



JLD 捷利得

神牛系列产品

使用说明书

中国·扬州

捷利得电动工具有限公司

神牛系列产品型号一览表

一、220V 麻花钻系列

J1C-A5-13型	J1C-A8-23型	J1C-A11-28型	J1C-A12-23型
J1C-A5-16型	J1C-A11-23型	J1C-A11-28P型	J1C-A1-32型
J1C-A8-19型	J1C-A11-23P型	J1C-A11-28TS型	
J1C-A11-19型	J1C-A11-23TS型	J1C-A12-28型	

二、380V 麻花钻系列

J3C-A11-23型	J3C-A5-32型	J3C-A5-38型	J3C-A5-49型
-------------	------------	------------	------------

三、取芯钻系列

J1C-A5-30型	J1C-A11-50型	J3C-A1-59型	J3C-A1-100型
------------	-------------	------------	-------------

四、多功能钻系列

J1C-A11-23/40型	J1C-A5-30/16型	J1C-A1-32/100型
J1C-A11-28/50型	J1C-A11-50/16型	

五、轻便多功能型

SN-35K型	SN-50TA型	SN-50C型	SN-28型	SN-28T-55型
SN-35型	SN-50TB型	SN-55型	SN-55ZD型	SN-55W型

六、攻丝机系列

J3S-A11-20型	J3S-A5-30型
-------------	------------

七、磁座铣钻

J3CXZ-32/49型

八、220V 管道钻系列

SN-180T 型	230 对穿型	280 对穿型
180T对穿型	230T对穿型	280T对穿型

九、电缆盘系列

S1SY手提式	S3SY手提式	S1LY轮式	S3LY轮式
---------	---------	--------	--------

注：客户如有特殊要求，可按需定制！

使用说明书

一、用途和特点

磁座钻，又名磁力钻，它是由电磁铁、机架、导轨和电钻四大部分组合而成。因磁座钻的底部装有磁力很强的电磁铁，因此它可吸附在钢铁构件的各个方位进行钻孔，扩铰孔等作业。它与钻床相比，具有加工现场可随时变动，作业方向不受限制，灵活性强的特点；它与电钻相比，又具有劳动强度小，可加工较大孔径等优点，因此被广大加工行业广泛应用，特别是建筑，桥梁，铁路，机械，造船，石油，化工和压力容器等行业需要钻削加工的场所。

调速磁座钻比原磁座钻工作性能方面有很大提高，主要是电器部件采用可控硅技术，控制磁座钻电机，达到调节电机转速的目的，并根据载荷的大小进行功率补偿，不同的工作负载匹配不同的转速，使之处于最佳钻削状态，从而延长电机、刀具的使用寿命。

调速取芯磁座钻是本公司研制开发的产品，它具有无级调速，恒功，过载保护等功能，技术成熟，性能稳定，工作可靠。因为采用了空心钻头，钻孔直径增大了，大直径要低转速，小直径需高转速，必须通过变速才能选择合理的转速，普通机型已达不到要求，而调速机型就能实现。取芯钻的特点是，其钻头具有多个切削刃口，钻孔时多刃切削，从而节省时间提高工效，并且大大减轻劳动强度。

二、注意事项（特别注意：儿童不能进入工作场所）

1、环境要求：

- (1) 使用条件：环境气温不超过40℃；
空气相对湿度不超过90%（25℃）。
- (2) 工作场地：作业场所必须整齐清洁，明亮不潮湿，远离可燃性液体和气体方可使用。

2、操作前须知：

- (1) 首先认真阅读使用说明书；
- (2) 操作人员须穿工作服，戴工作帽，戴防护目镜，特殊工作场所，应戴橡皮手套，穿绝缘鞋；

- (3) 磁座钻必须可靠接好地线；
- (4) 工件必须固定牢固，操作姿势要正确，立姿、蹲姿必须保持身体平衡，注意力集中；
- (5) 悬空作业时，必须用安全防护带将磁座钻系在牢固的物体上；
- (6) 为保证有足够的电磁吸力，钢板的厚度应不小于12毫米，钢板表面平整增大与电磁铁的接触面；
- (7) 使用前做到五项检查：
 - ① 检查线路电压应与磁座钻铭牌标示的额定电压相符；
 - ② 检查电源线、插头、插座、电器部件完好无损；
 - ③ 检查电器开关、零部件、螺钉无脱落不松动，通风口不堵塞；
 - ④ 检查莫氏锥套、钻头锥度应与本机型相符，安装时清除锥度面杂物和油脂；
 - ⑤ 检查电源接通前，各类工作开关完全处于断开状态，避免突然启动造成事故。

三、操作方法

(一)、麻花钻机型

- 1. 对转动和滑动部位，如轨道、轴等处必须加润滑油；配冷却水壶的，必须加足冷却水；
- 2. 开机前将调速旋钮旋至停机位置，再打开电磁铁开关和电机开关；
- 3. 缓慢调节调速旋钮，启动电机，转速由慢到快，调节到所需要的转速，转速平稳后即可进行加工作业；
- 4. 注意调节调速旋钮时要细心，动作要缓慢，旋到合适的位置，充分发挥功率补偿作用，方可保证良好的切削性能；
- 5. 开启电源时如果出现电机短暂启动，是因冲击电流造成，所以开启电源时禁止用手抓住钻头，防止伤手；
- 6. 钻完孔后，关机前，先将调速旋钮调至停机位置；才能关断电源，不能违反次序先行关机。

(二)、取芯钻机型

- 1. 使用取芯钻头钻孔时，将冷却水管连接在接杆水嘴上，装上钻头即可进行钻孔；
- 2. 取芯钻头孔内放入中心顶针，再将钻头固定在接杆上，打开水阀，钻头内应有冷却水流出，即可按操作方法钻孔。

3. 钻孔刚开始和快要钻通时，应特别小心刀刃与工件容易产生冲击，进刀应缓慢平稳，防止崩刃，中间切削过程应保持进刀均匀；

4. 取芯钻为调速机型，在使用硬质合金钻头时，刀刃线速度选用每分钟30~40米，可参考下表选取相应转速：

孔径	∅15	∅20	∅25	∅30	∅35	∅40	∅45	∅50
转速	600	500	420	370	320	270	240	220

四、攻丝机操作方法

1、攻丝前钻孔直径的确定：

根据加工要求，不同规格的螺纹孔要钻相应的孔径，钻孔直径计算方法如下：

- (1) 钢材和塑性较大的金属材料以及螺距大于3mm的螺纹孔：
钻孔直径=螺纹公称直径-螺距。
- (2) 铸铁和塑性较小或硬度较大的金属材料：
钻孔直径=螺纹公称直径-（0.92~0.96）螺距。
- (3) 常用粗牙以及细牙螺纹，钻孔直径应从相关金属切削手册中查找核对。

2、攻丝操作要点：

- (1) 推荐使用“上工”牌机用丝攻，不同直径的丝攻匹配相对应的丝攻夹头，拧紧止定螺钉，再固定在主轴夹头上；
- (2) 试接通电源，观察主轴受负载后是否正转，如果反转应调换电源相位；
- (3) 攻丝机开机前，需首先打开电磁铁开关，微调丝锥中轴线对准孔的圆心，而后锁紧转盘手柄，即可攻丝；
- (4) 攻丝前应在丝锥上加冷却液润滑。
- (5) 手柄正转(逆时针方向)施力，丝锥正转进入攻丝工作状态，当手柄反转(顺时针方向)上提，丝锥反转即退出加工孔，同时起到切断碎屑、排出碎屑的作用，用力要适当，根据工作状况，不停地使手柄正、反转，以便顺利攻丝避免丝锥折断；
- (6) 在攻丝过程中，如果发生丝锥卡死现象，立即关掉电源，退掉丝锥，用扳手慢慢退出丝锥，重新攻丝。

五、安全注意事项

1. 使用的电源必须与磁座钻铭牌标示的电压相符合，电压的波动值不大于 $\pm 10\%$ ，以免烧毁电机；
2. 磁座钻的外壳必须可靠地接好地线，防止漏电，造成触电事故；
3. 悬空作业时，必须用安全防护带将磁座钻系在牢固的物体上，防止各种原因造成断电，使电磁铁失去磁性，造成事故；
4. 钻头直径在规定的范围内选用，钻头必须锋利，手柄施加压力时，不能过于用力超负荷工作，使转速降低或停转，造成零件损坏，电机烧毁，以免发生触电和火灾事故；
5. 当更换钻头、移动磁座钻、现场维修、或者突然发生不可预料事故的情况下，必须立即断开电源，关闭电源开关，拔下电线插头等措施，防止发生意外人身事故；
6. 磁座钻被雨淋等受潮后，不能立即使用，防止漏电、触电，必须进行干燥处理后，检查绝缘电阻大于 $2M\Omega$ ，方可使用；
7. 磁座钻发生机械和电器故障时，必须由专业人员进行维修，严禁非专业人员拆装。

六、维护保养

1. 停用时，应在干燥环境中存放；
2. 切断电源后，才能拆卸维修；
3. 做好定期保养，做好易损件更换，定期注油润滑，受潮后立即进行干燥处理；
4. 磁座钻不能与腐蚀性气体、酸、碱及强化学溶剂接触，以免金属锈蚀，橡胶和塑料件融化；
5. 禁止用非原厂生产的零件更换，必须由专业人员或原生产厂家进行维修。

神牛系列磁座钻技术参数

一、220V麻花钻系列产品（一）

机器型号	J1C-A5-13	J1C-A5-16	J1C-A8-19圆	J1C-A11-19	J1C-A8-23圆
额定功率(W)	800	1000	1100	1200	1200
额定电压(V)	220V	220V	220V	220V	220V
转速(r/min)	600	550	360	360	330
钻孔直径(mm)	1-13	3-16	≤19	≤19	≤23
电磁吸力(N)	10500	10500	12000	13000	12000
莫氏/直柄	13钻夹头	16钻夹头	莫氏2号	莫氏2号	莫氏2号
最大行程(mm)	145	145	230	230	230
旋转角度			330°		330°
前后移动(mm)					
净/毛重(kg)	12/13	13/14	24/25	23/24	24/25

220V麻花钻系列产品（二）

机器型号	J1C-A11-23	J1C-A11-23P	J1C-A11-23TS	J1C-A11-28	J1C-A11-28P
额定功率(W)	1300	1300	1300	1400	1400
额定电压(V)	220V	220V	220V	220V	220V
转速(r/min)	330	330	200-600	300	300
钻孔直径(mm)	≤23	≤23	≤23	≤28	≤28
电磁吸力(N)	13000	13000	13000	14000	14000
莫氏/直柄	莫氏2号	莫氏2号	莫氏2号	莫氏3号	莫氏3号
最大行程(mm)	230	230	230	230	230
旋转角度		左右45°			左右45°
前后移动(mm)		30			30
净/毛重(kg)	23/24	25/28	23/24	24/25	26/29

220V麻花钻系列产品（三）

机器型号	J1C-A11-28TS	J1C-A1-32	J1C-A12-23	J1C-A12-28	
额定功率(W)	1400	2000	1400	1500	
额定电压(V)	220V	220V	220V	220V	
转速(r/min)	200-600	180	450	420	
钻孔直径(mm)	≤28	≤32	≤23	≤28	
电磁吸力(N)	14000	19000	15000	16000	
莫氏/直柄	莫氏3号	莫氏4号	莫氏2号	莫氏3号	
最大行程(mm)	230	290	230	230	
旋转角度		左右45°			
前后移动(mm)		30			
净/毛重(kg)	24/25	42/47	22/23	23/24	

二、380V麻花钻系列产品

机器型号	J3C-A11-23	J3C-A5-32	J3C-A5-38	J3C-A5-49
额定功率(W)	1400	1800	1900	2000
额定电压(V)	380V	380V	380V	380V
转速(r/min)	330	190	160	150
钻孔直径(mm)	≤23	≤32	≤38	≤49
电磁吸力(N)	14000	18500	18500	19500
莫氏/直柄	莫氏2号	莫氏4号	莫氏4号	莫氏4号
最大行程(mm)	230	290	290	290
旋转角度		左右45°	左右45°	左右45°
前后移动(mm)		30	30	30
净/毛重(kg)	27/28	44/52	45/53	46/54

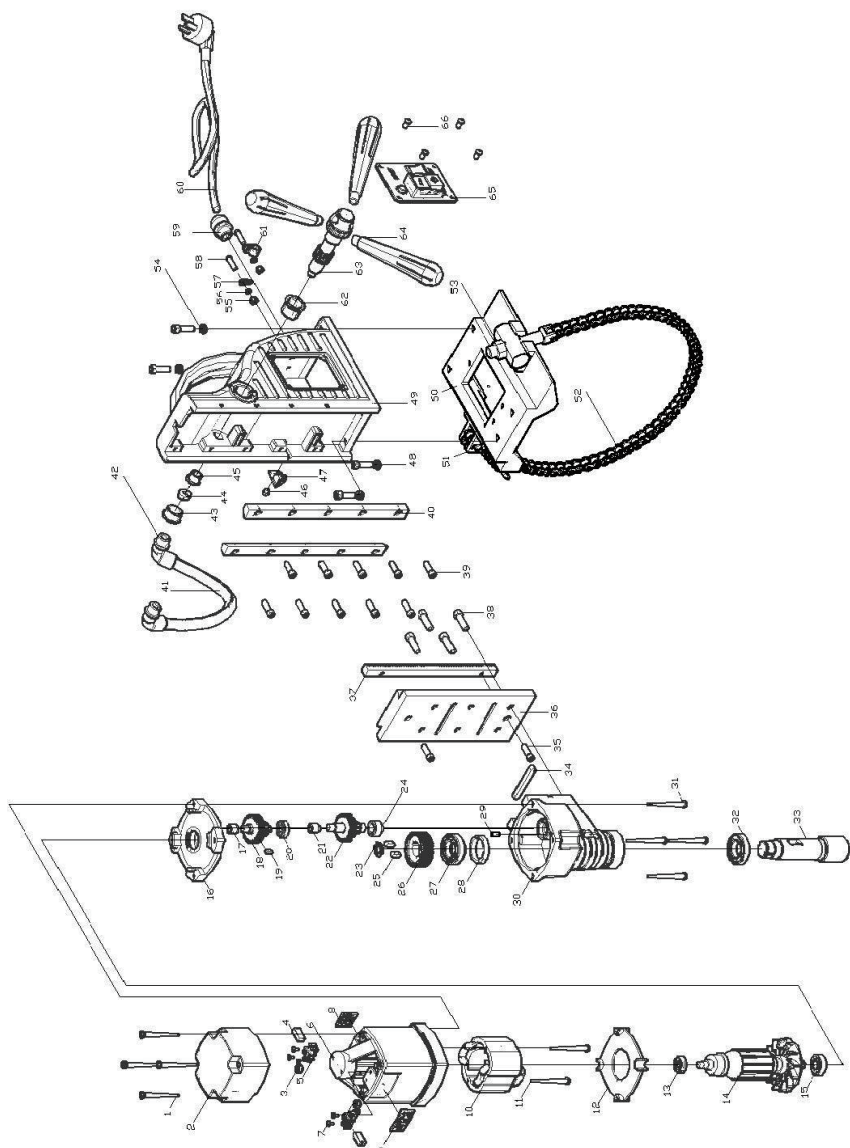
三、取芯钻系列产品

机器型号	J1C-A5-30	J1C-A11-50	J3C-A1-59	J3C-A1-100
额定功率(W)	1000	1400	1900	1900
额定电压(V)	220V	220V	380V	380V
转速(r/min)	480	200-600	260	220
取芯直径(mm)	≤30	≤50	≤59	≤100
电磁吸力(N)	11000	14000	19000	19000
莫氏/直柄	直柄	直柄	直柄	直柄
最大行程(mm)	145	230	290	290
旋转角度			左右45°	左右45°
前后移动(mm)			30	30
净/毛重(kg)	13/14	26/29	45/53	46/53

四、多功能钻系列产品

机器型号	J1C-A11-23/40	J1C-A11-28/50	J1C-A5-30/16	J1C-A11-50/16	J1C-A1-32/100
额定功率(W)	1300	1400	1000	1400	2000
额定电压(V)	220V	220V	220V	220V	220V
转速(r/min)	200-600	200-600	480	200-600	50-180
麻花直径(mm)	≤23	≤28	≤16	≤16	≤32
取芯直径(mm)	≤40	≤50	≤30	≤50	≤100
电磁吸力(N)	13000	14000	11000	14000	19000
莫氏/直柄	莫氏2号+接杆	莫氏3号+接杆	直柄+接杆	直柄+接杆	莫氏4号+接杆
最大行程(mm)	230	230	145	230	290
旋转角度					左右45°
前后移动(mm)					30
净/毛重(kg)	24/25	27/30	13/14	26/29	42/47

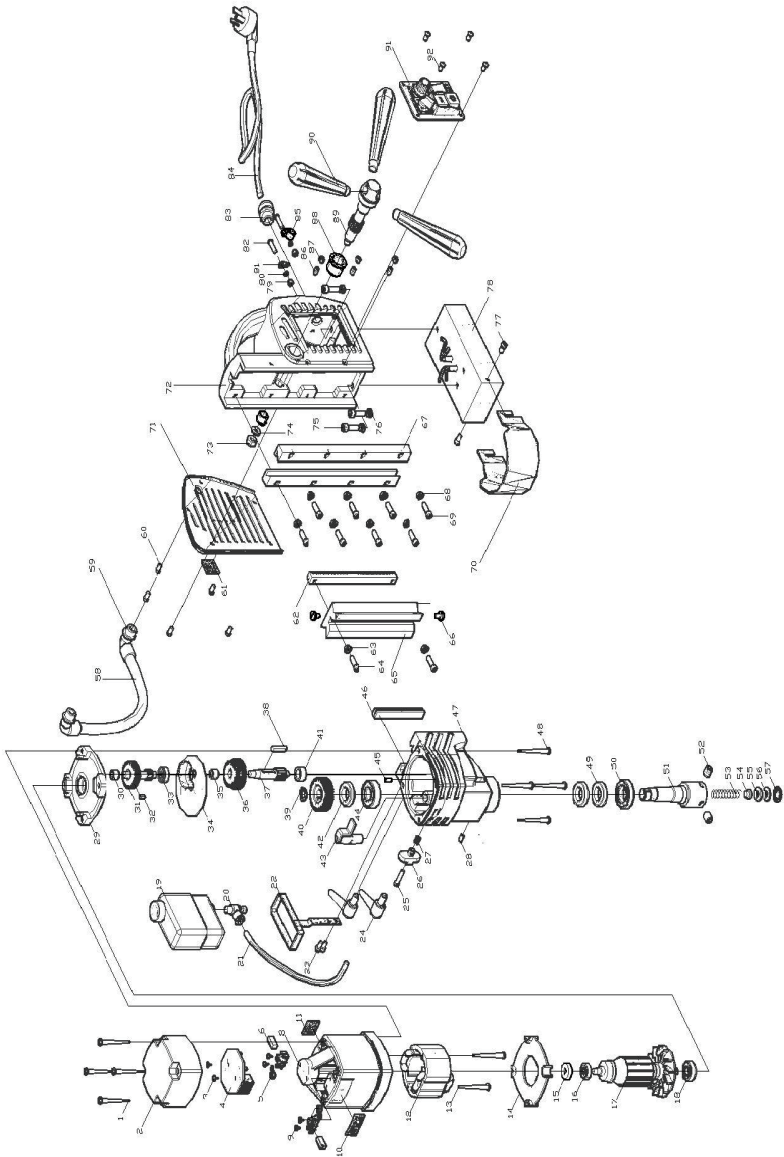
管道钻分解图



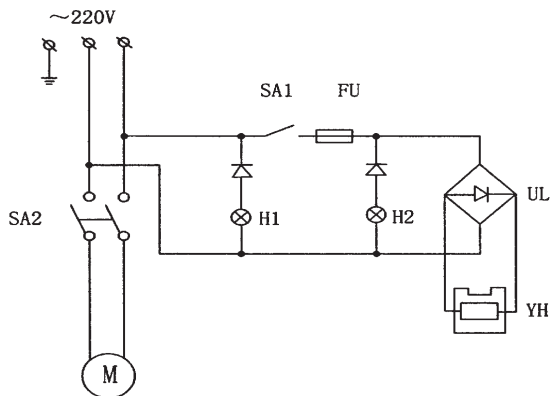
主要零部件明细表

序号	名称	数量	序号	名称	数量	序号	名称	数量
1	Φ5*45 自攻螺丝	4	32	3mm平键	1	63	Φ5弹垫片	2
2	机壳后盖	1	33	608轴承	1	64	M5*20内六角螺丝	2
3	Φ3*6 自攻螺丝	2	34	塑料挡油板	1	65	双燕尾导板	1
4	电子调速板	1	35	HK101410滚针轴承	1	66	M4*10大头一字螺丝	2
5	碳刷簧	2	36	二级变速齿轮	1	67	燕尾条	2
6	碳刷	2	37	二级齿轮轴	1	68	Φ5弹垫片	8
7	碳刷架	2	38	5*28平键	1	69	M5*20内六角螺丝	8
8	机壳	1	39	Φ15轴用挡圈	1	70	安全防护罩	1
9	Φ3*5 自攻螺丝	2	40	大齿轮	1	71	机架盖	1
10	标牌	1	41	HK滚针轴承	1	72	机架	1
11	名牌	1	42	Φ16*Φ32*7油封	1	73	M8六角法兰面锁紧螺母	1
12	定子	1	43	拨叉	1	74	Φ8垫片	1
13	Φ5*45 自攻螺丝	1	44	61905轴承	3	75	M6*20内六角螺丝	3
14	挡风圈	1	45	Φ4圆柱销	1	76	Φ6弹垫片	1
15	磁环	1	46	小燕尾条	1	77	M5*15内六角螺丝	2
16	628轴承	1	47	齿轮箱	1	78	电磁铁	1
17	转子	1	48	Φ5*85自攻螺丝	4	79	M4螺母	2
18	6001轴承	1	49	油封	2	80	Φ4弹垫片	2
19	水壶	1	50	61905轴承	1	81	接地标牌	1
20	水阀	1	51	主轴	1	82	M4*20螺丝	2
21	水管	1	52	10*10顶紧内六角螺丝	1	83	电源线护套	1
22	水壶架	1	53	顶料针弹簧	1	84	电源线	1
23	M4*10圆头内六角螺丝	2	54	顶料针堵头	1	85	尼龙卡	3
24	锁紧螺丝板手	2	55	防漏象胶圈	5	86	M5*15内六角圆柱端紧定螺钉	3
25	M4*20拨扭螺丝	1	56	顶料针止圈	1	87	M5螺母	3
26	调速拨扭	1	57	Φ19孔用挡圈	1	88	手柄轴套	2
27	拨扭簧	1	58	蛇皮管	1	89	手柄轴	1
28	水嘴	1	59	蛇皮管直角弯	2	90	手柄	3
29	中间盖	1	60	M 4*10圆头内六角螺丝	5	91	控制面板	1
30	HK081210滚针轴承	1	61	铭牌	2	92	M4*10圆头内六角螺丝	4
31	一级齿轮组	1	62	齿条	2	93		

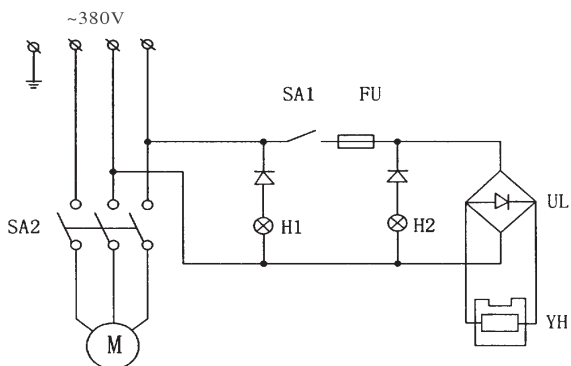
SN系列分解图



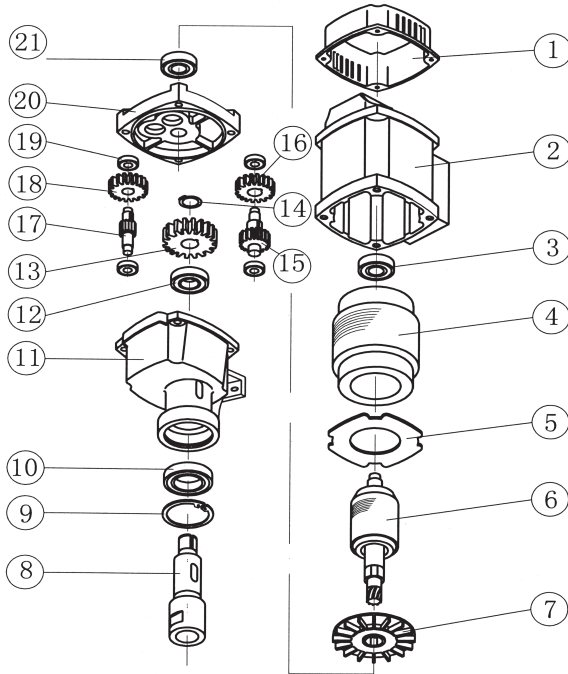
单相磁座电钻电器原理图



三相磁座电钻电器原理图



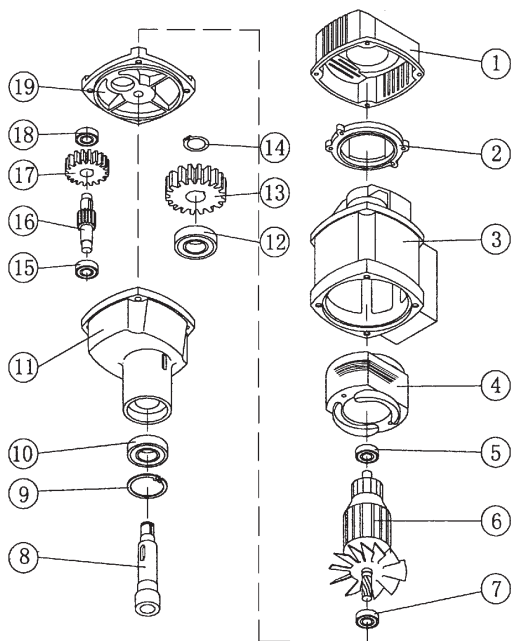
三相磁座电钻分解图



主要零部件明细表

序号	零件名称	数量	序号	零件名称	数量
1	防护罩	1	12	轴承	1
2	电机外壳	1	13	主轴齿轮	1
3	轴承	1	14	弹簧挡圈	1
4	电机定子	1	15	二级齿轮轴	1
5	挡风板	1	16	二级齿轮	1
6	电机转子	1	17	一级齿轮轴	1
7	风叶	1	18	一级齿轮	1
8	主轴	1	19	轴承	4
9	弹簧挡圈	1	20	中间盖	1
10	轴承	1	21	轴承	1
11	齿轮箱	1			

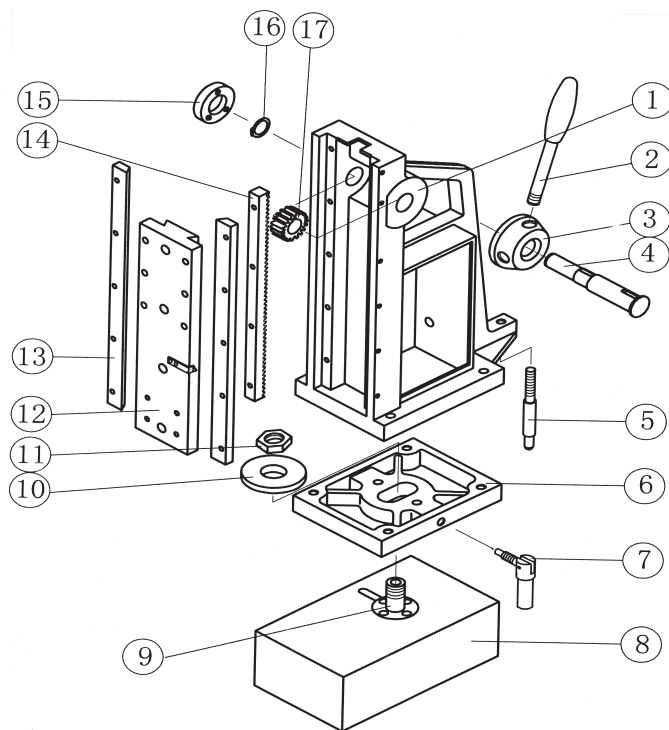
单相磁座电钻分解图



主要零部件明细表

序号	零件名称	数量	序号	零件名称	数量
1	防护罩	1	12	轴 承	1
2	碳刷架	1	13	主轴齿轮	1
3	电机外壳	1	14	弹簧挡圈	1
4	电机铰子	1	15	轴 承	1
5	轴 承	1	16	齿轮轴	1
6	电机转子	1	17	齿 轮	1
7	轴 承	1	18	轴 承	1
8	主 轴	1	19	中间盖	1
9	弹簧挡圈	1			
10	轴 承	1			
11	齿轮箱	1			

磁座电钻机架分解图



主要零部件明细表

序号	零件名称	数量	序号	零件名称	数量
1	机架	1	10	垫片	1
2	手柄杆	3	11	螺母	1
3	手柄座	1	12	导板	1
4	手柄轴	1	13	燕尾塞铁	2
5	调节螺钉	1	14	齿条	1
6	转盘	1	15	轴端盖	1
7	止定螺钉	2	16	弹簧挡圈	1
8	电磁铁	1	17	齿轮	1
9	连接套	1			

五、轻便多功能钻系列产品技术参数

机器型号	SN-35K(35)	SN-50TA(TB)	SN-50C	SN-55	SN-28T-55	SN-55ZD	SN-55W
额定功率(W)	1100	1500	1500	1500	1500	1500	1600
额定电压(V)	220V	220V	220V	220V	220V	220V	220V
转速(r/min)	520	200-600	450/600	500	200-600	500	500
麻花直径(mm)	≤16	≤16(23)	≤16	≤16	≤28		≤16
取芯直径(mm)	≤35	≤50	≤50	≤55	≤55	≤55	≤55
电磁吸力(N)	11000	11000	11000	14000	14000	14000	11000
莫氏/直柄	快速接头(直柄)	直柄(莫氏2号+接杆)	直柄+接杆	直柄+接杆	莫氏3号+接杆	直柄	直柄+接杆
最大行程(mm)	120+80	120+80	120+80	190	190	190	120+80
攻丝直径(mm)		M6-M20mm					
净/毛重(kg)	11/14	13/17	13/17	22/25	22/25	22/25	13/17

六、攻丝机系列产品

机器型号	J3S-A11-20	J3S-A5-30
额定功率(W)	1400	1900
额定电压(V)	380V	380V
转速(r/min)	82	70
攻丝直径(mm)	M6-M20mm	M16-M30mm
电磁吸力(N)	14000	19000
莫氏/直柄	直柄	直柄
最大行程(mm)	230	290
净/毛重(kg)	29/32	45/53

七、磁座铣钻

机器型号	J3CXZ-32/49
额定功率(W)	2000
额定电压(V)	380V
转速(r/min)	150
钻铣直径(mm)	32-49
电磁吸力(N)	19500
莫氏/直柄	莫氏4号
最大行程(mm)	290
净/毛重(kg)	56/64

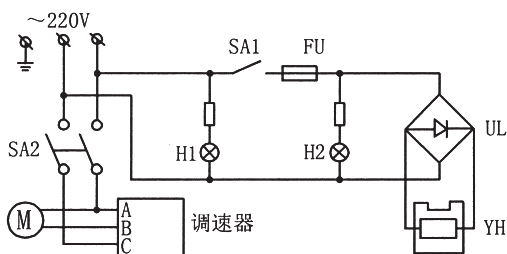
八、管道钻系列产品

机器型号	SN180T	180T对穿型	230对穿型	230T对穿型	280对穿型	280T对穿型
额定功率(W)	1400	1400	1400	1400	1400	1400
额定电压(V)	220V	220V	220V	220V	220V	220V
转速(r/min)	200-600	200-600	300	200-600	300	200-600
对穿深度(mm)	180	180	230	230	280	280
开孔直径(mm)	35-100	35-100	35-140	35-140	35-150	35-150
莫氏/直柄	莫氏3号	莫氏3号	莫氏3号	莫氏3号	莫氏3号	莫氏3号
最大行程(mm)	185	185	235	235	290	290
固定方式	链条	链条	链条	链条	链条	链条
净/毛重(kg)	17/20	17/20	17/20	17/20	22/25	22/25

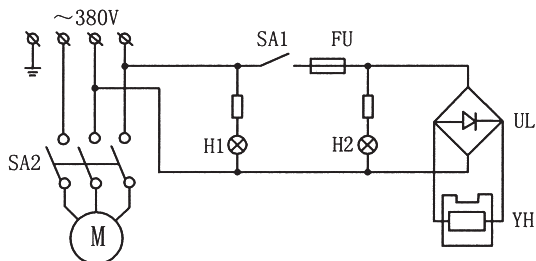
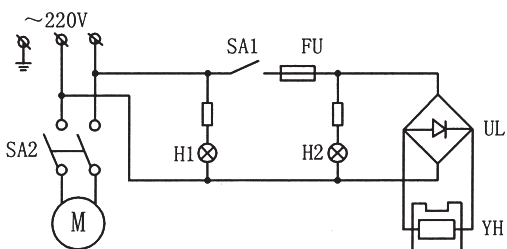
主要零部件明细表

序号	名称	数量	序号	名称	数量	序号	名称	数量
1	Φ5*45 自攻螺丝	4	24	HK滚针轴承	1	47	照明灯	1
2	机壳后盖	1	25	5*10平键	2	48	M8*25内六角螺丝	4
3	碳刷簧	2	26	大齿轮	1	49	机架	1
4	碳刷	2	27	61905轴承	1	50	管道固定座	1
5	碳刷架	2	28	Φ38*Φ28*7油封	1	51	链轮座	1
6	机壳	2	29	Φ4圆柱销	1	52	链条	1
7	Φ3*6 自攻螺丝	4	30	齿轮箱	1	53	锁紧螺丝	1
8	名牌	1	31	Φ5*45 自攻螺丝	4	54	Φ8弹垫片	4
9	标牌	2	32	61905轴承	2	55	M4螺母	2
10	定子	1	33	主轴	1	56	Φ4弹垫片	2
11	Φ5*45 自攻螺丝	4	34	6*60方键	1	57	接地标牌	1
12	挡风圈	1	35	M5*25内六角螺丝	2	58	M4*20螺丝	2
13	628轴承	1	36	导板	1	59	电源线护套	2
14	转子	1	37	齿条	1	60	电源线	2
15	6001轴承	1	38	M6*25内六角螺丝	4	61	尼龙卡	1
16	中间盖	1	39	M5*25内六角螺丝	10	62	大手柄轴套	1
17	HK081210滚针轴承	1	40	燕尾条	2	63	手柄轴	1
18	一级齿轮组	1	41	蛇皮管	1	64	手柄	3
19	4 m m平键	1	42	蛇皮管直角弯	2	65	控制面板	2
20	608轴承	1	43	堵头	1	66	M4*8圆头内六角螺丝	4
21	HK081210滚针轴承	1	44	M8六角法兰面锁紧螺母	1			
22	二级齿轮主轴	1	45	小手柄轴套	1			
23	Φ21轴用挡圈	1	46	M4*5圆头内六角螺丝	1			

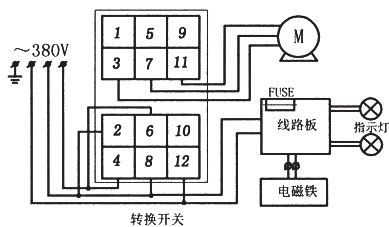
调速系列电气原理图



取芯钻系列电气原理图



J3C-JCA1-59QX转换开关接线图



装 箱 单

机 器	1台
安全防护绳	1根
手 柄 杆	3根
熔丝管（3A）	2根
合 格 证	1张
说 明 书	1份

注：

- ◆ 使用前请仔细阅读本说明书，并妥善保管；
- ◆ 本说明书为通用手册，详细安装使用说明可扫描机身二维码查看电子说明书；
- ◆ 本说明书中图片为示意图，外观、印刷可能与实际有差异，请以实际产品为准；
- ◆ 对过程中的外观、规格、软件内容升级更改，将不另行通知。



微信公众号



抖音公众号

扬州捷利得电动工具有限公司

地址：扬州市梅岭西路12号/扬州江阳工业园区纬九路北侧

电话：0514-87360223 87360881 87319068

邮政编码：225002

http: www.yzjld168.com www.magnetic-drill.cn

E-mail: 83618347@qq.com