

备注/保用范围/条款

1、使用方法

-客户须细阅整份说明书，并遵照其使用

2、出现以下情况不属保修范围

- 未能提供有效的起子序号及保修卡或序号与保修卡转换、涂改。
- 疏忽使用、不正常操作、运输碰撞或自然灾害等意外引至损坏
- 自行更换产品内零件、维修或改装使用
- 使用非原厂配件或电源供应器导致起子损坏

3、保修零件与非保修零件

- 保修不包括(外壳、起子头、碳刷、保险丝、押扣板、吊环、开关、轴承、电源线)零件的更换
- 除上述零件外其它均属保修零件
- 若起子不正常操作(过载过高频率、人为撞击、拆卸等)所导致的零件损坏或非保修零件的维修费用由客户自行承担

4、保修期限

普通马达全自动起子

- 从购买日起12个月内享有保修权利
- 每天正常使用时8小时(每天可锁付7200颗螺丝，不能过载该机型80%的扭力长期使用)，若在保修期内发生保修零件损坏，所更换零件由本公司承担

普通马达半自动起子

- 从购买日起6个月内享有保修权利
- 每天正常使用时8小时(每天可锁付7200颗螺丝，不能过载该机型80%的扭力长期使用)，若在保修期内发生保修零件损坏，所更换零件由本公司承担

瑞士马达全自动起子

- 从购买日起36个月内享有保修权利
- 每天正常使用时8小时(每天可锁付11520颗螺丝，不能过载该机型80%的扭力长期使用)，若在保修期内发生保修零件损坏，所更换零件由本公司承担

无刷马达全自动起子

- 从购买日起24个月内享有保修权利
- 每天正常使用时8小时(每天可锁付7200颗螺丝，不能过载该机型80%的扭力长期使用)，若在保修期内发生保修零件损坏，所更换零件由本公司承担

5、保修条件

- 客户维修时必须出示保修卡及起子序号
- 客户须自行将损坏产品送往本公司维修

6、责任条款

- 未征得本公司同意外，使用权利不得转让他人
- 本公司不负任何由于保修产品损坏所招致的直接或间接损失
- 本公司保留一切条款的最终解释权

产品型号		经销商签章	产品合格证	
购买日期			检验员	
产品序号				
用户名称				

好帮手<sup>®</sup> 电动起子

# 无刷系列使用说明书

生产厂：上海高手机电有限公司  
地 址：上海市闵行区中春路7166号

适用机种: ASA-BS2000/BS3000/BS4000F/BS6000/BS6500

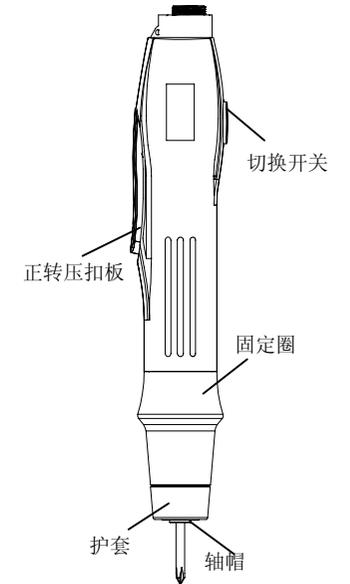
#### 特点:

- 采用高性能、低惯量、低松动、低耗电、低冲击无刷伺服马达元件, 超强使用寿命与耐久性。
- 双电源输入输出, 变频恒压功能, 扭力、温度、转速更稳定, 温升更低。
- 人体工学设计, 体积小重量轻, 扭力范围大, 可适用多款螺丝锁付需求, 降低采购成本。
- 专利可挂式弹吊车与变频电源一体, 兼顾低压变频的安全性、耐用性和高压直插的方便性, 稳定性及操作性更灵活方便, 更显经济效应。
- 无碳粉溢出设计, 配合3C产业, 符合环保要求。

#### 操作方法:

- 将电动起子电源插头插入插座  
确认电源电压与起子贴标标注电压相符, 再插入插头。
- 起子头更换  
以手指把轴帽往内推, 插入起子头后放松轴帽, 起子头即被自动卡住。
- 启动方式  
杠杆启动式, 按住押扣板马达即开始运转, 放开押扣板则停止运转。
- 锁、退螺丝操作  
正反转三段开关(正/停/反)控制, 锁螺丝时, 三段开关拨至“正”的位置, 手按压扣板可正转起动; 退螺丝时, 三段开关拨至“反”的位置, 手按压扣板可反转起动; 不用时请将开关置于中间“关”的位置。

ASA-BS2000/BS3000/BS4000F  
/BS6000/BS6500



#### 产品规格外观及附件:

机 型		ASA-BS2000	ASA-BS3000	ASA-BS4000F	ASA-BS6000	ASA-BS6500
输入电压DC (V)		30				
适用电源		PRO-330Q				
扭力范围	Kgf. cm	0.3-2.0	0.5-5.0	1.0-10.0	1.5-16.0	5.0-25.0
	N. m	0.03-0.20	0.05-0.50	0.10-1.00	0.15-1.60	0.50-2.50
转速范围 (rpm)		700-1000	700-1000	1400-2000	700-1000	500-700
起子头规格 (mm)		φ4、SH1/4			φ4、φ5、SH1/4	
适用螺丝 (mm)	机械牙	1.0-2.2	1.0-2.6	1.4-3.0	2.0-3.5	2.0-4.0
	自攻牙	1.0-2.0	1.0-2.3	1.4-2.5	2.0-3.0	2.0-3.5

内附3P-3P连接线一条、起子头二支

### 警告

在进行维修前必须将电源线自插座拔离, 非专业人员请勿尝试维修本电动起子。

使用电动螺丝起子时, 须遵守下列基本安全措施, 以避免失火、触电和人身伤害等危险。

- 保持工作场地清洁和明亮。
- 勿将电动螺丝起子或其配件置于潮湿环境中或水边。
- 不要在易爆环境, 如有易燃液体、气体或粉尘的环境下操作电动螺丝起子。
- 请确认插座电源电压与电动起子所需电压相符。绝不能以任何方式改换插头或者破坏插头原有的功能, 以免增加触电危险。
- 不可使用电源线拉提电动螺丝起子或从插座猛拉开, 避免电源线因长时间弯折导致断线, 避免电源线接触到热源、油污、化学剂等物品或摩擦到尖锐的物体边缘。
- 闲人勿近, 除非指派, 其他人勿任意操作电动螺丝起子。
- 操作电动螺丝起子时要穿著适宜, 勿穿著太宽松之衣物及珠宝, 以免遭工具钩扯而造成危险。
- 保持警觉, 当操作电动螺丝起子时关注所从事的工作并保持清醒, 切勿在有疲倦、药物、酒精或治疗反应下操作电动螺丝起子。
- 在进一步使用电动螺丝起子前应先仔细检查安全措施或其他零件是否破损, 确定工具能正常使用。
- 切勿在电动起子非设定功能上操作, 如钻孔等。
- 勿以小型电动螺丝起子或附件去操作须以重型电动螺丝起子完成的工作。
- 不使用电动螺丝起子时或更换零件时应拔掉电源插头。
- 使用完成后应将其收好, 存放于干爽安全处。
- 定期检查电动螺丝起子及配件, 遇有损坏应由指定之服务部门修理, 请勿任意分解、拆装, 否则保证无效。
- 电动螺丝起子请配合使用原厂零件, 使用非原厂零件维修而造成电动螺丝起子发生的故障或品质不良, 从而保证失效, 本厂恕不负责。
- 为确保自身权益, 保证期间请参考《保用范围条款》。

### 操作须知

- 当更换电动螺丝起子头时应先确定正反开关在“OFF”的位置, 切勿将电源插头拔离插座。
- 操作前, 先确认被锁物已被强制固定后操作, 避免锁螺丝时带动被锁物旋转而导致人员伤害。
- 本体固定: 使用时应将起子悬挂或以支臂架固定, 以避免手臂伤害或起子被摇晃碰撞、拉扯所造成的外壳破裂或电源线断裂。
- 扭力设定:  
旋转扭力调整环来设定起子的扭力: 顺时针旋转为扭力增大, 逆时针旋转为扭力减小。  
**注意: 刻度环上的刻度值仅供设定记录用, 并不代表输出扭力值, 正确的输出扭力值必须藉由扭力测试机反复测试而得; 起子应避免在定格扭力下长期操作。**
- 当正转锁螺丝时, 扭力达到预设扭力值时离合器装置即自动跳脱, 此时即使不放开押扣

## 好帮手 电动起子

板或放松下压力量，马达电源也会自动被切断。

**注意：锁付过程中，请紧握起子，避免因离合器跳脱瞬间将起子向上反弹而使起子头脱离螺丝头凹槽，造成螺丝头凹槽的破坏。**

- 退螺丝时若在同一扭力无法退出，请将扭力值调高，等退出螺丝后再还原原来设定位置。
- 过载操作：若发现握把温度急速上升或转速急速下降，即表示起子在过载下操作。
- 频率：本机额定断续运行时间为0.8/3.2秒(NO/OFF)，以避免造成过热而损坏马达。
- 无论何时，只要不使用电动螺丝起子，均应将正反开关置于“OFF”位置。

### 保养及建议

- 电动起子每日正常使用8小时锁7200颗螺丝为最佳使用状态，但需视实际使用状况而有所不同，如被锁物为自攻牙螺丝被锁螺丝长度、锁付频率均为变因。
- 如电动起子最高扭力范围为10公斤，建议最佳使用范围为9公斤以下，以延长使用寿命。
- 当电动起子使用工作时数到达1400个小时，或每日8个小时操作半年时要做机身内部检测保养及清理，检测电动起子线路，更换齿轮组油，检查开关功能等，以延长电动起子的使用寿命、扭力精准度及安全性。
- 开关使用寿命为操作按的次数而不是锁螺丝数量。如果使用者的习惯不良，于每颗螺丝锁定后以启动2次以确认锁紧，则反推开关寿命相应会减半。

### 简易故障排除

- 起子不转动：
  - 电源供应器无输出：

检查输出端子针号NO.1(-)、NO.4(+)间有无30VDC

若无则请更换新品

检查5P连接线是否断路，按住开关并扭动电源线，若在某角度不转时，请更换新电源线。
  - 检查正反转开关功能，当按下押扣板听不到“喀”声时，表示开关已失去功能。
- 起子运转不顺：
  - 电源供应器内附保护回路，通电3-5秒后，方能稳定供电。
  - 若正转启动时马达仅瞬间转动，可尝试反转或转动起子头90度，再正转启动。
- 起子头容易脱落或有晃动现象：

起子头是否与附属品之规格相同，起子头是否顺着主轴两侧导沟插入套牢

起子头容易晃动，请取出起子头旋转180度后，重新插入即可。
- 达到预设扭力值时，起子不会自动停止：

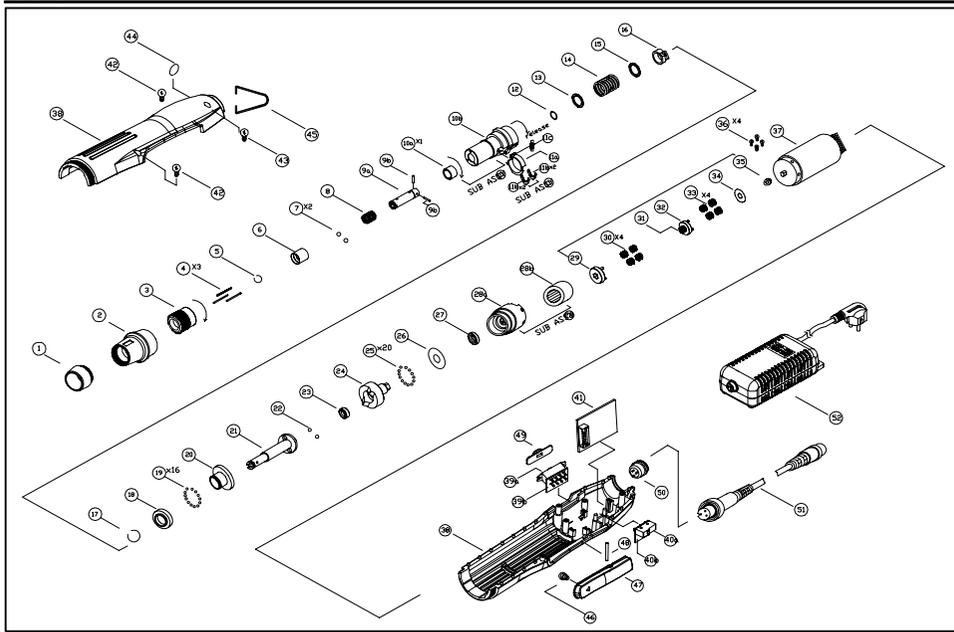
扭力设定太高，造成螺丝滑牙，致使离合器不会跳脱，请将扭力设定值降低至适当值。

起子马达扭力不足造成离合器无法脱离，请更换较大马力之扭力起子。

起子头尖端尺寸与螺丝头凹槽尺寸不合造成打滑，请更换合适之起子头。

**煞车回路故障或煞车开关移位(本项请由技术人员处理)。**

**注意：请妥善保管此说明书。**



图片仅供参考，产品改进恕不另行通知。

NO.	品名	零件编号	NO.	品名	零件编号	NO.	品名	零件编号	NO.	品名	零件编号
001	护套	.....	015	保护垫片	4W4219	032	上齿盘	.....	048	顶针	4N1017
002	固定圈	.....	016	刹车开关座	6V1053	033	上游星齿	.....	049	推钮	6V1061
003	扭力调整环	4J1081	017	C 环	P4U001	034	垫片	4W3012	050	3P插座	2G1014
004	扭力顶针	4N1026	018	平面轴承	4E2063	035	主齿	.....	051	3P航插线	P2W027
005	C 环	.....	019	钢珠	4B1026	036	螺丝	8F1061			
006	轴帽	.....	020	离合器控制盘	4K6016	037	马达	.....			
007	钢珠	.....	021	连接轴	.....	038	外壳	.....			
008	轴帽弹簧	.....	022	钢珠	4B1029	039a	三段开关	2S2019			
009a	起子座	.....	023	滚珠轴承	4E1024	039b	三段开关基板	2H1122			
009b	轴心针	4N1151	024	离合器	4K2053	040a	微动开关基板	2H1123			
010a	轴承	4Q1047	025	钢珠	4B1024	040b	微动开关	2S3021			
010b	扭力筒	4T1042	026	垫片	4W4219	041	无刷控制片	2A2102			
011a	刹车开关固定座	6V1025	027	滚珠轴承	4E1016	042	螺丝	8T1624			
011b	刹车片	4S5010	028a	齿轮筒	4R1079	043	螺丝	8T1663			
011c	固定座弹簧	4S3102	028b	内齿	4X1057	044	吊环	4F1023			
012	间隙垫片	4W6015	029	下齿盘	.....	045	挂钩	4F1012			
013	扭力垫片	4W4218	030	下游星齿	.....	046	压扣板弹簧	4S3051			
014	扭力弹簧	.....	031	中心齿	.....	047	正转压扣板	.....			

注：上表中“.....”在订购时需核对规格及使用机种