

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



- SG-3R40
- SG-3R45
- SG-3R75
- SG-3R75-A
- SG-3R75-B
- SG-3D55
- SG-3C41

- SL-3S35-E
- SL-3S41-E
- SL-3S42-E
- SL-C2010-3

- SM-BC03
- SM-BC04
- SM-BC06

- CJ-NX40

目录

重要提示	3
安全须知	4
使用到的工具列表	8
安装	10
手柄的安装.....	10
安装直角杠杆类型花鼓.....	12
安装卡式接头类型花鼓.....	30
调节	40
对于直角杠杆	40
对于卡式接头	42
保养	44
更换变速线.....	44
更换盖板(RAPIDFIRE PLUS).....	48
内部安装的油保养.....	49

重要提示

- **经销商手册主要适合专业自行车技师使用。**

对于未接受自行车装配专业培训的用户，请勿试图利用经销商手册自行安装组件。

如果您对手册信息的任意部分不太清楚，请勿进行安装。请与购买地或本地自行车经销商联系，寻求帮助。

- 务必阅读产品附带的全部安装手册。

- 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。

- 所有使用说明书和技术文档都可以通过登录<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，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、财产损失，这里将说明务必遵守的事项。
将错误使用时产生的危害和损坏进行区分说明。



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

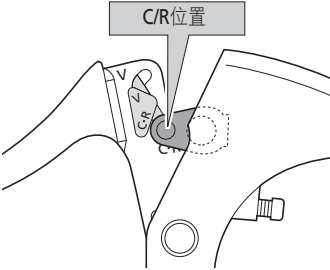
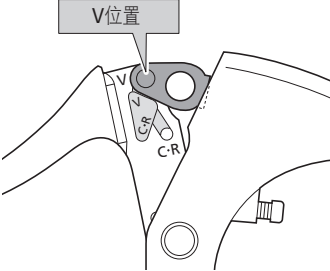


警告

- **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。

另外，务必让使用者知悉以下事项：

- 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。
- 按照图示将刹车手柄与模式转换装置组合使用。刹车手柄配置了一种模式转换机构，可与悬臂刹车、罗拉刹车或配有动力调节器的V-BRAKE（V型刹车）兼容。
如果选择了错误的模式，可能导致刹车力过大或不足，两种情况都是极其危险的。如图所示，选择正确的模式。

模式位置	适用刹车
C：与悬臂刹车兼容的模式位置 R：与罗拉刹车兼容的模式位置 	● 悬臂刹车 ● 罗拉刹车
V：与带功率调节器的V-BRAKE兼容的模式位置 	● 带功率调节器的V-BRAKE

- 骑车前请确认轮组是否安装到位。否则，您可能会从自行车上摔下或发生碰撞，造成严重伤害。

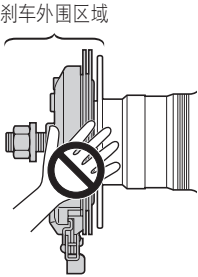
安装至自行车以及保养：

- 当把刹车臂固定到车架上的时候，务必使用与后下叉尺寸匹配的夹环，并且用锁紧螺钉和夹紧螺母将其牢固地锁紧到指定的锁紧扭矩。
使用尼龙防松螺母（自锁螺母）作为夹紧螺母。建议使用SHIMANO 制造的锁紧螺钉、夹紧螺母以及刹车夹环。如果夹紧螺母从刹车臂上脱离，或者如果锁紧螺钉或刹车夹环被损坏，刹车臂可能在后下叉上旋转并造成车把突然振动，或者自行车的轮组被锁住，导致摔倒或碰撞从而造成严重的人身伤害。
- 将花鼓安装到车架上时，左右两侧务必使用合适的止回垫圈，并按规定扭矩锁紧花鼓螺母。如果仅在一侧安装了止回垫圈，或者花鼓螺母未被充分拧紧，止回垫圈可能会脱落，这可能导致花鼓轴旋转并让卡式接头转动，使得车把被变速线意外拉动，从而造成严重事故。
- 当使用反向型后下叉端片时，可利用链条调节器将链条张紧。



另外，务必让使用者知悉以下事项：

- 一次只能用变速手柄切换一个档位。在变速过程中，减小脚踏压力。如果您试图强制操作变速手柄或在脚踏正在强力转动的同时突然进行多级变速，您的双脚可能从脚踏上脱离，而自行车可能摔倒，这可能导致严重的人身伤害。
操作变速手柄，以多级变速方式切换至轻档位可能也会导致外套线管弹出变速手柄。外套线管在变速后会返回至原位，因此这不会影响变速手柄的功能。
- 当频繁使用刹车时，在骑自行车之后至少30分钟内，切勿接触自行车刹车外围区域。刹车外围区域温度可能很高。



<倒刹规格>

- 在长下坡路上骑行时请勿持续刹车。否则将导致刹车的内部部件过热，削弱刹车性能，而且还可能导致刹车内的刹车润滑脂量下降，从而引发诸多问题，例如突然异常刹车。
- 旋转车轮并确认倒刹的刹车力是否合适。

注意

另外，务必让使用者知悉以下事项：

- 可以在轻轻踩踏时换挡，但是偶尔花鼓内的棘爪和棘齿会发出些噪声，结果变速操作仍然将正常进行。
- 骑行时，停止脚踏会更容易换挡。
- 如果使用的是链条张力器，则请使用带链条挡板的专用CS-S500 18T或20T飞轮片。请勿使用其他类型的飞轮片，否则链条可能从齿轮上脱落。
- 为了进行保养，建议使用SHIMANO内变速花鼓油脂或润滑套装。如果不使用SHIMANO油脂，可能会出现变速故障等问题。
- 内变速花鼓不是完全防水的。请不要在水分可进入花鼓处使用，也不要高压水冲洗花鼓，否则，内部机构会生锈。

安装至自行车以及保养：

- 您应定期使用中性洗涤剂清洗齿轮，然后再对其进行润滑。同时，用中性洗涤剂清洗链条并对其进行润滑可有效延长齿轮和链条的使用寿命。
- 如果使用时链条反复从链轮片上掉下，请更换链轮和链条。
- 装配轮组时应采用3x或4x编织方法，不得采用直拉式编织法。否则，辐条或轮组可能损坏，或者可能在刹车时产生噪音。
- 如果车轮变得僵硬并且难以转动，应更换倒刹块或润滑花鼓。
- 为保持良好的性能，建议您自开始使用算起，骑行里程达到1,000 km后润滑内部组件，此后，约每年更换一次内部油（若自行车使用频繁，则应约每2,000 km更换一次）。如果在严苛条件下使用自行车，需要更频繁地进行保养。此外，保养方面，请使用SHIMANO 内变速花鼓油脂或推荐的润滑套装。如果未使用SHIMANO油脂或SHIMANO润滑套装，可能出现诸如变速组件失灵等问题。
- 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。

<卡式接头规格>

- 外向安装时，CJ-NX40卡式接头应仅与16T至23T的齿轮配合使用，内向安装时仅与19T至23T的齿轮配合使用。
- 建议设置前链轮，以使齿数比约为2.3（3R40 / 3R45 / 3D55 / 3C41）或2.6（3R75）。
例如 针对2.3档: F41T至R18T，F42T至R18T
针对2.6档: F41T至R16T，F42T至R16T

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

安装产品需要以下工具。

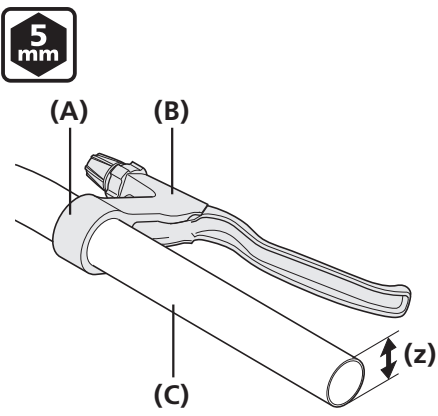
工具		工具		工具	
	3mm六角扳手		15mm扳手		十字头螺丝刀[#2]
	4mm六角扳手		17mm扳手		TL-CT12剪线钳
	5mm六角扳手		十字头螺丝刀		TL-LR10
	10mm扳手		十字头螺丝刀[#1]		活动扳手

安装

手柄的安装

REVOSHIFT（转把式变速器）的安装

1



5 mm

(A) (B) (C) (z)

安装刹车手柄(B)。

(z) 使用Φ22.2mm车把。

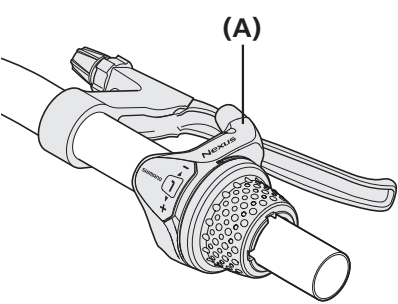
(A) 刹车手柄夹环
(B) 刹车手柄
(C) 车把

锁紧扭矩	
5 mm	6 - 8 N·m

 技术小窍门

使用挡块厚度为4.3 mm或以下的刹车手柄来防止刹车手柄和REVOSHIFT（转把式变速器）互相干扰。

2

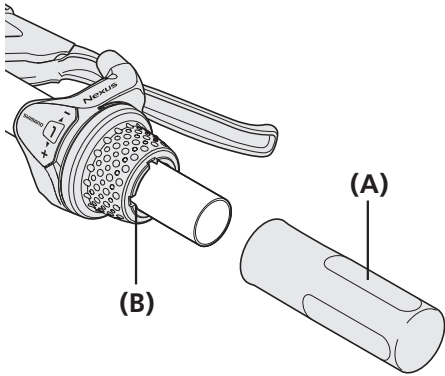


(A)

安装REVOSHIFT（转把式变速器）(A)。

(A) REVOSHIFT（转把式变速器）

3

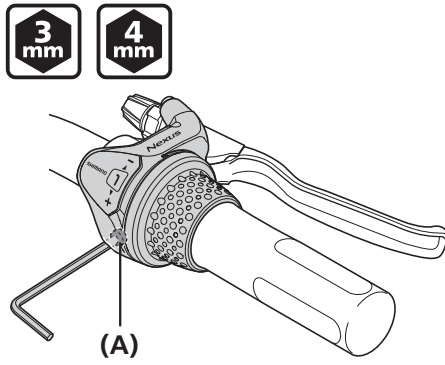


安装半握把(A)。

在REVOSHIFT（转把式变速器）和半把套之间留0.5 mm的缝隙(B)。

- (A) 半握把
- (B) REVOSHIFT（转把式变速器）和半把套之间的缝隙

4

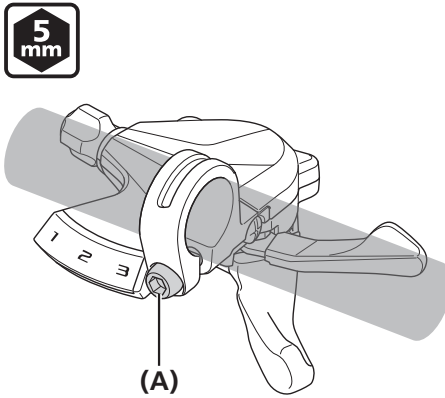


紧固REVOSHIFT（转把式变速器）。

(A) 固定螺钉

锁紧扭矩	
3 mm	2 - 2.5 N·m
4 mm	2 - 4 N·m

变速手柄(RAPIDFIRE PLUS)的安装



使用夹环螺钉(A)紧固变速手柄。

(A) 夹环螺钉

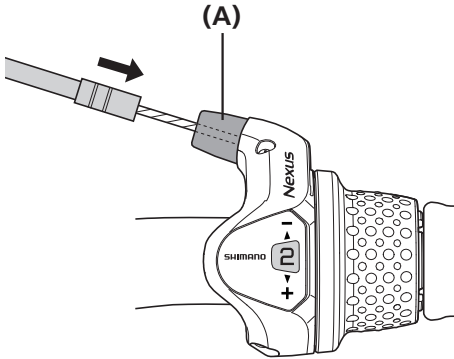
锁紧扭矩	
5 mm	5 N·m

■ 安装直角杠杆类型花鼓

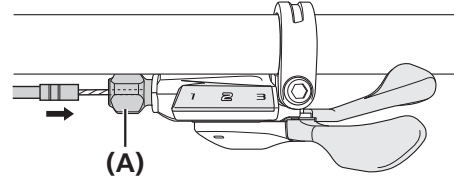
变速线的安装

1

REVOSHIFT（转把式变速器）



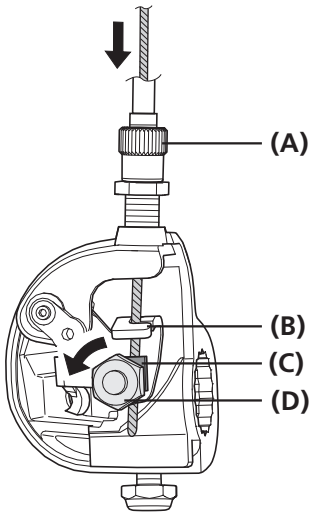
RAPIDFIRE PLUS



将外套线管插入外套线托架(A)。

(A) 外套线托架

2



将内线固定到直角杠杆中的链节(B)。

放松直角杠杆上的内线安装螺母(D)。

沿着铰接头上的沟槽，在铰接头和内线安装板(C)之间，将内线穿过内线调节螺母(A)。

(A) 内线调节螺母

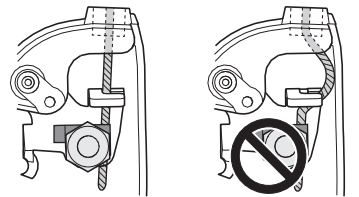
(B) 链节

(C) 内线安装板

(D) 内线安装螺母

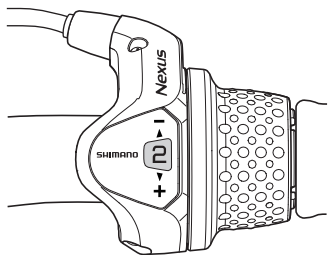
注意

请务必将内线穿过链节中的槽。



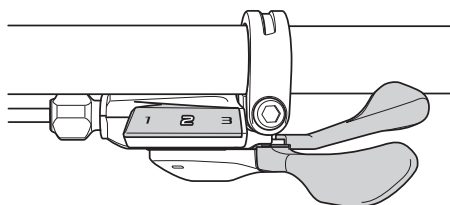
3

REVOSHIFT (转把式变速器)

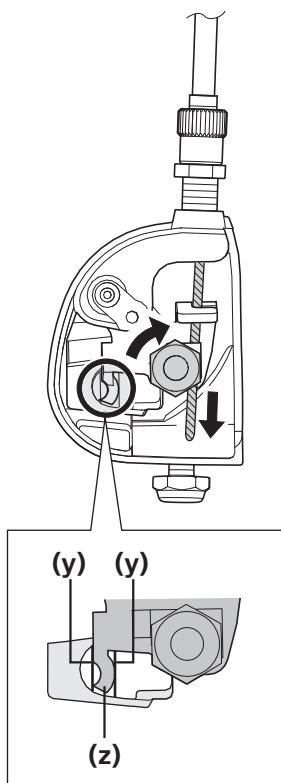


将变速手柄调至2档。

RAPIDFIRE PLUS



4

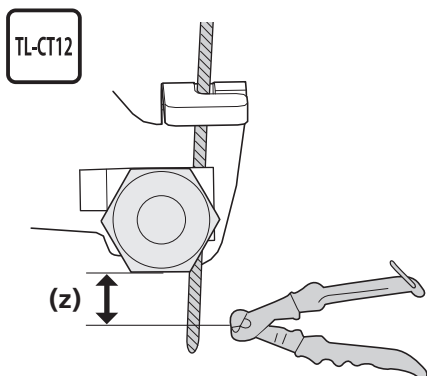


在内线保持锁紧的情况下，锁紧内线安装螺母，同时将链节端部置于窗口上两条白线之间。

(y) 白线

(z) 将链节端部置于白线之间。

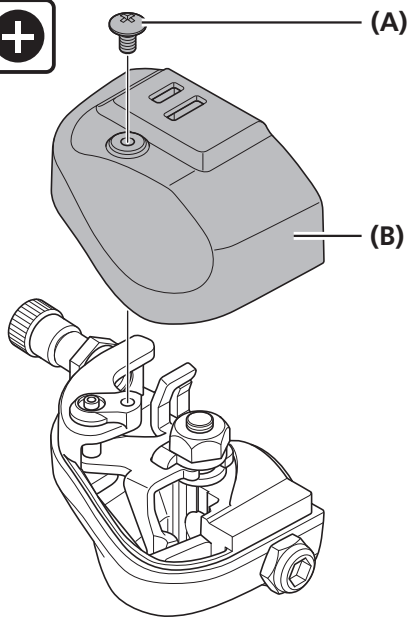
5



锁紧内线安装螺母后，切掉内线的多余长度。

(z) 不超过4mm

6



使用底部盖子固定螺钉(A)将底部盖子(B)拧紧。

(A) 底部盖子固定螺钉

(B) 底部盖子

锁紧扭矩



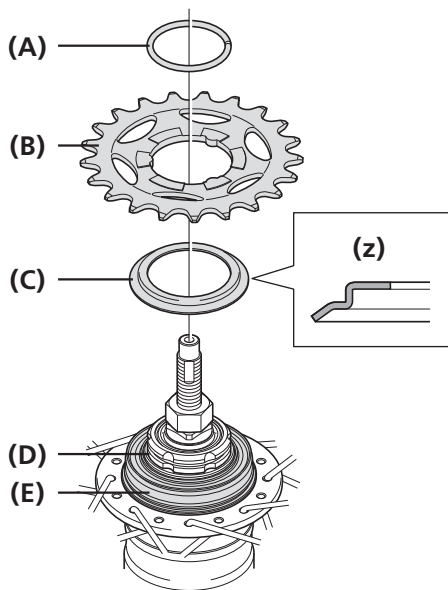
0.4-0.7 N·m

(SM-BC03)

0.35-0.55 N·m

(SM-BC04 / SM-BC06)

将飞轮片安装到花鼓(SM-GEAR)



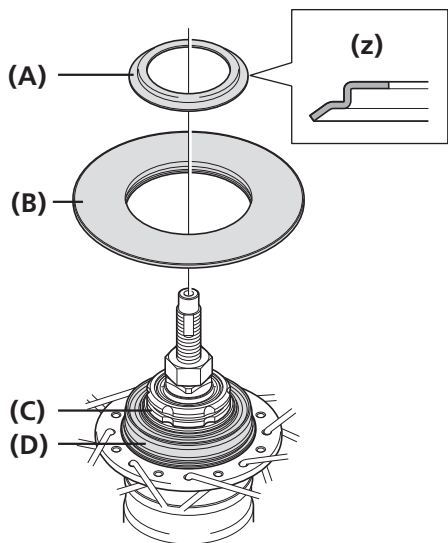
将右侧防水盖(B)(C)置于塔基右侧上的驱动器(D)上。

然后，安装飞轮片(B)，并使用卡环(A)将其固定入位。

(z) 请注意方向

- (A) 卡环
- (B) 飞轮片
- (C) 右侧防水盖B
- (D) 驱动器
- (E) 右侧防水盖A

将飞轮片安装到花鼓（带链条挡板的CS-S500飞轮片）



将链条挡板(B)安装到塔基的右侧防水盖A(D)，然后将右侧防水盖B(A)安装到驱动器(C)。

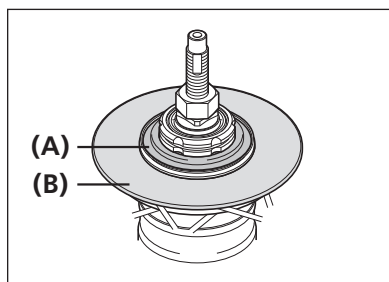
(z) 请注意方向

- (A) 右侧防水盖B
- (B) 链条挡板
- (C) 驱动器
- (D) 右侧防水盖A

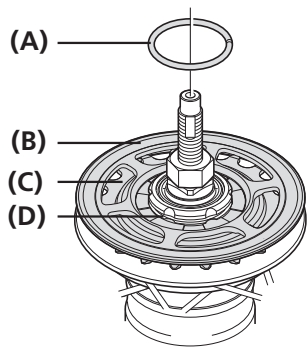
注意

请勿使用16T或更小的内向安装飞轮片，否则，右侧防水盖A将与飞轮片接触。

1



2

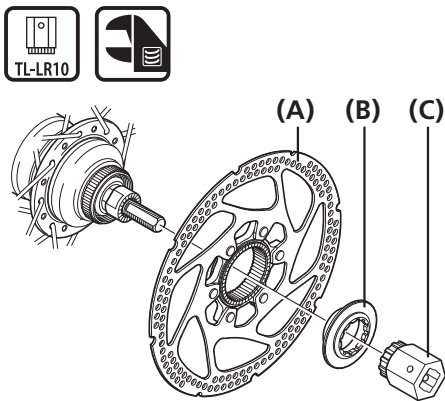


将CS-S500飞轮片(C)安装到塔基右侧上的驱动器(D)，挡板(B)朝外，并使用卡环(A)将其固定入位。

- (A) 卡环
- (B) 挡板
- (C) CS-S500飞轮片
- (D) 驱动器

将花鼓安装车架（针对碟刹）

1



将碟刹盘片(A)安装至花鼓。

- (A) 碟刹盘片
- (B) 碟刹盘片安装环
- (C) TL-LR10

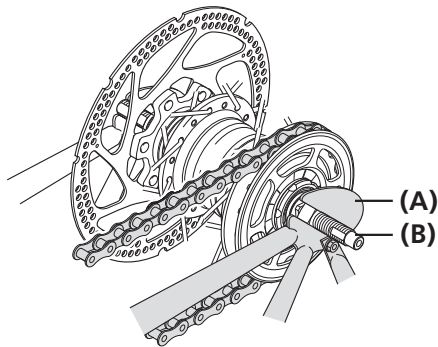
锁紧扭矩



40 N·m

<未使用链条张力器时>

2

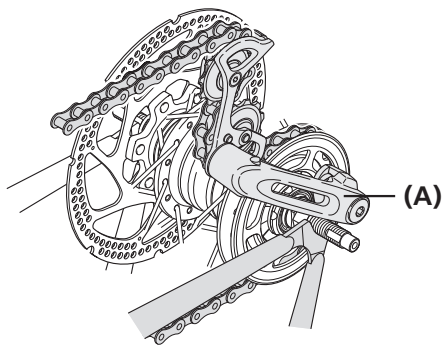


将链条安装到飞轮片上，然后将花鼓轴(B)固定到后下叉端片(A)。

- (A) 后下叉端片
- (B) 花鼓轴

<使用链条张力器时>

2

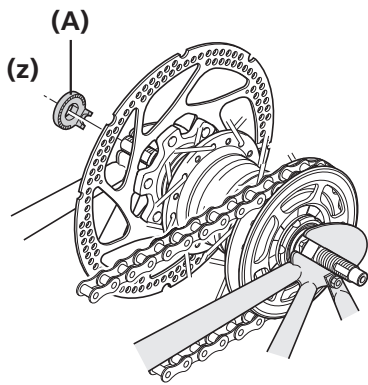


将链条安装到飞轮片上，然后将花鼓轴固定到后下叉端片。

当使用张链器(A)的时候，务必阅读附带的CT-S500 张链器用户手册。

- (A) 链条张力器

3



从外侧将止回垫圈(A)置于花鼓轴左侧。

此时，旋转花鼓轴并安装止回垫圈，以确保垫圈凸出部嵌入后下叉端片卡槽内。

(z) 凸出部应位于后下叉端片一侧。

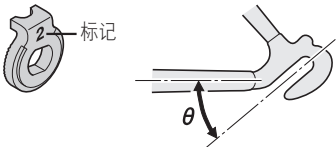
安装止回垫圈，使其凸出部牢固地嵌入花鼓轴前后两侧的后下叉端片卡槽内。

(A) 止回垫圈

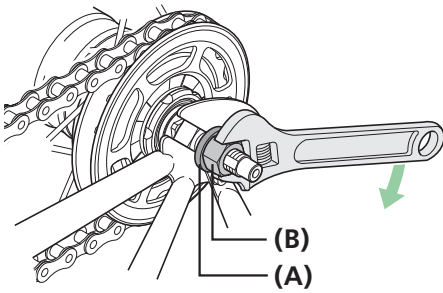
注意

使用与后下叉端片形状相匹配的止回垫圈。

后下叉端片	止回垫圈（左侧使用）	
	标记/颜色	尺寸
标准型	2/黄色	$\theta \leq 20^\circ$
反向型		$\theta \leq 38^\circ$
反向型（全链罩）		$\theta = 0^\circ$
垂直型	8L/绿	$\theta = 60^\circ - 90^\circ$



4



拉紧链条，并用花鼓轴右侧上的3.2mm垫圈(A)和9mm花鼓螺母(B)以及左侧上的盖形螺母将车轮固定到车架。

- (A) 垫圈(3.2mm)
- (B) 花鼓螺母(9mm)

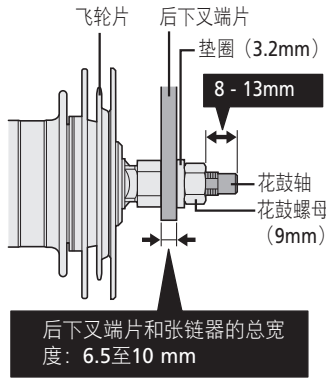
锁紧扭矩



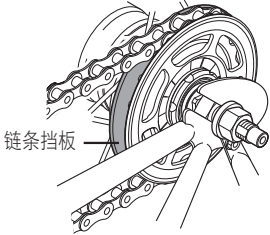
30 - 45 N·m

注意

确保右侧的花鼓轴从花鼓螺母的端面突出约8至13mm。

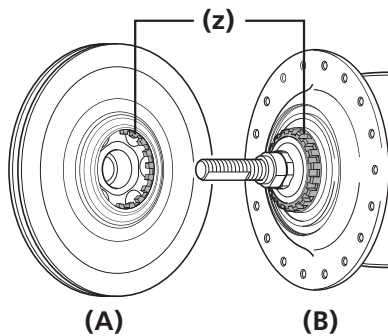


将花鼓安装到车架上时，链条挡板可能会脱落，因此请检查链条挡板是否安装紧固，不会脱落。如果未完全安装，可能会产生噪声。



将花鼓安装到车架（针对罗拉刹车）

1



将塔基(B)的花键与INTER M刹车(A)的花键啮合，然后暂时锁紧刹车组件固定螺母。

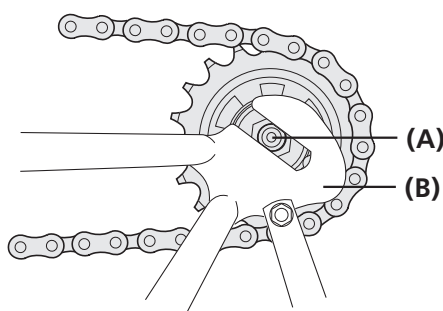
(z) 调节花键

(A) INTER M刹车
(B) 塔基

注意

将刹车组件固定螺母完全锁紧可能导致稍后安装夹环时，车轮难以转动。
有关安装INTER M刹车的详细信息，请参阅INTER M刹车手册。

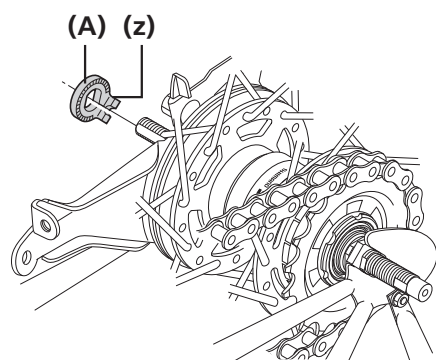
2



将链条安装到飞轮片上，然后将花鼓轴(A)固定到后下叉端片(B)。

(A) 花鼓轴
(B) 后下叉端片

3



从外侧将止回垫圈(A)置于花鼓轴的左侧。

此时，旋转花鼓轴并安装止回垫圈，以确保垫圈凸出部嵌入后下叉端片卡槽内。

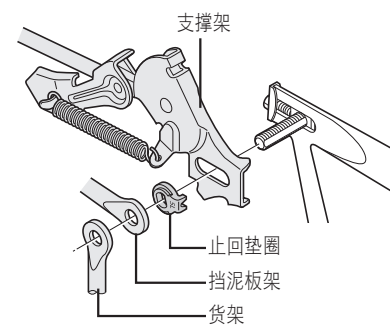
(z) 凸出部应位于后下叉端片一侧。

安装止回垫圈，使其凸出部牢固地嵌入花鼓轴前后两侧的后下叉端片卡槽内。

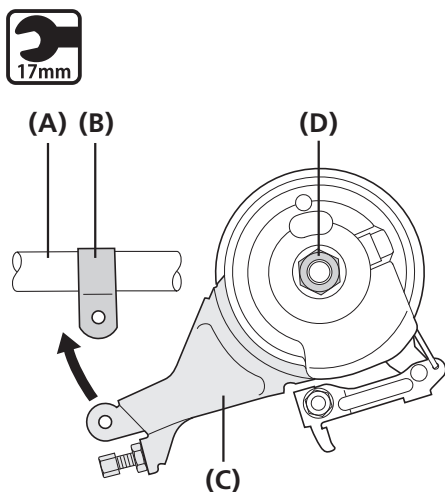
(A) 止回垫圈（金色）

注意

- 将支撑架安装到花鼓轴时，从外侧将止回垫圈置于支撑架上，以便突出嵌入支撑架的槽中。
- 将挡泥板架等部件安装到花鼓轴时，将其置于止回垫圈的外侧上。



4



利用夹环(B)将INTER M刹车的刹车臂(C)安装在后下叉(A)上，然后暂时将锁紧螺钉和夹紧螺母略微锁紧。

然后，锁紧刹车组件固定螺母(D)。

- (A) 后下叉
- (B) 夹环
- (C) 刹车臂
- (D) 刹车组件固定螺母

锁紧扭矩



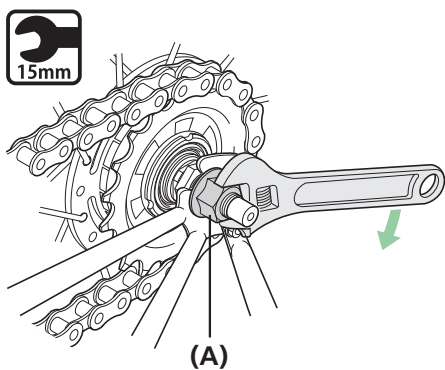
20 - 25 N·m

注意

如果如图所示，刹车臂没有对齐，由此导致无法暂时将刹车臂固定到后下叉，请在将其暂时固定到后下叉之前，放松刹车组件固定螺母并转动刹车臂。然后，锁紧刹车组件固定螺母。

<针对170.3mm的长轴>

5



拉紧链条，并用法兰螺母(A)将车轮固定到车架。

- (A) 法兰螺母

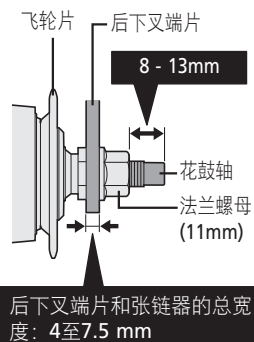
锁紧扭矩



30 - 45 N·m

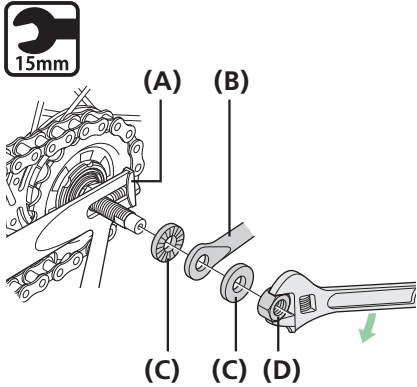
注意

确保右侧的花鼓轴从法兰螺母的端面突出8至13mm。



<针对189.4mm的长轴>

5

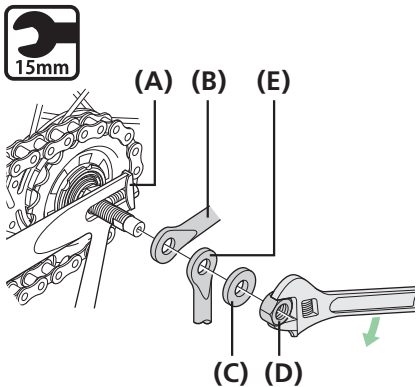


若花鼓轴右侧后下叉端片和其他部件（如停车撑和挡泥板支架**(B)**）的总宽度为8.5至11.5 mm

请用两个3.2mm的垫圈**(C)**和一个9mm的花鼓螺母**(D)**固定花鼓轴右侧。

请用 一个3.2mm的垫圈和一个9mm的花鼓螺母固定花鼓轴的左侧。

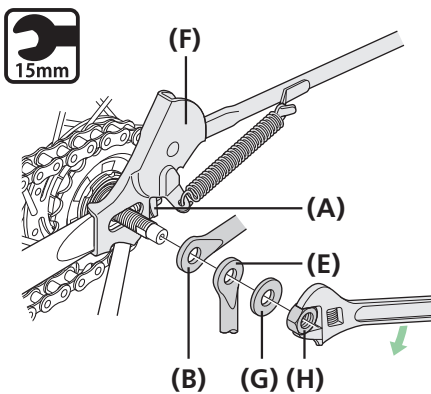
例如：按图示顺序安装部件。



若花鼓轴右侧后下叉端片和其他部件（如停车撑和挡泥板支架）的总宽度为11.5至14.5 mm

请用 一个3.2mm的垫圈**(C)**和一个9mm的花鼓螺母**(D)**固定花鼓轴的左右两侧。

例如：按图示顺序安装部件。



若花鼓轴右侧后下叉端片和其他部件（如停车撑**(F)**和挡泥板支架）的总宽度为14.5至17 mm

请用 一个2mm的垫圈**(G)**和一个7mm的花鼓螺母**(H)**固定花鼓轴的两侧。

例如：按图示顺序安装部件。

- (A)** 链条张力器
- (B)** 挡泥板架
- (C)** 垫圈(3.2mm)
- (D)** 花鼓螺母(9mm)
- (E)** 货架
- (F)** 支撑架
- (G)** 垫圈(2mm)
- (H)** 花鼓螺母(7mm)

锁紧扭矩

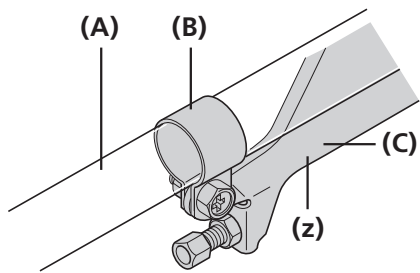


30 - 45 N·m

注意

在此步骤描述中的任何情况下，请确保右侧的花鼓轴从花鼓螺母的端面突出8至13mm。

6



利用夹环(B)将INTER M刹车的刹车臂(C)稳定的固定在后下叉(A)上。

(z) 如果施加到刹车臂上的力过大，则车轮将变得难以转动。

注意安装时不要施加过大的力。

(A) 后下叉

(B) 夹环

(C) 刹车臂

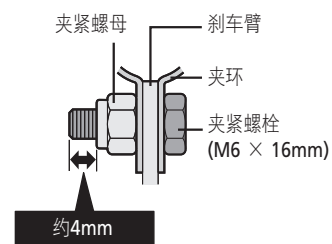
锁紧扭矩



2 - 3 N·m

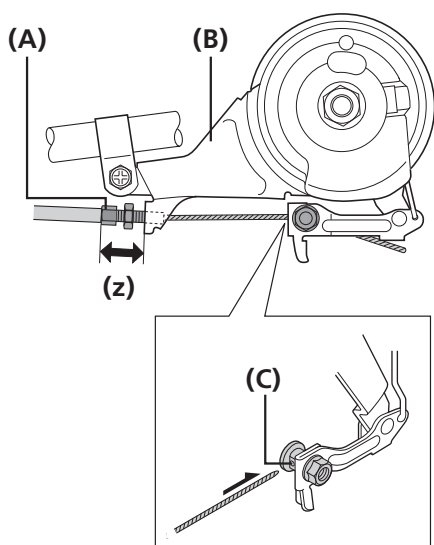
注意

- 安装夹环时，请在用10mm扳手按住夹紧螺母的同时牢牢锁紧夹紧螺栓。
- 安装夹环后，请检查夹紧螺栓是否从夹紧螺母的端面突出约4mm。



安装刹车线

1

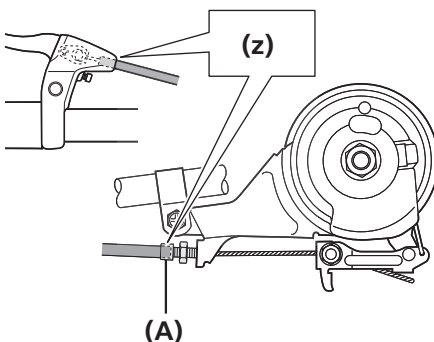


安装内线调节螺母(A)，使其距离刹车臂(B)的端部15 - 17mm，然后将内线穿过刹车臂的内线调节螺母，再穿过内线固定螺钉(C)中的孔。

(z) 应为15 - 17mm

- (A) 内线调节螺母
- (B) 刹车臂
- (C) 内线固定螺钉中的孔

2

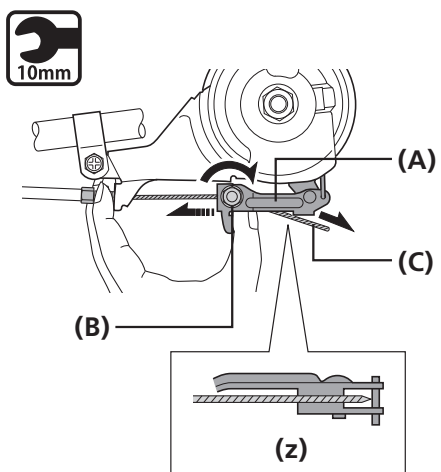


检查外套线管的两端是否都牢牢插入到刹车手柄和刹车臂的内线调节螺母(A)。

(z) 外套线管的两端都应牢牢插入。

- (A) 内线调节螺母

3



回拉链节(A)，直到其停止。然后在拉动内线(C)以向线施加全部张力时，锁紧内线锁紧螺母(B)。

- (A) 链节
- (B) 内线固定螺母
- (C) 内线

锁紧扭矩



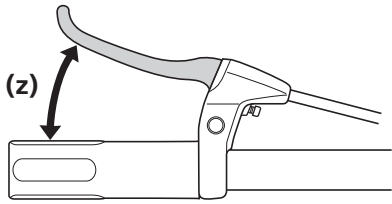
6 - 8 N·m

注意

如图(z)所示调整内线，使其穿过链节下方。

调整刹车线

1



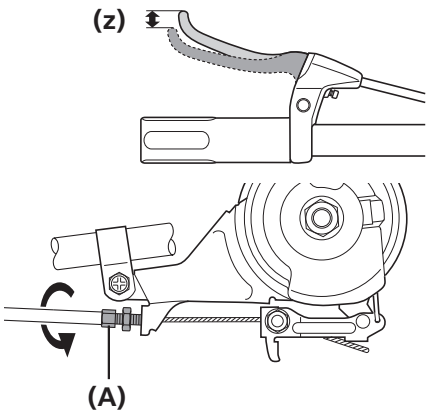
检查确保拉刹车线时车轮难以转动之后，
请按下刹车手柄约10次，直到状况良好的
转把套与刹车线跑合。

(z) 按下约10次

注意

如果刹车线未跑合，则需要短暂使用后就对其
进行调整。

2

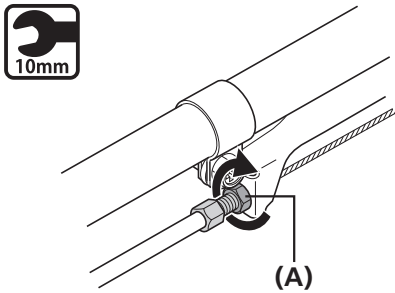


转动内线调节螺母(A)，以便让刹车手柄有
大约15mm的游隙(z)。

* 刹车手柄间隙的大小为刹车手柄未操作
时的位置到拉刹车手柄时突然感觉力的
位置的距离。

(A) 内线调节螺母

3



在按下刹车手柄检查刹车性能后，请用线调
整螺母(A)固定内线调节螺母。

(A) 线调整螺母

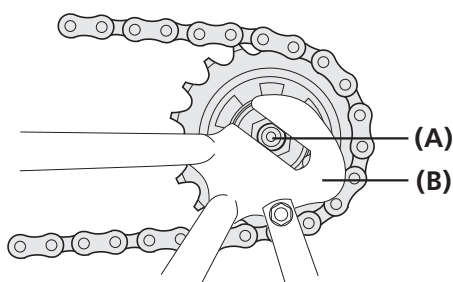
锁紧扭矩



1 - 2 N·m

将花鼓安装到车架（针对倒刹）

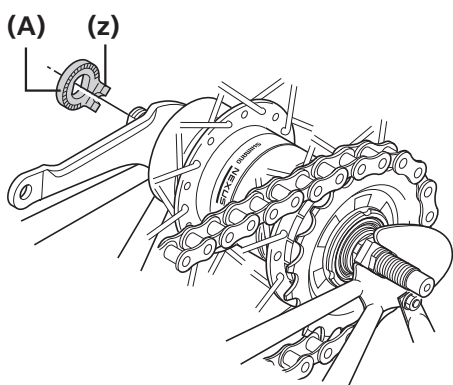
1



将链条安装到飞轮片上，然后将花鼓轴(A)固定到后下叉端片(B)。

(A) 花鼓轴
(B) 后下叉端片

2



从外侧将止回垫圈(A)置于花鼓轴的左侧。

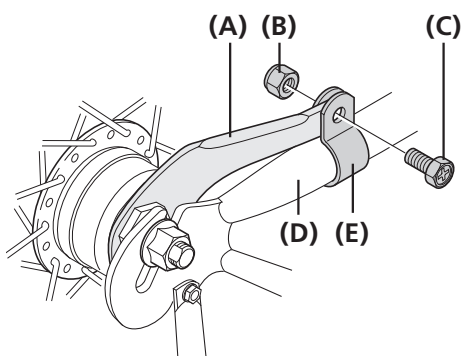
此时，旋转花鼓轴并安装止回垫圈，以确保垫圈凸出部嵌入后下叉端片卡槽内。

(z) 凸出部应位于后下叉端片一侧。

安装止回垫圈，使其凸出部牢固地嵌入花鼓轴前后两侧的后下叉端片卡槽内。

(A) 止回垫圈（黄色）

3

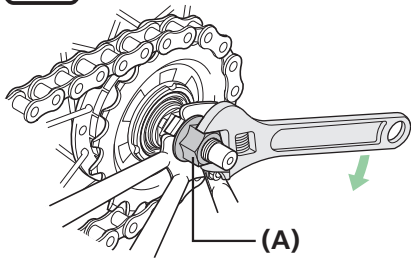


使用夹环(E)将刹车臂(A)安装到后下叉(D)，并暂时松弛地锁紧夹紧螺栓(C)和夹紧螺母(B)。

然后，锁紧刹车组件固定螺母。

(A) 刹车臂
(B) 夹紧螺母
(C) 夹紧螺栓
(D) 后下叉
(E) 夹环

4



拉紧链条，并用法兰螺母(A)将车轮固定到车架。

(A) 法兰螺母

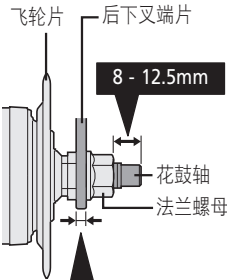
锁紧扭矩



30 - 45 N·m

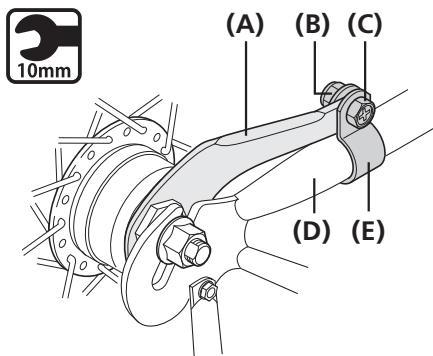
注意

确保右侧的花鼓轴从法兰螺母的端面突出8至12.5mm。



后下叉端片和其他部件（如停车撑和挡泥板支架）的总宽度：
4至7.5 mm（轴长度：168 mm / 175 mm）
9至12.5 mm（轴长度：178 mm）

5



用夹环(E)将刹车臂(A)牢牢固定到后下叉(D)。

- (A) 刹车臂
- (B) 夹紧螺母
- (C) 夹紧螺栓
- (D) 后下叉
- (E) 夹环

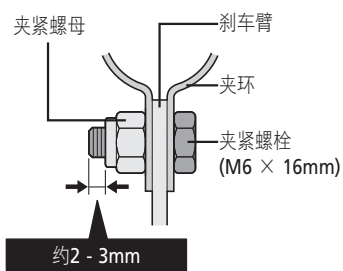
锁紧扭矩



2 - 3 N·m

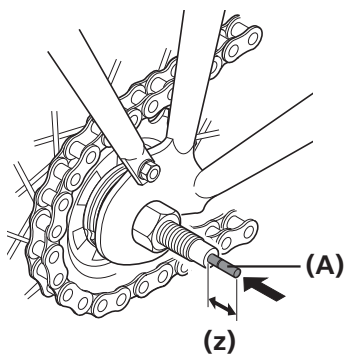
注意

- 安装夹环时，请在用10mm扳手按住夹紧螺母的同时牢牢锁紧夹紧螺栓。
- 安装夹环后，请检查夹紧螺栓是否从夹紧螺母的端面突出约2至3mm。



安装直角杠杆

1



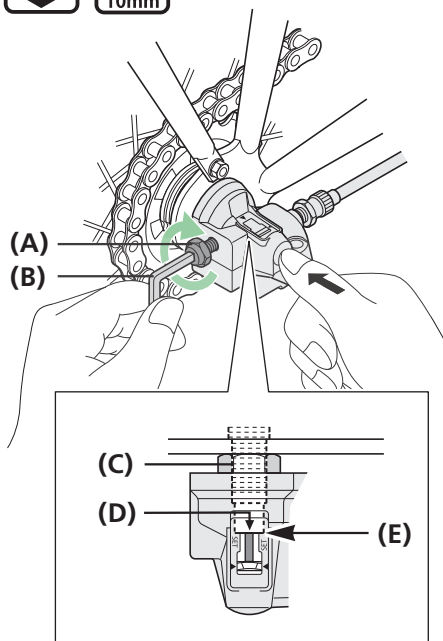
将推杆(A)插入花鼓轴。

(z) 约14mm

推杆应从花鼓轴的端面突出约14mm。

(A) 推杆

2



在将直角杠杆推入花鼓轴时，使用花鼓螺母(C)调节直角杠杆内侧的花键，并继续推入直至曲柄接触到花鼓轴的端面(E)为止。

将部件保持在此位置时，将直角杠杆固定螺钉(A)锁紧到花鼓轴。

确保窗口的边缘(D)与花鼓轴的端面对齐。

(A) 直角杠杆固定螺钉

(B) 5mm六角扳手或10mm扳手

(C) 花鼓螺母

(D) 窗口边缘

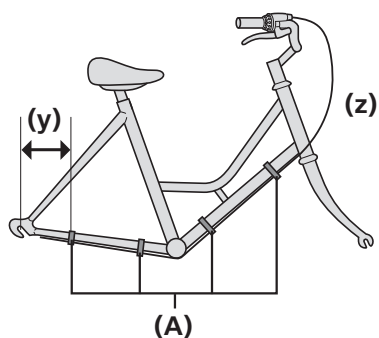
(E) 花鼓轴的端面

锁紧扭矩



3 - 5 N·m

将变速线固定至车架



用外套线管夹环(A)将线固定到车架。

(y) 20 - 25 cm

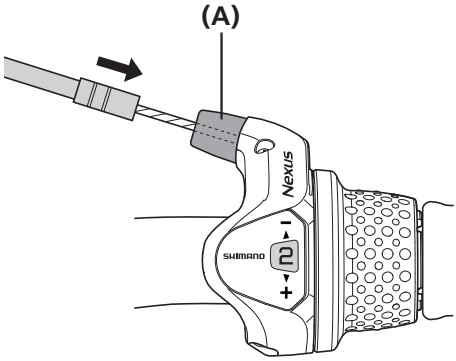
(z) 使线松弛，防止转动车把时对线施加张力。

(A) 外套线管夹环

■ 安装卡式接头类型花鼓

变速线的安装

1



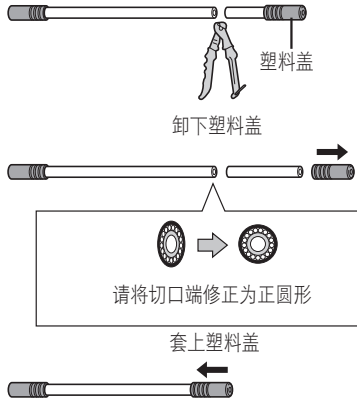
将外套线管插入外套线托架(A)。

(A) 外套线托架

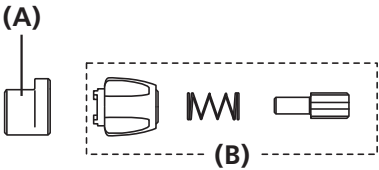


技术小窍门

如果切断外套线管，请在塑料盖一头剪断，并保留塑料盖。
剪断后，请将切口端修正为圆形，再套上塑料盖。



2



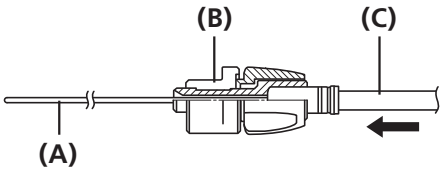
将内线调节螺母(B)安装到外套线管支架(A)上。

* 安装外调整螺钉时，将其完全锁紧，然后将其放松3或4圈。

(A) 外套线托架

(B) 内线调节螺母

3



清扫内线上的任何油脂(A)，将内线穿过内线调节螺母。

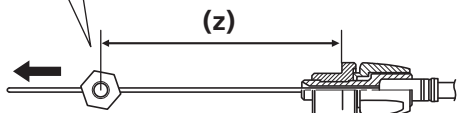
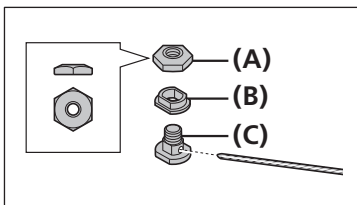
然后，将外套线管(C)插入内线调节螺母。

(A) 内线

(B) 外套线托架

(C) 外套线管

4



检查外套线管末端是否全部推至变速手柄外套线管支架后侧，随后将内线插入内线安装螺钉(C)内。

然后，固定内安装螺母(A)，同时将宽度(z)调整为127mm。

在拉动内线的同时，固定内线安装螺母。

- (A) 内线安装螺母
- (B) 内线安装垫圈
- (C) 内线安装螺丝

锁紧扭矩

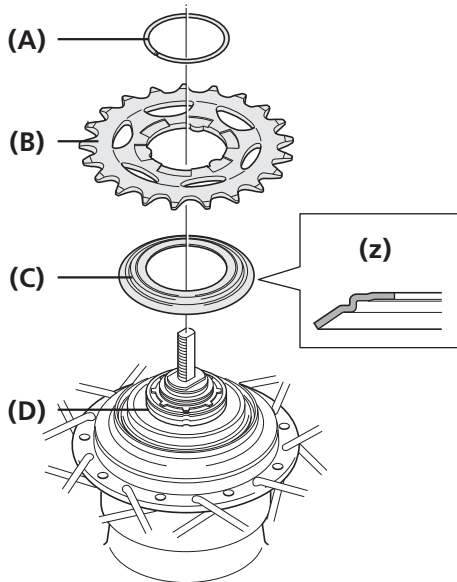


3.5 - 4.5 N·m

注意

只有与CJ-4530卡式接头一起使用时，才可以使用此内线安装螺栓单元。

将飞轮片安装到花鼓上



将右侧防水盖(C)置于塔基右侧的驱动器(D)上。

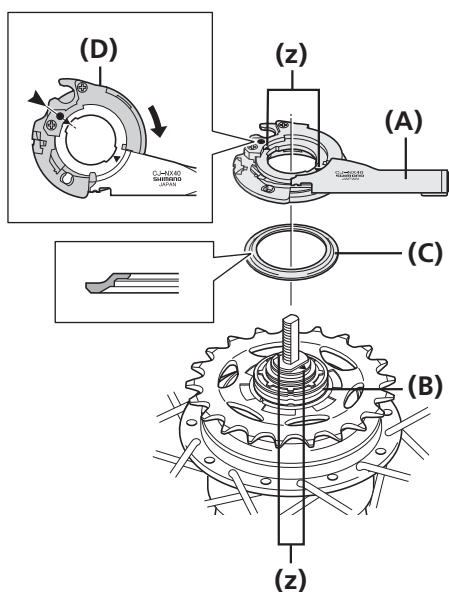
然后，安装飞轮片(B)，并使用卡环(A)将其固定入位。

(z) 请注意方向

- (A) 卡环
- (B) 飞轮片
- (C) 右侧防水盖C
- (D) 驱动器

将卡式接头安装到花鼓上

1



将驱动器盖(C)安装到塔基右侧的驱动器(B)上。

接下来，沿箭头方向转动卡式接头(A)的导轮(D)，使黄色●标记与黄色▲标记对齐，然后将卡式接头上的黄色▲标记与塔基右侧上的黄色▲标记对齐。

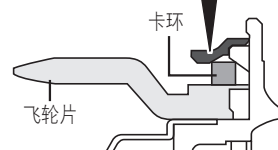
(z) 黄色▲标记

- (A) 卡式接头
- (B) 驱动器
- (C) 驱动器盖
- (D) 导轮

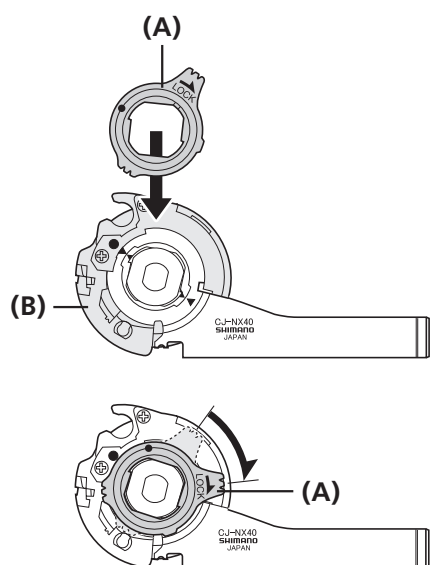


技术小窍门

请将驱动器盖安装在此处。



2



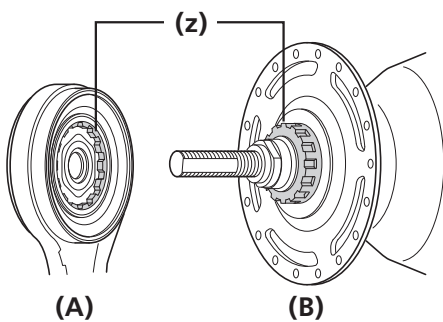
用卡式接头安装环(A)将卡式接头固定到花鼓。

安装卡式接头安装环时，将黄色●标记和卡式接头的导轮(B)上的黄色●标记对齐，然后将卡式接头安装环顺时针转动45°。

- (A) 卡式接头安装环
- (B) 导轮

将花鼓安装在车架上

1



将塔基(B)的花键与INTER M刹车(A)的花键啮合，然后暂时锁紧刹车组件固定螺母。

(z) 调节花键

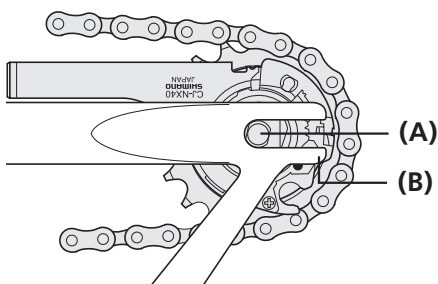
(A) INTER M刹车
(B) 塔基



技术小窍门

有关安装INTER M刹车的详细信息，请参阅INTER M刹车手册。

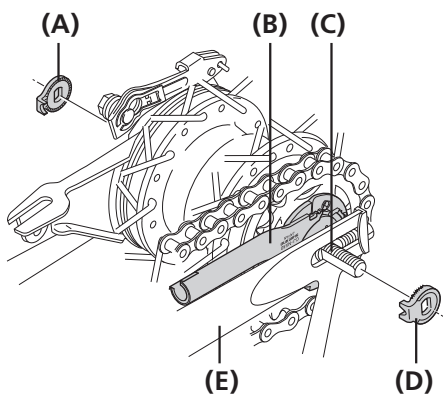
2



将链条安装到飞轮片上，然后将花鼓轴(A)固定到后下叉端片(B)。

(A) 花鼓轴
(B) 后下叉端片

3



将止回垫圈(A)和(D)置于花鼓轴的右侧和左侧上。

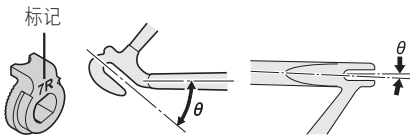
此时，转动卡式接头(B)，使止回垫圈的凸出部嵌入后下叉端片的卡槽(C)内，并让接头几乎与后下叉(E)平行。

- (A) 止回垫圈（左侧使用）
- (B) 卡式接头
- (C) 后下叉端片中的卡槽
- (D) 止回垫圈（右侧使用）
- (E) 后下叉

技术小窍门

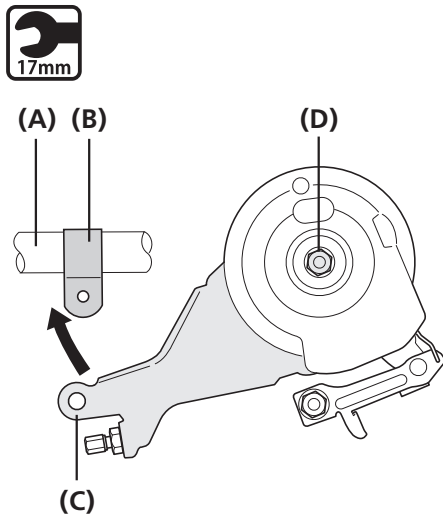
- 使用与后下叉端片形状相匹配的止回垫圈。左右两侧使用不同的止回垫圈。

后下叉端片	止回垫圈		
	标记/颜色		尺寸
	右	左	
标准型	7R/黑	7L/灰	20° ≤ θ ≤ 38°
	9R/浅绿色	9L/浅棕色	
反向型	6R/银	6L/白	θ = 0°
反向型 (全链罩)	5R/黄	5L/棕	θ = 0°



- 凸出部应位于后下叉端片一侧。
- 安装止回垫圈，使其凸出部牢固地嵌入花鼓轴前后两侧的后下叉端片卡槽内。

4



利用夹环(B)将INTER M刹车的刹车臂(C)安装在后下叉(A)上，然后暂时将锁紧螺钉和夹紧螺母略微锁紧。

然后，锁紧刹车组件固定螺母(D)。

- (A) 后下叉
- (B) 夹环
- (C) 刹车臂
- (D) 刹车组件固定螺母

锁紧扭矩

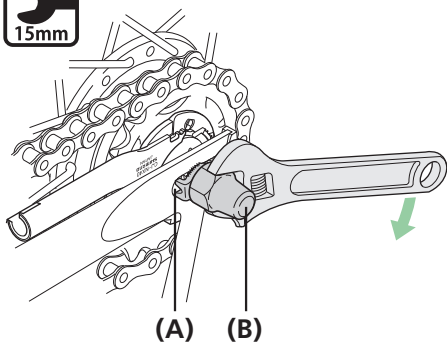


20 - 25 N·m

注意

如果如图所示，刹车臂没有对齐，由此导致无法暂时将刹车臂固定到后下叉，请在将其暂时固定到后下叉之前，放松刹车组件固定螺母并转动刹车臂。然后，锁紧刹车组件固定螺母。

5



拉紧链条，并用盖形螺母(B)将车轮固定到车架。

- (A) 止回垫圈
- (B) 盖形螺母

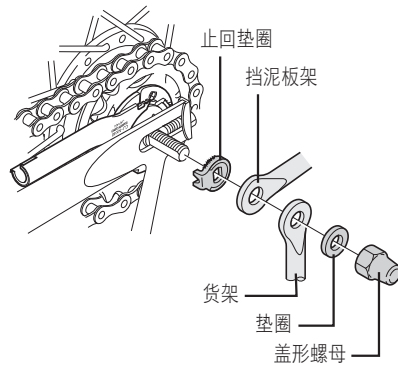
锁紧扭矩



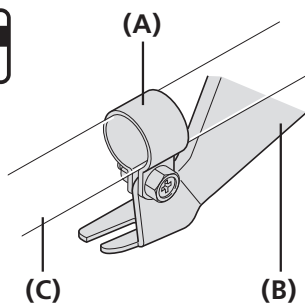
30 - 45 N·m

注意

在将挡泥板支架之类的部件安装到花鼓轴上时，请按照图示顺序安装。



6



利用夹环(A)将INTER M刹车的刹车臂(B)稳定的固定在后下叉(C)上。

安装夹环时，请在用10mm扳手按住夹紧螺母的同时牢牢锁紧夹紧螺栓。

- (A) 夹环
- (B) 刹车臂
- (C) 后下叉

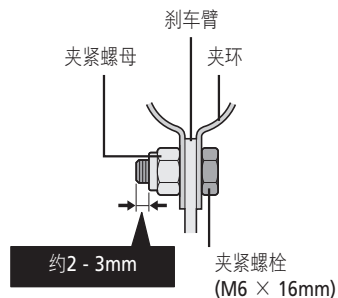
锁紧扭矩



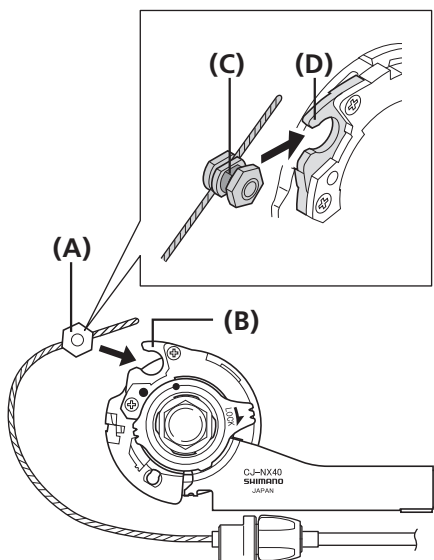
2 - 3 N·m

注意

安装夹环后，请检查夹紧螺栓是否从夹紧螺母的端面突出约2至3mm。



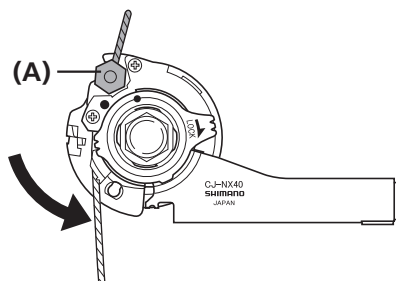
7



将线绕在卡式接头的导轮(B)上，让内线安装螺母(A)朝向外侧（朝向下叉端片），然后让内线安装垫圈的平坦侧(C)滑入导轮上的缝隙(D)内。

- (A) 内线安装螺母
- (B) 导轮
- (C) 内线安装垫圈平坦部分
- (D) 导轮缝隙

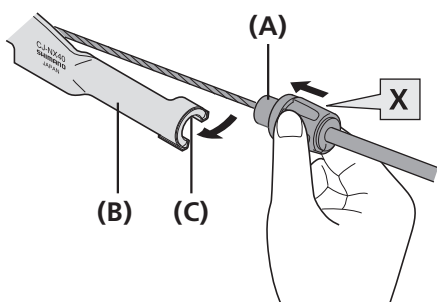
8



将线逆时针转60度，嵌入挂钩(A)中。

- (A) 挂钩

9



安装内线调节螺母。

在握住内线调节螺母盖板(X)的同时，牢固地将外套线管支架(A)嵌入外套线管支架部分(B)的间隙(C)内。

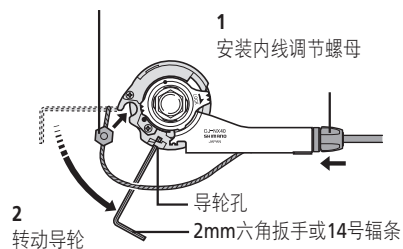
- (A) 外套线托架
- (B) 外套线托架部分
- (C) 切口

注意

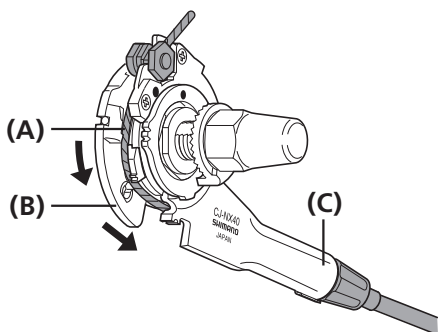
将外套线托架的突出固定到外套线托架部分的切口中。

如果先把外套线束线座嵌入卡式接头上的外套线束线座部分更容易，请先将外套线束线座嵌入卡式接头上的外套线束线座部分，向导轮上的缺口内插入一个2mm六角扳手或一根14号辐条，以便让内线安装螺栓组件嵌入导轮上的缺口。

3 嵌入内线安装螺栓单元



10

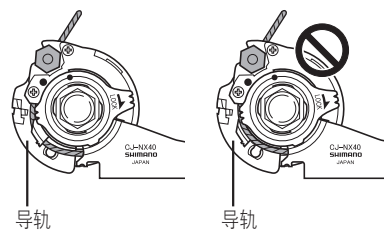


将内线(A)安装到导轮(B)，如图所示。

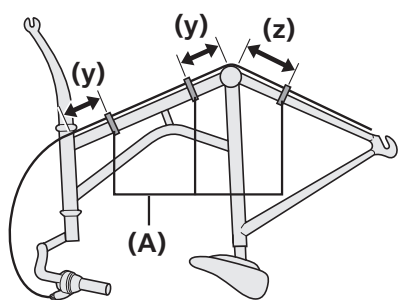
- (A) 内线
- (B) 导轮
- (C) 外套线托架部分

注意

请检查内线是否正确地紧贴在导轮导轨中。



将变速线固定至车架



用外套线管夹环(A)将线固定到车架。

(y) 10cm

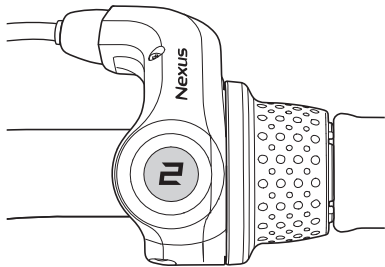
(z) 15cm

(A) 外套线管夹环

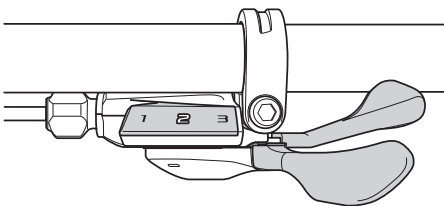
调节

对于直角杠杆

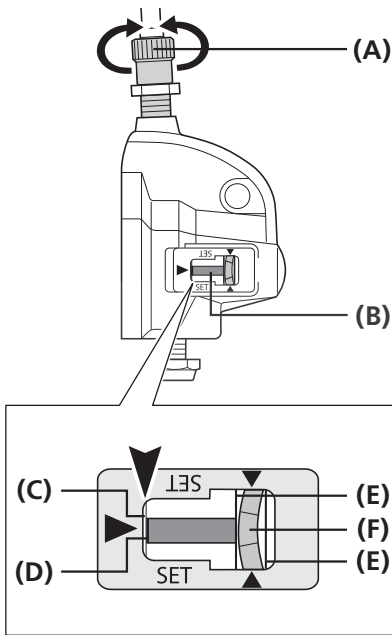
REVOSHIFT（转把式变速器）



RAPIDFIRE PLUS



1



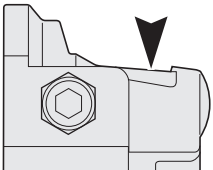
将变速手柄调至2档。

接下来，转动内线调节螺母(A)，将推杆上的红线(D)和花鼓轴的端部(C)对齐。

- (A) 内线调节螺母
- (B) 推杆
- (C) 花鼓端部
- (D) 推杆上的红线
- (E) 黄色线
- (F) 链节的黄色部分

注意

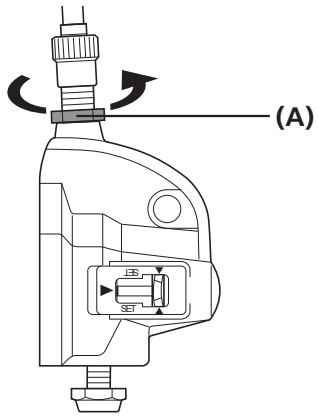
调整时，请通过窗口从上方检查两条黄色线。



2

在旋转曲柄时，将变速手柄从3档移动至1档，然后返回至3档。重复此操作二至三次，并检查档位是否切换。将变速手柄重新从1档移动至2档，并确保推杆上的红线和花鼓轴端部对齐。如果其未对齐，则重新调节。

3



调整直角杠杆IV后，用线张力调节螺母(A)
将内线调节螺母固定。

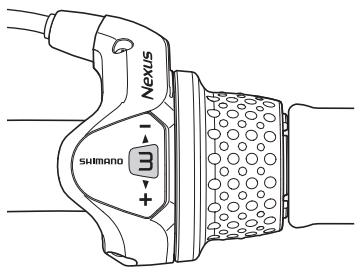
(A) 线张力调节螺母

锁紧扭矩



1.5 - 2.5 N·m

对于卡式接头



将REVOSHIFT（转把式变速器）从1档移动至3档。

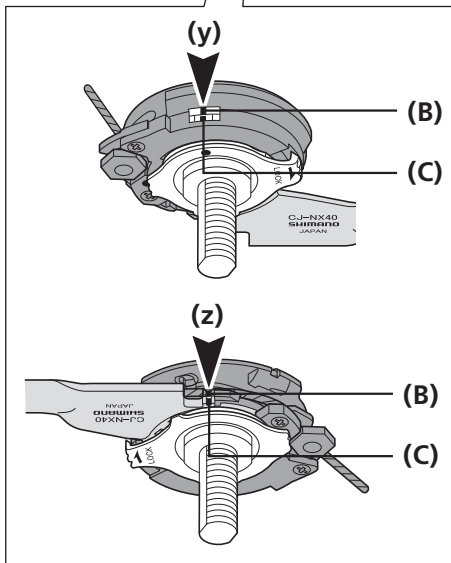
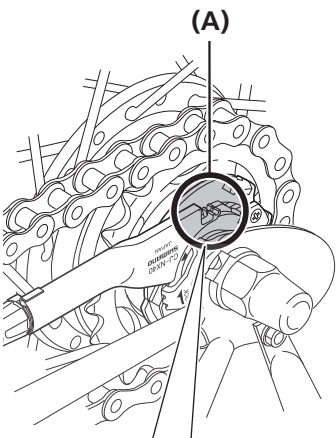
检查确保此时卡式接头支架(C)上和导轮(B)上的黄色设置线(A)对齐。

卡式接头上的黄色设置线位于两个位置。

请使用最容易看见的一条。

(y) 当自行车直立时

(z) 当自行车倒立时



(A) 黄色设置线

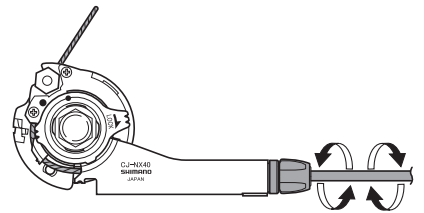
(B) 导轮

(C) 支架



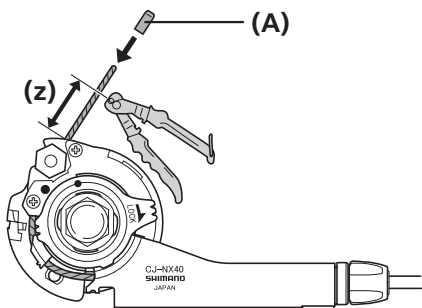
技术小窍门

如果黄色设置线未对齐，请转动卡式接头上的内线调节螺钉，使设置线对齐。然后，将变速手柄从3档移动至1档，再重新调回3档，然后再次检查黄色设置线是否对齐。



1

2



调整卡式接头后，切掉多余长度的内线。然后安装内线帽(A)。

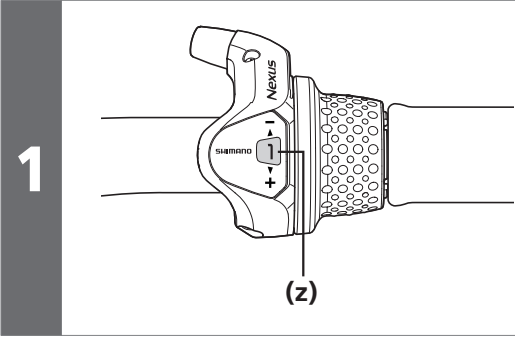
(z) 15 - 20mm

(A) 内线帽

保养

■ 更换变速线

REVOSHIFT（转把式变速器）（针对3S41-E / 3S42-E）



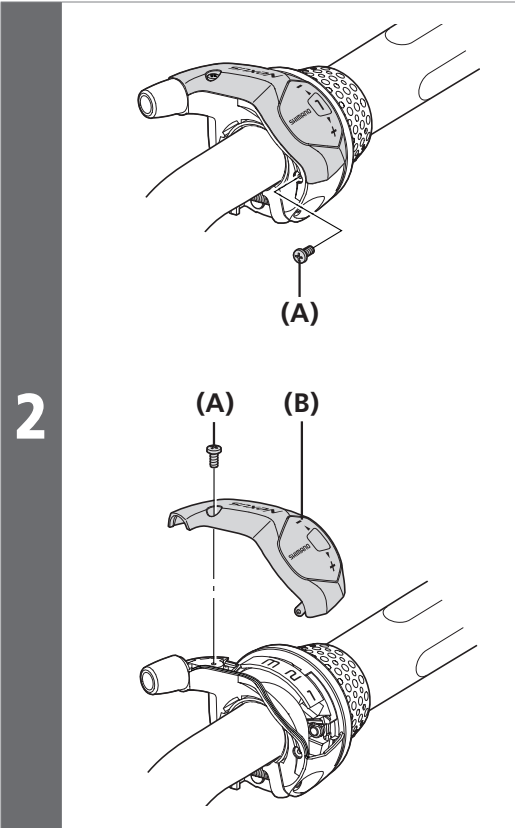
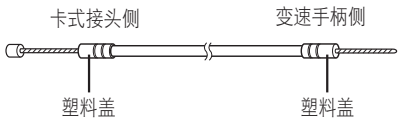
将REVOSHIFT（转把式变速器）调至1档。

(z) 调至1档



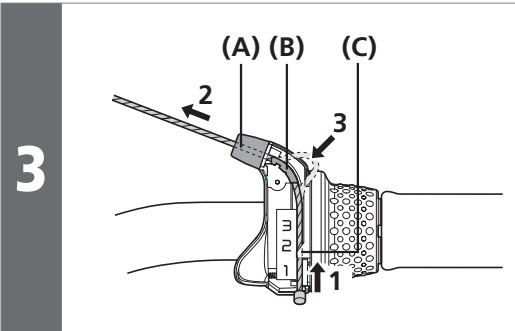
技术小窍门

使用单侧内线卷筒的变速线。
* 形状因型号而异。



放松两个盖子固定螺钉**(A)**，然后取下盖板**(B)**。

- (A)** 盖子固定螺钉
- (B)** 盖板

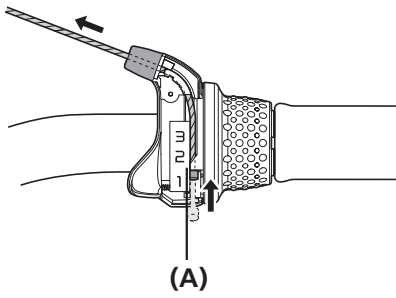


将内线从卷线器上的孔**(C)**拉出，经外套线托架上的孔**(A)**导入。

接着，将内线插入导线器槽**(B)**内。

- (A)** 外套线托架上的孔
- (B)** 导线器槽
- (C)** 卷线器上的孔

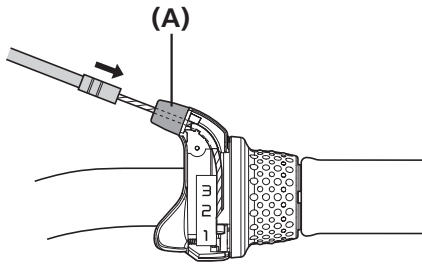
4



拉动内线，使内线卷筒嵌入卷线器槽中
(A)。

(A) 卷线器的槽

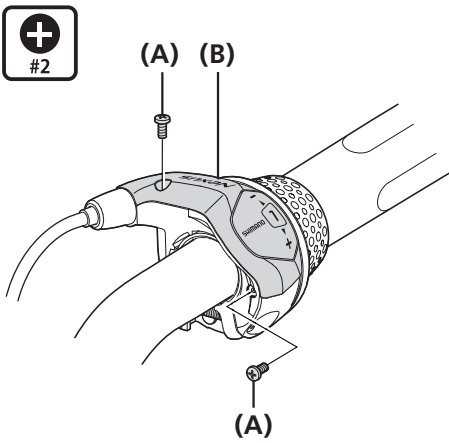
5



将外套线管插入外套线托架内(A)。

(A) 外套线托架

6



用2个盖子固定螺钉(A)固定盖板(B)。

(A) 盖子固定螺钉
(B) 盖板

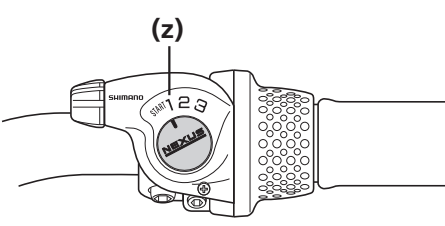
锁紧扭矩



0.1 - 0.2 N·m

REVOSHIFT（转把式变速器）（针对3S35-E）

1

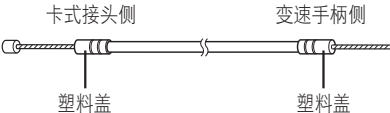


将REVOSHIFT（转把式变速器）调至1档。

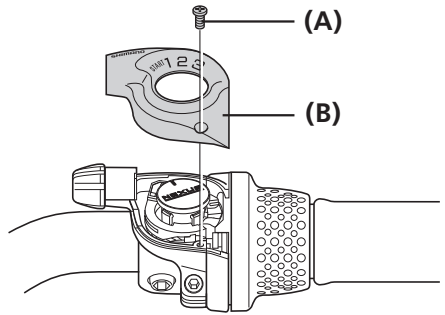
(z) 调至1档

 **技术小窍门**

使用单侧内线卷筒的变速线。
* 形状因型号而异。



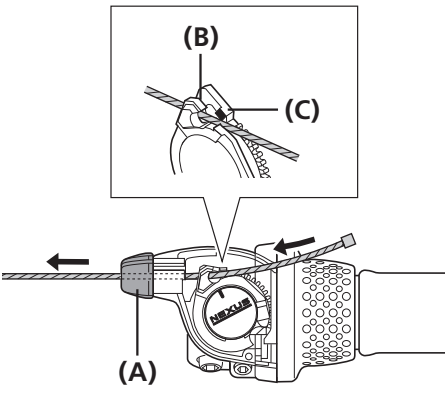
2



放松盖子固定螺钉**(A)**，拿掉指示器盖板**(B)**。

(A) 盖子固定螺钉
(B) 指示器盖板

3



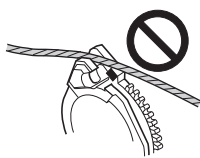
请将内线安装到导轮上。

将内线从导轮上的突起部位**(C)**的内侧插入导轮上的槽**(B)**内，然后将其穿过外套线托架上的孔**(A)**。

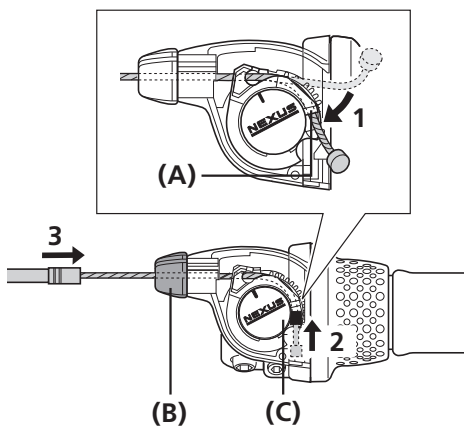
(A) 外套线托架上的孔
(B) 导轮上的槽
(C) 导轮上的突起部位

注意

请检查确认内线正确沿导轮上突起部位的内侧布置。



4



将内线钩入导轮上的槽(A)中，然后拉动内线，使内线卷筒嵌入导轮孔(C)内。

然后，将外套线管插入外套线托架(B)内。

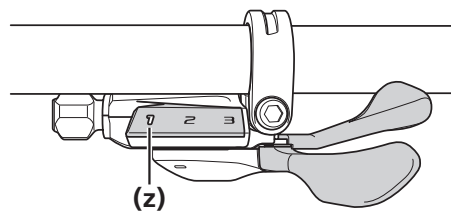
(A) 导轮上的槽
(B) 外套线托架
(C) 导轮孔

5

更换指示器盖板，然后锁紧盖子固定螺钉。

变速手柄 (RAPIDFIRE PLUS)

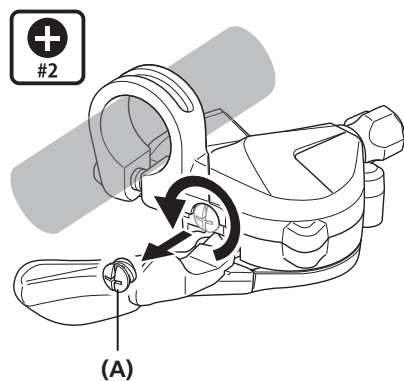
1



将变速手柄调至1档。

(z) 调至1档

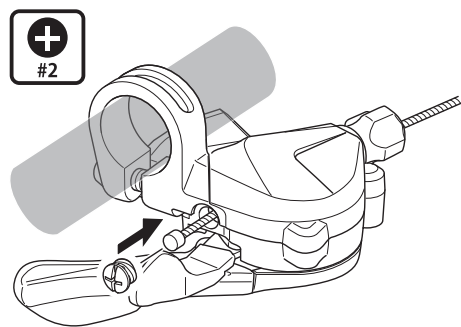
2



拆卸线端盖(A)。

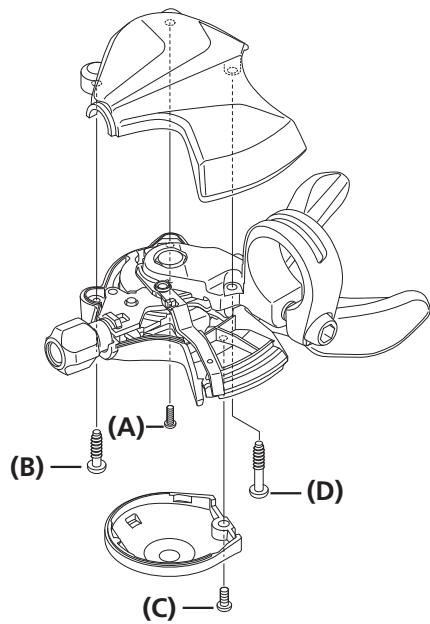
(A) 线端盖

3



将内线穿过，并安装线端盖。

■ 更换盖板(RAPIDFIRE PLUS)



移除4个安装螺钉，并更换盖板。

- (A) 十字头螺丝刀 [#1]
- (B) 十字头螺丝刀 [#2]
- (C) 十字头螺丝刀 [#1]
- (D) 十字头螺丝刀 [#2]

锁紧扭矩 (A) (C)



0.1 - 0.3 N·m

锁紧扭矩 (B) (D)



0.3 - 0.6 N·m

内部安装的油保养

套件包含的项目：WB保养油、容器

一般安全注意事项



警告

- 在润滑内部组件时，注意不要让碟刹盘片、夹板碰到油，使用轮圈刹车时，还要注意不要让轮圈等碰到油。以上部件中任何一个部件碰到油都可能导致刹车性能下降从而引发危险。此时请按照刹车说明手册中的规程进行处理。
- 使用油时不得抽烟，否则有爆炸或着火的危险，也不得将其食入。请远离热、火花、明火、高温等发火源，请注意防止因静电放电、火花而着火。
- 请在室外或通风良好处使用。吸入油雾、蒸气后可能会不舒服。请注意通风，佩戴口罩型面罩。若不慎吸入油雾或油气，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。

使用WB保养油的注意事项：

- 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。如不慎饮用，不要催吐，立即饮水1~2杯，然后迅速就医。如患者意识不清，不得经口喂食任何物品。如自然呕吐，请将身体侧卧，以防呛入气道。
- 用后请洗手。
- 保持容器密封，以防止异物和湿气进入，并将其储存在阴凉的地方，远离阳光直射。
- 请保管在儿童接触不到的位置。
- 用过的旧油和用于内部清洗的油请按照法律规定的方法处理。
- 为了使产品保持良好使用状态，从开始使用产品起，最初在达到1,000 km后润滑一次内部组件，之后则每年（如频繁骑车，建议每2,000 km）润滑一次内部组件。
- 请勿使用除WB保养油以外的其他油。否则可能会出现漏油和变速故障等问题。
- 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。
- 请仔细阅读此手册，并妥善保管以备日后参考。
- 有关最新产品的安全数据表，请登录<https://si.shimano.com>网站查看。

1



请倒入保养油，到瓶内95mm刻度处。

(z) 95mm

2



请从左侧将内部单元浸入油中，直到环形齿轮组件1处，如图所示。

(z) 环形齿轮组件1

3



请将内部单元浸置约90秒。

4



请从油中取出内部单元。

5



让多余的油排净，需要约60秒。

6



润滑完成后，请重新组装花鼓。



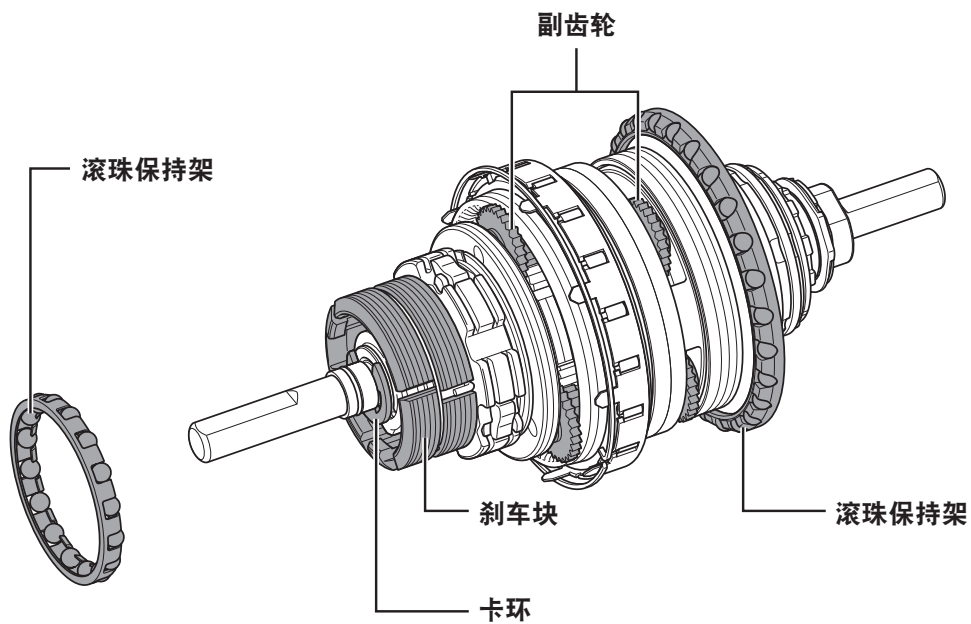
技术小窍门

<保养油>

- 保养油可反复使用。
需要时请重新注满。
- 使用后请盖上盖子，以便存储。

注意

在完成上油保养后，建议在滚珠保持架、卡环、刹车块和副齿轮上涂抹油脂(Y04130100)。



图示中展示的是具体实例。

