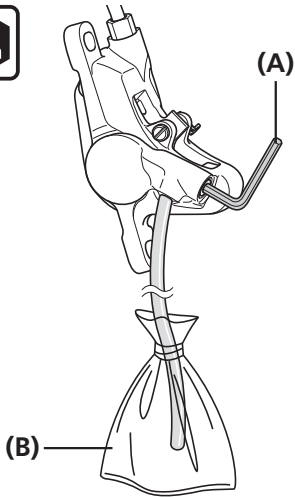


如图所示，把一个7mm套筒扳手安装到位，然后将袋子连接到软管上。

(A) 7mm套筒扳手

(B) 袋子

BR-RS785

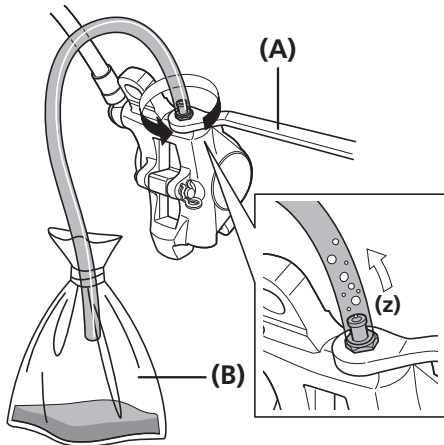


用橡胶夹环绑住附带的软管和袋子，如图所示，放置一个3mm六角扳手，将软管连接到排油固定座。

(A) 3mm六角扳手

(B) 袋子

BR-U5000/UR300



将软管连接到排油嘴上，然后放松排油嘴。

一段时间后，油和气泡就会自然地 从排油嘴流进软管里。

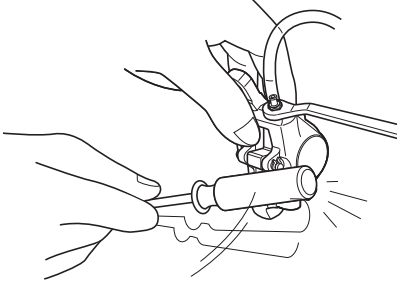
这样可以轻松地将残留在刹车系统中的大部分气泡排出。

(z) 气泡

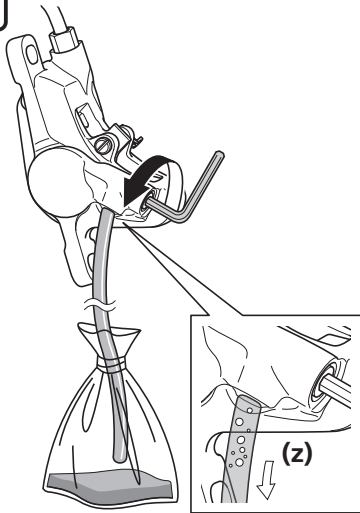
- (A) 7mm套筒扳手
- (B) 袋子

技术小窍门

此时，用以下三种方法可帮助排气：轻摇油管、用螺丝刀轻敲储液罐、或移动夹器的位置。



BR-RS785



放松排油螺钉。

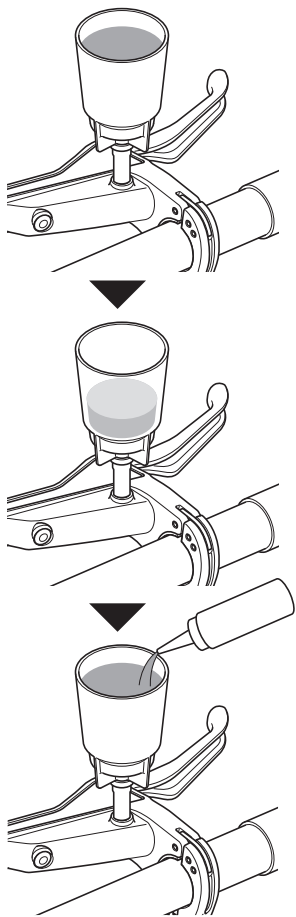
此时，请确保软管已固定至排油固定座。

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。

(z) 气泡

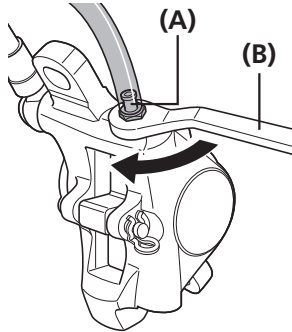
11



此时，漏斗内的液面将下降，所以为了不使空气进入而补充油，保持液面。

12

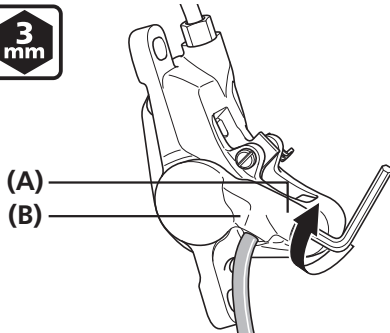
BR-U5000/UR300



一旦没有气泡从排油嘴中冒出，请暂时关闭排油嘴。

- (A) 排油嘴
- (B) 7mm套筒扳手

BR-RS785

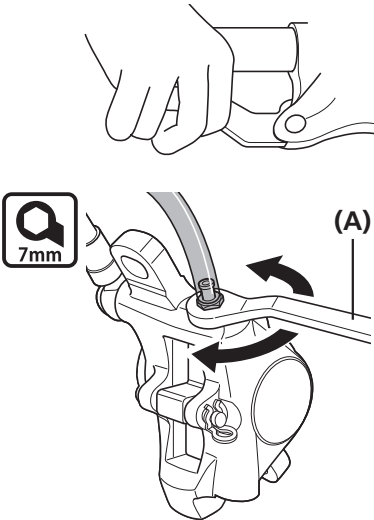


一旦没有气泡从排油固定座中冒出，请暂时关闭排油螺钉。

- (A) 排油螺钉
- (B) 排油固定座

13

BR-U5000/UR300



在压下刹车手柄的情况下，连续并迅速地打开和关闭灌油/排油嘴（每次约0.5秒），将可能存在于刹车夹器中的气泡释放出来。

重复该过程约2到3次。

然后锁紧排油嘴。

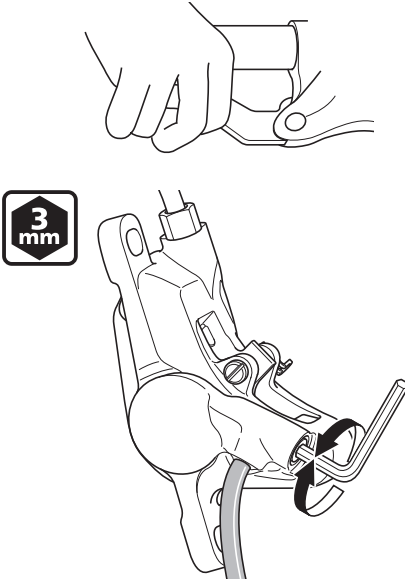
(A) 7mm套筒扳手

锁紧扭矩



4 - 6 N·m

BR-RS785



在压下刹车手柄的情况下，连续并迅速地打开和关闭排油螺钉（每次约0.5秒），将可能存在于刹车夹器中的气泡释放出来。

重复该过程约2到3次。

然后重新锁紧排油螺钉。

锁紧扭矩



4 - 7 N·m

注意

如果手柄没有变得僵硬，请从第9步重复整个过程。

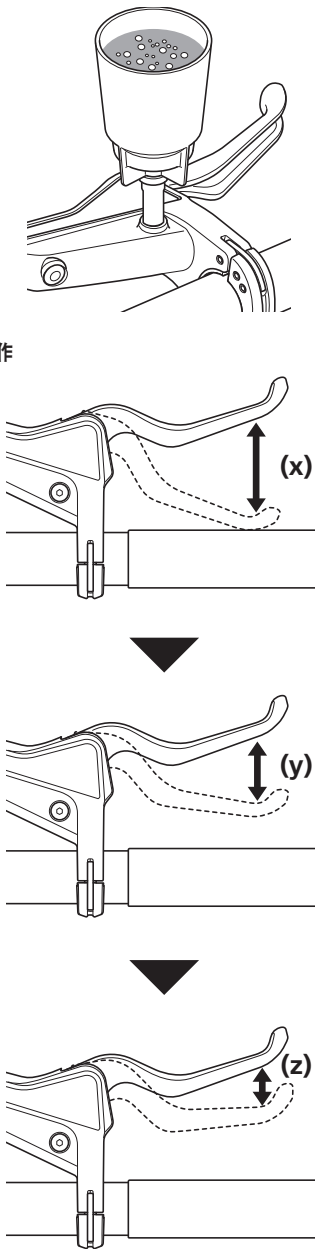
如果此时操作刹车手柄，系统中的气泡会从端口上升到灌油漏斗内。

当气泡不再出现时，将刹车手柄按压到底。

这时手柄僵硬属于正常情况。

- (x) 松动
- (y) 轻微僵硬
- (z) 僵硬

手柄操作

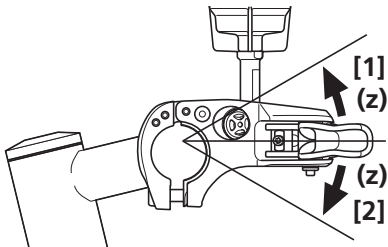


如图所示，将手柄组件设置到水平位置，并将其在方向[1]上倾斜30度；然后，执行第9步，检查是否仍有空气。

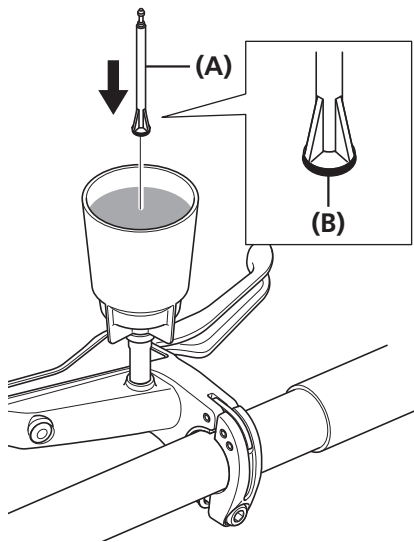
接着，在方向[2]上将手柄组件倾斜30度，然后执行步骤9以确保没有空气残留。

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



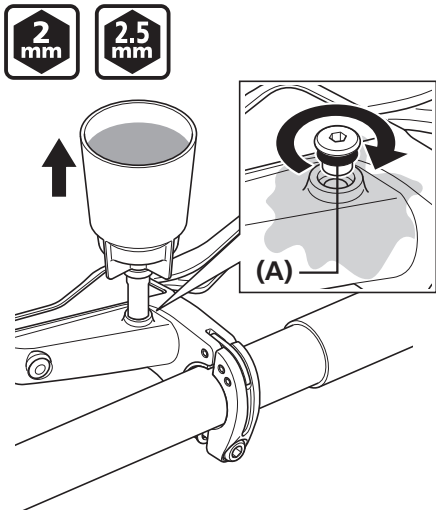
16



用油塞塞住灌油漏斗，使安装O形环的一侧朝下。

- (A) 油塞
(B) O形环

17



连同BL-U5000漏斗转接座拆除仍然塞着油塞的灌油漏斗，然后将O形环连接至排油螺钉并将其锁紧，同时让油流出，以确保储液罐内部没有气泡残留。

- (A) O形环

BL-MT200/MT201

锁紧扭矩	
	0.5 - 1 N·m

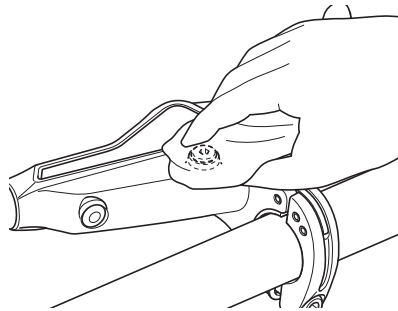
BL-U5000

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。

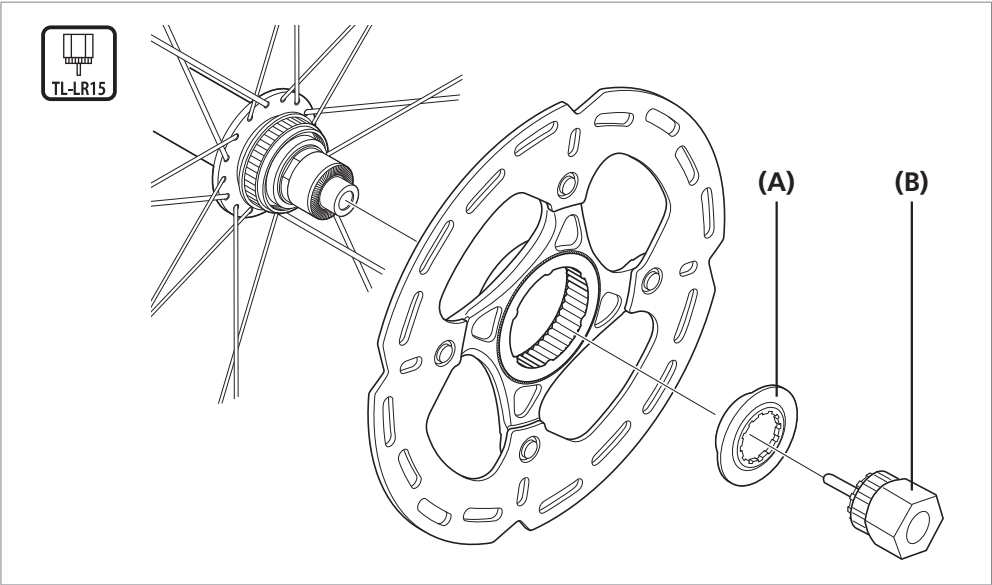
18



擦去任何溢出的油。

■ 安装碟刹盘片

中央锁紧型



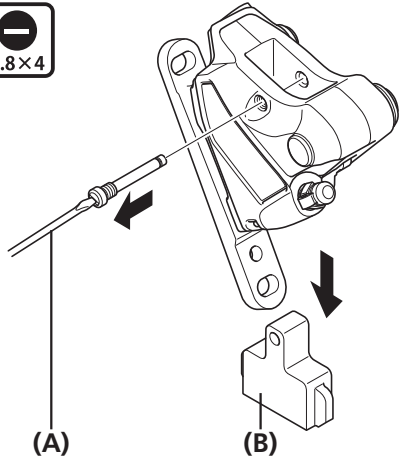
- (A) 碟刹盘片固定锁环
- (B) TL-LR15

锁紧扭矩	
	40 - 50 N·m

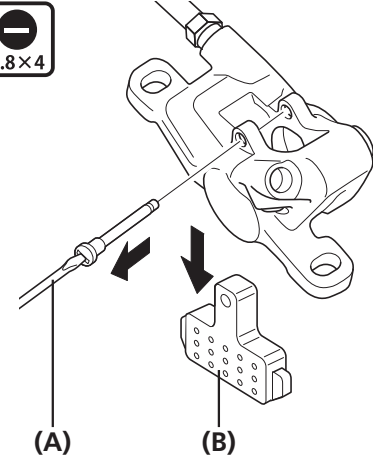
■ 安装刹车夹器

安装刹车夹板

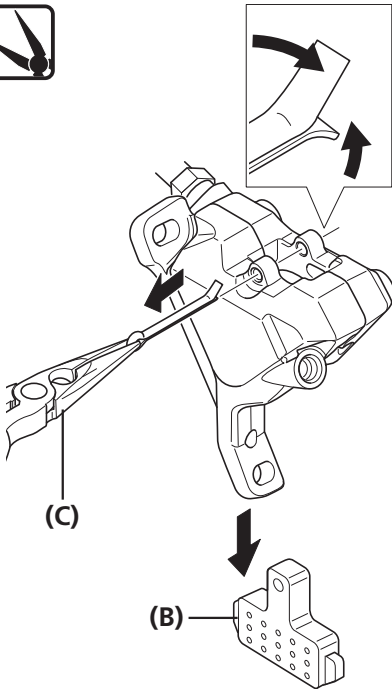
BR-U5000



BR-RS785



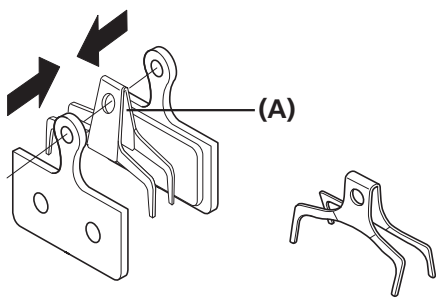
BR-UR300



拆下排油垫块（黄）。

- (A) 一字螺丝刀
(标称直径0.8 × 4)
- (B) 排油垫块
- (C) 尖嘴钳

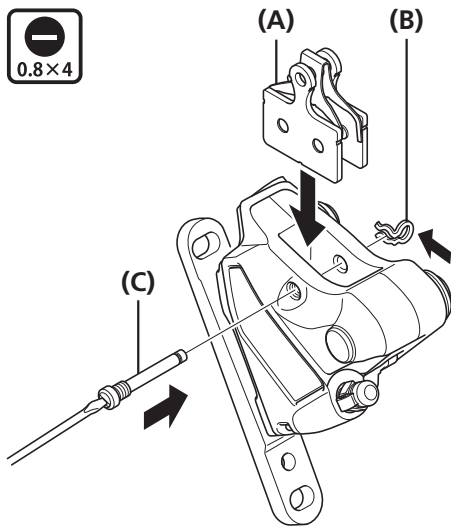
2



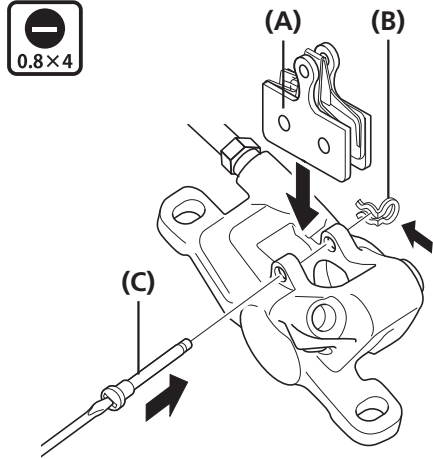
根据图示安置夹板固定弹簧。
(BR-RS785的弹簧在左侧(L)和右侧(R)都有标记。)

(A) 夹板固定弹簧

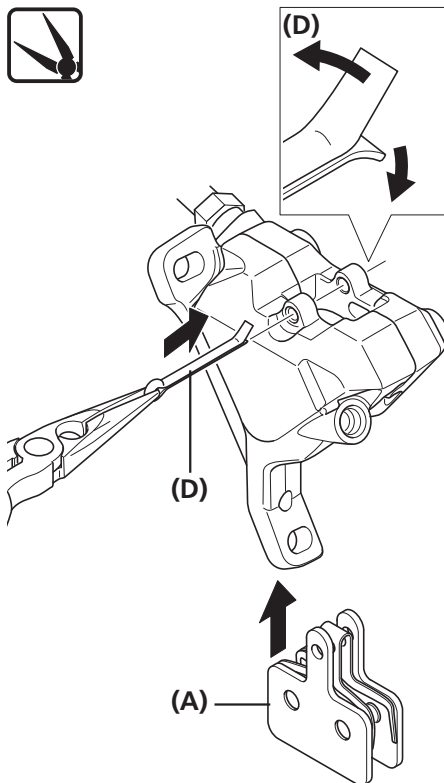
BR-U5000



BR-RS785



BR-UR300



安装新刹车夹板和螺钉。

此时务必使用卡扣固定架。

如图所示安装夹板。

- (A) 刹车夹板
- (B) 卡扣固定架
- (C) 夹板轴
- (D) 刹车夹板固定销

锁紧扭矩



0.1 - 0.3 N·m

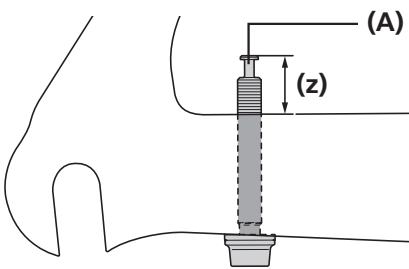
注意

BR-RS785

当使用带散热片的夹板时，请注意到左(L)和右(R)标记，以便设置。

检查刹车夹器安装螺钉C的长度 (BR-U5000/UR300)

140 mm和160 mm均相同



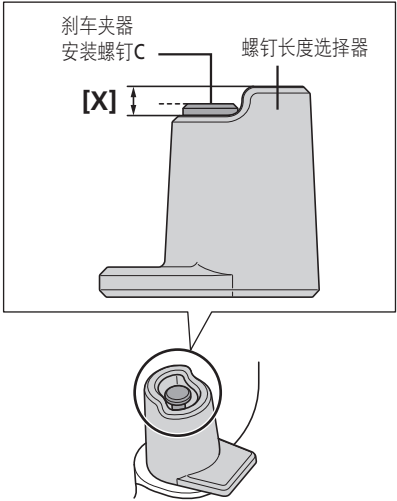
将刹车夹器安装螺钉C插入车架安装位置，并检查每个夹器安装螺钉C的突出部分是否为13mm。

(z) 13mm

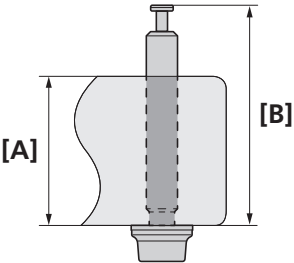
(A) 刹车夹器安装螺钉C

注意

- 当使用螺钉长度选择器的时候，检查刹车夹器安装螺钉C的尖端是否在A区间[X]内。



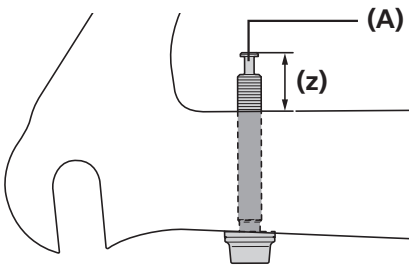
- 检查刹车夹器安装螺钉C的长度时，请勿使用垫圈。
- 所使用的刹车夹器安装螺钉C的长度根据车架的粗细而有所不同。请使用适合于车架粗细的刹车夹器安装螺钉C。



[A] 车架厚度	[B] 刹车夹器安装 螺钉C的长度	Y-part
10mm	23mm	Y8N208000
15mm	28mm	Y8N208050
20mm	33mm	Y8N208010
25mm	38mm	Y8N208020
30mm	43mm	Y8N208030
35mm	48mm	Y8N208040

转换器固定螺钉长度确认(BR-RS785)

140 mm和160 mm均相同



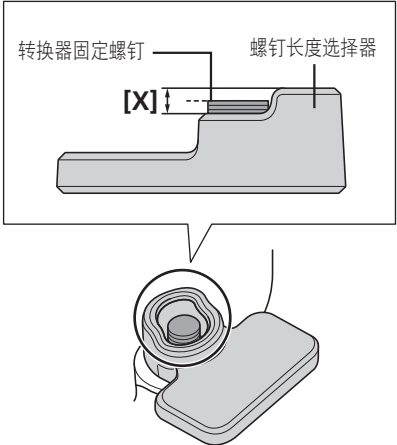
将转换器固定螺钉插入车架安装位置，并确保螺钉突出部分长度为**6.8mm**。

(z) 6.8mm

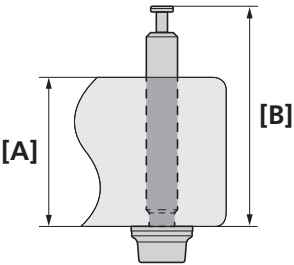
(A) 转换器固定螺钉

注意

- 当使用螺钉长度选择器的时候，请确保转换器固定螺钉的尖端位于[X]区间内。



- 当检查转换器固定螺钉长度的时候，切勿使用垫圈。
- 所使用的转换器固定螺钉的长度根据车架的粗细而有所不同。
请使用适合于车架厚度的转换器固定螺钉。

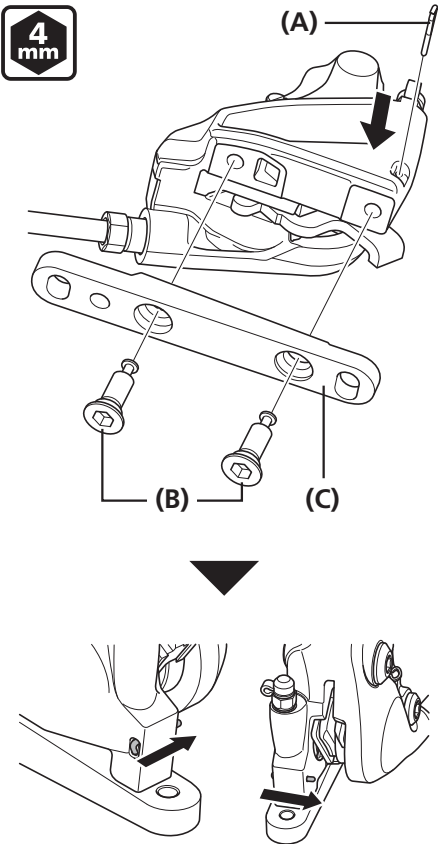


[A] 车架厚度	[B] 转换器固定 螺钉长度	Y-part
10mm	16.8mm	Y81743100
15mm	21.8mm	Y81743150
20mm	26.8mm	Y81743200
25mm	31.8mm	Y81743250
30mm	36.8mm	Y81743300
35mm	41.8mm	Y81743350

安装至车架 (BR-U5000/UR300)

当使用安装支架(140 mm碟刹盘片(BR-U5000))时

1



将安装支架连接至刹车夹器。

安装螺钉固定销。

检查螺钉固定销是否已完全插入后部。

(A) 螺钉固定销

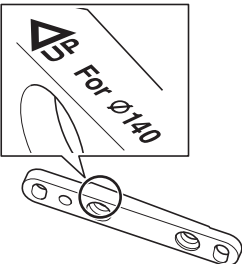
(B) 刹车夹器安装螺钉B

(C) 安装支架

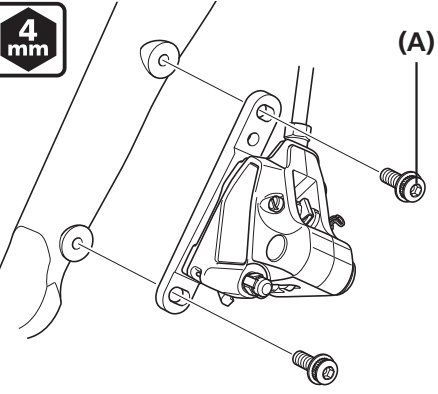
锁紧扭矩	
	6 - 8 N·m

注意

在连接安装支架时注意其上的标记。



2



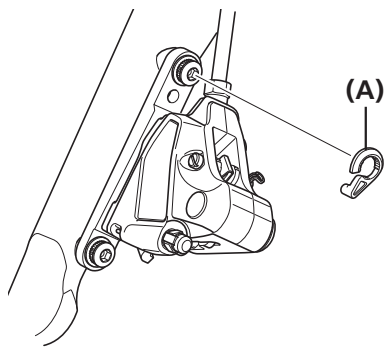
松动地将安装支架连接至车架。

按压刹车手柄，并在将刹车夹板按压在碟刹盘片上时，紧固刹车夹器安装螺钉A。

(A) 刹车夹器安装螺钉A

锁紧扭矩	
	6 - 8 N·m

3

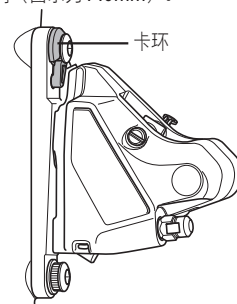


安装卡环。

(A) 卡环

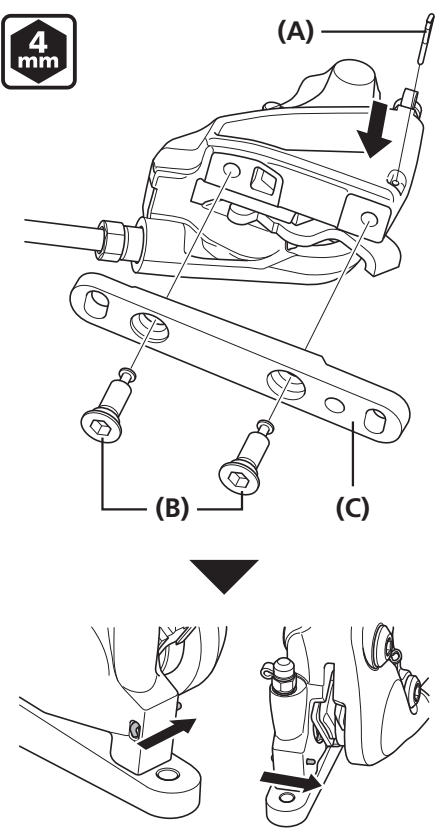
注意

* 对于140mm和160mm，连接卡环的位置有所不同（图示为140mm）。



当使用安装支架(160 mm碟刹盘片(BR-U5000))时

1



将安装支架连接至刹车夹器。

安装螺钉固定销。

检查螺钉固定销是否已完全插入后部。

(A) 螺钉固定销

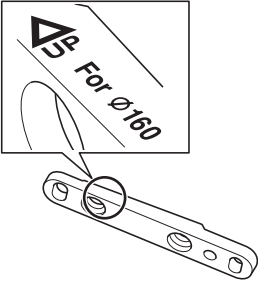
(B) 刹车夹器安装螺钉B

(C) 安装支架

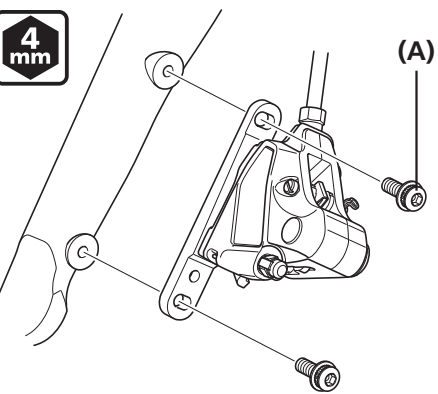
锁紧扭矩	
	6 - 8 N·m

注意

在连接安装支架时注意其上的标记。



2



松动地将安装支架连接至车架。

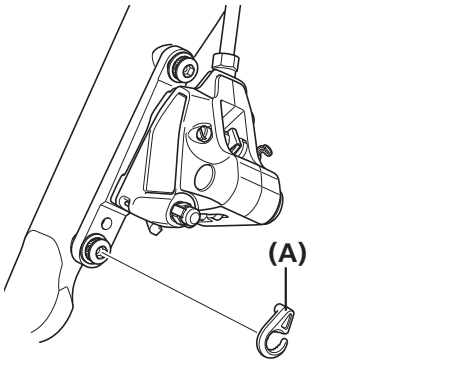
按压刹车手柄，并在将刹车夹板按压在碟刹盘片上时，紧固刹车夹器安装螺钉A。

(A) 刹车夹器安装螺钉A

锁紧扭矩	
	6 - 8 N·m

后轮140mm碟刹盘片的安装

3

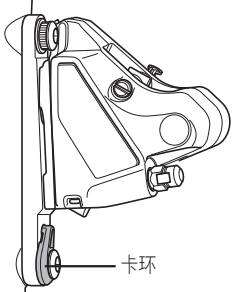


安装卡环。

(A) 卡环

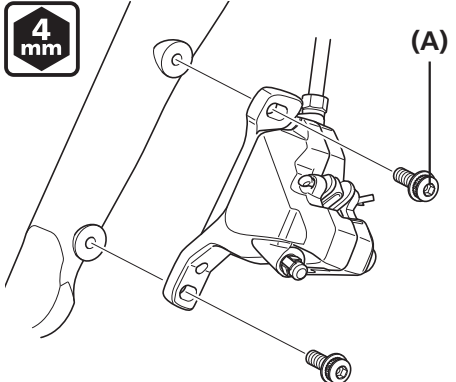
注意

对于140mm和160mm，连接卡环的位置有所不同（图示为160mm）。



当使用刹车夹器安装螺钉A(160 mm碟刹盘片(BR-UR300))时

1



按压刹车手柄，并在将刹车夹板按压在碟刹盘片上时，紧固刹车夹器安装螺钉A。

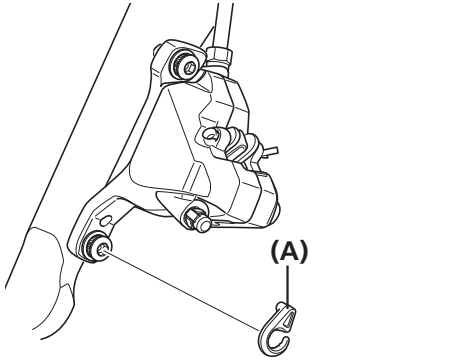
(A) 刹车夹器安装螺钉A

锁紧扭矩

4 mm

6 - 8 N·m

2



安装卡环。

(A) 卡环

当使用刹车夹器安装螺钉C
(140 mm碟刹盘片(BR-U5000)/160 mm碟刹盘片(BR-UR300))时

4 mm

请将刹车夹器安装到车架上。

安装螺钉固定销。

- (A) 螺钉固定销
- (B) 刹车夹器安装螺钉C

锁紧扭矩	
4 mm	6 - 8 N·m

当使用刹车夹器安装螺钉C(160 mm碟刹盘片(BR-UR5000))时

1

4 mm

将安装支架连接至刹车夹器。

安装螺钉固定销。

- (A) 螺钉固定销
- (B) 安装支架
- (C) 刹车夹器安装螺钉B

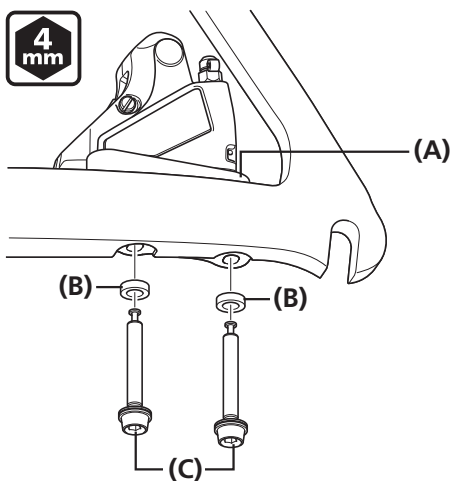
锁紧扭矩	
4 mm	6 - 8 N·m

注意

在连接安装支架时注意其上的标记。



2



使用刹车夹器固定螺钉C和垫圈将安装支架固定在车架上。

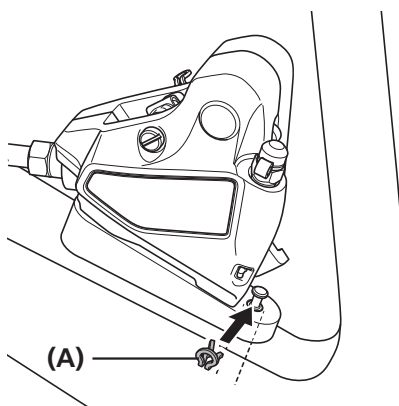
- (A) 安装支架
- (B) 垫圈
- (C) 刹车夹器安装螺钉C

锁紧扭矩



6 - 8 N·m

3

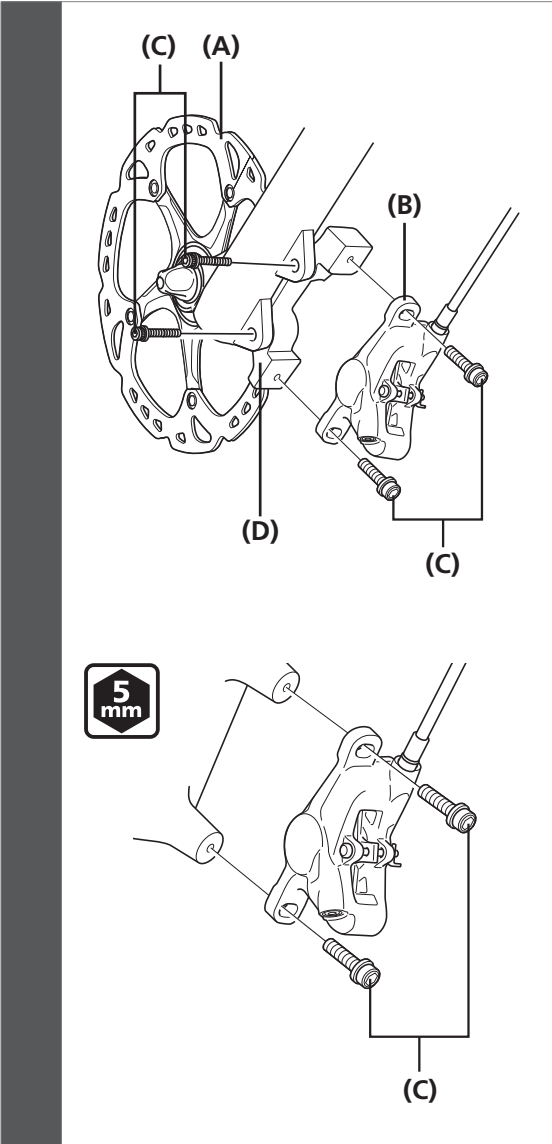


安装卡扣固定架。

- (A) 卡扣固定架

安装到车架 (BR-RS785)

前侧/后侧



请暂时将刹车夹器安装至车架。
 按压刹车手柄，按住刹车夹板，将其抵在碟刹盘片上，同时锁紧刹车夹器固定螺钉。

- (A) 碟刹盘片
- (B) 刹车夹器
- (C) 刹车夹器固定螺钉
- (D) 安装支架

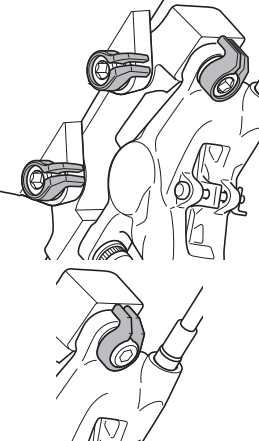
锁紧扭矩	
	6 - 8 N·m

技术小窍门

安装刹车夹器前，请确保其能横向移动。

注意

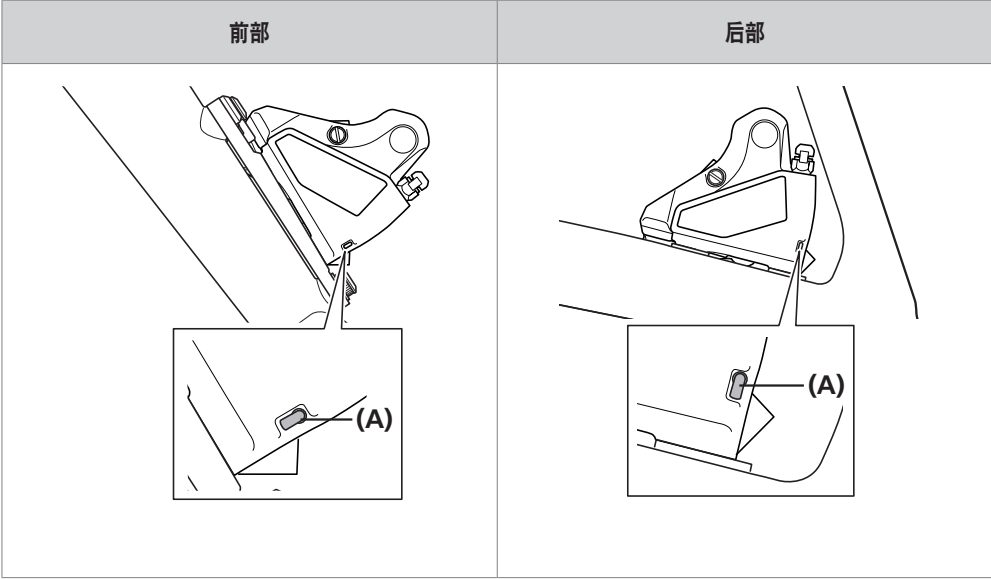
当安装刹车夹器固定螺钉的时候，请务必安装卡环。



防止车架装配螺钉松弛

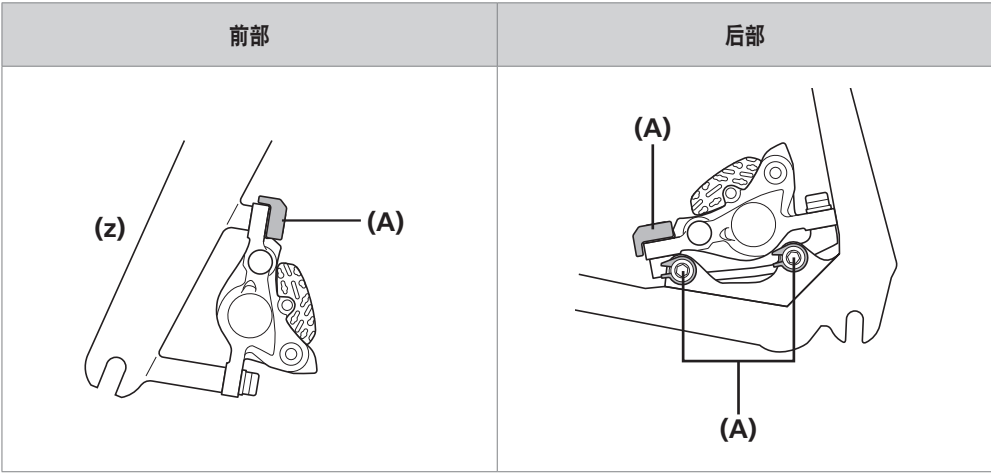
可使用卡环方式、固定销插入方式或接线方式防止螺钉松开。
选择适合型号、前叉和车架的任意一种方式。

固定销插入法



(A) 螺钉固定销

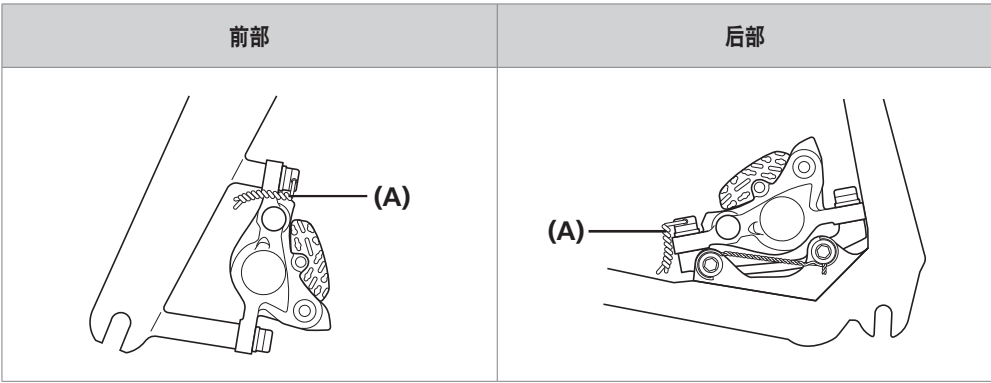
卡环法



(A) 卡环

(z) 柱式安装

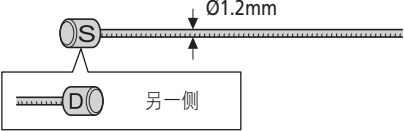
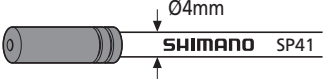
接线方式



(A) 线

■ 安装变速线

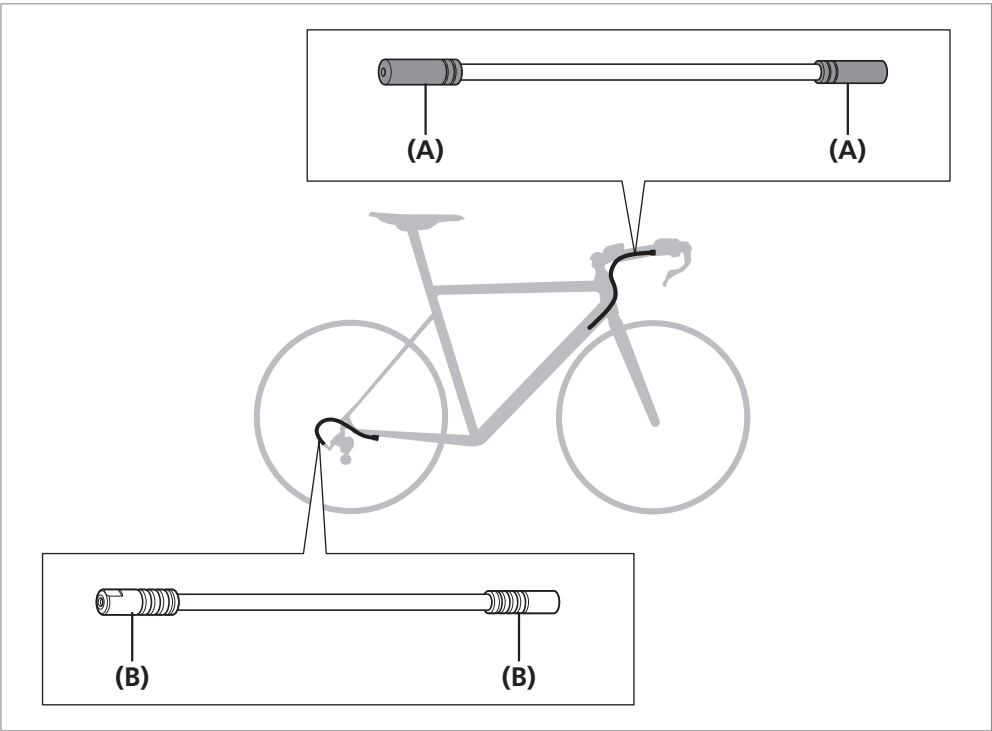
所使用的线

指定内线	普通外线帽 / SP41外套线管
	

注意

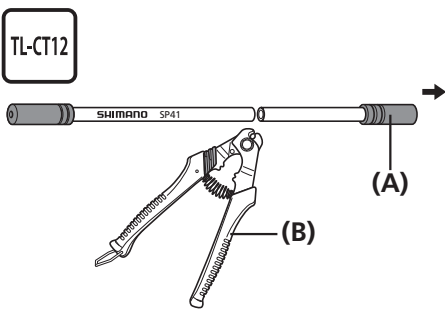
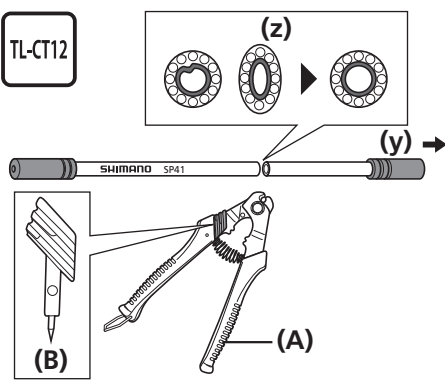
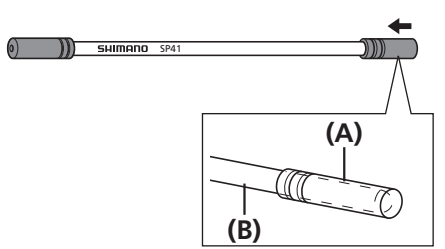
请勿使灰尘附着在内线上。

普通外线帽的安装位置



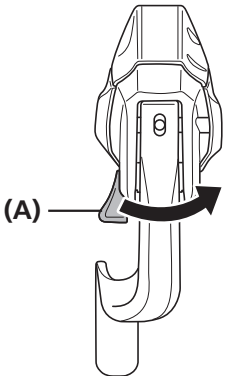
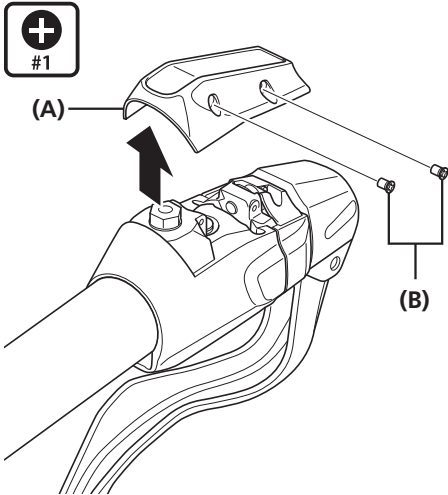
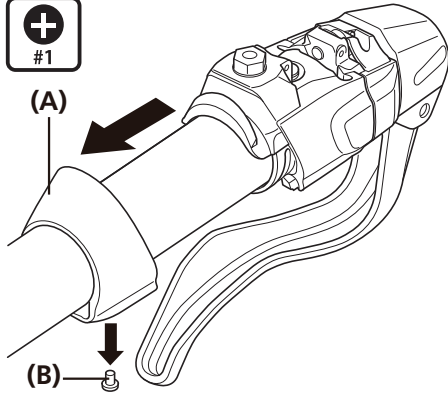
- (A) 普通外线帽
- (B) 密封外线帽（树脂型）

切断外套线管

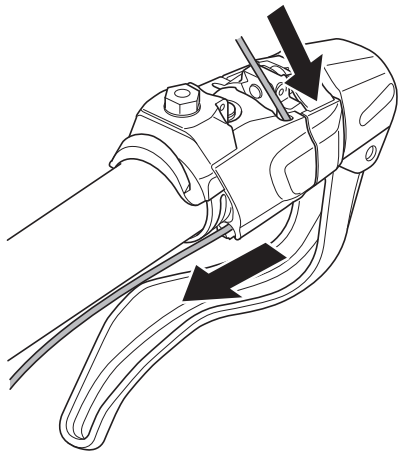
1 TL-CT12 	请使用剪线钳(TL-CT12)或同类工具来切割印有字样的另一侧。	(A) 普通外线帽 (B) TL-CT12 注意 - 请使用即便车把完全转至两侧也可留出一定长度的线。 - 小心不要让TL-CT12的尖端部分弄伤您的手。
2 TL-CT12 	切割之后，请使用TL-CT12或其他窄形工具扩展衬管的末端(Ø2.2mm或以上)。 (y) 拆卸普通外线帽 (z) 将切口端处理为正圆	(A) TL-CT12 (B) TL-CT12滚针
3 	插入外套线管，直到其与普通外线帽的支持面紧密接触。	(A) 普通外线帽 (B) 外套线管

穿过换挡内线

图示为后刹车。

1		操作释放手柄至少10次，将手柄设定至顶部位置。	(A) 释放手柄
2		拆下2个安装螺钉，然后拆下上盖板。	(A) 盖板 (B) 安装螺钉
3		拆下下方的安装螺钉然后拆下夹环盖板。	(A) 夹环盖板 (B) 安装螺钉

4

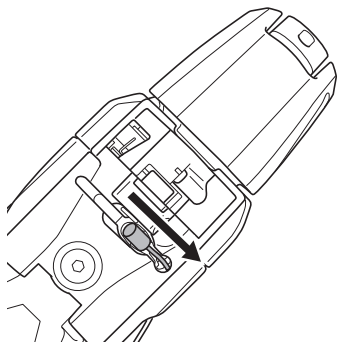


从上方垂直插入内线。

注意

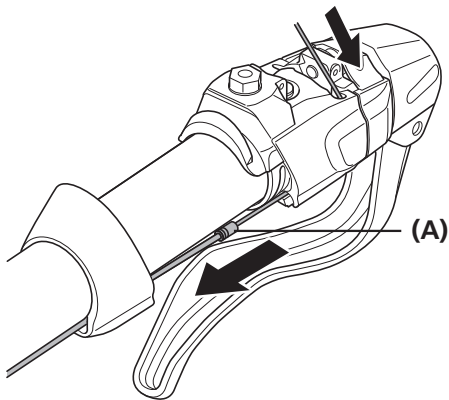
插入线缆，同时请注意不要损坏涂层。

5



如此插入线缆，使内线端部固定到该组件。

6



如图所示，将内线穿过。

(A) 普通外线帽

7

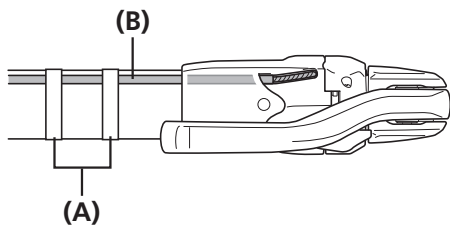
连接上盖板。

锁紧扭矩



0.15 - 0.25 N·m

8

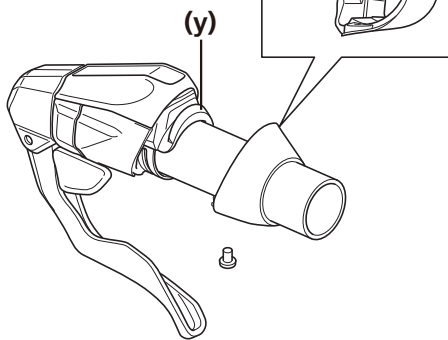


将外套线管暂时固定至车把（使用胶带或类似材料）。

(A) 胶带

(B) 外套线管

9



接合夹环盖板上的嵌位片并使用安装螺钉
紧固到位。

- (y) 嵌位片（主体侧）
- (z) 嵌位片（夹环盖板侧）

锁紧扭矩

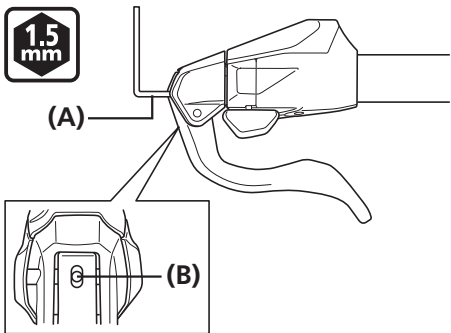


0.15 - 0.25 N·m

调节

行程调节

ST-U5060/BL-U5010



转动手柄初始位置调节螺钉以定位手柄组件。

将1.5mm六角扳手插入ST末尾并转动。

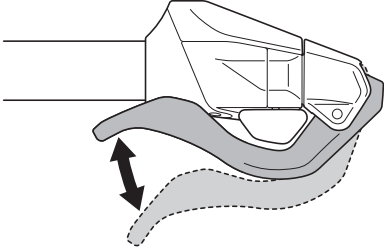
- (A) 1.5mm六角扳手
- (B) 手柄初始位置调节螺钉

注意

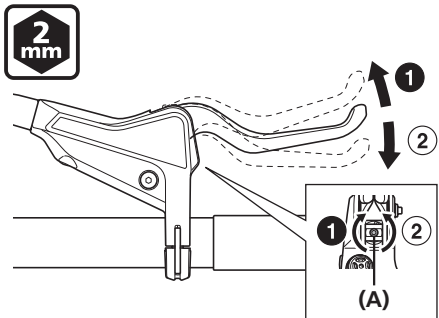
检查确认调节后可正常进行刹车操作。



顺时针：缩短手柄行程
逆时针：增大手柄行程



BL-U5000/MT200/MT201

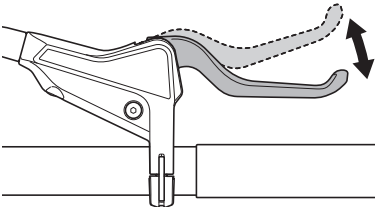


转动手柄初始位置调节螺钉以定位手柄组件。

- (A) 手柄初始位置调节螺钉



顺时针：增大手柄行程
逆时针：缩短手柄行程



保养

■ 更换SHIMANO原装矿物油

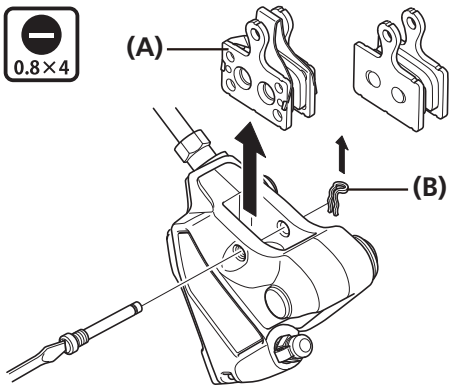
储液罐内的油显著变色时，建议您将油加以更换。

在排油嘴上装好管子、袋子之后，将排油嘴打开，将油排出。此时，为了帮助排油，可操作双控手柄或刹车手柄。排油后，请遵循“SHIMANO原装矿物油的注入与排气”这一部分的内容注入新的刹车油。仅使用SHIMANO原装矿物油。

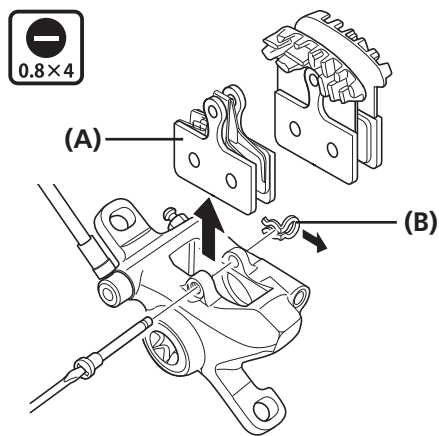
请按照当地相应法规处理废弃的油。

■ 刹车夹板的更换

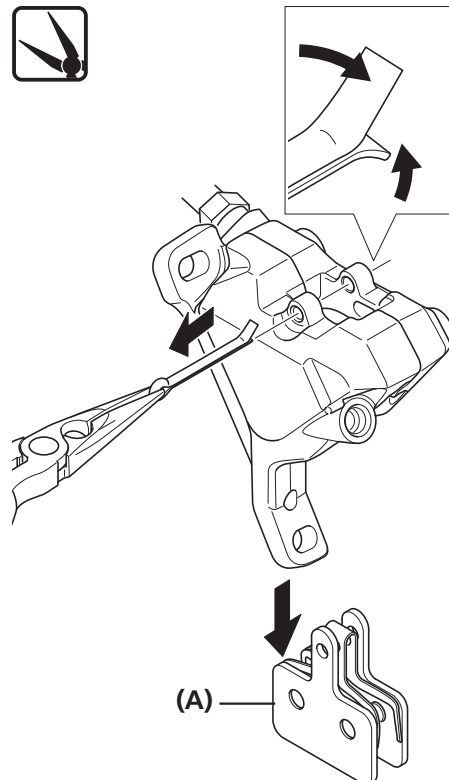
BR-U5000



BR-RS785



BR-UR300



将车轮从车架上取下，按照图示取出刹车夹板。

(A) 刹车夹板

(B) 卡扣固定架

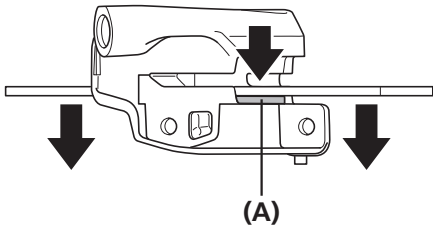
注意

- 在设计上，此刹车系统可以自动调节碟刹盘片和刹车片之间的距离，活塞随着刹车片的磨损而逐渐突出；因此，当更换刹车片的时候，您需要将活塞推回。
- 如果油粘在刹车夹板上，如果刹车夹板已经磨损到0.5mm，或者如果刹车夹板压片弹簧干扰到碟刹盘片，请更换刹车夹板。
- 不兼容BR-U5000/BR-RS785/BR-UR300刹车夹板。更换时，请使用兼容的刹车夹板。
- 当使用带散热片的夹板时，请注意左(L)和右(R)标记，以便设置。

2

将活塞及其周围清扫干净。

3



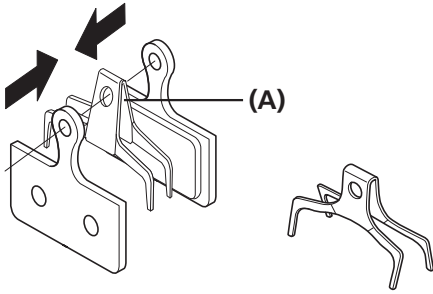
使用扁平形状工具直接将活塞向后推到底，同时注意勿使活塞扭曲。

请勿使用尖锐工具推活塞。

可能会损坏活塞。

(A) 活塞

4



根据图示安置夹板固定弹簧。

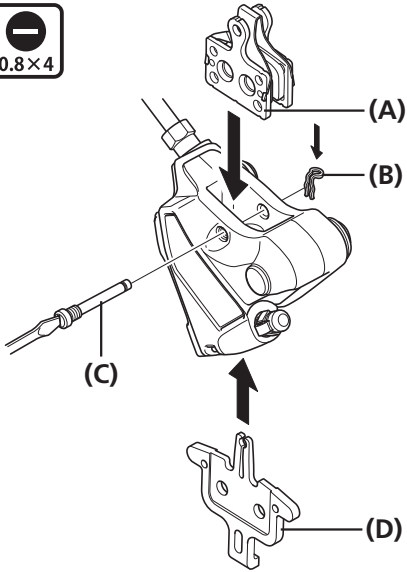
(BR-RS785的弹簧在左侧(L)和右侧(R)都有标记。)

(A) 夹板固定弹簧

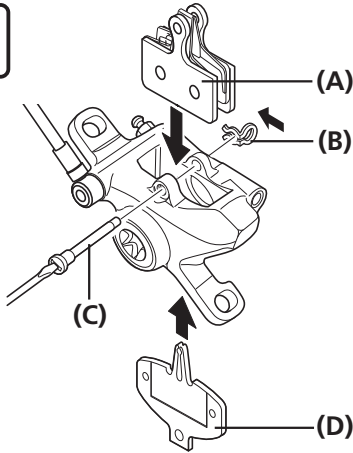
安装新刹车夹板、螺钉，以及夹板垫片（红）。

此时务必使用卡扣固定架。

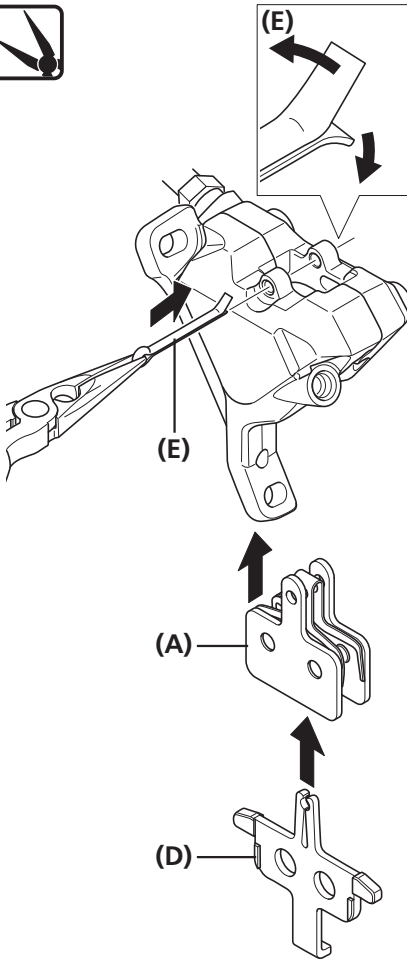
BR-U5000



BR-RS785



BR-UR300



- (A) 刹车夹板
- (B) 卡扣固定架
- (C) 夹板轴
- (D) 夹板垫片（红）
- (E) 刹车夹板固定销

锁紧扭矩



0.1 - 0.3 N·m

6

将刹车手柄按压数次，确认刹车操作很僵硬。

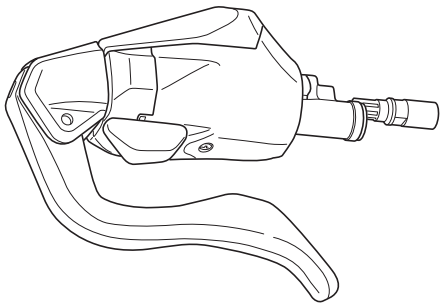
7

将夹板垫片取下，安装车轮，然后确认碟刹盘片与夹器之间无碰撞现象。

如果有碰撞，则按照“安装刹车夹器”部分进行调节。

更换夹环盖板

1

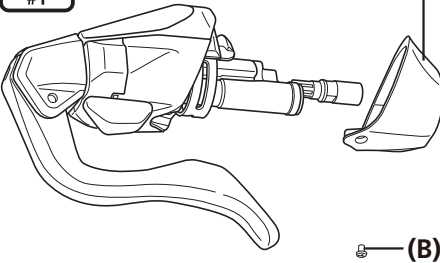


从车把上拆下主体。

2

+

#1



拆下安装螺钉，然后拆下夹环盖板。

(A) 夹环盖板
(B) 安装螺钉

注意

注意标记
R: 右边用
L: 左边用

- 标记蚀刻在夹环盖板内部。
- 从自行车上拆下双控手柄或刹车手柄和刹车油管之后，更换夹环盖板，如图所示；或者，也可以先从车架上拆卸刹车夹器并从夹器侧穿过夹环盖板。
- 拆除刹车油管后，进行排油。

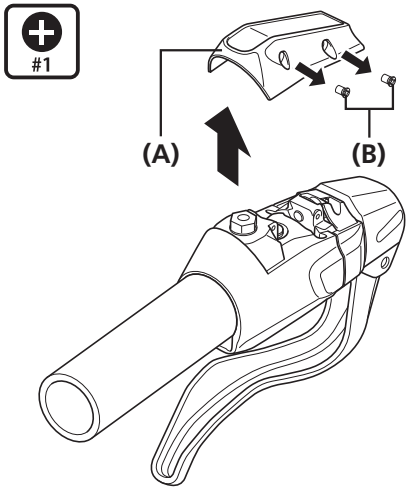
 技术小窍门

夹环盖板上的每个凸出部分都装配在B接片体的槽口中。

拉出断开的内线端部（变速线）

如果难以拉出内线端部，请按照以下步骤将其拉出。

1



拆下2个安装螺钉，然后拆下上盖板。

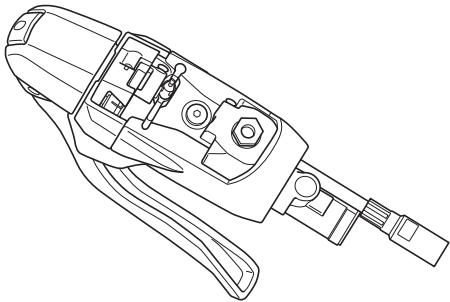
- (A) 盖板
- (B) 安装螺钉



技术小窍门

如果内线折断，建议您与内线一起更换导线器，以维持顺畅的换档操作。

2



拉出留在线组体的内线挂钩上的内线端部。

3

重新连接盖板并锁紧螺钉。

锁紧扭矩

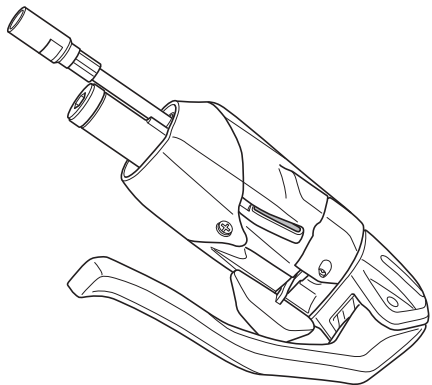


0.15 - 0.25 N·m

■ 更换SL导线器

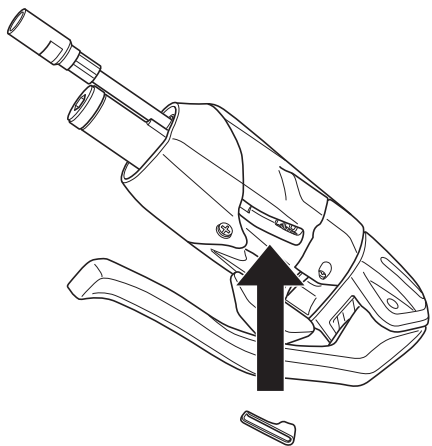
1 从手柄上拆下杆。

2



使用尖头工具撬开SL导线器。

3



用手推入新的导线器。

