



使用说明书与 维修部件单

BHP 拔轮器套件 及配件

EIS 65.100-1

01/22

Rev. I

ZH

索引:

中文版说明书.....1-5 页

维修部件单.....6-13 页

1.0 重要收货说明

目视检查所有元件是否有运输损伤。运输过程中发生的损坏不在保修范围内。如果发现运输损坏,请立即通知承运人。承运人承担运输损坏导致的所有维修和更换费用。

安全第一

仔细阅读所有说明、警告和注意事项。在系统运行期间遵循所有安全预防措施,避免造成人身伤害或财产损失。Enerpac 对因未能安全使用本设备、缺乏维护或产品使用和/或系统操作不当导致的任何损失和人员伤害不承担任何责任。如对安全预防措施和应用有任何疑问,请联系 Enerpac。

为了维护您的保修权益,请仅使用 ENERPAC 原厂液压油。

2.0 产品说明

Enerpac BHP-系列拔轮器套件包含有一台手泵、一台单作用液压缸,以及压力表、压力表适配器、软管、连接头和专用工具及配件等。该系列拔轮器设计用于安装和拆卸各种采用压力安装和热安装方式的部件,齿轮、滑轮、转轮、轴承、套筒、棘轮、销子和其它硬质部件等。

Enerpac BHP-系列拔轮器套件提供有:钳爪式拔轮器套件(见第 2.1 节)、交叉定位轴承拔轮器套件(见第 2.2 节)和多用途拔轮器套件(见第 2.3 节)。

拔轮器套件的配件能够扩大钳爪式拔轮器和交叉定位轴承拔轮器的适用范围。请参见第 12、13 页中表 D 和表 E 所列的拔轮器套件配件。

2.1 钳爪式拔轮器套件

BHP-152、BHP-251G、BHP-351G 及 BHP-551G 型号的钳爪式拔轮器套件可用于拆卸和安装各种齿轮、轴承、滑轮和类似部件。请参见第 4 页的图 3。钳爪式拔轮器可搭配双叉头(2 个钳爪)和三叉头(3 个钳爪)使用。单独部件相关信息请参见第 8 页的表 A。

2.2 交叉定位轴承拔轮器套件

BHP-162、BHP-261G、BHP-361G 及 BHP-561G 型号的交叉定位轴承拔轮器套件可用于拆卸和安装各种齿轮、滑轮、套管和衬套等部件。这些拔轮器也可用作轴承套拔轮器(内爪式拔轮器)如第 4 页图 4 所示,或用作轴承拔轮器,如第 4 页图 5 所示。

如果遇到作业空间不足,无法直接施展钳爪式拔轮器的情况,则可将该拔轮器与轴承拔轮器配件搭配使用,如第 5 页的图 6 所示。轴承拔轮器配件边缘为楔形,能够协助拔轮器深入到难以触及的齿轮或轴承的后方。请参见第 10 页表 B 中有关各单独部件的信息。

2.3 多用途拔轮器套件

BHP-1752、BHP-2751G、BHP-3751G 及 BHP-5751G 型号多用途拔轮器套件由上述钳爪式拔轮器套件和交叉定位轴承拔轮器套件灵活组合,可在维护和维修作业中,最大化地适应拔出和推入等操作。请参见表 C(第 11 页)中有关各单独部件的信息。

3.0 一般安全注意事项

不遵守以下注意事项和警告，可能会导致设备损坏或人身伤害。



警告：使用双叉头（2 个钳爪）时不得超过拔轮器额定拔出能力的 50%；在这类应用中使用液压拔轮器时，压力不得超过 5,000 psi [350 bar]。



警告：将拔出钳爪与轴承拔轮器配件搭配使用时不得超过拔轮器额定拔出能力的 50%；在这类应用中使用液压拔轮器时，压力不得超过 5,000 psi [350 bar]。



重要信息：建议使用三叉头（3 个钳爪）。与双叉头（2 个钳爪）相比，它的抓握更牢固，拔出力分布更均匀，同时更加稳定。



警告：为了避免人身伤害和设备损坏，确保所有液压组件可承受最大压力为 10,000 psi [700 bar]。



重要信息：在每个液压系统中请使用液压计指示安全工作载荷。



警告：确保所有系统组件免受外来损害，如过热、火焰、运动的机器零件、锋利的边缘和腐蚀性化学物质。



当心：避免急弯和扭结，否则将导致软管内压力严重积聚。弯曲和扭结导致软管过早出现故障。



警告：请勿触摸带压软管。高压下泄漏的液压油能够刺穿皮肤，造成严重的人身伤害。如果液压油喷射入皮肤，应立即就医。



警告：操作员必须采取预防措施，防止因工具或工件故障造成的碎片飞溅，从而导致受伤。



警告：在突然释放液压压力可导致失去平衡，从而造成财产损失或人身伤害的情况下，请勿使用拔轮器。



警告：切勿让设备过载。请使用正确规格的拔轮器。如果您已施加最大的力，而零件仍未移动，则应换用更大规格的拔轮器。耐油污。



重要信息：无法为每一种拔卸应用情况预计所需的准确力度。各种应用情况下的压入配合量和移除的力度可能各不相同。还必须考虑设置要求，以及被拔卸的零件尺寸、形状和状态等变量因素。选择拔轮器前，认真了解各种拔卸应用情况。



重要信息：逐渐增大力度。将拔轮器支腿和钳爪臂对准。确保设置牢固，且拔轮器与工件垂直。



警告：零部件磨损或损坏时应立即更换为 Enerpac 原装产品。Enerpac 零件可完美适应并承受额定载荷。

4.0 安装

4.1 钳爪式拔轮器

第 7 页中的图 7 展示了如何搭建您的钳爪式拔轮器。请将图 7 中的序号与第 8 页表 A 中的编号一一对应。

4.2 交叉定位轴承拔轮器

第 9 页中的图 8 展示了如何搭建您的交叉定位轴承拔轮器。图 8 中的序号与第 10 页表 B 中的编号一一对应。

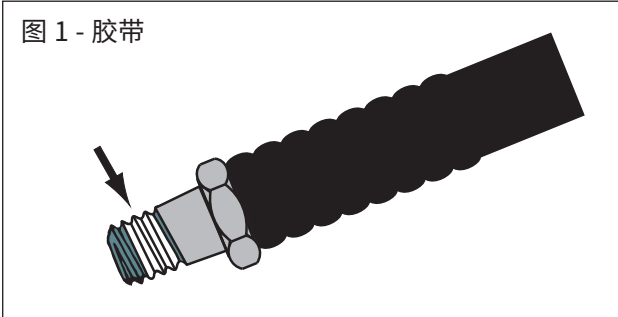
4.3 内拔轮器

第 9 页中的图 9 展示了如何搭建您的内拔轮器。图 9 中的序号与第 10 页表 B 中的编号一一对应。

4.4 液压部件安装

重要信息:对于 NPTF 螺纹连接,应在公螺纹部分缠绕 1-1/2 圈的 PTFE (特氟龙) 胶带。第一圈螺纹不缠绕胶带。修剪胶带末端,确保密封胶带不会进入到液压系统中,避免造成泄漏或受损。见图 1。

图 1 - 胶带



对于配有 P392 手泵的拔轮器套件:
见图 2。

1. 取下泵液压端口的堵头。
2. 将压力表适配器拧入到泵的液压端口中。
3. 将软管一端连接到泵压力表适配器的快拆接头上。
4. 将软管另一端连接到液压缸的快拆接头上。

对于配有 P142 手泵的拔轮器套件:
见图 2。

1. 取下泵液压端口的堵头。
2. 将变径接头拧入到泵的液压端口中。
3. 将压力表适配器拧入到变径接头中。
4. 将软管一端连接到泵压力表适配器的快拆接头上。
5. 将软管另一端连接到液压缸的快拆接头上。

重要信息:请完全使用手动拧紧所有接头。接头连接松动会阻塞泵和液压缸之间的油流。

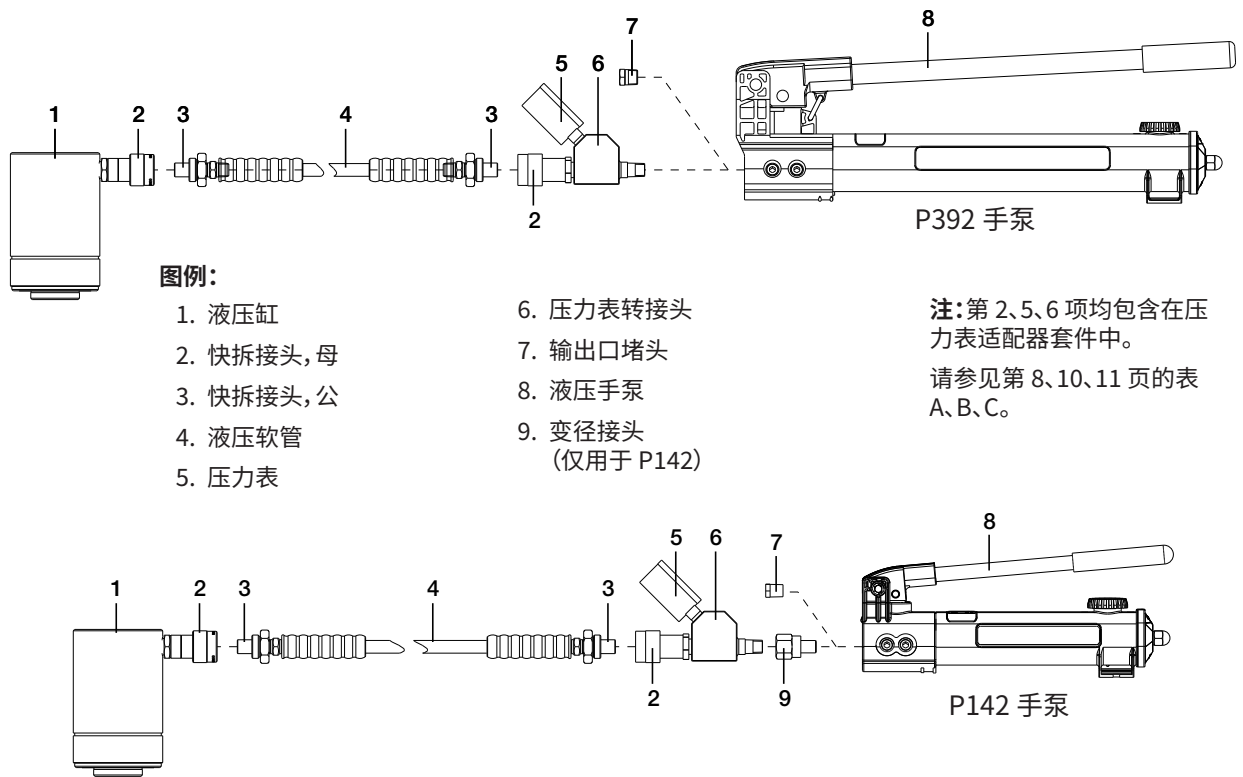
液压系统安装和维护方面的信息,请参照泵随附的说明书。泵的说明书也可在 www.enerpac.com 网站下载。

4.5 排气

排除液压系统的空气可帮助液压缸顺畅伸出和缩回。

调整液压缸姿态,使其柱塞朝下,让液压缸位置低于液压泵。完全伸出和缩回液压缸数次,直至其动作顺畅无顿挫。

图 2 - 拔轮器套件的液压部件



5.0 操作



重要信息: 在操作任何高强度液压设备前, 要求操作员必须对所有说明、安全规定、当心 and 警告内容有彻底的理解。如有疑问, 请联系 Enerpac。

5.1 伸出和缩回液压缸

所有的 BHP 拔轮器套件均配备一台单作用弹簧回位液压缸以及一台手泵。如需完整的操作说明, 请参阅液压泵和液压缸随附的说明书。

用于操作单作用液压缸的手泵均配备有卸荷阀以卸掉压力。关闭卸荷阀, 来回操作泵的手柄, 即可伸出液压缸。打开卸荷阀, 即可使液压缸缩回。

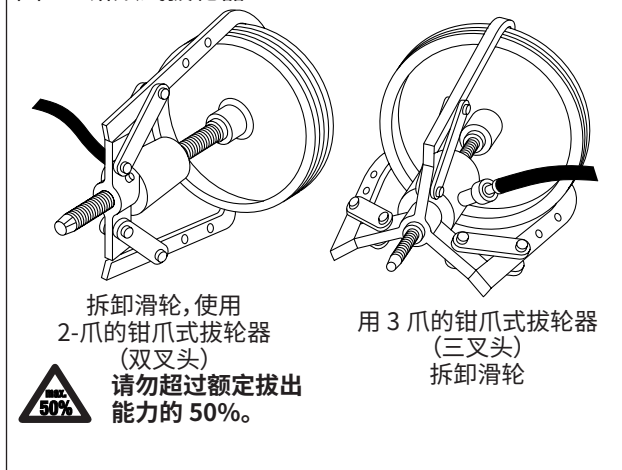
5.2 排气

执行几次伸出和缩回动作, 避免压力积聚。当液压缸动作变得平顺时, 表示排气完成。

5.3 使用钳爪式拔轮器

按照下方图 3 以及第 7 页图 7 的说明, 搭建您的应用。请注意使用三爪布局能够带来更稳固的抓握, 且拉出力分布更均匀。使用双爪布局时, 所施加拉力不得超过拔轮器额定能力的 50%。操作液压泵逐渐施加液压压力, 以拆卸工件。

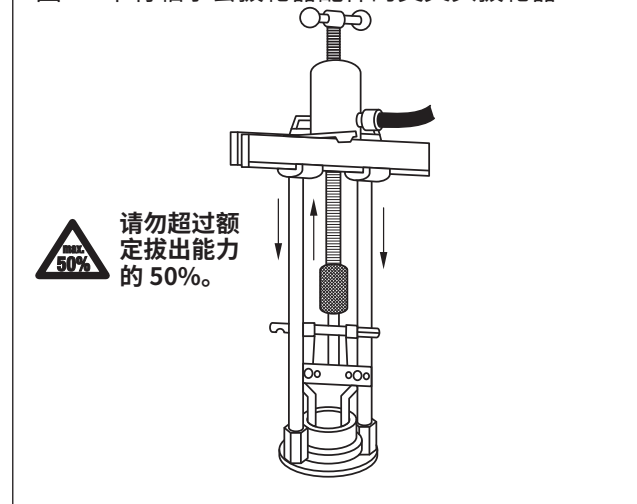
图 3 - 钳爪式拔轮器



5.4 使用轴承套拔轮器

按照图 4 的说明, 使用内拔轮器, 搭建您的应用。也请参见第 9 页的图 9。将拔轮器支腿和钳爪臂对准, 逐渐施加液压压力, 以拆卸工件。

图 4 - 带有轴承套拔轮器配件的交叉头拔轮器

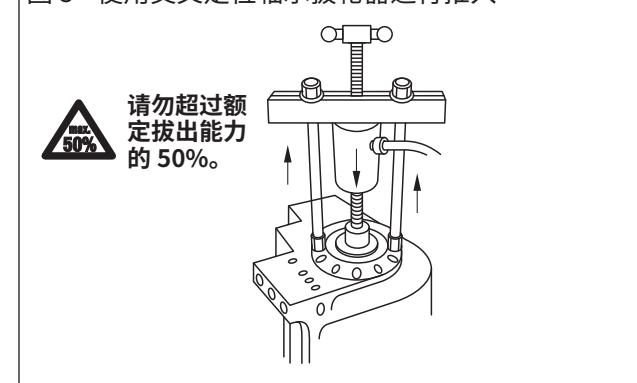


5.5 使用交叉定位轴承拔轮器

如要进行拔出: 液压缸必须置于有槽叉头的上方。将拔轮器支腿和调节螺钉对准, 逐渐施加液压压力, 以拆卸工件。

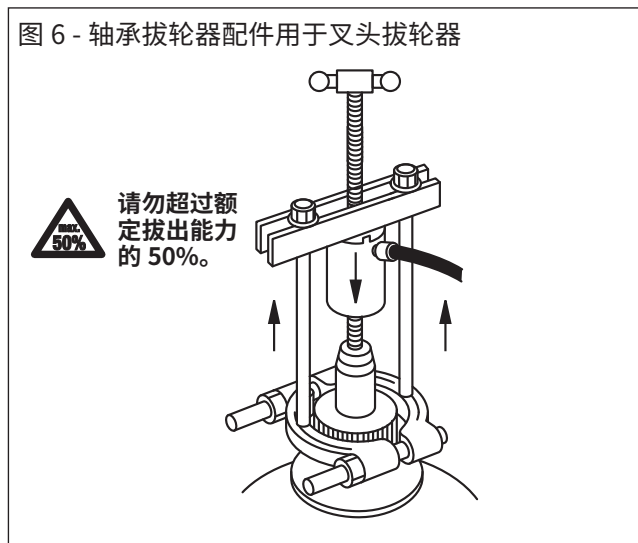
如要进行推入: 按照图 5 的说明, 搭建您的应用。需注意此时必须将液压缸置于有槽叉头的下方。将拔轮器支腿和调节螺钉对准, 逐渐施加液压压力, 以拆卸工件。

图 5 - 使用交叉定位轴承拔轮器进行推入



5.6 使用轴承拔轮器配件

轴承拔轮器配件可搭配下方图 6 以及第 9 页图 8 中所示的叉头拔轮器使用。



6.0 维护和维修

当发现磨损或泄露时，需要进行维护。定期检查所有部件，以检测需要维护或维修的问题。

Enerpac 提供可立即使用的各种备件套件，用于进行维修和/或替换。联系 Enerpac。



重要信息：液压设备仅可由具备资质的液压技术人员进行维护。如需维修服务，请联系您所在区域的 Enerpac 授权服务中心。

- 定期检查所有部件，以检测需要维护或维修的问题。受损部件请立即替换。
- 请勿使油温超过 140°F [60°C]。
- 保持所有液压部件清洁。
- 保持您的拔出设备状况良好。经常清洁并润滑拔轮器调节杆和拔轮器支脚（从螺纹底部至顶部），以确保操作正常并延长寿命。
- 定期检查液压系统是否有连接松动和泄漏问题。
- 根据液压泵说明书的建议更换系统的液压油。

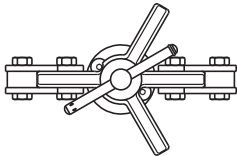


维修部件单

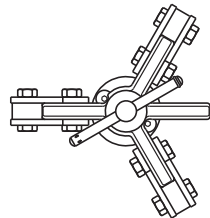
BHP 拔轮器套件 及配件

注:请参见第 7 至 13 页的维修部件列表和图示。

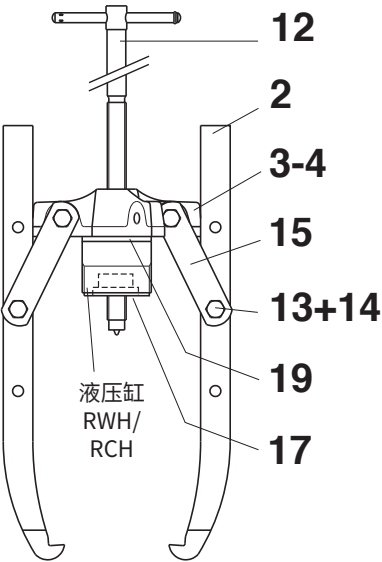
图 7 - 如何构建钳爪式拔轮器。序号与第 8 页表 A 中的编号
——对应。



2 钳爪臂



3 钳爪臂



注:请参见图 7
(第 7 页)

表 A - 钳爪式拔轮器套件各个部件

型号 - 钳爪式拔轮器		BHP-152	BHP-251G	BHP-351G	BHP-551G
最大承载能力		8 吨	20 吨	30 吨	50 吨
液压部件	泵	P-142	P-392	P-392	P-80
	液压缸	RWH-121900	RCH-202	RCH-302	RCH-603
	压力表适配器组件	GA45GC	GA45GC	GA45GC	GA45GC
	变径接头	FZ1055	--	--	--
	软管	HC-7206C	HC-7206C	HC-7206C	HC-7206C
重量		48 lbs 22 kg	123 lbs 56 kg	200 lbs 91 kg	353 lbs 160 kg
1 液压缸适配器		--	--	--	--
2 钳爪臂		HP-1125 (3x)	HP-2125 (3x)	HP-3125 (3x)	HP-5125 (3x)
3 双叉头		--	HP-2120	HP-3120	HP-5120
4 三叉头		HP-1130	HP-2130	HP-3130	HP-5130
12 调节杆		HP-1111	HP-2111	HP-3111	HP-5111
13 拉杆螺母套件 (含 6 个螺母)		HP-1123	HP-2023	HP-3123	HP-5023
14 拉杆螺钉套件 (含 6 个螺钉)		HP-1122	HP-2122	HP-3122	HP-5122
15 拉杆		HP-1121 (6x)	HP-2121 (6x)	HP-3121 (6x)	HP-5121 (6x)
17 螺纹鞍座		--	HP-2015	HP-3015	HP-5016
19 固定螺钉套件 (含 2 个螺钉)		HP-1120	HP-2213	HP-2013	HP-5013

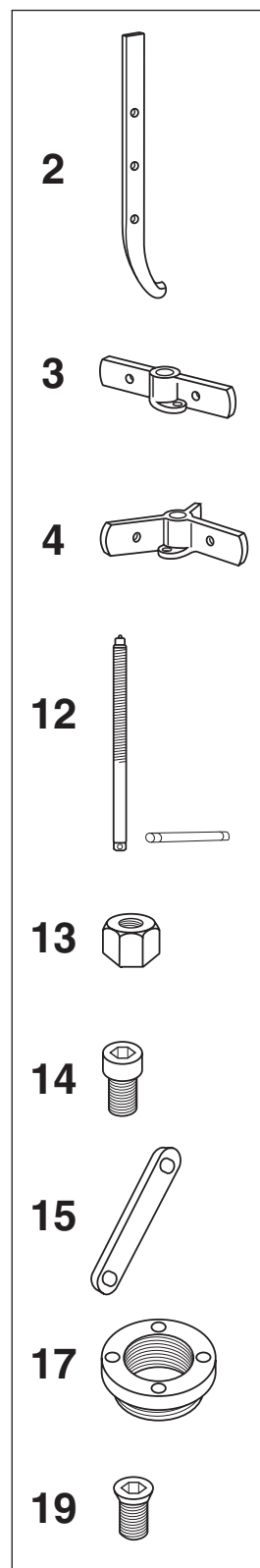


图 8 - 如何构建交叉定位轴承拔轮器。序号与第 10 页表 B 中的编号一一对应。

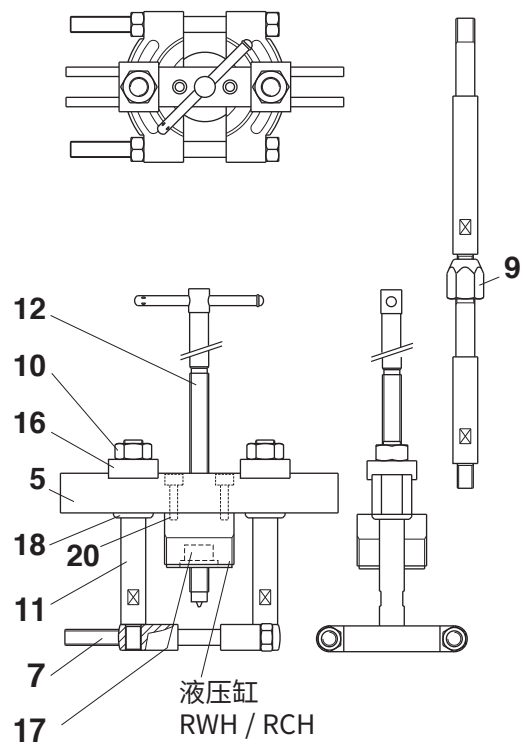
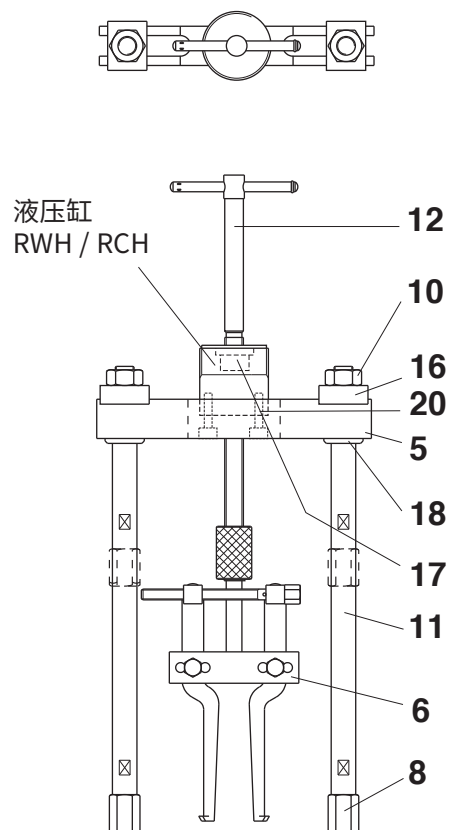


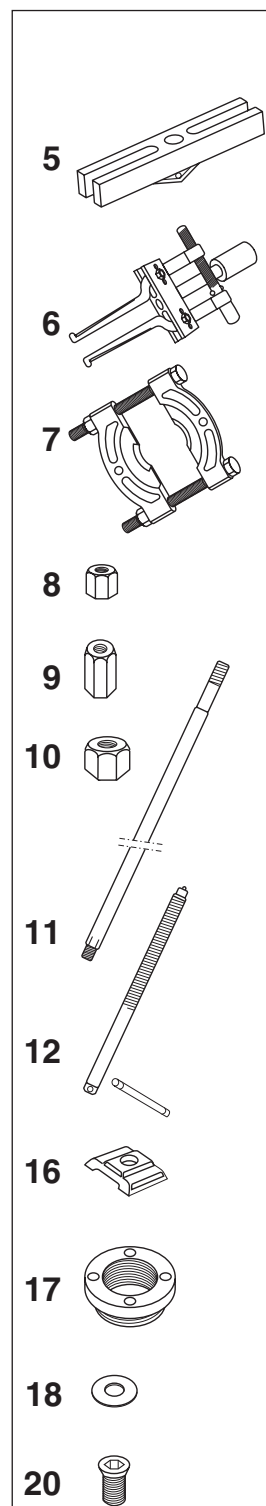
图 9 - 如何构建内拔轮器序号与第 10 页表 B 中的编号一一对应。



注:请参见图 8 或 9
(第 9 页)

表 B - 交叉定位轴承拔轮器套件各个部件

交叉定位轴承拔轮器套件		BHP-162	BHP-261G	BHP-361G	BHP-561G
最大拔出能力		8 吨	20 吨	30 吨	50 吨
液压部件	泵	P-142	P-392	P-392	P-80
	液压缸	RWH-121900	RCH-202	RCH-302	RCH-603
	压力表适配器组件	GA45GC	GA45GC	GA45GC	GA45GC
	变径接头	FZ1055	--	--	--
	软管	HC-7206C	HC-7206C	HC-7206C	HC-7206C
重量		57 lbs 26 kg	164 lbs 62 kg	121 kg 267 lbs	408 lbs 185 kg
5 开槽横梁		HP-1103	HP-2103	HP-3104	HP-5103
6 轴承套拔轮器		BHP-180	BHP-280	BHP-380	BHP-580
7 轴承拔轮器		BHP-181	BHP-282	BHP-382	BHP-582
8 支腿端套件 (含 2 个支腿端)		HP-2009	HP-2009	HP-3039	--
9 支腿变径套件 (含 4 个变径件)		HP-2031	HP-2031	HP-3041	--
10 支腿螺母套件 (含 2 个螺母)		HP-2001	HP-2001	HP-3031	HP-5001
11 支腿 ¹⁾		HP-1136 (2x) HP-1137 (2x)	HP-2006 (2x) HP-2007 (2x) HP-2008 (2x) HP-2012 (2x)	HP-3036 (2x) HP-3037 (2x) HP-3038 (2x)	HP-5007 (2x) HP-5008 (2x)
12 调节杆		HP-1111	HP-2111	HP-3111	HP-5111
16 滑板		HP-1105 (2x)	HP-2105 (2x)	HP-3135 (2x)	HP-5102 (2x)
17 螺纹鞍座		--	HP-2015	HP-3015	HP-5016
18 垫圈套件 (含 2 个垫圈)		HP-1102	HP-2002	HP-3032	HP-5132
20 固定螺钉套件 (含 2 个螺钉)		HP-1213	HP-2113	HP-3113	HP-5113

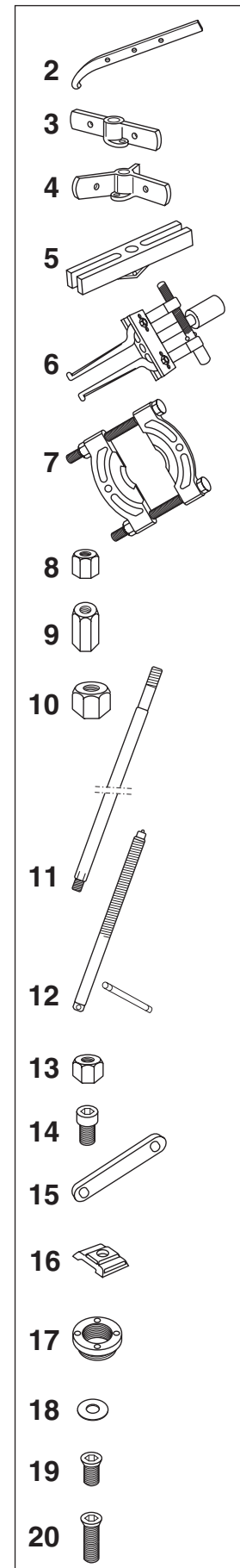


1) 请参见第 12 页支腿表以获取更多信息。

表 C - 多用途拔轮器套件各个部件

多用途拔轮器套件		BHP-1752	BHP-2751G	BHP-3751G	BHP-5751G
拔出能力		8 吨	20 吨	30 吨	50 吨
液压部件	泵	P-142	P-392	P-392	P-80
	液压缸	RWH-121900	RCH-202	RCH-302	RCH-603
	压力表适配器组件	GA45GC	GA45GC	GA45GC	GA45GC
	变径接头	FZ1055	--	--	--
	软管	HC-7206C	HC-7206C	HC-7206C	HC-7206C
2	钳爪臂	HP-1125 (3x)	HP-2125 (3x)	HP-3125 (3x)	HP-5125 (3x)
3	双叉头	--	HP-2120	HP-3120	HP-5120
4	三叉头	HP-1130	HP-2130	HP-3130	HP-5130
5	开槽横梁	HP-1103	HP-2103	HP-3104	HP-5103
6	轴承套拔轮器	BHP-180	BHP-280	BHP-380	BHP-580
7	轴承拔轮器	BHP-181	BHP-282	BHP-382	BHP-582
8	支腿端套件 (含 2 个支腿端)	HP-2009	HP-2009	HP-3039	--
9	支腿变径套件 (含 4 个变径件)	HP-2031	HP-2031	HP-3041	--
10	支腿螺母套件 (含 2 个螺母)	HP-2001	HP-2001	HP-3031	HP-5001
11	支腿 ¹⁾	HP-1136 (2x) HP-1137 (2x)	HP-2006 (2x) HP-2007 (2x) HP-2008 (2x) HP-2012 (2x)	HP-3036 (2x) HP-3037 (2x) HP-3038 (2x)	HP-5007 (2x) HP-5008 (2x)
12	调节杆	HP-1111	HP-2111	HP-3111	HP-5111
13	拉杆螺母套件 (含 6 个螺母)	HP-1123	HP-2023	HP-3123	HP-5023
14	拉杆螺钉套件 (含 6 个螺钉)	HP-1122	HP-2122	HP-3122	HP-5122
15	拉杆	HP-1121 (6x)	HP-2121 (6x)	HP-3121 (6x)	HP-5121 (6x)
16	滑板	HP-1105 (2x)	HP-2105 (2x)	HP-3135 (2x)	HP-5102 (2x)
17	螺纹鞍座	--	HP-2015	HP-3015	HP-5016
18	垫圈套件 (含 2 个垫圈)	HP-1102	HP-2002	HP-3032	--
19	短固定螺钉套件 (含 2 个螺钉)	HP-1120	HP-2113	HP-2013	HP-5013
20	长固定螺钉套件 (含 2 个螺钉)	HP-1213	HP-2213	HP-3113	HP-5113

注:请参见
图 7(第 7 页)或图 8、9(第
9 页)

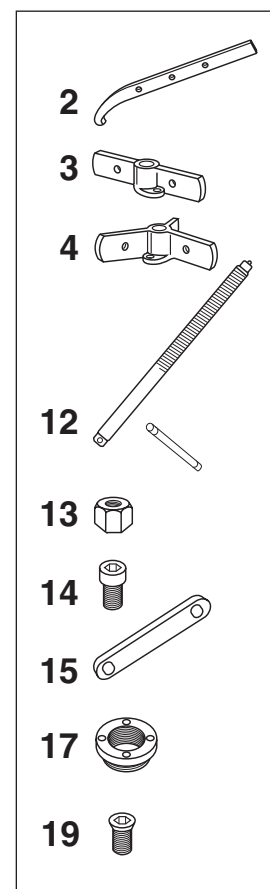


1) 请参见第 12 页支腿表以获取更多信息。

表 D - 钳爪式拔轮器配件的单独部件

注: 请参见图 7
(第 7 页)

钳爪式拔轮器配件	BHP-1762	BHP-252	BHP-352	BHP-552
拔出能力	8 吨	20 吨	30 吨	50 吨
2 钳爪臂	HP-1125 (3x)	HP-2125 (3x)	HP-3125 (3x)	HP-5125 (3x)
3 双叉头	--	HP-2120	HP-3120	HP-5120
4 三叉头	HP-1130	HP-2130	HP-3130	HP-5130
12 调节杆	HP-1111	HP-2111	HP-3111	HP-5111
13 拉杆螺母套件 (含 6 个螺母)	HP-1123	HP-2023	HP-3123	HP-5023
14 拉杆螺钉套件 (含 6 个螺钉)	HP-1122	HP-2122	HP-3122	HP-5122
15 拉杆	HP-1121 (6x)	HP-2121 (6x)	HP-3121 (6x)	HP-5121 (6x)
17 螺纹鞍座	--	HP-2015	HP-3015	HP-5016
19 固定螺钉套件 (含 2 个螺钉)	HP-1120	HP-2213	HP-2013	HP-5013



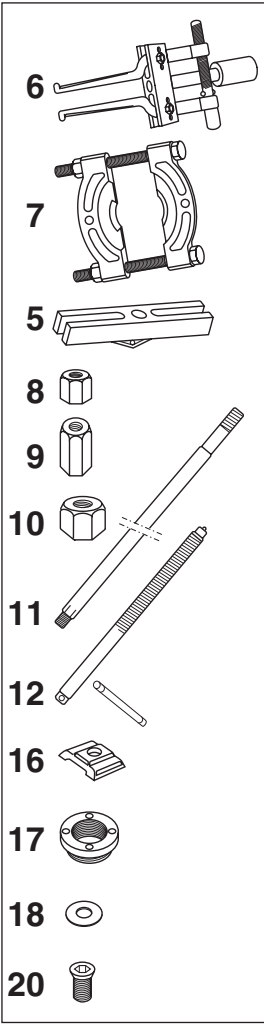
支腿长度 (请参见表 B、C、E 中的第 11 项)

支腿零件号	支腿长度 英寸 [mm]	用于拔轮器型号:
HP-1136	4.2 [106]	BHP162、BHP-1752、BHP-1772
HP-1137	14.1 [357]	
HP-2006	9.4 [240]	BHP-261G、BHP-2751G、BHP-262
HP-2007	16.5 [420]	
HP-2008	22.4 [570]	
HP-2012	4.5 [115]	
HP-3036	8.0 [204]	
HP-3037	18.1 [459.7]	BHP-361G、BHP-3751G、BHP-362
HP-3038	28.0 [710]	
HP-5007	24.0 [608.5]	BHP-561G、BHP-5751G、BHP-362
HP-5008	34.0 [863.5]	

表 E - 拔轮器套件配件的单独部件

拔轮器套件配件	BHP-1772	BHP-262	BHP-362	BHP-562
拔出能力	8 吨	20 吨	30 吨	50 吨
5 开槽横梁	HP-1103	HP-2103	HP-3104	HP-5103
6 轴承套拔轮器	BHP-180	BHP-280	BHP-380	BHP-580
7 轴承拔轮器	BHP-181	BHP-282	BHP-382	BHP-582
8 支腿端套件 (含 2 个支腿端)	HP-2009	HP-2009	HP-3039	--
9 支腿变径套件 (含 4 个支腿端)	HP-2031	HP-2031	HP-3041	--
10 支腿螺母套件 (含 2 个螺母)	HP-2001	HP-2001	HP-3031	HP-5001
11 支腿 ¹⁾	HP-1136 (2x) HP-1137 (2x)	HP-2006 (2x) HP-2007 (2x) HP-2008 (2x) HP-2012 (2x)	HP-3036 (2x) HP-3037 (2x) HP-3038 (2x)	HP-5007 (2x) HP-5008 (2x)
12 调节杆	HP-1111	HP-2111	HP-3111	HP-5111
16 滑板	HP-1105 (2x)	HP-2105 (2x)	HP-3135 (2x)	HP-5102 (2x)
17 螺纹鞍座	--	HP-2015	HP-3015	HP-5016
18 垫圈套件 (含 2 个垫圈)	HP-1102	HP-2002	HP-3032	--
20 固定螺钉套件 (含 2 个螺钉)	HP-1213	HP-2113	HP-3113	HP-5113

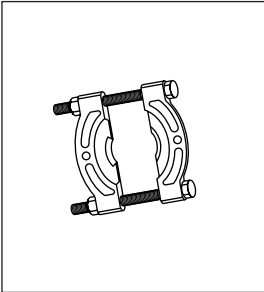
请参见图 8 或 9
(第 9 页)



1) 请参见第 12 页支腿表以获取更多信息。

表 F - 轴承拔轮器的各个部件

轴承拔轮器	BHP-181	BHP-282	BHP-382	BHP-582
拔出能力	8 吨	20 吨	30 吨	50 吨
杆	BHP-181K	BHP-282K	BHP-582K	
杆螺母				



NOTES:

[illegible]

NOTES:

[illegible]

