

好帮手[®] 电动起子

瑞士马达系列使用说明书

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

好帮手电动起子全系列扭力对照表

区分	机型	扭力范围 kgf. cm	无载转速 rpm	适用螺丝牙径(mm)	
				机械螺丝	自攻螺丝
瑞士 无尘 马达 电动 起子	ASA-S2001M(A)	0.3~2.0	700-1000	1.0~2.0	1.0~1.8
	ASA-S2501M(A)	0.4~3.0	650	1.0~2.4	1.0~2.0
	ASA-3000M(A)	0.5~5.0	1000	1.2~2.5	1.2~2.2
	ASA-4000M(A)	1.0~6.0	1000	1.4~2.6	1.4~2.2
	ASA-5000M(A)	2.0~12	1400	2.0~3.0	1.8~2.5
	ASA-5600M(A)	4.0~18	750	2.4~4.0	2.0~3.0

使用前请仔细阅读本说明书

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。

- 请确定插座电源电压及电动起子所需电压相符。
- 杂乱工作场所易造成伤害,勿将电动起子及配件放于水边,工作场所照明良好。
- 确认插座的电压源及接地状况:
起子本身附有接地导线,使用时请插在附有接地装置的插座上,不但可保障漏电安全,并可排泄起子因操作磨擦所产生的静电及噪声干扰。
- 切勿在电动起子非设定功能上操作,如钻孔等。
- 不可使用电源线拉提电动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、化学剂等物品或磨擦到尖锐的物体边缘。
- 插头插入起子或电源供应器插座时,它有方向性,必须对准插座内之导丘点后,方可用力插入,然后以旋钮固定在起子或电源供应器上。如此会减少因拉扯而断线的发生。
- 为确保自身权益,保固期间内请勿拆修电动起子或控制器,请参考《保用范围条款》。

操作须知

- 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
- 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。
- 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。
- 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,以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。

保养及建议

- 电动起子每日正常使用8小时锁7500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。
- 电动起子于使用一段时间后或因使用频率较高,碳刷因磨耗后马达内部会有积碳现象,因积碳会导致马达温升高或碳刷与转子接触不良,导致电动起子无法正常运转,建议在更换马达碳刷时,能以空气枪清理碳粉或视使用频率定时做机身内部清理。
- 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,清理碳粉,检查开关功能,碳刷是否磨耗需更换等,以延长电动起子的使用寿命、扭力精准度及安全性。
- 碳刷正常每日作业8小时的情况下,约4-6个月碳刷会磨耗而需更换(需视实际使用状况而有所不同,螺丝长度、锁付频率均为变因)。
- 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。
 - 检查碳刷是否破损、碳刷移动不顺或碳刷已磨耗会导致起子接触不良
检查方法:打开碳刷盖,用绝缘棒轻轻压迫碳刷,若起子恢复旋转,表示碳刷被卡住或已磨耗至使用限度,请清除碳刷通道或更换整组碳刷。
- 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。

全自动篇一超低惯性、瑞士马达驱动型附电源供应器系列

适用机种:ASA-S2001MA/S2501MA/2000MA/3000MA/4000MA/5000MA/5600MA

特点:

- 采用瑞士制造之高科技超低惯性马达,低震动、低噪音、寿命长。
- 本起子专为需要精准扭力的锁螺丝作业而设计。
- 搭配附有软式启动及可调式输出功能的电源供应器及工业级真空吸拾帮浦,不但可配合不同锁付需求,更可提升锁付质量。
- 起子控制器采用分离式设计,维修费用低,并可提高良品的互换率。
- 低压电子式煞车回路,扭力精准控制,故障率低,寿命长。
- 扭力精准,易控制,欲反转时不需切换开关,即可直接操作。
- 外型配合人体工学设计,可防止工作疲劳,提高生产效率。
- 无铁心式转子结构,配合高效率绕线技术,创造出超低惯量、超高反应的精密马达;超长寿命、碳刷寿命可达2万小时以上。
- 无碳粉溢出设计,适合3C产业,符合环保要求。

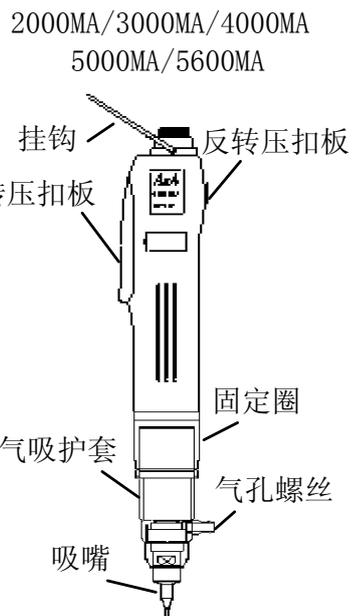
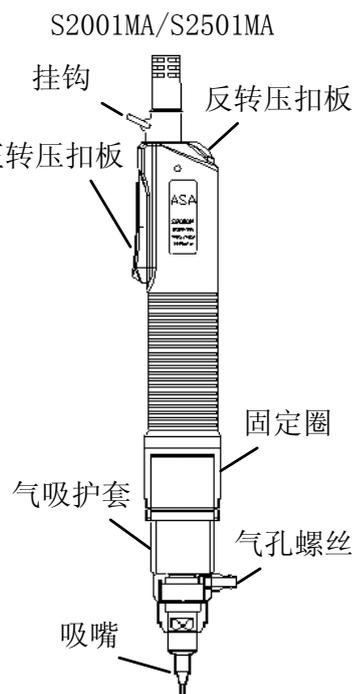
操作方法:

- 将电动起子电源插头插入插座。
- 杠杆启动式,按住押扣板马达即开始运转,放开押扣板则停。
- 扭力设定:
气吸式机型首先拔除气吸管并旋下固定圈(逆时针),使气吸件整组和起子分离,再旋转扭力调整环来设定起子的扭力大小。
- 起子头插入:
同上述先将气吸件整组和起子分离后,以手指轴帽往内推,将合适的起子头插入;放开轴帽后起子头即被自动卡住,装入后再将气吸件整组装上即可。
- 吸嘴更换:
先拆下吸嘴螺帽取出弹簧及吸嘴,再依反顺序装回即可。
- 锁螺丝时,手按正转压扣板可正转起动;退螺丝时,手按反转压扣板可反转起动。

产品规格外观及附件:

机 型	起子头规格 (mm)	工作电压 (V)	扭力范围 kgf-cm	转速范围 rpm	适用电源	适用螺丝 mm/in
ASA-S2001M	Φ4 SH1/4	20~30	0.3~2.0	700-1000	A-3 PRO-530Q	1.0~2.0/0.04~0.08
ASA-S2501M			0.4~3.0	500-700		1.0~2.0/0.04~0.08
ASA-2000M			0.3~2.0	700-1000		1.0~2.0/0.04~0.08
ASA-3000M			0.5~5.0	700-1000		1.0~2.3/0.04~0.09
ASA-4000M			1.0~6.0	700-1000		1.4~2.3/0.06~0.09
ASA-5000M	Φ5 SH1/4	20~30	2.0~12.0	1000-1500	A-3 PRO-530Q	2.0~3.0/0.08~0.12
ASA-5600M			4.0~18.0	500-700		2.4~4.0/0.09~0.16

迷你产品内附5P一体连接线一条及起子头二支。



适用机种:ASA-S2001M/S2501M/2000M/3000M/4000M/5000M/5600M

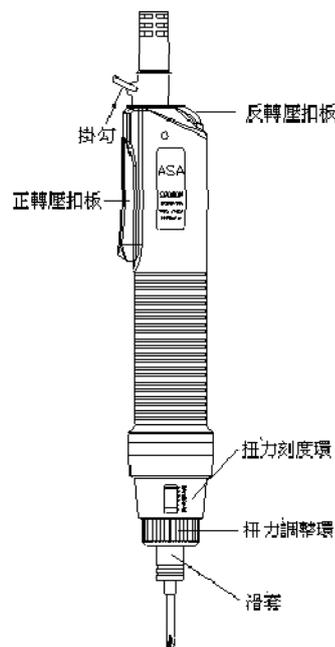
特点:

- 瑞士制造之高科技超低惯性马达,低震动、低噪音、寿命长、
- 本起子专为需要精准扭力的锁螺丝作业而设计。
- 搭配附有软式启动及可调式输出功能的电源供应器,不但可配合不同锁付需求,更可提升锁付质量。
- 起子控制器采用分离式设计,维修费用低,提高良品互换率。
- 反转时不需切换开关,即可直接操作。
- 外型配合人体工学设计,可防止工作疲劳,提高生产效率。
- 本机采用无铁心式转子结构,配合高效率绕线技术,创造出超低惯量、超高反应的精密马达;超长寿命、碳刷寿命可达2万小时以上。
- 无碳粉溢出设计,配合3C产业,符合环保要求。

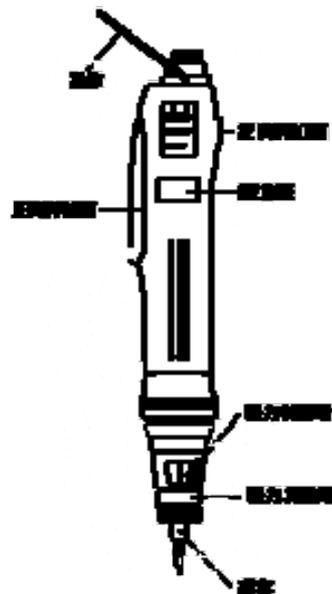
操作方法:

- 将电动起子电源插头插入插座
确认电源电压与起子卷标标注电压相符,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
单手操作锁螺丝时,食指按正转压扣板可正转起动;退螺丝时,拇指按反转压扣板可反转起动。

S2001M/S2501M



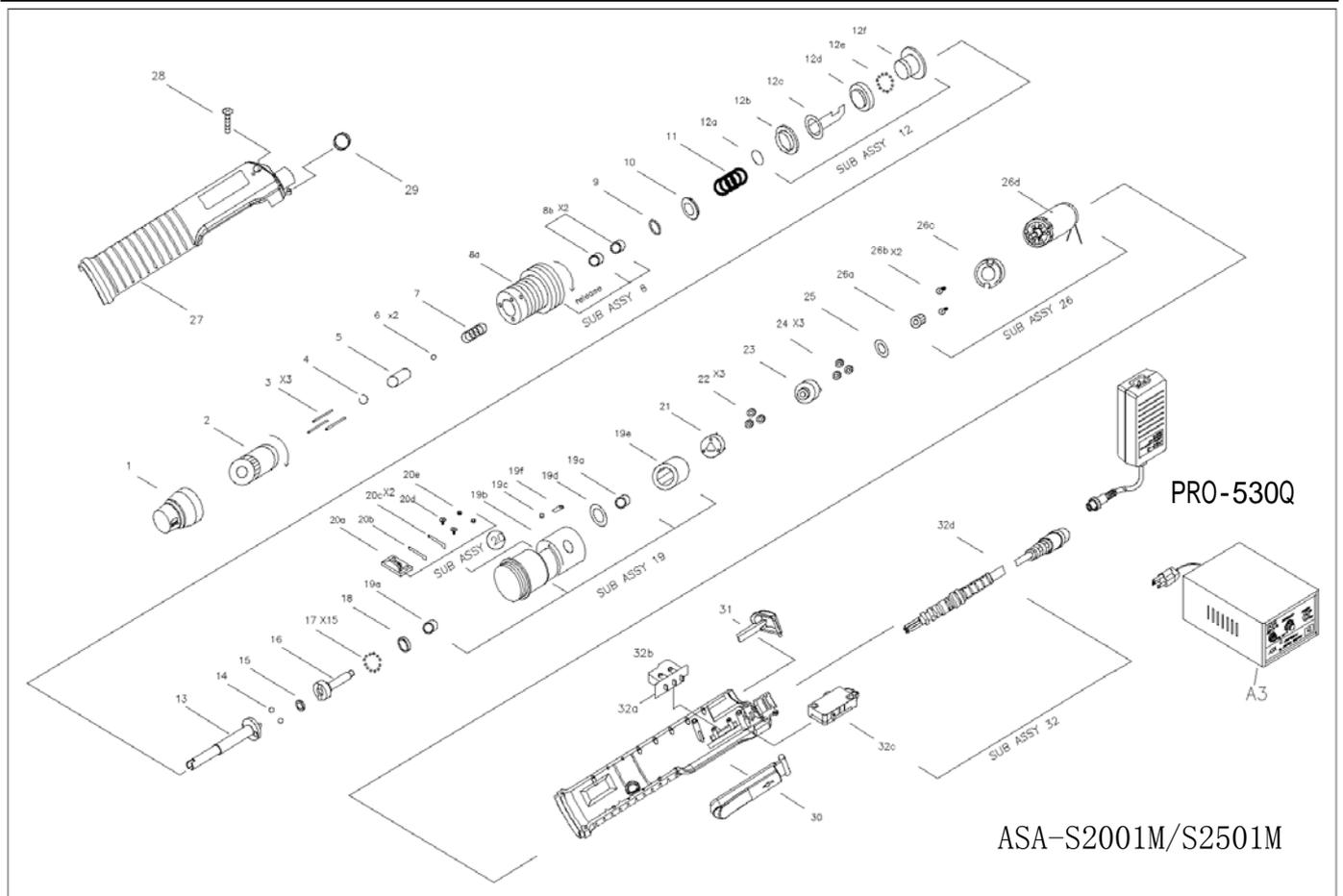
2000M/3000M/4000M/5000M/5600M



产品规格外观及配件:

机 型	起子头规格 (mm)	工作电压 (V)	扭力范围 kgf.cm	转速范围 rpm	适用 电源	适用螺丝 mm/in
ASA-S2001M	Φ4 SH1/4	20~30	0.3~2.0	700-1000	PRO-530Q	1.0~2.0/0.04~0.08
ASA-S2501M			0.4~3.0	500-700		1.0~2.0/0.04~0.08
ASA-2000M			0.3~2.0	700-1000		1.0~2.0/0.04~0.08
ASA-3000M			0.5~5.0	700-1000		1.0~2.3/0.04~0.09
ASA-4000M	Φ5 SH1/4		1.0~6.0	700-1000		1.4~2.3/0.06~0.09
ASA-5000M			2.0~12.0	700-1000		2.0~3.0/0.08~0.12
ASA-5600M			4.0~18.0	500-700		2.4~4.0/0.09~0.16

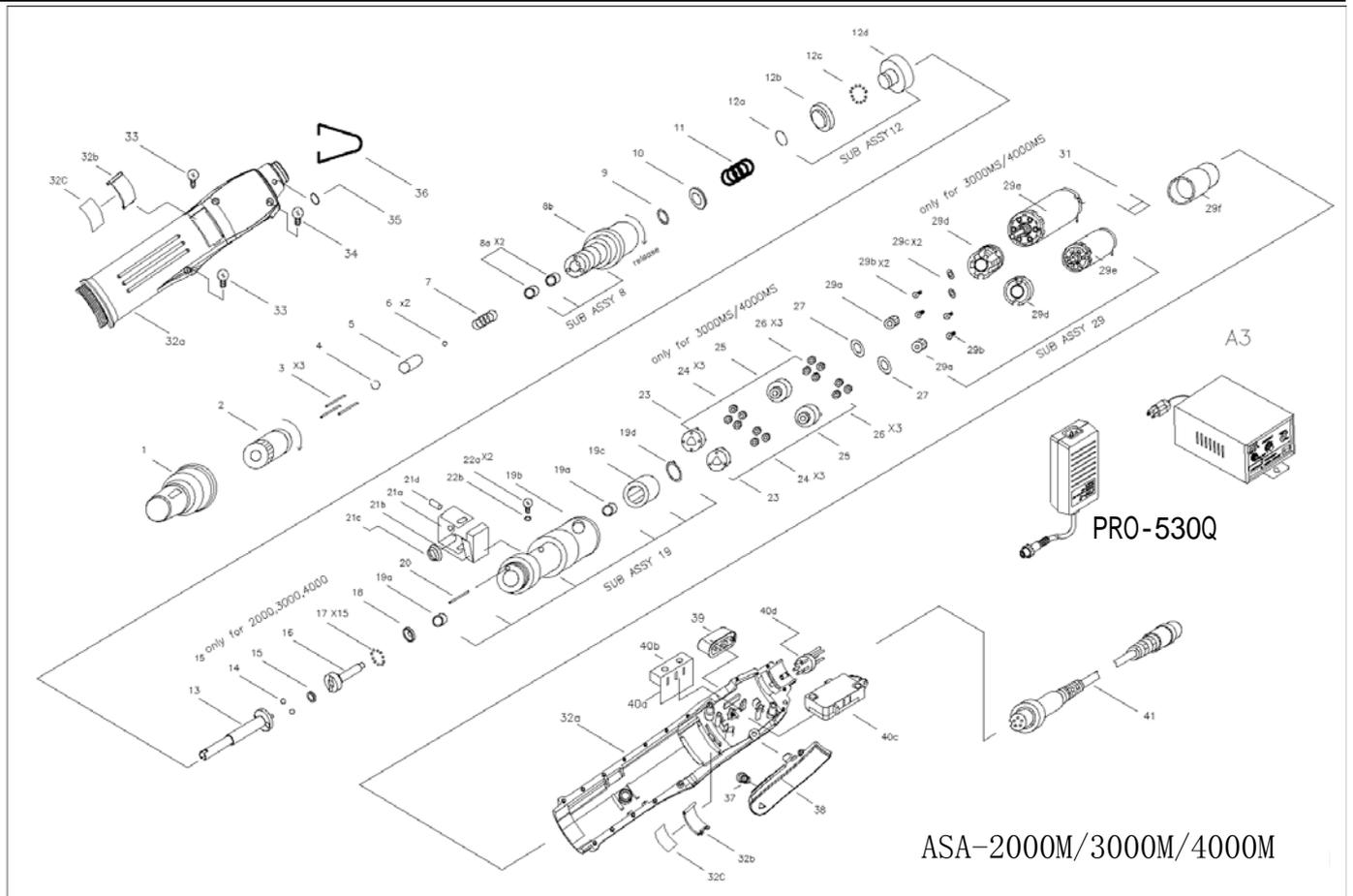
迷你产品内附5P一体连接线1条,(小型内附5P-5P连接线一条)、起子头二支(任一)、扭力护套一个



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	固定圈	6H1058	010	弹簧下盖	4W6412	19a	轴 承	4E1021	026a	主 齿	-----
	扭力护套	6H2013	011	扭力弹簧	-----	19b	齿轮筒	4R1076	026b	平头螺丝	8F1623
002	扭力调整环	4J1072	012	离合器盘准备	4A5029	19c	接地垫片	4W6314	026c	马达固定座	4V3021
003	顶 针	4N1025	012a	C 环	4U1037	19d	内 齿	-----	026d	马 达	2M1075
004	C 环(Φ4)	4U1038	012b	弹簧上盖	4W6421	20	煞车开关准备	2A7017	027	外 壳	6Z1249
	C 环(1/4)	4U1052	012c	煞车勾片	4H2071	020a	黄金开关座	6V1051	028	螺 丝	8T3007
005	轴 帽(Φ4)	4H2034	012d	平面轴承	4E7013	020b	黄金开关片	4S5013	029	挂 勾	4F1023
	轴 帽(1/4)	4H2081	012e	钢 珠	4B1024	020c	黄金开关片	4S5014	030	正转压扣板	6P4019
006	钢 珠(Φ4)	4B1024	012f	离合器控制盘	4K6013	020d	螺 丝	8T1022	031	反转压扣板	6P4029
	钢 珠(1/4)	4B1026	013	连接轴(Φ4)	4C1022	020e	垫 片	4W1613	032	基板组立	2A6043A
007	轴帽弹簧(Φ4)	4S3072		连接轴(1/4)	4C1025	021	下齿盘	-----	032a	基 板	2H1087
	轴帽弹簧(1/4)	4S3074	014	钢 珠	4B1029	022	下游星齿	-----	032b	微动开关	2S3012
008	扭力筒准备	4A1029	015	轴 承	4E1023	023	上齿盘含中心齿	-----	032c	微动开关	2S1021
008a	扭力筒	4T1039	016	上离合器	4K2049	024	上游星齿	-----	032d	5P-5P连接线	2W2153
008b	轴 承	4E1022	018	止推轴承	4E7014	025	垫 片	-----	033	外壳固定套	4H1042
009	间隙垫片	4W6015	019	齿轮筒准备	-----						

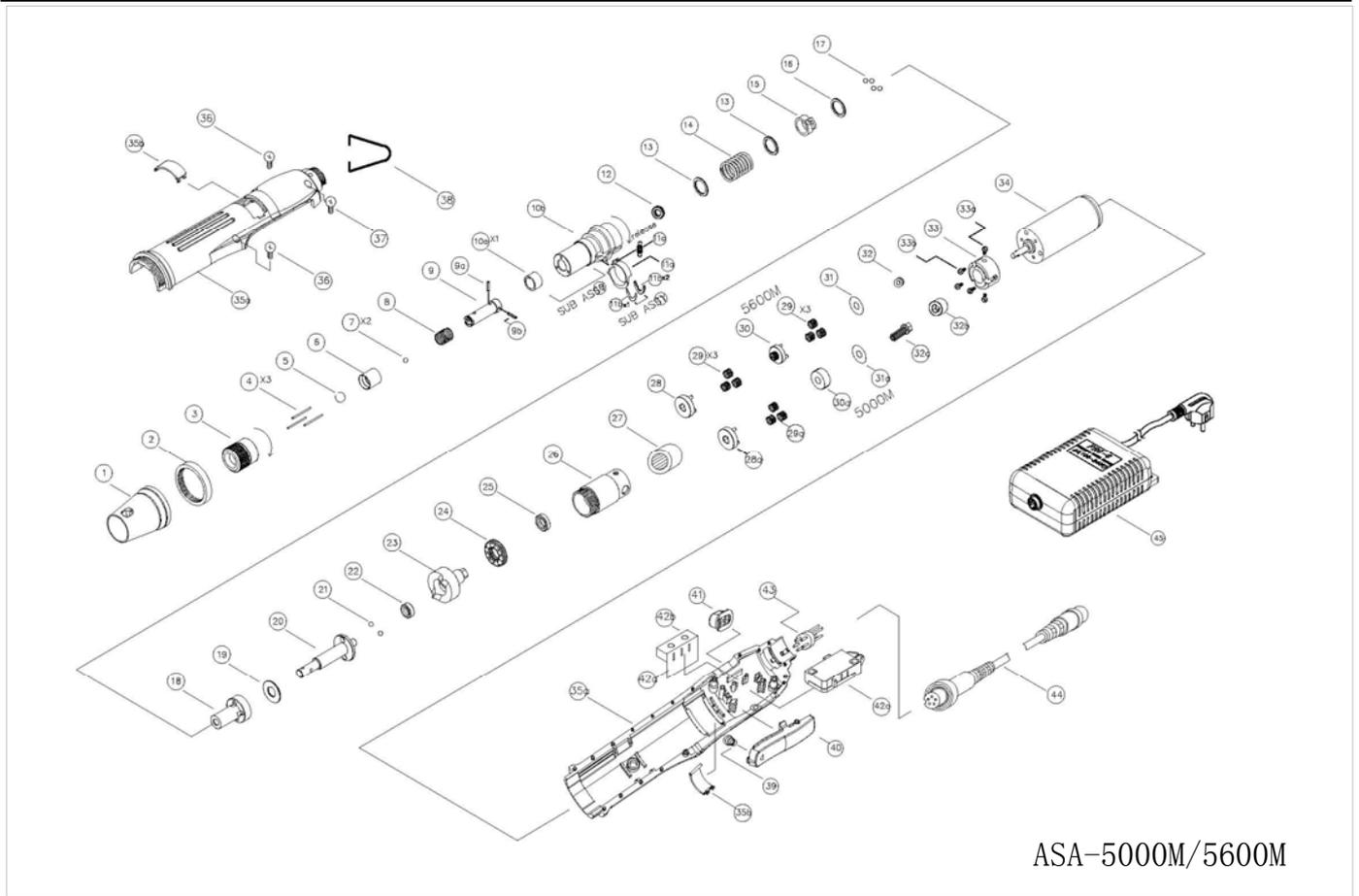
注：上表中“-----”在订购时需核对规格及使用机种



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	固定圈	6H1053	012a	C 环	4U1037	021a	固定片	4V1032	029f	马达固定套	-----
002	扭力调整环	4J1071	012b	弹簧上盖	4E6011	021b	微动开关	2S3018	031	电容	2C6616
003	顶针	4N1026	012c	钢珠	4B1024	021c	微动开关连线	2L2011	032a	外壳	-----
004	C 环(Φ4)	4U1038	012d	离合器控制盘	4K6011	021f	喇叭弹簧	4S3043	032b	碳刷盖	-----
	C 环(1/4)	4U1052	013	连接轴(Φ4)	4C1022	021g	插销	4N4015	032c	长型钢珠	4B3021
005	轴帽(Φ4)	4H2034		连接轴(1/4)	4C1025	022a	螺丝	8T4064	033	螺丝	8T1624
	轴帽(1/4)	4H2081	014	钢珠	4B1029	022b	星状垫片	4W1712	034	螺丝	8T1663
006	钢珠(Φ4)	4B1024	015	轴承	4E1023	023	下齿盘	-----	035	吊环	4F1023
	钢珠(1/4)	4B1026	016	中离合器	-----	024	下游星齿	-----	036	挂钩	4F1012
007	轴帽弹簧(Φ4)	4S3072	017	钢珠	4B1024	025	上齿盘	-----	037	押扣板弹簧	4S3051
	轴帽弹簧(1/4)	4S3074	018	止推片	4E7011	026	上游星齿	-----	038	正转押扣板	6P4013
008	扭力筒准备	4A1025	019	齿轮筒准备	-----	027	垫片	4W6014	039	反转押扣板	6P4023
008a	轴承	4E1022	019a	轴承	4E1021	029	马达准备	-----	040	基板组立	-----
008b	扭力筒	4T1035	019b	齿轮筒	-----	029a	主齿	-----	040a	基板	2H1083
009	间隙垫片	4W6015	019c	内齿	-----	029b	螺丝	-----	040b	微动开关	2S3012
010	弹簧下盖	4W6411	019d	接地垫片	4W6314	029c	垫片	4W1613	040c	微动开关	2S1021
011	扭力弹簧	-----	020	刹车针	4N1143	029d	马达固定座	-----	040d	5P电木含针	2G1023
012	平面轴承准备	4A5025	021	微动开关准备	2A7016	029e	马达	-----	041	5P-5P连接线	2W2122

注：上表中“-----”在订购时需核对规格及使用機種



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	固定圈	4H1074	013	弹簧上下盖	4W6413	028	上齿盘	-----	040	正转压扣板	-----
002	扭力调整环	4J1068	014	扭力弹簧	-----	029	上、下游星齿	-----	041	反转压扣板	-----
003	顶针	4N1025	015	刹车开关座	6V1053	030	下齿盘	-----		推钮	-----
004	C 环(1/4)	4U1052	016	开关推片	4W4812	031	垫片	4W3116	042	5P基板组立	-----
005	轴帽	4H2082	017	钢珠	4B1029	032	主齿	-----		6P基板组立	-----
006	钢珠(Φ5)	4B1027	018	连接轴固定座	4V3031	034	马达	-----	043	-----	-----
	钢珠(1/4)	4B1024	019	垫片	4W4217	035a	外壳(蓝色)	6A1034	044	5P-5P电源线	2W2122
007	轴帽弹簧	4S3065	020	连接轴	4C1027	035b	外壳(ESD)	6A1035			
008	起子座(Φ5)	4C1195	021	钢珠	4B1029	035c	外壳(双色)	6A1027			
	起子座(1/4)	4C1194	022	滚珠轴承	4E1024	035d	外壳(双色ESD)	6A1026			
009	间隙垫片	4W6015	023	离合器	4K20451	035e	外壳(SCR白灰)	6A1045			
010	扭力筒准备	4A1031	024	止推轴承	4E7016	035f	外壳(SCR/ESD)	6A1056			
010a	含油轴承	4Q1045	025	滚珠轴承	4E1016	036	螺丝	-----			
010b	扭力筒	4T1022	026	齿轮筒准备	4A7036	037	螺丝	-----			
011	刹车开关准备	2A7018	026a	齿轮筒	4R1081	038	挂钩	4F1023			
012	止推轴承	4E7018	026b	内齿	-----	039	压扣板弹簧	4S3051			

好帮手 电动起子产品保证书

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7500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7500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

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
- 本公司不負責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				