



纽利德

JJ—5 型水泥胶砂搅拌机

使 用 说 明 书



一、用途和适用范围

JJ—5 型水泥胶砂搅拌机是根据中国建材院水泥所的统一图纸制造，符合我国执行国际强度试验方法（ISO679—1989（E））的标准设备。也可代替 GB3350.1-82 用作 GB177—85 水泥胶砂试验方法的搅拌机。并可用作美国标准、欧洲标准、日本标准水泥试验的净浆、砂浆搅拌机。本机是水泥厂、建筑施工单位、有关专业院校及科研单位水泥试验室必备的，不可缺少的设备之一。

二、主要规格及技术参数：

1. 搅拌叶转数

速度挡	自转 r/min	公转 r/min
低速	140±5	62±5
高速	285±10	125±10

2. 搅拌叶在搅拌锅内的运动轨迹同 ISO679—1989（E）。
3. 搅拌叶宽度 135mm。
4. 搅拌叶与搅拌叶轴联接螺纹 M18×1.5。
5. 搅拌锅容积 5L，壁厚 1.5mm。
6. 搅拌叶与搅拌锅之间的工作间隙为 3±1mm。
7. 电动机为立式分马力双速电动机，功率为 0.55/0.37kW。
8. 外形尺寸：长×宽×高为 600×320×660（mm）。
9. 净重 70kg。

三、主要结构及工作原理：

1. 结构：主要有双速电机、加砂箱、传动箱、主轴、偏心座、搅拌叶、搅拌锅、底座、立柱、支座、外罩、程控器等组成。
2. 工作原理（见图一）

双速电动机（1）通过联轴器（2）将动力传给传动箱（10）内的蜗杆（3）再经蜗轮（6）及一对齿轮（7）和（9）传给主轴（8）并减速。主轴带动偏心座（12）同步旋转，使固定在偏心座（12）上的搅拌叶（16）进行公转。同时搅拌叶通过搅拌叶轴（14）上端的行星齿轮（13）围绕固定的内齿轮（11）完成自转运动。搅拌锅（17）与支座（18）用偏心槽旋转锁紧、砂罐内加砂子后，可在规定时间自动加砂或手动加砂，手柄（20）用于升降和定位搅拌锅位置用。

四、起吊与安装

1. 本机不设起吊装置，人工搬运即可。
2. 本机安装只需将主机放在平整的水泥平台上，并在底面垫上一层厚 5~8mm 橡胶板。

五、操作与使用

将本机电源插头插入电源插座接通电源，红色指示灯亮表示电源接通，再将程控器插头插入本机程控器插座，程控器数码管显示为 0，砂罐（4）内装入 1350g 标准砂，搅拌锅（17）内装入水 225g、水泥 450g，将搅拌锅（17）装入支座（18）定位孔中，顺时针转动锅至锁紧，再扳动手柄（22）使搅拌锅（17）向上



移动处于搅拌工作定位位置。
电气操作分手动和自动两种

1. 自动：将旋钮开关 1K 拨至自动位置，按下程控器启动按钮，即自动完成一次低速 30 秒——再低速 30 秒，同时自动加砂——高速 30 秒——停 90 秒——高速 60 秒——停止转动的工作程序。整个过程 240 秒±1 秒。然后，扳动手柄（20）使搅拌锅（17）向下移，逆时针转搅拌锅（17）至松开位置，取下搅拌锅。

2、手动：将旋钮开关拨至手动位置，本机即转动，根据试验需要，可任意控制低速和高速的转动时间，慢转时控制加砂时间的早、晚、长、短。钮子开关 2K 控制低速和高速，3K 控制加砂和停止加砂。

注意：插座三相电源接线一定要保证叶片公转方向与机体上所标方向一致，否则极易损坏搅拌机构，如方向相反，可将三相电源线中任意二线对调连接即可。

六、调整与保养

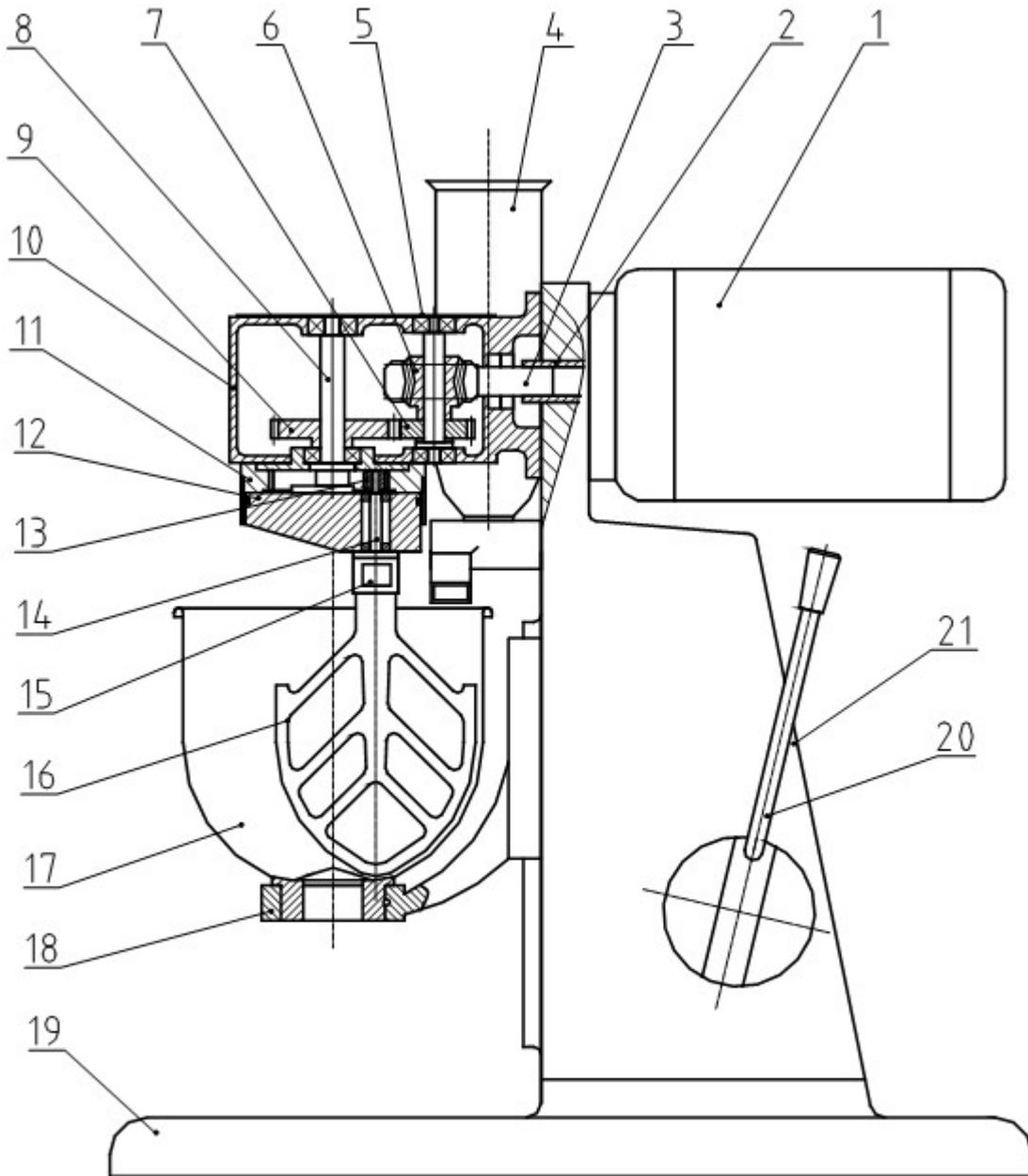
1. 调整：本机出厂前已将搅拌叶与搅拌锅之间的工作间隙调整到 $3 \pm 1\text{mm}$ 范围。

搅拌叶与搅拌锅的工作间隙调整，可松开调节螺母（15）转动搅拌叶使之上下移动，再用检测杆检测正确间隙后，再旋紧调节螺母（15）即可。

2. 保养：

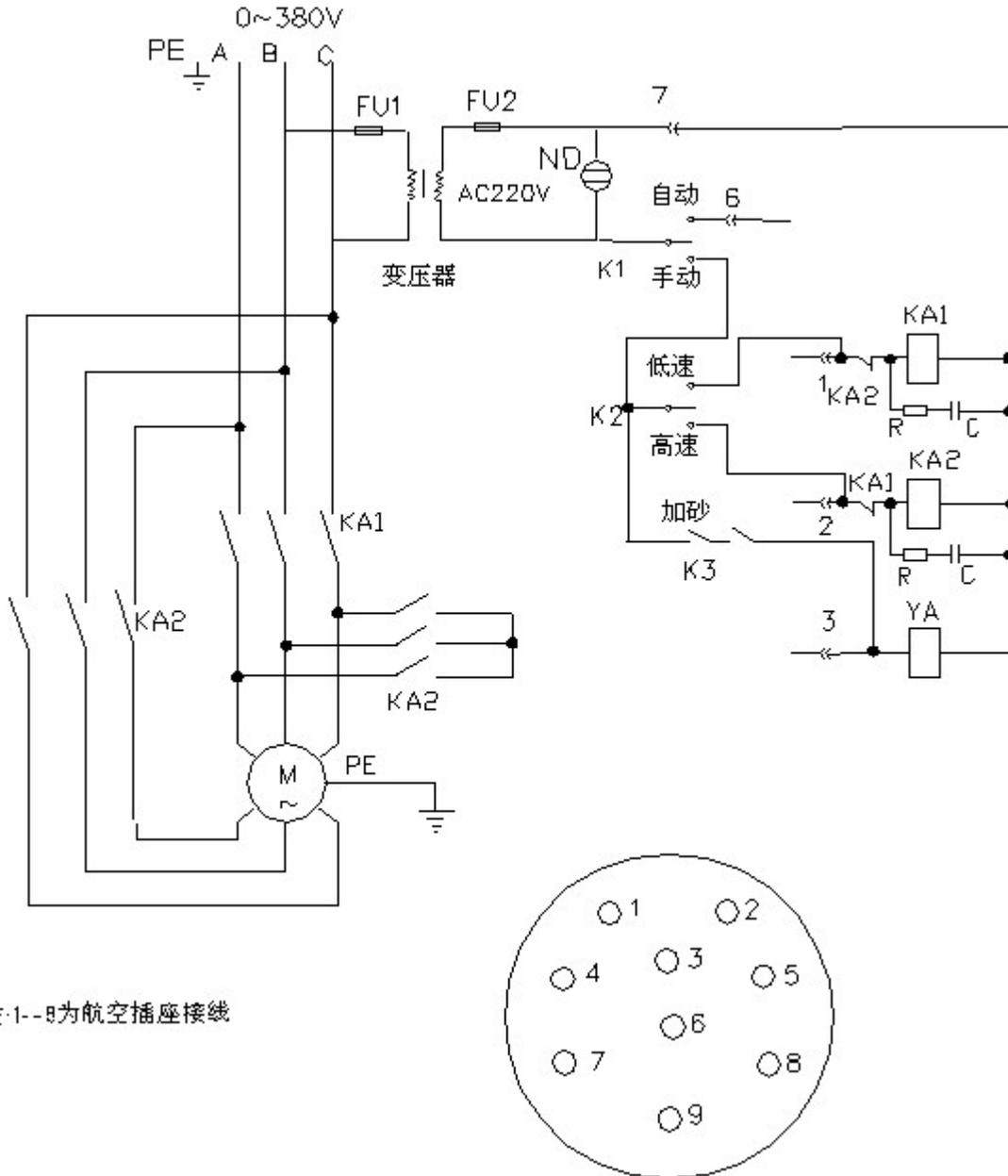
1. 应保持工作场地清洁，每次使用后应彻底清除搅拌叶与搅拌锅内、外残余砂浆，并清扫散落和飞溅机器上的砂浆及脏污物，揩干后，套上护罩，防止灰尘。
2. 本机无外部加油孔。传动箱内蜗轮付、齿轮付及轴承等运动部件每季加黄油一次，加油时，打开上箱盖，再打开传动箱盖即可，支座与立柱导轨之间，升降机构之间应经常滴入机油润滑，每年保养一次，将本机全部清洗并加注润滑油和润滑脂。
3. 机器运转时遇有金属撞击噪声，应首先检查搅拌叶与搅拌锅之间的间隙是否正确。
4. 使用搅拌锅时，要轻拿轻放，不可随意碰撞，以免造成搅拌锅变形。
5. 应经常检查电气绝缘情况，在温度 $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 相对湿度 50%~70% 时的冷态绝缘电阻 $\geq 5\text{M}\Omega$ 。

七、附件 间隙检测杆 1 件



- 1.电机 2.联轴器 3.蜗杆 4.砂罐 5.传动箱盖 6.蜗轮 7.齿轮I 8.主轴
9.齿轮II 10.传动箱 11.内齿轮 12.偏心座 13.行星齿轮 14.搅拌叶轴
15.调节螺母 16.搅拌叶 17.搅拌锅 18.支座 19.底座 20.手柄 21.立柱

附图一 主机结构图



注:1--8为航空插座接线

附图二 电气原理图



11		时间控制器	JJ-5	1	带SX-11/12多线插头座
10	M	分马力双速电机	A0D8024/8	1	
9	FU1~2	保险丝管座	BLX-25 2A	2	中间继电器
8	YA	电磁铁	MQB1-03/20	1	AC220V
7	B	变压器	BK50	1	AC220V
6	C	交流金属化纸介电容	CJ41-2	2	0.47uF/630V
5	R	金属膜电阻	RJ-2-100?	2	
4	ND	氖气指示灯	NXD9-0.5/220V	1	红色
3	K3	二位开关	KN3-202	1	
2	K1~2	三位开关	E-TEN1322	2	
1	KA1~2	中间继电器	JZ7-62	2	AC220V
序号	代号	名称	型号及规格	数量	备注

附图三 电气元件