
机 械 工 业 科 技 成 果

信 息 通 报

No.3

机 械 工 业 出 版 社

1987.8

信 息 通 报

(限国内发行)

*

机械工业出版社出版 (北京阜成门外百万庄南里一号)

(北京市书刊出版业营业许可证出字第 117 号)

机械工业出版社印刷厂印刷

机械工业出版社发行·机械工业出版社经售

*

开本 $787 \times 1092 \frac{1}{16}$ ·印张 12 ·字数 346 千字

1987年11月北京第一版·1987年11月北京第一次印刷

印数 0,001—6,000·定价:3.50元

*

统一书号: 15033·7304Q

信息条目格式说明

5320	C 2 15H	83-173033	△
(单位代码)	(分类号)	(计划项目编号)	(转让类别符号)
C01606	内磁安装式电表/龚鉴平	(南京电表厂)	1980.7~1983.12
(通报序号)	(成果名称)(项目主要负责人)	(完成单位)	(工作起止日期)

[内容简介] 本仪表准确度等级为1.5~2.5级,测量范围为:直流电源50mA~3000A (超过10A用外附加分流器);直流电压75mV~5000V (超过600V用外附加电阻);交流电源0.5~20A (超过20A用外附加电流互感器);交流电压10V~600V。84年投产4618台。

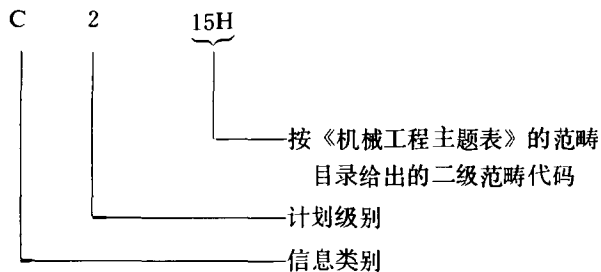
安装式电表

8420636

(标引词)

(登记号)

分类号构成如下:



计划级别分别以“1”、“2”、“3”代表部、地方厅局、本单位三级计划。信息类别代码为:

K——科研 Q——情报 T——推广转让 B——标准

C——新产品 G——技术革新 Y——技术引进

转让类别符号为:

△——有偿转让 ☆——无偿转让 *——不转让

《信息通报》编排说明

本通报是按《机械工程主题词表》的范畴索引编排。范畴目录附后。

目 录

第一部分 本期科技成果信息项目数分类统计	1
第二部分 科技成果信息	6
一、科研成果信息	6
01 社会科学	6
02 基础科学	6
03 能源、动力工程、电力工程	6
04 电技术	8
05 自动化技术、计算机	10
06 机械工程基础	12
07 机械制造工艺及设备	15
08 流体机械	21
09 汽车、拖拉机	22
10 农业机械	23
11 起重机械、运输机械、建筑机械、工程机械、矿山机械	23
12 冶金机械	24
13 石油机械、化工机械	24
14 其他机械、通用装置	24
15 仪器仪表	25
16 试验技术、试验设备	27
17 材料科学	27
18 工业管理、工厂设计、环境保护	30
19 其他	31
二、新产品成果信息	31
03 能源、动力工程、电力工程	31
04 电技术	36
05 自动化技术、计算机	50
06 机械工程基础	52
07 机械制造工艺及设备	59
08 流体机械	74
09 汽车、拖拉机	81
10 农业机械	85
11 起重机械、运输机械、建筑机械、工程机械、矿山机械	89
12 冶金机械	93
13 石油机械、化工机械	95
14 其他机械、通用装置	96

15	仪器仪表	103
16	试验技术、试验设备	113
17	材料科学	114
18	工业管理、工厂设计、环境保护	115
19	其他	115
三、	情报工作成果信息	115
01	基础科学	115
03	能源、动力工程、电力工程	116
04	电技术	117
05	自动化技术、计算机	119
06	机械工程基础	119
07	机械制造工艺及设备	120
08	流体机械	123
09	汽车、拖拉机	123
10	农业机械	124
11	起重机械、运输机械、建筑机械、工程机械、矿山机械	124
12	冶金机械	125
14	其他机械、通用装置	126
15	仪器仪表	127
16	试验技术、试验设备	127
17	材料科学	128
18	工业管理、工厂设计、环境保护	128
19	其他	129
四、	技术革新成果信息	130
02	基础科学	130
03	能源、动力工程、电力工程	130
04	电技术	132
05	自动化技术、计算机	135
06	机械工程基础	137
07	机械制造工艺及设备	139
08	流体机械	154
09	汽车、拖拉机	155
10	农业机械	156
11	起重机械、运输机械、建筑机械、工程机械、矿山机械	156
12	冶金机械	157
14	其他机械、通用装置	157
15	仪器仪表	159
16	试验技术、试验设备	159
17	材料科学	160
18	工业管理、工厂设计、环境保护	161
五、	技术推广转让项目信息	161
03	能源、动力工程、电力工程	161

04	电技术	162
06	机械工程基础	162
07	机械制造工艺及设备	163
08	流体机械	165
11	起重机械、运输机械、建筑机械、工程机械、矿山机械	166
13	石油机械、化工机械	166
14	其他机械、通用装置	166
15	仪器仪表	167
17	材料科学	168
18	工业管理、工厂设计、环境保护	168
六、技术引进项目信息		169
03	能源、动力工程、电力工程	169
04	电技术	169
05	自动化技术、计算机	170
06	机械工程基础	170
07	机械制造工艺及设备	170
08	流体机械	172
10	农业机械	172
11	起重机械、运输机械、建筑机械、工程机械、矿山机械	172
14	其他机械、通用装置	173
15	仪器仪表	173
16	试验技术、试验设备	175
18	工业管理、工厂设计、环境保护	175
七、标准工作成果信息		175
03	能源、动力工程、电力工程	175
04	电技术	175
06	机械工程基础	176
07	机械制造工艺及设备	178
08	流体机械	181
09	汽车、拖拉机	182
10	农业机械	183
11	起重机械、运输机械、建筑机械、工程机械、矿山机械	184
12	冶金机械	185
13	石油机械、化工机械	185
14	其他机械 通用装置	185
15	仪器仪表	186
16	试验技术、试验设备	186
17	材料科学	186
18	工业管理、工厂设计、环境保护	187
19	其他	187

范 畴 目 录

01 社会科学

- 01A 马列主义、毛泽东思想
- 01B 哲学、政治、经济、文化

02 基础科学

- 02A 数学
- 02B 物理学
 - 02BA 物理学一般
 - 02BB 磁学
 - 02BC 电学
 - 02BD 声学
 - 02BE 光学
 - 02BF 晶体学
- 02C 力学
 - 92CA 工程力学
 - 02CB 流体力学
- 02D 工程热物理学
 - 02DA 传热传质学
 - 02DB 热力学
 - 02DC 燃烧学
- 02E 化学
 - 02EA 化学一般
 - 02EB 化学元素
 - 02EC 化学分析
 - 02ED 化合物

03 能源、动力工程、电力工程

- 03A 能源、燃料、动力工程和电力工程一般
- 03B 锅炉
 - 03BA 锅炉一般
 - 03BB 锅炉
 - 03BC 锅炉零部件和辅机
- 03C 汽轮机、燃气轮机
 - 03CA 汽轮机、燃气轮机一般
 - 03CB 汽轮机
 - 03CC 燃气轮机
 - 03CD 汽轮机、燃气轮机零部件和辅机
- 03D 内燃机
- 03E 水轮机

04 电技术

- 04A 电技术一般
- 04B 电机

- 04BA 电机一般
- 04BB 电机
- 04BC 发电机
- 04BD 电动机
- 04BE 微电机
- 04BF 电机零部件
- 04C 变压器、互感器、电抗器、调压器
- 04D 电器
 - 04DA 电器一般
 - 04DB 低压电器
 - 04DC 高压电器
- 04E 保护和继电保护
- 04F 电容器
- 04G 避雷器
- 04H 变流器、电力电子器件
- 04J 电力牵引
- 04K 日用电器
- 04L 特殊环境用电气设备
- 04M 电源
 - 04MA 电源
 - 04MB 电池
- 04N 电碳
- 04P 电线电缆
 - 04PA 电线电缆一般
 - 04PB 电线
 - 04PC 电缆
- 04Q 电触头
- 04R 绝缘子
- 04S 电力工程
- 04T 电子技术
 - 04TA 电子技术一般
 - 04TB 电子电路、集成电路
 - 04TC 电子器件、半导体器件、半导体材料
 - 04TE 激光技术

05 自动化技术、计算机

- 05A 自动化基础理论
 - 05AA 系统理论
 - 05AB 控制论
 - 05AC 信息论
 - 05AD 模拟理论
- 05B 自动化技术
 - 05BA 自动化一般
 - 05BB 自动化元件和装置

- 05BC 自动化系统
- 05C 计算机及其应用
 - 05CA 计算机及其外部装置
 - 05CB 计算机程序
 - 05CC 计算机应用
- 05D 射流、远动、遥测、遥感
 - 05DA 射流技术
 - 05DB 远动、遥测、遥感

06 机械工程基础

- 06A 机构学
- 06B 公差、配合、计量技术
- 06C 摩擦、磨损、润滑
- 06D 密封
- 06E 机械通用零部件
 - 06EA 机械元件
 - 06EB 离合器、制动器、联轴器
 - 06EC 齿轮
 - 06ED 轴承
- 06F 机械传动
- 06G 液压传动、液压元件
- 06H 电力传动

07 机械制造工艺及设备

- 07A 金属学
- 07B 铸造
- 07C 锻压
- 07D 焊接、切割、铆接、胶接
- 07E 热处理
- 07F 金属腐蚀与表面保护
 - 07FA 腐蚀
 - 07FB 金属表面保护
- 07G 粉末冶金
- 07H 特种加工
- 07J 金属切削加工
- 07K 机床
 - 07KA 机床
 - 07KB 机床零部件及附件
- 07L 刀具、量具、量仪
 - 07LA 刀具
 - 07LB 量具
 - 07LC 量仪
- 07M 磨料、磨具
- 07N 机械工具、模具、夹具、机械手
 - 07NA 电动工具
 - 07NB 风动工具

- 07NC 机械手
- 07ND 模具、夹具

08 流体机械

- 08A 流体机械一般
- 08B 泵
- 08C 阀门
- 08D 压缩机
- 08E 鼓风机、通风机

09 汽车、拖拉机

- 09A 汽车、拖拉机一般
- 09B 汽车
- 09C 拖拉机
- 09D 底盘、车身

10 农业机械

11 起重机械、运输机械、建筑机械、 工程机械、矿山机械

- 11A 起重机械
- 11B 运输机械
- 11C 建筑机械
 - 11CA 混凝土机械
 - 11CB 桩工机械
 - 11CC 压实机械
- 11D 工程机械
 - 11DA 工程机械
 - 11DB 凿岩机械
- 11E 矿山机械
 - 11EA 矿山机械一般
 - 11EB 采矿机械
 - 11EC 选矿机械

12 冶金机械

- 12A 冶金机械一般
- 12B 轧制和轧机
- 12C 烧结球团机械
- 12D 连铸机
- 12E 冶金机械零部件和辅机

13 石油机械、化工机械

- 13A 石油机械、化工机械一般
- 13B 石油机械
- 13C 化工机械

14 其他机械、通用装置

- 14A 空气分离设备
- 14B 制冷机械
- 14C 真空技术及设备
- 14D 印刷机械
- 14E 电影机械、照相机
 - 14EA 电影机械、照相机一般
 - 14EB 摄影机
 - 14EC 放映机
 - 14ED 剪辑、洗印设备
 - 14EE 照相机
 - 14EF 照相机部件、照相器材
- 14F 塑料机械、橡胶机械、轻工机械
- 14G 船舶、飞机、武器
- 14H 钻机
- 14J 离心机、干燥机、搅拌机、破碎机、磨机、分离器、粉碎机、分级机、过滤器、混合机、筛分机、脱水机、切片机、洗涤机
- 14K 通用装置
- 14L 工业炉
 - 14LA 工业炉一般
 - 14LB 炉、窑
 - 14LC 工业炉零部件、辅助装置

15 仪器仪表

- 15A 仪器仪表一般
- 15B 仪表元件、仪表材料
 - 15BA 仪表元件
 - 15BB 仪表材料
- 15C 工业仪表
 - 15CA 工业仪表一般
 - 15CB 机械量仪表
 - 15CC 温度仪表
 - 15CD 显示仪表
 - 15CE 压力仪表
 - 15CF 流量仪表
 - 15CG 差压仪表
 - 15CH 物位仪表
 - 15CJ 调节仪表
 - 15CK 执行器
- 15D 光学仪器
 - 15DA 光学仪器一般
 - 15DB 显微镜、望远镜

15DC 物理光学仪器

15DD 光学计量仪器

15DE 测绘仪器

15E 分析仪器

15F 实验室仪器

15G 材料试验仪器

15H 电工仪表

16 试验技术、试验设备

16A 试验技术

16AA 试验技术一般

16AB 电工试验

16AC 生产、工艺试验

16AD 性能、可靠性试验

16AE 环境试验

16AF 材料试验

16B 试验设备

17 材料科学

17A 材料科学一般

17B 钢铁

17C 合金

17D 绝缘材料

17E 磁性材料

17F 硅酸盐材料、耐火材料

17G 塑料、橡胶、漆、涂料、树脂

17H 金刚石、石墨、搪瓷、皮革、油毡、石棉、纸、纤维

17J 助剂、添加剂

18 工业管理、工厂设计、环境保护

18A 工业管理

18B 工厂设计

18C 环境保护

19 公用词

19A 情报科学

19B 国家、地区、语种

19C 设计、工艺

19D 性质、状态、现象

19E 数量、质量、度量

19F 形状、尺寸、形式、方位

19G 过程、操作、方法

19H 通用概念

第一部分 本期科技成果

信息项目数分类统计

表一、综合统计

信息类别 \ 计划级别	部	厅 局	单 位	小 计
科研成果	49	31	126	206
新产品成果	108	131	463	702
情报工作成果	16	13	117	146
技术革新成果	4	8	318	330
技术推广与转让项目	1	13	54	68
技术引进项目				56
标准工作成果	30	17	82	129
合 计	208	213	1160	1637

表二、分类统计

分 类 \ 计划级别	部	厅 局	单 位	小 计
一、科研成果				
01 社会科学			1	1
02 基础科学			1	1
03 能源、动力工程、电力工程	3		15	18
04 电技术	5	1	8	14
05 自动化技术、计算机	3	3	10	16
06 机械工程基础	9	4	14	27
07 机械制造工艺及设备	9	7	37	53
08 流体机械	2	3	3	8
09 汽车、拖拉机		1	1	2
10 农业机械	1			1
11 起重机械、运输机械、建筑机械、工程机械、矿山机械	3		8	11
12 冶金机械		1	1	2
13 石油机械、化工机械	1		1	2
14 其他机械、通用装置	3		5	8
15 仪器仪表		4	9	13

(续)

计划级别 分 类	部	厅 局	单 位	小 计
16 试验技术、试验设备	2	1	2	5
17 材料科学	6	5	5	16
18 工业管理、工厂设计、环境保护	2	1	3	6
19 其他			2	2
合 计	49	31	126	206
二、新产品成果				
03 能源、动力工程、电力工程	3	9	23	35
04 电技术	9	13	98	120
05 自动化技术、计算机	1	4	6	11
06 机械工程基础	6	13	56	75
07 机械制造工艺及设备	36	23	60	119
08 流体机械	8	5	44	57
09 汽车、拖拉机	3	10	28	41
10 农业机械	9	9	16	34
11 起重机械、运输机械、建筑机械、工程机械、矿山机械	3	13	20	36
12 冶金机械	1	0	8	9
13 石油机械、化工机械	0	3	7	10
14 其他机械、通用装置	13	12	36	61
15 仪器仪表	14	13	51	78
16 试验技术、试验设备	2	1	3	6
17 材料科学	0	3	5	8
18 工业管理、工厂设计、环境保护	0	0	1	1
19 其他	0	0	1	1
合 计	108	131	463	702
三、情报工作成果				
01 基础科学	2	1	3	6
03 能源、动力工程、电力工程	2	0	10	12
04 电技术	3	3	12	18
05 自动化技术、计算机	0	1	1	2
06 机械工程基础	0	0	8	8
07 机械制造工艺及设备	1	3	31	35
08 流体机械	0	0	3	3

(续)

分 类	计划级别	部	厅 局	单 位	小 计
09 汽车、拖拉机		0	1	4	5
10 农业机械		1	0	1	2
11 起重机械、运输机械、建筑机械、工程机械、矿山机械		3	1	7	11
12 冶金机械		0	0	4	4
14 其他机械、通用装置		0	1	10	11
15 仪器仪表		0	1	3	4
16 试验技术、试验设备		0	1	1	2
17 材料科学		0	0	3	3
18 工业管理、工厂设计、环境保护		3	0	4	7
19 其他		1	0	12	13
合 计		16	13	117	146
四、技术革新成果					
02 基础科学				2	2
03 能源、动力工程、电力工程				21	21
04 电技术				23	23
05 自动化技术、计算机				27	27
06 机械工程基础				23	23
07 机械制造工艺及设备		2	6	150	158
08 流体机械				7	7
09 汽车、拖拉机				9	9
10 农业机械				1	1
11 起重机械、运输机械、建筑机械、工程机械、矿山机械			1	12	13
12 冶金机械		1		3	4
14 其他机械、通用装置				15	15
15 仪器仪表			1	6	7
16 试验技术、试验设备				5	5
17 材料科学		1		8	9
18 工业管理、工厂设计、环境保护				6	6
合 计		4	8	318	330

(续)

计划级别		部	厅 局	单 位	小 计
分 类					
五、技术推广转让项目信息					
03	能源、动力工程、电力工程		1	1	2
04	电技术			6	6
06	机械工程基础			5	5
07	机械制造工艺及设备	1	5	16	22
08	流体机械		1	3	4
11	起重机械、运输机械、建筑机械、工程机械、矿山机械			1	1
13	石油机械、化工机械		1	1	2
14	其他机械、通用装置			12	12
15	仪器仪表		1	7	8
17	材料科学		2	2	4
18	工业管理、工厂设计、环境保护		2		2
合 计		1	13	54	68
六、技术引进项目信息					
03	能源、动力工程、电力工程				4
04	电技术				5
05	自动化技术、计算机				1
06	机械工程基础				2
07	机械制造工艺及设备				14
08	流体机械				2
10	农业机械				2
11	起重机械、运输机械、建筑机械、工程机械、矿山机械				6
14	其他机械、通用装置				6
15	仪器仪表				12
16	试验技术、试验设备				1
18	工业管理、工厂设计、环境保护				1
合 计					56
七、标准工作成果					
03	能源、动力工程、电力工程	1		1	2
04	电技术	2		6	8
06	机械工程基础	4		11	15

(续)

分 类	计划级别	部	厅 局	单 位	小 计
07 机械制造工艺及设备		12	4	17	33
08 流体机械				12	12
09 汽车、拖拉机		1	4	5	10
10 农业机械				4	4
11 起重机械、运输机械、建筑机械、工程机械、矿山机械		2	1	5	8
12 冶金机械			1		1
13 石油机械、化工机械				2	2
14 其他机械、通用装置		5	3	2	10
15 仪器仪表		2	4	11	17
16 试验技术、试验设备				1	1
17 材料科学		1			1
18 工业管理、工厂设计、环境保护				1	1
19 其他				4	4
合 计		30	17	82	129

第二部分 科技成果信息

一、科研成果信息

01 社会科学

ONJK2 K3 01 ☆

K14001 产品开发研究所管理现代化的研究/王明华(上海内燃机研究所) 1985.7~1986.12

科研管理 8710540

02 基础科学

5191 K3 02DB ☆

K14002 双相流动孔板的设计/魏先英(上海汽轮机厂) 1986.5~1987.6

采用均相流动模型推导出流经孔板的双相流动损失公式,这一公式较用单相流动计算压损的方法更合理,算出的压损值比单相流动大36%,因而使工程设计更趋安全。

压力损失 孔板流量计 8710562

03 能源、动力工程、电力工程

5191 K3 03BC ☆

K14003 “728”工程再热器的出口参数随功率变化规律的分析/魏先英(上海汽轮机厂) 1986.2~1987.6

再热器 8710559

5191 K3 03CA ☆

K14004 用保角变换方法推导分配管的开窗面积规律/魏先英(上海汽轮机厂) 1986.1~1987.6

调节系统 设计 8710558

5191 K3 03CB △

K14005 移动式大型电站汽轮机热力性能测试装置/徐国瀚(上海汽轮机厂研究所) 1983.7~1987.6

主要组成部分有:数据采集器、TRS-80微机、CRT显示器、打印机和磁带录音机等。可检测温度、压力、流量、水位、转速、振动、位移等。检

测容量为模拟信号256点,全量程误差 $\leq 1\%$,巡测速度2.5点/s。

发电用汽轮机 热工试验 测试装置 8710551

7144 K3 03CB △

K14006 200MW汽轮机微机控制/屠新恩(东方汽轮机厂) 1985~1987.4

大功率汽轮机 计算机控制 8710440

5191 K3 03CD ☆

K14007 汽水分离再热器中疏水控制段的计算/魏先英(上海汽轮机厂) 1986.5~1987.6

以双相流动中的均相流动模型,利用计算机计算疏水控制段。计算过程中采用辛普森积分求出均相流动模型长度;管道系统中管子长度系考虑到弯头、阀门、三通造成的阻力而确定的当量长度;在弯头为 90° 时流体动量变化对弯管的最大作用力 $Q_{\max} = \sqrt{2} \omega U$ 。

汽水分离再热器 8710561

5191 K3 03CD ☆

K14008 902核电汽轮机高压缸稳定性分析/魏先英(上海汽轮机厂) 1986.10~1987.6

通过对作用在汽轮机高压缸各接口上的力和力矩进行综合分析,推导出高压缸的稳定性方程,进而提出高压缸稳定性准则:作用在汽缸上合力和合力矩的综合效应,使汽缸任一支座处的向下力不得小于10%的高压静止部件的重量;对于有四处对称支

座的高压缸 $R_{\min} > \left| \frac{We}{40} \right|$ 。

高压缸 稳定性 汽轮机 8710563

3527 K3 03CD

K14009 600MW汽轮机汽缸泵水泵试验/杨付

波 (哈尔滨汽轮机厂) 1985.11 ~ 1987.2

在汽缸高中压缸水平中分面精加工后进行水压试验, 采用自制高温螺栓防咬死剂, 对大螺栓进行电加热, 泵水汽缸中分面不加密封材料, 试验前预热汽缸泵汽。采用此方法可节省一台锅炉。

高压缸 大功率汽轮机 水压试验 8710398

3527 K3 03CD

K14010 围带铆钉的机械铆接/梅芳秋 (哈尔滨汽轮机厂) 1985.1 ~ 1987.2

设计制造半自动铆接机, 对 600 MW 汽轮机转子围带进行铆接。试验研究围带的铆钉头加热工艺, 并用红外线测温装置监测温度。经对铆接试件进行检测, 其拉脱力超过理论值 3 ~ 8 倍, 且剖切后没有发现铆不完全现象。

转子 大功率汽轮机 铆接 8710399

3527 K3 03CD

K14011 汽轮机大螺孔单锥攻丝研究/江联水 (哈尔滨汽轮机厂) 1984.2 ~ 1987.1

采用单锥取代传统的一套三锥对汽轮机汽缸中分面大螺孔进行攻丝。加大丝锥前角, 丝锥前刀面上作曲“e”字形椭圆弧, 丝锥锥角为 $10^{\circ}12'$ 。经使用证明, 其寿命提高 4 ~ 5 倍, 工效提高 2 ~ 3 倍。

汽缸 汽轮机 攻螺纹 8710401

3527 K3 03CD

K14012 600MW汽轮机低压末两级导叶片熔模铸造工艺/常明安 (哈尔滨汽轮机厂) 1983.3 ~ 1987.2

将仿型模拟试验, 预变形模具设计, 多层复后型壳, 远红外线熔模干燥, 干法造型转动浇注用于熔模铸造工艺中。

末级长叶片 导向叶片 大功率汽轮机 熔模铸造 8710402

71LJ K1 03CD

K14013 年产 30 万 t 合成氨装置离心式空压机 (位号 101J) 低压缸/李秉亚 (四川化工机械厂) 1978.9 ~ 1986.11

低压缸为水平剖分结构, 三、四、五级叶轮区

间隔板组合件为筒体; 第一、二级为带有扭曲叶片的半开式叶轮; 第三至五级为三个相同直径的闭式叶轮; 叶片与轮盖间有 30° 左右倾角, 叶片延伸至轮盖进口弧面上, 从而增大了叶轮进口面积, 提高了机器部件的通用性。其主要参数为: 出口温度分别为 162°C 、 193°C ; 重量流量为 $53.095\text{m}^3/\text{h}$ 、 $52.305\text{m}^3/\text{h}$; 容积流量分别为 $54.08\text{m}^3/\text{h}$ 、 $22.565\text{m}^3/\text{h}$; 转速为 $6600\text{r}/\text{min}$; 功率为 4163kW 。

低压缸 空气压缩机 离心式压缩机 8710443

5191 K3 03CD Δ

K14014 转子—轴承试验台/萨本佑 (上海汽轮机厂研究所) 1986.8 ~ 1987.6

由转子、轴承、动力装置三部分构成。转子为 3 轮盘整锻式, 轮盘外径 $\phi 230\text{mm}$, 轴颈直径 $\phi 35\text{mm}$, 全长 1110mm , 轴承间跨距 $650 \sim 850\text{mm}$, 重 45kg ; 轴承为部分式结构, 采用两个椭圆形径向支承轴承, 其中一个两侧有固定式推力瓦面, 以承受转子推力, 采用可控硅调速系统, 调速精度为 $1/1000$; 动力装置为 3kW 直流电机, 转速范围 $0 \sim 3000\text{r}/\text{min}$ (无级调速), 传动速比 4.4, 最高转速 $13200\text{r}/\text{min}$, 采用喷油润滑滚动轴承, 油泵供油压力 0.06MPa 。

转子 轴承 试验台 8710552

1050 K3 03D Δ

K14015 ZSJ004 机油泵磨合试验台/冯戈 (北京摩托车制造厂) 1985.8 ~ 1987.4

可以对机油泵进行各种工况下的磨合试验, 可稳定调速, 同时磨合四台机油泵, 可测流量, 可循环使用机油, 可故障停车。

机油泵 试验台 8710383

10Q2 K1 03D 85250017 Δ

K14016 SH型怠速延迟控制装置/袁盈 (北京市汽车工业技术开发中心) 1985.6 ~ 1987.5

利用延迟点火法原理, 将 HC 排放量降至 1000ppm 以下, 并将发动机怠速点火提前角延后若干角度, 以降低发动机怠速的最高燃气压力和温度, 并延长燃烧时间, 使 HC 得到更充分燃烧。在汽车正常行驶时, 装置可使发动机点火角自动恢复所要求角度, 以使发动机保持原有动力、经济性能。

汽油机 怠速 控制装置 8710408

OJY5 K1 04BB

K14022 中型稀土永磁电机设计方法及其原理的研究/唐任远(沈阳工业大学)1984.1~1987.4

10Q2 K1 03D 85250017 △
K14017 XQY型怠速限浓装置/刘永平(北京市汽车工业技术开发中心)1985.6~1987.5

该装置保证发动机具有怠速最大供油量和怠速最小进气量,保证发动机最低怠速不致过低,怠速空气流速不致过低,使混合气质量改善,各缸进气均匀,因而有可能燃烧更稀的混合比,使CO低于4%。

汽油机 怠速 燃油系统 8710409

对永磁电机的设计计算,测试方法,原理进行了研究,完成了永磁同步发电机、永磁同步电动机、微型永磁直流电动机的电磁计算软件;编制了“罚函数调用模式搜索法”等四种计算软件;采用“加权余量法和节点法”计算了瞬态电磁场和瞬态参数,并编制了相应的软件;采用“双标量位法”、“场模型图论法及微积分结合法”计算了三维静磁场,并编制了相应的软件。还介绍了所研究的永磁同步电动机动态起动性能和数字仿真、参数识别软件,机械计算软件,永磁电机测试装置和试验方法等。上述研究成果,经国家自然科学基金委材料与工程科学部等单位鉴定,认为可在全国推广。

永磁电机 8710458

533 K3 03D △
K14018 内燃机动力环境预测模型/陈万康(无锡柴油机厂)1984.1~1987.6

内燃机 预测 8710468

ODGK9 K1 04BD 84264003 △

ONJK2 K3 03D △
K14019 日本洋马3TN82柴油机样机分析/沈根福(上海内燃机研究所)1986.3~1987.6

柴油机 8710539

K14023 单、三相磁阻式同步电动机系列/张安(广州电器科学研究所)1984~1986.12

磁阻电动机 同步电动机 8710466

OJY7 K3 03E ☆

K14020 水轮机抗气蚀磨损研究/崔维志(陕西机械学院)1980.1~1986.11

提出了“消除减缓非主流流态”的基本治理浑水中水轮机运行的抗气蚀磨损和“按不同部位,不同情况进行不同治理措施”的理论。在陕西省两个电站的轴流式水轮机上进行了加裙边、割圆角、导水翼、导水栅等导流措施,在平均含沙量高达156 kg/m³情况下,使大修期从1年延长到3年,提高出力10%以上。陕西省科委鉴定认为,在国内是一种创新,具有推广价值。

水轮机 气蚀 8710534

ODGK10 K3 04BD △

K14024 ZX-50型振动器用三相异步电动机/徐雪成(昆明电器科学研究所)1984.7~1986.6

系Y(IP44)系列的YUD(IP44)派生系列的一个规格YUD80-2型1.1 kW。与Y系列同规格相比,功率因数相同,效率提高3.25%,最大扭矩提高0.2倍,起动转矩提高0.2倍。与JO₂系列同规格相比,有效铜材节省16%。广西壮族自治区机械厅鉴定,符合IEC标准及GB 755-81《电机基本技术要求》和JJ2-82《电动软轴插入式混凝土振动器》等标准的要求。

异步电动机 插入式振捣器 8710533

04 电技术

5353 K1 04BD 84264003

51108 K2 04A

K14021 提高铁心制造工艺水平的研究/余克江(上海人民电器厂)1983.3~1986.10

K14025 TUL63-71单相双值电容同步电动机/张安(南京微分电机厂)1984.12~1986.12

铁心机械寿命达1000万次。

铁心 8710568

是利用转子上纵横轴磁阻不等而产生转矩的一种同步电动机,有二个机座号,功率60~180 W,共4个规格。其牵入转矩1.2倍,牵出转矩1.6倍,起动转矩1.2~1.5倍,效率40~53%,功率因数