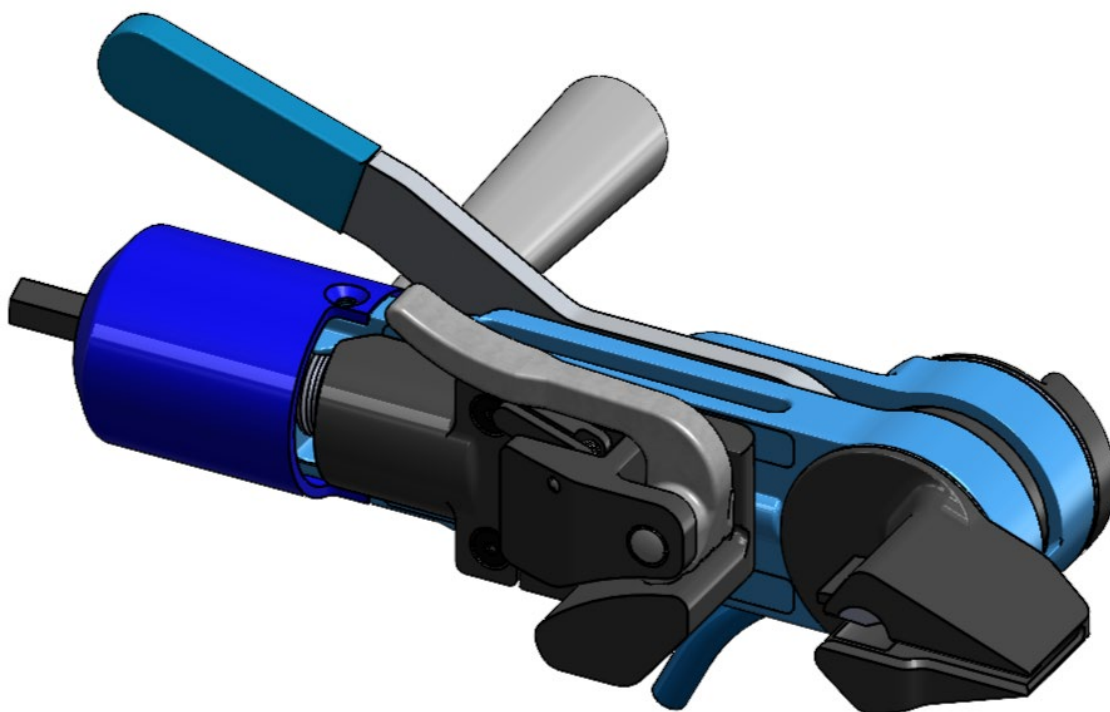


操作说明书

钻机快接式捆扎工具头

专利申请中



原版说明书
(非翻译版)



BAND-IT IDEX, Inc.

修订版 B

IDEX 集团旗下子公司

4799 Dahlia Street

Denver, CO 80216-0307 USA

电话: 1-800-525-0758/1-800-525-0758

传真: 1-800-624-3925

www.BAND-IT-IDEX.com

文件编号: P01200

© 版权所有

BAND-IT IDEX, Inc. 2025

保留所有权利

目录

保修与安全须知.....	3
安全警告	4
集成安全特性	6
安装设置说明	7
钻机校准	8
零件清单	9
分解图	10
子组件图	11
工具操作步骤	12
维护保养	13

备用钻机的使用

警示！

本工具适用于任何 18V 钻机，且钻机夹头需能夹紧 3/8 英寸六角轴。若使用标准 Ear-Lokt 型卡扣，钻机必须在扭矩控制模式下运行。若使用 Tru-Lokt™ 型卡扣，钻机可在扭矩控制模式或钻孔模式下运行，以扣翼翘起程度作为停止张紧操作的依据。终端用户需确认所选钻机符合预期性能要求，以确保最终装配体上的卡箍达到理想紧固力。本工具不得与冲击钻或锤钻配合使用。若无视本警示，工具保修将失效，且 BAND-IT 公司不承担由此类误用引发的任何责任。



BAND-IT IDE

修订版 B

IDEX 集团旗下子公司

4799 Dahlia Street

Denver, CO 80216-0307 USA

电话: 1-800-525-07581-800-525-0758

传真: 1-800-624-3925

www.BAND-IT-IDEX.com

半编号: P01200

© 版权所有

BAND-IT IDEX, Inc. 2025

保留所有权利

保修与安全须知

保修条款

请访问 <http://www.band-it-idex.com/terms-conditions>，了解相关保修信息

注意：本文档中公布的所有性能数据均基于实验室测试，无法完全复刻现场安装可能遇到的实际工况。现场条件可能导致实际结果与测试结果存在显著差异（例如操作与安装过程中的不当使用、未遵循推荐的操作与安装规范、恶劣环境条件、无视 **BAND-IT** 工具操作说明，或使用非推荐的 **BAND-IT** 产品组合等）。对于上述不可控因素导致的性能偏差，**BAND-IT** 公司不承担相关责任。

安全须知

警告：

操作本工具时，务必佩戴安全防护装备，且双手及衣物需远离正在张紧的卡箍。卡箍挤压力最高可达 2 吨。切勿尝试夹紧易破碎或可能造成人身伤害的物体。松开钻机扳机即可立即停止卡箍张紧操作。本手册包含详细操作说明，建议操作人员通读手册，熟悉工具的校准与操作方法。

软管应用特别注意事项：

- 夹紧软管端部时需注意，箍紧固度越高，接头固定越牢固，但过度张紧可能损坏软管。接头杆必须带有明显倒钩，才能确保在软管内的固定效果，但倒钩不能太锋利，需避免划伤软管。软管、接头与卡箍必须相互兼容，且与使用环境适配。若存在疑问，请咨询软管或接头制造商，或联系 **BAND-IT** 公司。
- 卡箍紧固不当可能导致最终装配存在安全隐患，进而引发人员伤亡或财产损失。
- 超出制造商推荐条件滥用或使用产品，可能会导致产品快速损坏并产生安全风险，进而造成严重人身伤害或财产损失。

本工具仅兼容 **BAND-IT 品牌的 3/4 英寸、5/8 英寸、1/2 英寸 Ear-Lokt 及 Tru-Lokt™ 型卡箍组件，且组件所用 201 不锈钢捆扎带厚度需小于 0.030 英寸。**

安全标识

夹伤风险区域 —— 请参考随附文件

警示 —— 请参考随附文件

在高空操作时，建议使用系绳附件



启动张紧系统时，用户需始终握紧稳定手柄与钻机。若未使用稳定手柄，工具可能自由旋转；在高张力状态下，钻机可能出现反冲，可能会造成人员受伤。

安全警告

1. 夹伤风险区域

1. 正常操作过程中，工具存在 2 个主要夹伤风险区域
2. 机头与夹持器主体之间（区域 A）
3. 限位器主体与限位器执行器之间（区域 B）
4. 用户在工具运行期间，需始终握住稳定手柄（区域 C），以降低夹伤风险或工具旋转风险

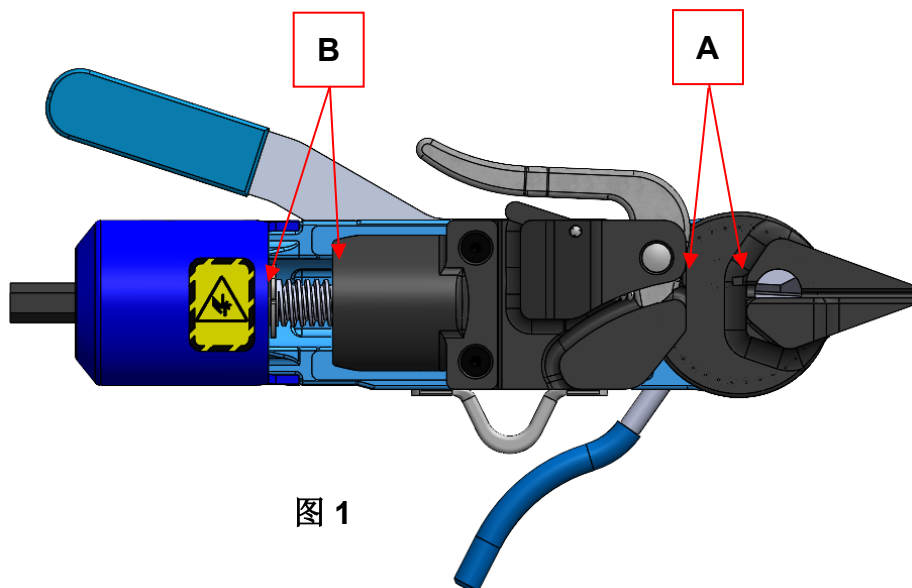


图 1

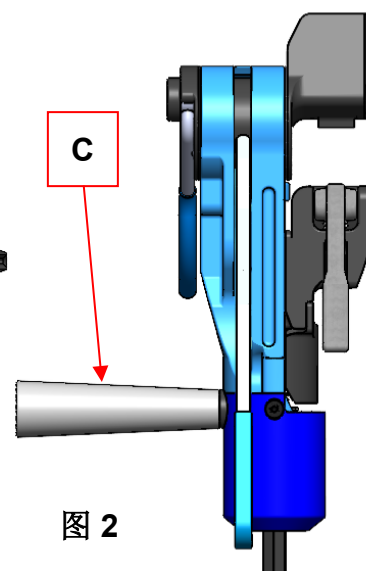


图 2

2. 钻机扭矩过载



1. 若在卡箍组件张紧过程中使用钻孔模式，卡箍可能达到最大张紧度，此时扭矩将不再通过螺纹螺杆传递，而是作用于钻机，这会导致钻机出现反冲/扭转。
2. 操作时，用户应始终将钻机调至扭矩控制模式；或使用 Tru-Lokt™ 型卡扣的翼片作为判断是否达到合适张紧度的依据。

3. 噪声

C001DA 型，钻机快接式捆扎工具头	
声明的双重数值噪声值 依据 ISO 4871 标准	
	常规运行模式
测得的 A 计权声功率级， L_{WA} ，单位：分贝	88
不确定度， K_{WA} ，单位：分贝	3
测得的操作人员位置 A 计权发射声压级， L_{PA} ，单位：分贝	77
不确定度， K_{PA} ，单位：分贝	3
这些数值依据 EN 60745-1 标准中的噪声测试规程确定，基础标准参照 ISO 4871。	
注意：测得的噪声值与其相关不确定度之和，表示在测量中可能出现的数值范围上限。	
建议用户佩戴听力防护装备。	

4. 振动

1. 在对比不同工具时，可将声明的振动总值作为参考。
2. 也可将振动总值用于初步评估振动暴露量。

振动总值（三轴矢量和）依据 EN 60745 标准确定：	
常规模式	振动排放值 $a_h = 8.36 \text{ m/s}^2$
	不确定度 (K) = 7.01 m/s^2

集成安全特性

设计时在钻机快接式捆扎工具头的夹持器主体行程前后端均设有张紧力断开保护机构。该断开机构旨在防止在夹持器主体抵达螺纹螺杆任意一端底部前，工具仍通过螺纹螺杆传递扭矩，进而避免工具锁死与反冲，降低操作人员受伤风险。用户在使用前，应确认两端断开机构均能正常工作。

前端断开功能：

启动工具，驱动夹持器主体移至最前端。夹持器主体将触底，压缩碟形弹簧组并发出咔嗒声。碟形弹簧将自动复位螺纹螺杆与夹持器主体的螺纹，确保工具可正常运行。若已触发前端断开功能，需确认 E 型卡环与垫圈仍处于初始位置（参见[图 14](#)）。

后端断开功能：

启动工具，驱动夹持器主体移至最后端。限位器执行器将使内圈与外圈脱开，防止扭矩传递至螺纹螺杆。如需重新啮合内圈与外圈，需向前驱动夹持器主体，直至两个部件重新连接。必要时，操作人员可向相反方向推动钻机与工具，使部件新合啮重。若驱动夹持器主体前移后工具仍无法复位，则需维修限位器组件，才能恢复正常运行。

安装设置说明

1. 阅读本工具所连接钻机的安全说明与操作手册
 1. 打开包装，取出工具
 2. 阅读稳定手柄上的安全卡片
 3. 取下稳定手柄上的橡胶盖与安全卡片
 4. 将稳定手柄与鞍形垫圈拧入限位器主体/机架上的备用安装孔，用手拧紧即可
2. 按以下要求检查钻机设置，确保其可与 **BAND-IT** 钻机快接式捆扎工具头配合使用：
 1. 已将钻机调至正确的扭矩控制模式
 2. 已将钻机调至最低转速
 3. 钻机校准流程详见第 6 页
3. 依据钻机操作手册为钻机充电
4. 将钻机安装到 **BAND-IT** 钻机快接式捆扎工具头的安装步骤：
 1. 将钻机调至所需的扭矩控制设定值
 2. 若支持，将驱动方向调至空挡
 3. 松开钻夹头卡爪，使其能容纳工具的输入轴
 4. 将工具输入轴插入钻夹头
 5. 按照制造商的规格要求，将钻夹头紧固到输入轴上
 6. 将钻机驱动方向调至作业所需方向
 7. 将系绳连接到工具上的系绳挂钩
5. 本工具仅适用于 **BAND-IT** 品牌的 3/4 英寸、5/8 英寸、1/2 英寸 Ear-Lokt 及 Tru-Lokt™ 型卡箍组件，且组件所用 201 不锈钢捆扎带厚度需小于 0.030 英寸。切勿尝试使用其他类型或尺寸的卡箍。

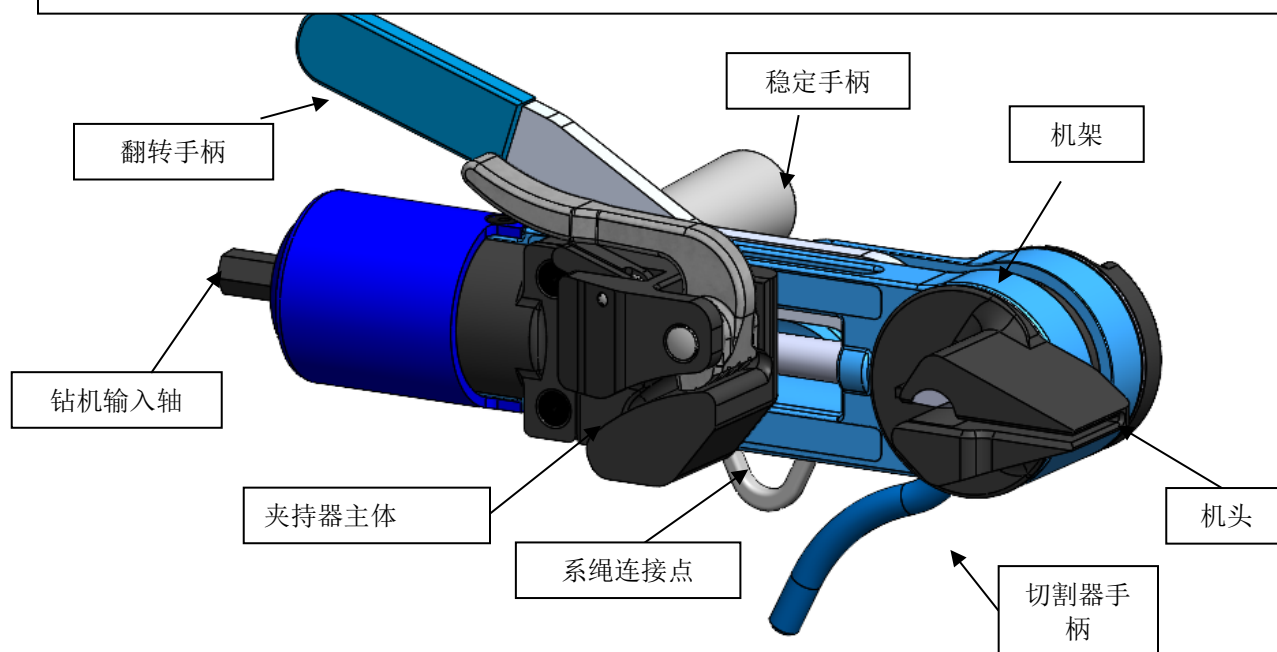


图 3

BAND-IT IDEX, Inc.

修订版 B

IDEX 集团旗下子公司

4799 Dahlia Street

Denver, CO 80216-0307 USA

电话: 1-800-525-07581-800-525-0758

传真: 1-800-624-3925

www.BAND-IT-IDEX.com

文件编号: P01200

© 版权所有

BAND-IT IDEX, Inc. 2025

保留所有权利

钻机校准

- 请按照以下步骤确认所选钻机是否达到或超过 BAND-IT 推荐的性能规格
 - 将钻机调至最高离合器档位与最低转速
 - 使用 Tru-Lokt™ 型卡箍组件
 - 拉紧捆扎带，直至离合器跳脱或卡扣翼片折弯
 - 若在离合器跳脱前已达到合适张紧度，需降低扭矩设定值并重新测试
 - [确认卡扣翼折弯，具体可参考 Tru-Lokt™ 产品页面](#)
 - 确定 Tru-Lokt™ 型卡箍对应的正确离合器档位后，该扭矩设定可直接用于 3/4 英寸 Ear-Lokt 型卡扣。
 - 若翼片未完全折弯，说明扭矩模式无法满足 BAND-IT 的最低性能规格
 - 需将工具调至钻孔模式并搭配 [Tru-Lokt™ 型卡扣](#)，才能达到合格的安装紧固力
 - 不建议将 Ear-Lokt 型卡扣组件用于钻孔模式
- 钻机最大输出扭矩规格需大于 250 in-lb (28 Nm)
- 钻机必须在最低转速档位运行，才能确保准确施加张紧力

特别注意事项： 钻机仅可在最低转速档位运行。钻机最大扭矩规格需大于 250 in-lbs (28 Nm)。调整转速与离合器档位会改变张紧力输出值。安装卡箍时，操作人员需完全按下钻机扳机，以确保张紧力准确且稳定。即使在相同设定下，不同钻机的张紧力输出也可能存在差异，具体取决于钻机内部部件的状态与磨损程度。

警示： 卡箍紧固不当可能导致装配存在安全隐患，进而引发人员伤亡或财产损失。

选用尺寸（直径）合适的卡箍时，多数情况下可避免多次拉动卡箍尾端。夹持器主体的移动行程约为 2.5 英寸。若有需要，可通过多次咬合（将卡箍尾端从夹持器主体后端穿出）完成大型卡箍的安装。工具内置分离机构，可防止张紧螺钉卡滞。当夹持器主体达到行程极限时，将触发安全离合器，用户会听到棘轮声。过度使用该功能可能导致钻机离合器、安全离合器及/或张紧螺钉过早磨损。

如需更多信息，请联系 BAND-IT 客户服务。

零件清单

项目编号	零件编号	描述	数量
1	A07687	紧定螺钉, M6×1.0×6L	1
3	C01201	机架, DABT 专用	1
4	C01202	机头, DABT 专用	1
5	C01203	机头衬垫, DABT 专用	1
6	C01204	切割器, DABT 专用	1
7	C01205	机头间隔垫, DABT 专用	2
8	C01206	切割器手柄, DABT 专用	1
9	C01207	翻转手柄, DABT 专用	1
10	C01208	夹持器主体, DABT 专用	1
11	C01209	张紧螺钉, DABT 专用	1
12	C01210	限位器执行器, DABT 专用	1
13	C01211	限位器主体, DABT 专用	1
14	C01212	内圈, DABT 专用	1
15	C01213	外圈, DABT 专用	1
16	C01214	夹持器固定件, DABT 专用	1
17	C01215	系绳, DABT 专用	1
18	C01216	稳定手柄, DABT 专用	1
19	C01217	鞍形垫圈, DABT 专用	1
20	C01220	机头滚柱轴承, DABT 专用	2
21	C01221	圆柱头螺钉, M8 X 1.25 X 25MM	2
22	C01222	球头弹簧定位销, M6×1	1
23	C01223	槽销, 5/16×1-1/4	1
24	C01224	紧定螺钉, M14×2.0×14L	1
25	C01225	槽销, 3mm×20mm	1
26	C01226	平头螺钉, M4×8mm	6
27	C01227	扭转弹簧, 扭转角度 360 度	1
28	C01228	轴用弹性挡圈, 直径 0.440	1
29	C01229	碟形垫圈, 0.5×0.083×0.067	3
30	C01230	螺旋销, 2mm×14mm	1
31	C01231	压缩弹簧, 0.594×0.720×0.750	1
34	C01260	标识贴纸, C001DA 专用	1
35	C01687	推力轴承	1
36	C01887	捆扎带夹持器, C00169 专用	1
37	C03187	压缩弹簧, 0.42 直径 ×0.75 长度	1
38	H80050	滚珠轴承, 适配 15mm 直径轴	1
42	T25997	夹伤风险标识贴纸	1

注意:

- 需在以下零件的螺纹处涂抹物品 2（防松胶）：
 - 18 — 稳定手柄
- 需在以下零件表面涂抹物品 32（润滑油）：
 - 6 —— 切割器外径
 - 11 —— 张紧螺钉的螺纹
 - 20 —— 滚柱轴承的外径
- 需在以下零件的螺纹处涂抹物品 38（乐泰胶）：
 - 21 —— 螺钉
 - 22 —— 定位销
 - 24 —— 紧定螺钉
 - 26 —— 螺钉
- 紧固要求：
 - 将零件 21 紧固至 90 in-lbs (11 Nm)。
 - 将零件 1 与零件 26 紧固至 25 in-lbs (3 Nm)。
- 调整 22（定位销），确保操作 8（切割器手柄）时，定位销能实现可靠的定位卡紧效果。

备用零件套件:

- 切割器子系统: C01252
- 张紧子系统 C01254

表 1

BAND-IT IDEX, Inc.

修订版 B

IDEX 集团旗下子公司

4799 Dahlia Street

Denver, CO 80216-0307 USA

电话: 1-800-525-07581-800-525-0758

传真: 1-800-624-3925

www.BAND-IT-IDEX.com

文件编号: P01200

© 版权所有

BAND-IT IDEX, Inc. 2025

保留所有权利

分解图

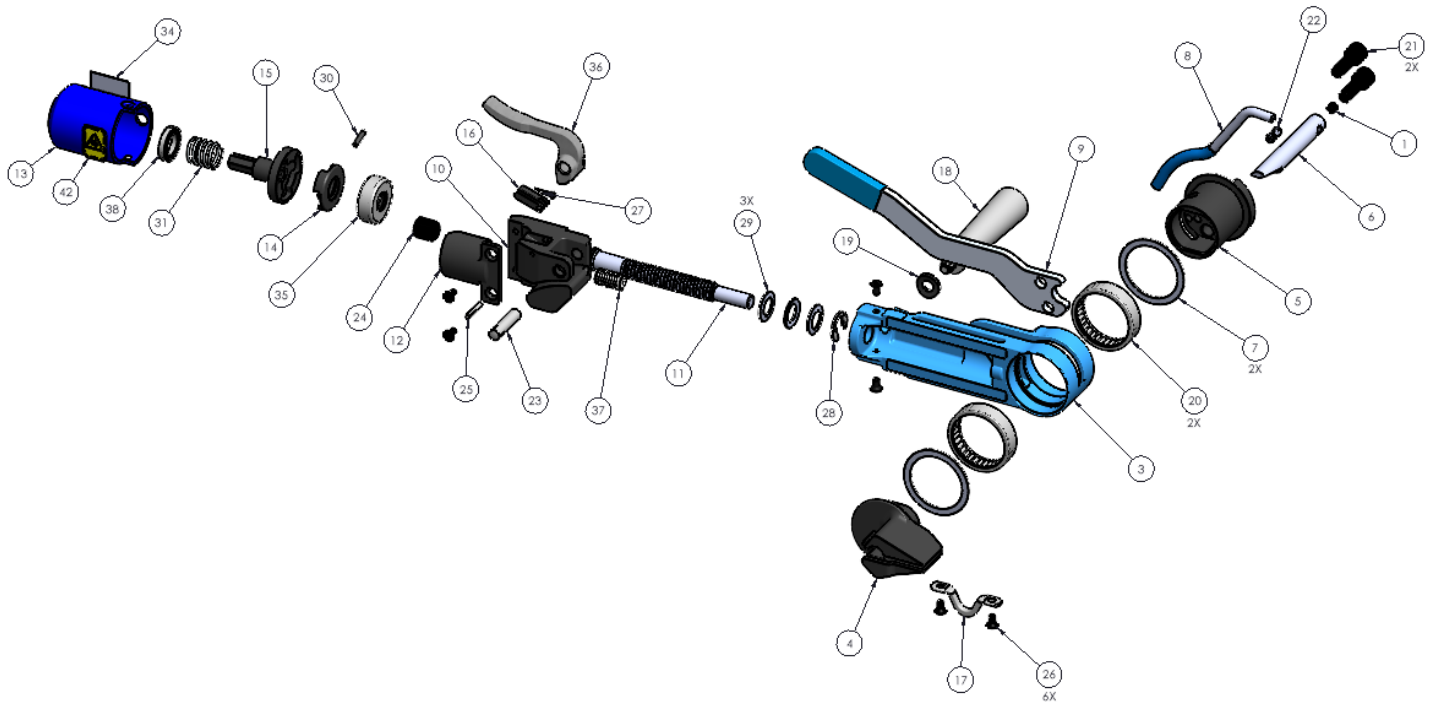


图 4

子组件图

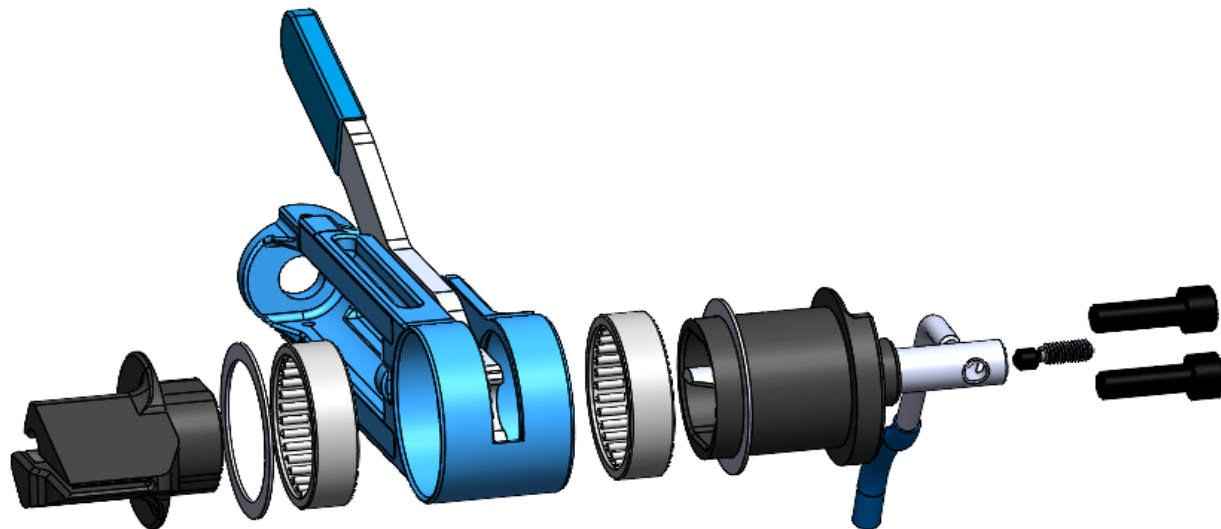


图 5

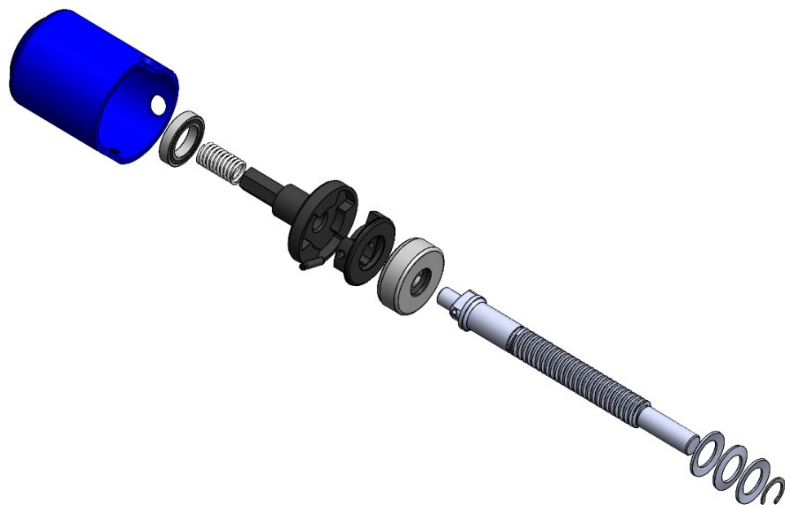


图 6

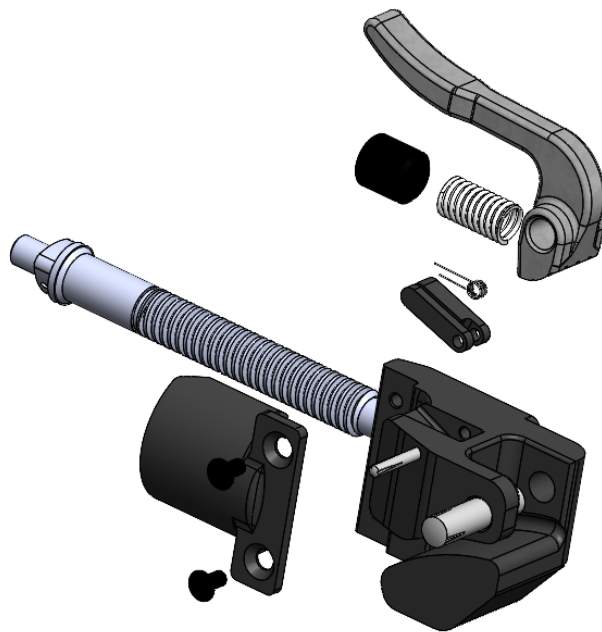


图 7

BAND-IT IDEX, Inc.

修订版 B

IDEX 集团旗下子公司

4799 Dahlia Street

Denver, CO 80216-0307 USA

电话: 1-800-525-0758/1-800-525-0758

传真: 1-800-624-3925

www.BAND-IT-IDEX.com

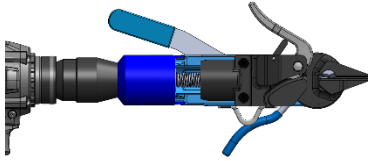
文件编号: P01200

© 版权所有

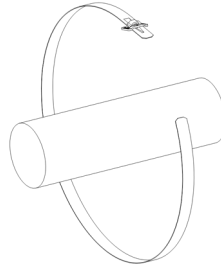
BAND-IT IDEX, Inc. 2025

保留所有权利

工具操作步骤



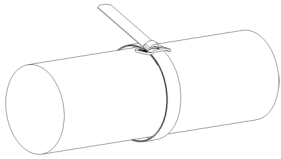
1. 将钻机调至所需的离合器档位，并设置为反转方向。将翻转手柄与切割手柄复位至初始位置。驱动夹持器主体向前移动，直至与机头间距小于 1/4 英寸。向上翻转夹持器至打开状态，并锁定夹持器固定件。



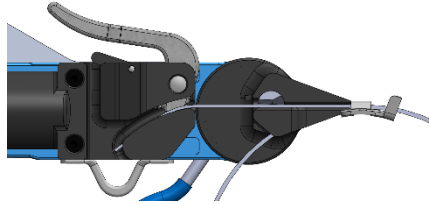
2. 将捆扎带环绕在待夹紧的物体上。将捆扎带穿过卡扣，单圈缠绕穿 1 次，双圈缠绕穿 2 次。



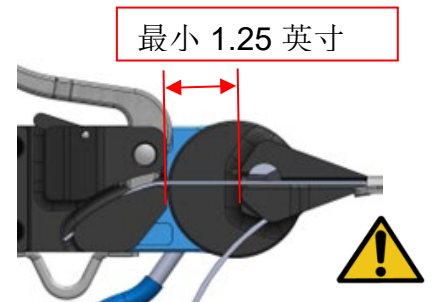
3. 如果愿意，也可按步骤 2 的方式预先组装好卡箍。



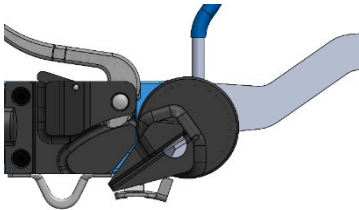
4. 将卡箍定位在待夹紧物体上。用手将环绕的捆扎带拉紧。轻微向上弯折带尾，将卡箍固定到位。



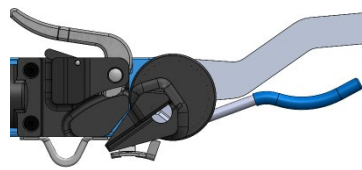
5. 将捆扎带从侧面装入机头，直至完全插入。确保带尾长度足够与夹持器啮合。松开夹持器固定件，使夹持器与带尾啮合。



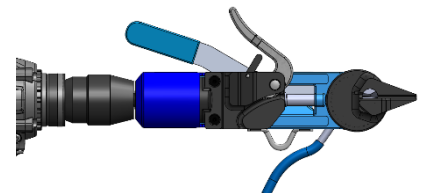
6. **注意：高张紧力状态下钻机可能会出现反冲。**扣动钻机扳机，拉动捆扎带，直至达到所需张紧力。夹持器主体必须向前移动足够距离，其前端与机头后端的间距至少应为 1.25 英寸。若夹持器主体移动距离未达到最低要求，机头将无法完成完整的翻边操作。



7. 操作翻转手柄，使捆扎带完成弯折。当机头与卡扣耳片接触时，翻边操作即完成。



8. 操作切割手柄，剪断捆扎带。向前推动工具使其与捆扎带分离，确保翻边后的带尾不会松脱，以保持夹紧力。用锤子敲击卡扣耳片，将翻边带尾锁定到位。



9. 将翻转手柄与切割手柄复位至初始位置松开夹持器，移除捆扎带废料。

维护保养

1. 张紧螺钉润滑

1. 每安装 1000 个卡箍后，需用极压锂基润滑油或同等性能润滑油为张紧螺钉润滑。
2. 确保夹持器主体完全移动至张紧螺钉的最前端位置。
3. 在张紧螺钉上涂抹长度约为 1/2 英寸的润滑油。
4. 在不安装卡箍的情况下启动工具，反复操作 5 次，驱动夹持器主体沿张紧螺钉的全螺纹段移动，使润滑油在螺纹上均匀分布。
5. 如需订购更多润滑油，请指定 BAND-IT 产品编号 #M69887。

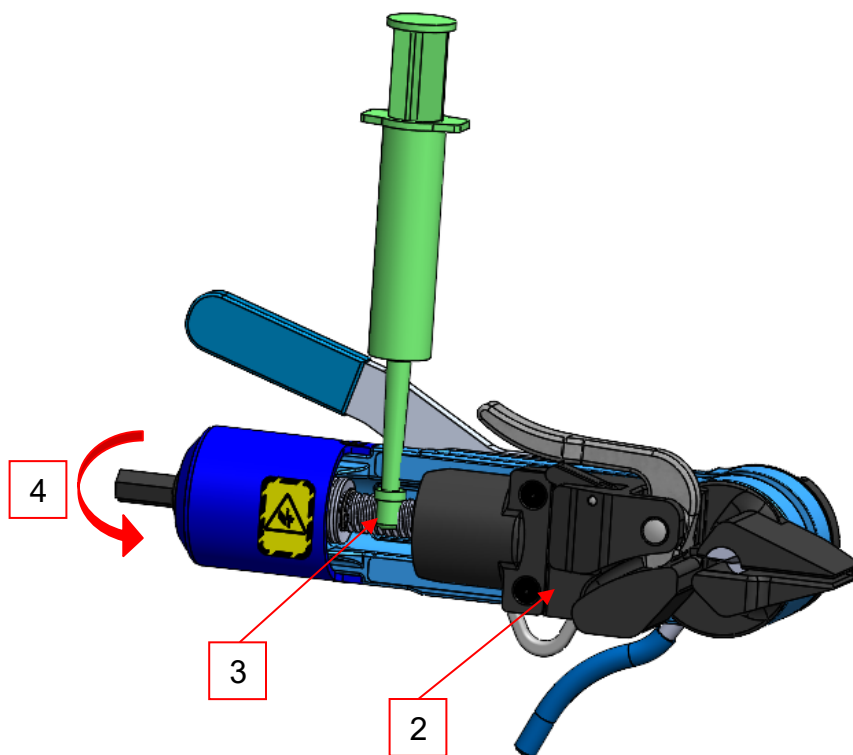


图 8

2. 更换切割器与机头备用零件套件 C01252

1. 拆下切割器端部的 M6 紧定螺钉
2. 拆下切割器上的切割手柄
3. 拆下机头/机头衬垫中的切割器
4. 拆下机头衬垫中的 M6 SHCS
5. 拆下工具上的机头
6. 将机头装入工具，确保机头间隔垫处于正确位置
7. 用中强度螺纹锁固剂处理 M6 SHCS 后进行安装，随后将其依次穿过机头衬垫、翻转手柄，最终拧入机头。拧紧扭矩需达到 90 in-lb (11 Nm)
8. 按照图示方向，将切割器装入机头/机头衬垫
9. 按照图示方向，将切割手柄装入切割器
10. 用中强度螺纹锁固剂处理 M6 后进行安装。拧紧扭矩需达到 25 in-lb (3 Nm)

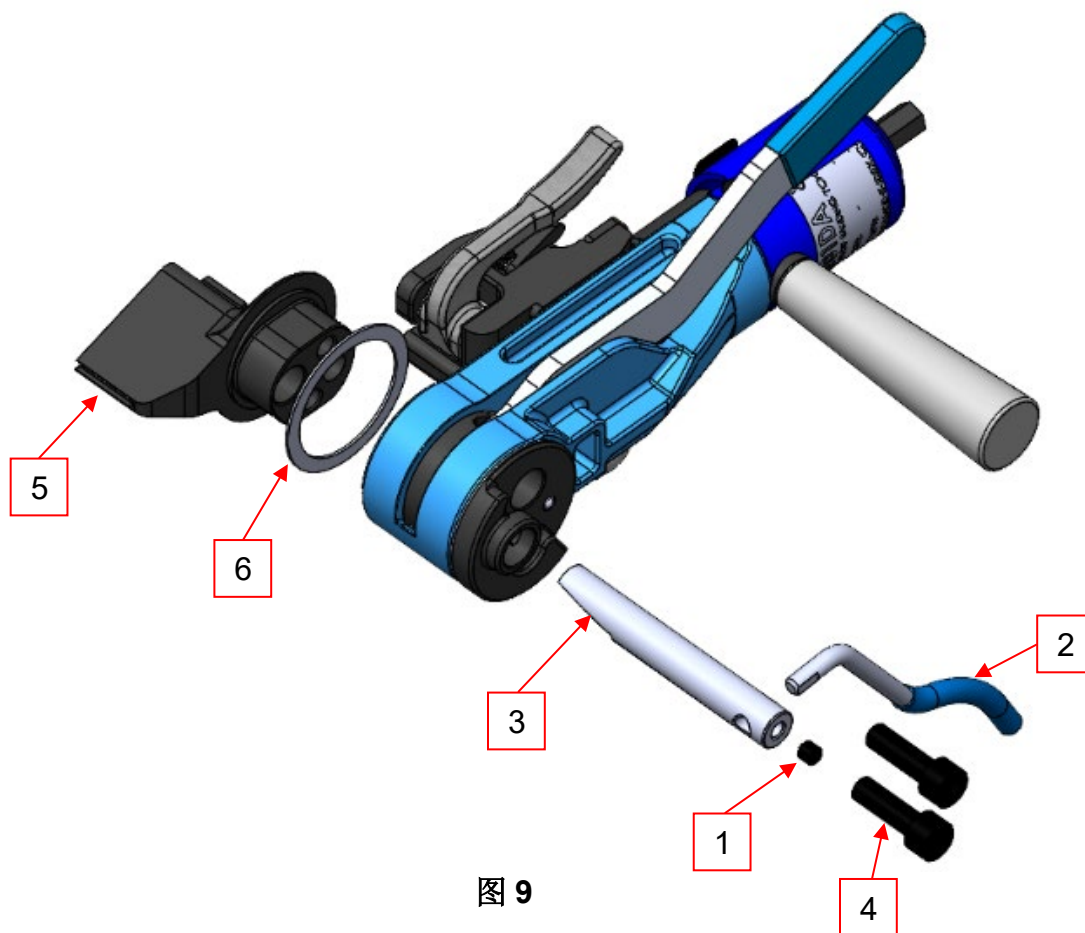


图 9

BAND-IT IDEX, Inc.

修订版 B

IDEX 集团旗下子公司

4799 Dahlia Street

Denver, CO 80216-0307 USA

电话: 1-800-525-07581-800-525-0758

传真: 1-800-624-3925

www.BAND-IT-IDEX.com

文件编号: P01200

© 版权所有

BAND-IT IDEX, Inc. 2025

保留所有权利

3. 更换夹持器主体与张紧子组件备用零件套件 C01254

1. 将夹持器主体驱动至螺钉最前端
2. 拆下工具上的限位器主体与外圈
3. 取下张紧螺钉上的 E 型挡圈
4. 反向转动张紧螺钉，直至其螺纹完全脱离夹持器主体，随后从工具中取出张紧螺钉
5. 拆下工具上的夹持器主体与碟形弹簧
6. 按照相反的步骤进行安装
7. 用中强度螺纹锁固剂处理 M4 螺钉后进行安装。拧紧扭矩需达到 25 in-lb (3 Nm)
8. 确保碟形弹簧的安装方向正确无误

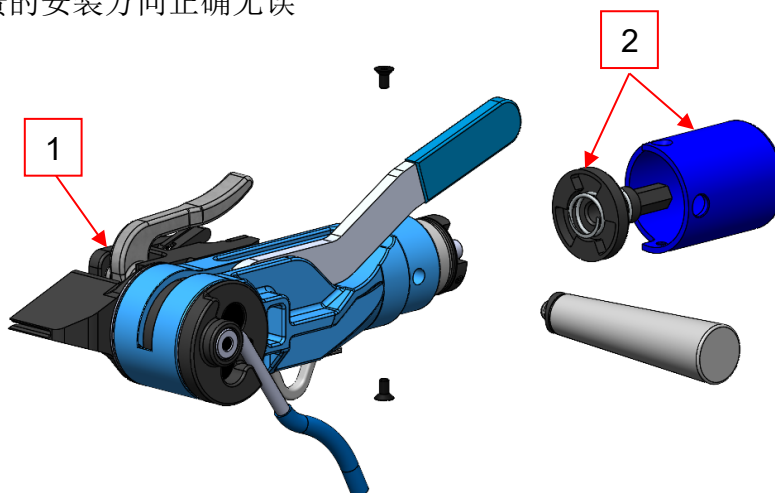


图 10

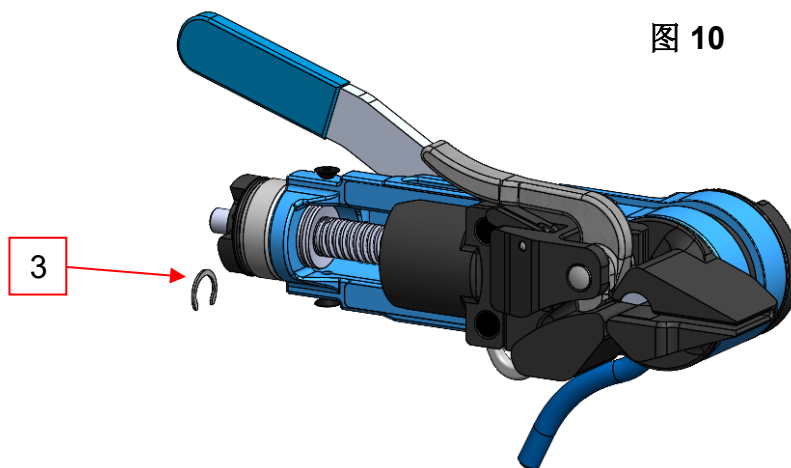


图 11

BAND-IT IDEX, Inc.

修订版 B

IDEX 集团旗下子公司

4799 Dahlia Street

Denver, CO 80216-0307 USA

电话: 1-800-525-0758/1-800-525-0758

传真: 1-800-624-3925

www.BAND-IT-IDEX.com

文件编号: P01200

© 版权所有

BAND-IT IDEX, Inc. 2025

保留所有权利

图 12

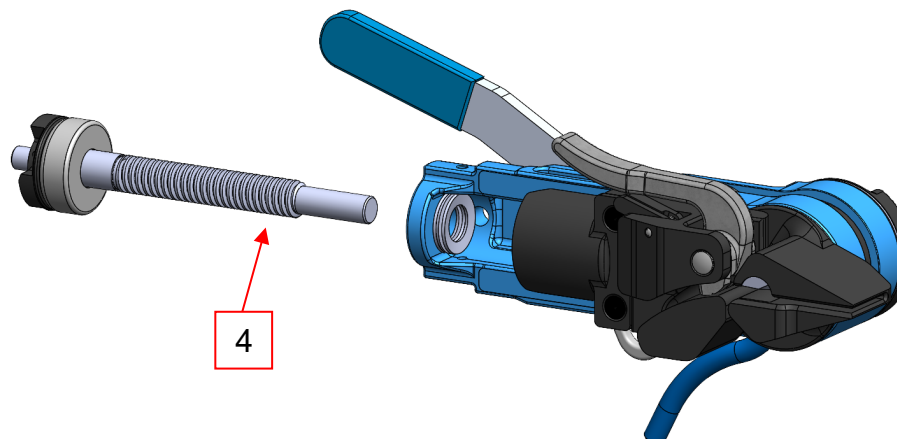


图 13

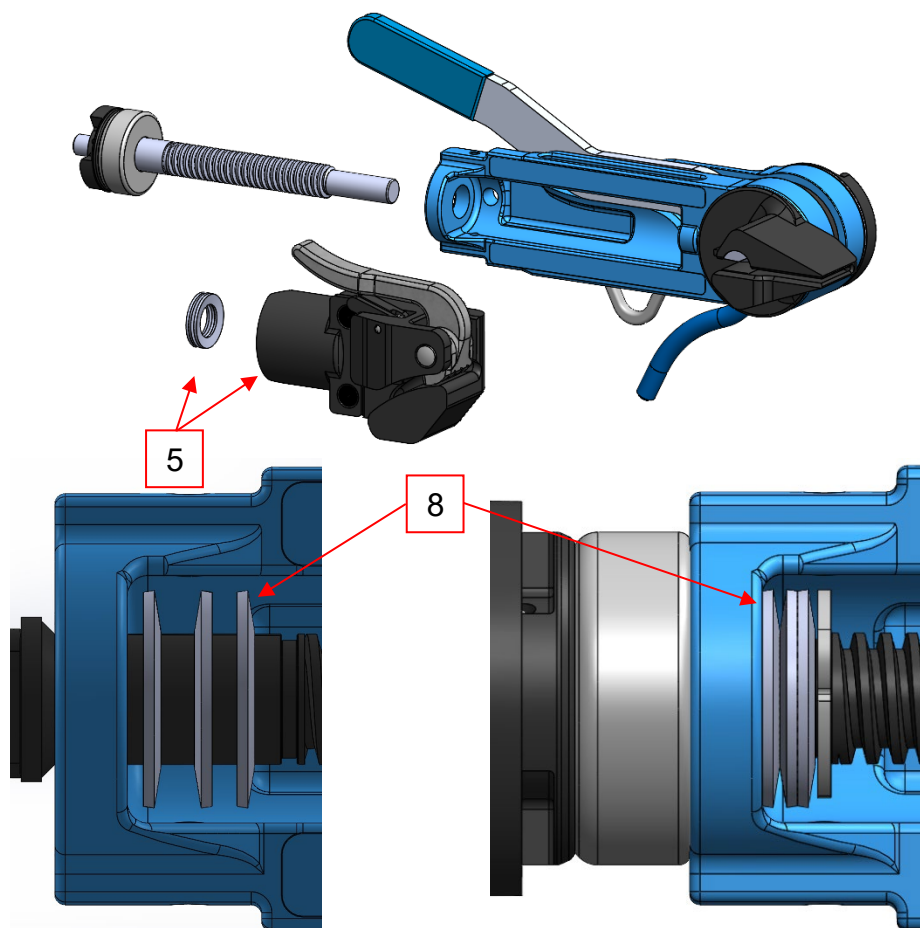
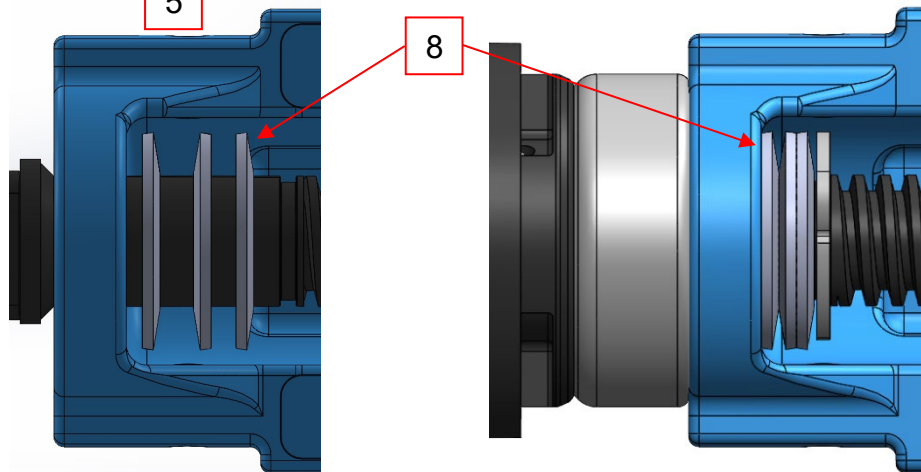


图 14



4. 更换夹持器含于夹持器与张紧备用零件套件中

1. 完成步骤 3a 至 3e
2. 拧松紧定螺钉，释放作用在夹持器上的弹簧力
3. 拆下夹持器主体上的夹持器销钉
 - i. 需使用锤子与冲头或类似工具
4. 取出夹持器主体中的夹持器
5. 按照原有夹持器的安装方向，对齐新夹持器的安装位置
6. 用手插入夹持器销钉
7. 再使用锤子与冲头将销钉敲入，直至销钉端面与夹持器主体表面齐平
8. 拧紧紧定螺钉，使夹持器与夹持器主体之间的间隙控制在 0 英寸至 0.010 英寸
9. 操作夹持器杠杆，确认其顺畅无卡滞

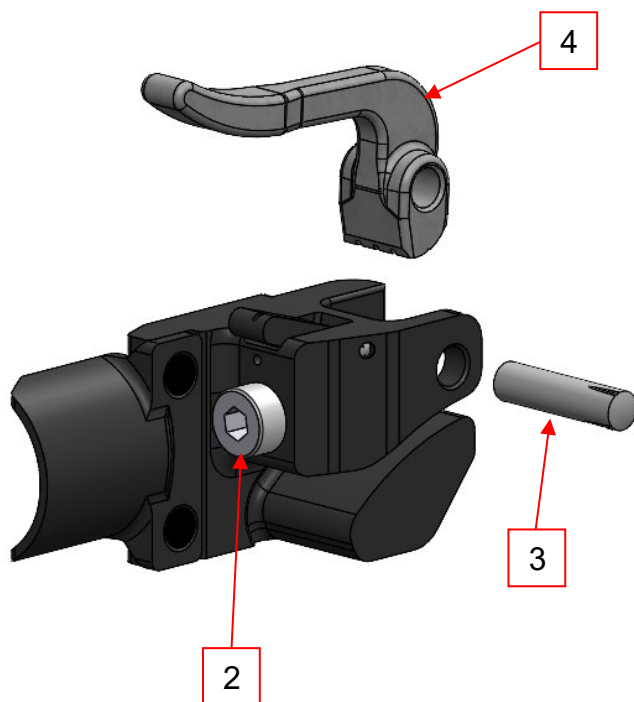


图 15

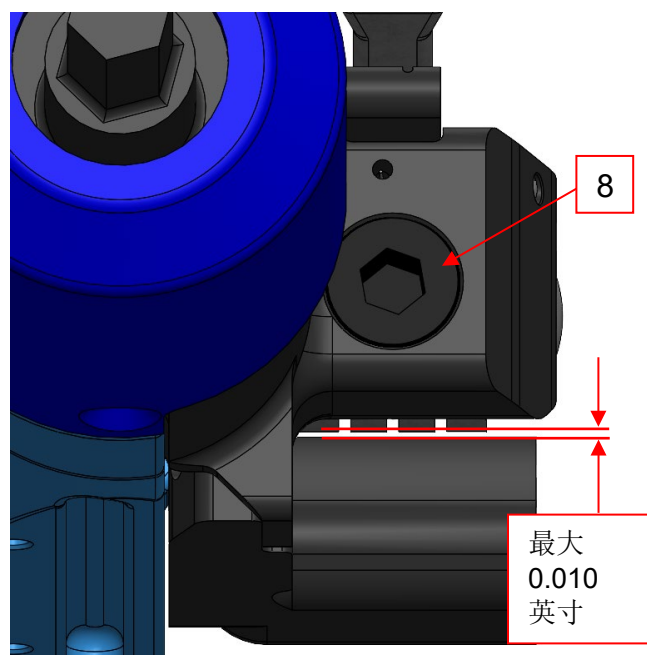


图 16

5. 维修限位器执行器

1. 若触发后端断开功能，且工具无法恢复至正常运行状态，请按照以下步骤操作
2. 拆下限位器主体上的 2 颗 M4 螺钉
3. 握住限位器主体使其紧贴机架，同时拆下稳定手柄。限位器主体带有弹簧预紧力，若不握住，拆下手柄后可能脱落
4. 取下限位器主体
5. 重新对齐内圈（红色表面）与外圈（绿色表面）的配合花键，确保两个部件完全啮合
6. 必要时，可取下外圈，手动旋转内圈并向前推动限位器执行器，使花键能够顺利啮合
7. 按照步骤 1 至步骤 4 的反向顺序进行组装
8. 将稳定手柄用手拧至紧固状态，M4 螺栓需用中强度螺纹锁固剂处理后安装，拧紧扭矩需达到 25 in-lb (3 Nm)

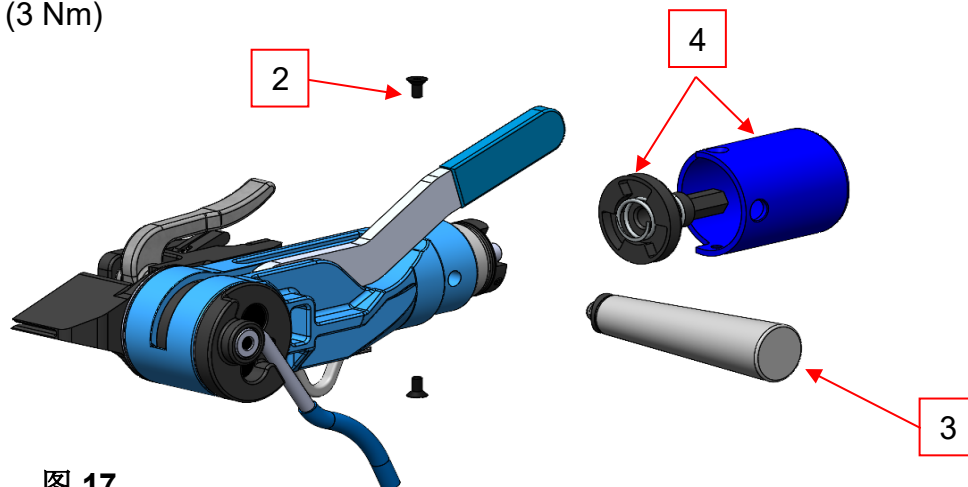


图 17

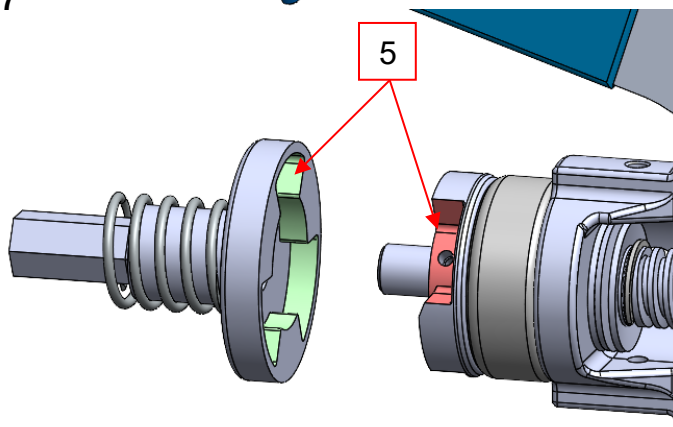


图 18