

江苏省创造发明选集

第二輯

江苏省科学工作委員会編

一九五八年十月

江苏省创造发明选集

第二輯

机 密

江苏省科学工作委员会编

一九五八年十月

目 录

机 械

M8804K半自动沟槽磨床	1
一千匹馬力內燃機車用柴油机	2
A100-35寬銀幕放映鏡頭	3
新型16毫米放映机	4
紫金山牌照相机	5
6101型35毫米編輯机	6
南京牌-5304型35毫米放映机	7
H-100型35毫米胶片打孔机	8

动 力

雷电发生器	9
土法制造矽鋼片	10
自动鑄焦器	10
高压两次重合熔断器	11
利用循环水出水加装水輪机发电	11
微电流保險絲	12

仪 表

RD-5型NH ₃ 气体分析器	13
RD-4型H ₂ 气体分析器	15
RD-20型热导式万用分析器	17
仿苏野外渗透仪	19

1500倍显微鏡	20
袖珍万用表	22
交流极譜仪	23
瑞利盘	23
手提式輻射探测計	24
可见語言仪	24
半导体真空压力計	25
音频真空管伏特計	26
光电光度計(設計)	27
西林电桥	28
鐘罩式微压差計	28
局部放电指示器	29
变压比試驗器	30
电眼检流計	31
自制变压器相位指示表	32
石英微絲	32
自記水位計和自記水位台	33
簡易水准仪(分有度盘及无度盘二种)	34
自計田間水深計	36
洪水流量演算仪	37

化 工

光电式铜液自动分析仪	39
从硫酸制造过程中的废酸泥提取硒	41
国产钒触媒质量达到国际水平	43
硫氰酸铵	45
防老剂MB	46
氧化铝(Al_2O_3)	48
光谱纯试剂313种	49
过氧化氢(双氧水)30%, 99.5%两种	50
正硅酸酯	51
精制糠蜡	52
泥炭干馏提制硫酸铵	53
由煤中提炼煤焦油	54
煤渣中提炼玻璃	54
干酪素	55
电 讯	
X射线管4БДМ-100	57
3БПМ-200X射线管	58
ER105X射线管	59
高压整流管ML-1	60
872汞气半波整流管	61
БГ-1/8500汞气半波整流管	62
5000瓦照明灯泡试制成功	63
活塞及喷气式航空火花塞	64
10吋悬式绝缘子破坏拉力超过美国	65
仿KB-1型品质因数测量仪—Q表	67

光学度盘	68
直热式热敏电阻	69
氧化铜整流器	70
达到世界先进水平的无线电陶瓷材料	72
EO-58脉冲示波器	74
公法线长度指示千分尺	76
角度块规	78
脉冲变压器	80
A级伞齿轮刨齿刀的诞生	82
仿苏 BYC-1 型万用稳压电源	84
长距三路载波电话机	86
八用电话收音机	87
周期性磁场聚焦系统	88
引燃管	89
电视演示系统	90
利用中性线广播时采用的安全综合器	91
有线遙远控制自动开关发动机	92
袖珍电话机	93
“八一”型明线十二路载波机	94
“七一”型卅門磁石蜂鳴两用交换机	96
攜帶式收音、会议两用机	98
史端乔式自动制投币电话机	99
脉冲电话机	100
进口信件过戳机	102
半自动包裹分拣机	103

一綫三用二綫六用	104
10公分同軸綫量測系統	106
冶 金	
鉻錳氮銅鉬耐酸鋼的試制成功	107
白煤煉鐵	109
氧化銅礦土法熔煉鼓風爐	110
0.12M ³ 土法煉鉛	114
土制砂鋼片	116
土定碳儀	116
煤 炭	
加長截煤機截盤	117
改進井口運輸——遠方操縱	118
改進瓦斯干涉伐	119
紡 織	
立式全能紡紗機	121
東風式超大牽伸	122
綜合式梳棉機	123
離心式細紗機	124
筒經漿聯合機	125
雙面織機	125
人力鉄木織布機改裝自動換梭機構	126
萬能染色機	127
木制甩水機	128
蛛網跳花自停裝置	129
筒子纏絲車	130

機械自動挖花絹織機	131
雙花板吊綫襪機自動剪夾底裝置	132
手搖襪機自動做頭跟	133
自動循環拉毛機	134
絲光漂煉聯合機	135
汽蒸皂洗槽	136
彎輥三層絲光機	137
梳紡毛聯合機	138
普及式皮圈紡紗機(土紡機)	139
交 通	
CN-120輕型載重汽車	141
衛星牌風冷式III 20汽車柴油機	142
汽油泵檢驗器	143
水泵葉輪拉器及其附屬夾具	144
橫直拉杆接头拉器及其附屬夾具	145
轉向節主銷拉器及其附屬夾具	146
轉向節主銷銅套活絡絞刀導肖	147
前後輪軸承拉器及其附屬夾具	148
制動效能試驗器	149
拆裝後輪轂運送器	151
檢校差速器支架	152
拆裝銅板彈簧总成運送器	153
銅板彈簧對焊機	154
簡易汽車電氣另件試驗器	155
焊補散熱器錫焊槍	157

油压式撑胎机	158
双軌自动滑行装卸車	160
胶水捻縫救生艇	162
长纜双舵拖載法	163
汽門导管	164
建 筑	
玻璃絲混凝土	167
各种耐火砖(粘土砖、高鋁砖、鎂砖、鈦砖、鋇砖、矽 砖、白云石砖等)	169
煤碓砖	170
空斗砖墙	171
单枪多嘴噴浆器	172
輕便少先式卷扬机	173
电动套絲机	174
万能工作台	175
农 林	
选育出九个小麦优良新品种	177
选育出11个棉花新品种	180
选出苏16、苏17、苏14、苏15四个家蚕品种	183
选育出“素黃”“申藍”二个蓖麻蚕新品种	184
簡便的植物成分野外檢驗箱	185
水田整地質量鉴定仪器——土壤松软测定仪	186
水田整田質量鉴定仪器——碎土程度分級仪	188
水田整田質量鉴定仪器——土壤位移断面测定	189
乳化剂“磷联9号”的試制	190

农藥三环汞剂的試制	192
南农1004(乙基敌百虫)	194
甲基1605	195
馬拉松	196
黃霉素	197
鈣鎂磷肥的試剂	198
磷細菌粉剂	199
南农-1型万能底盘	200
魚池的綜合利用	201
貝壳水泥	202
水 利	
阜宁腰閘軟土基础沙垫层的設計	203
閘門启閉机械的改进設計	204
装配式碼頭	206
軟土地基处理的施工	208
潮水河上拦河壩的施工	209
鉄木軌四輪平車	210
鋼筋截断机的軋具采用柴油淬火	211
高度視距計算尺	212
医 药	
广泛指示剂	213
帶眼臉的仪眼(假眼)	214
手搖胶布撕卷机	215
一氧化碳檢定管	216
磺化煤	217

二氧化硫气体快速检定管	218
硫化氢快速检定管	219
乳突梅氏位照片架	219
侧开万能前联合喉镜	220
其 他	
印折联动机	221
自动打纸型机	222
自动排书机	223
电动点钞机	224
改装电动记帐机	225
三级十进位计数器	228
紫外线防护镜	229
红外线防护眼镜	230
红粉	230
偏振片	231
半导体日光电池	231

陶瓷滚珠轴承	232
陶制五口罐	233
紫砂茶具注浆成型成功	233
陶軌試制成功	234
酒精蒸馏塔的制造	236
陶都划时代的创举以陶瓷代钢铁、白金、铜材等金 属,发明创造如雨后春笋.....	240
自然吸风烧水泥炉	246
轧稻剥棉杆皮两用机	247
玉米脱粒机	248
滚筒式水份测定器	249
粮粒吸附毒气测定器	250
溴甲烷粮堆内部施药器	252
粮堆挖心器	253
离心式电力振动锤	254
电动洗瓶机	255

M8804K半自动溝槽磨床

无錫机床厂

說明：本机床是半自动机床，除加工环的装卸，用人工操作外，其它工序均自动循环，其进行磨削程序如下：

砂輪向工件快速进給，粗磨，精磨。

无进給磨削（最后加工）

当最后加工结束后，砂輪退出磨削区域除砂輪电动机外，其他各部均停止工作，每一循环结束时，自动发出閃光信号，預磨时为手动进給，此外在磨削卡盘时工作台的搖摆动作可以停止。

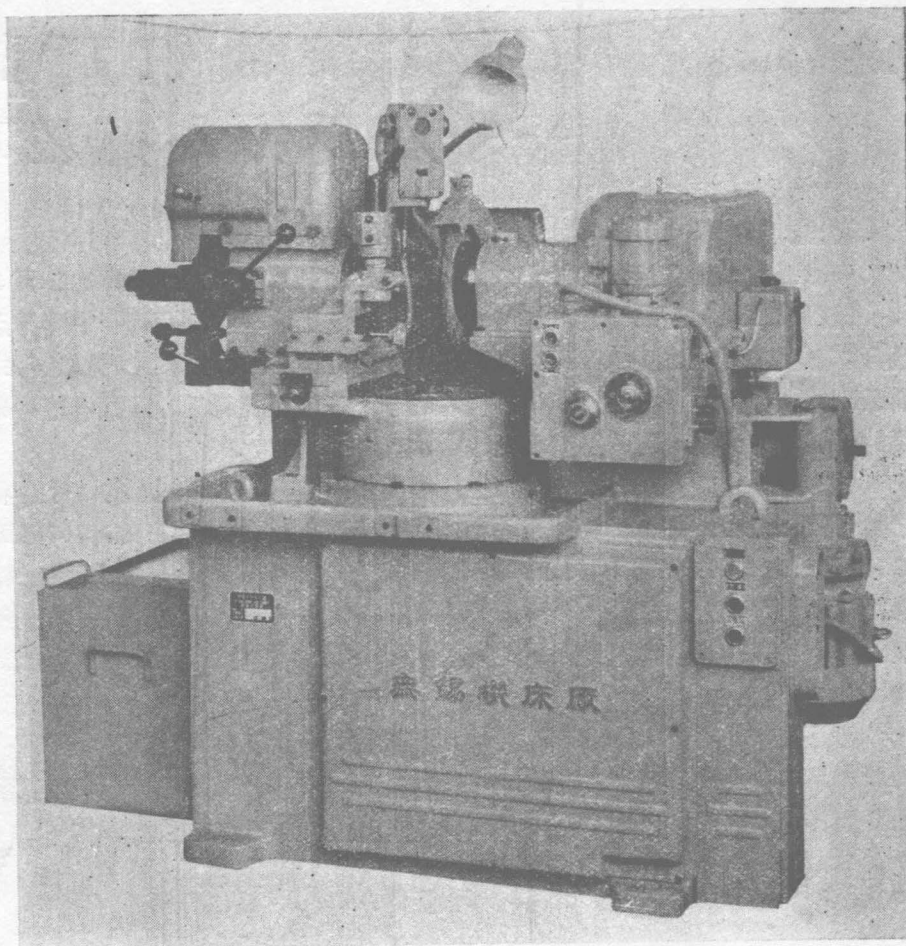
本机床系仿照苏联ПЗ-26型半自动沟槽磨床制造，根据现有資料，英国尚未生产这种机床。

主要规格：

- | | |
|-----------|---------------------------|
| 1、加工环内径： | 自10至40公厘； |
| 2、加工沟槽半径： | 自0至10公厘； |
| 3、机床外形尺寸： | 长×宽×高=1470
×1345×1440； |
| 4、机床重量， | 約2000公斤。 |

性能和用途：

适用于磨削配合内径由10到40公厘的单列向心滾珠軸承的内环沟槽。



无錫柴油机厂試制成功 一千匹馬力內燃機車用柴油机

特点：轉速快重量輕耗油省

一台达到世界先进水平的十二缸一千匹馬力機車用高速柴油机，10月3日已在无錫柴油机厂試制成功。經試車，效果良好。

这种十二缸V型四冲程高速柴油机每分鐘轉速为一千五百轉，它的特点是重量輕，总重量不超过三吨，平均每馬力不超过三公斤；体积小，約二立方公尺；耗油省，每馬力一小时耗油在180克以下，主要是用作铁路運輸內燃機車的动力。大量制造以后，将使现在火車的蒸汽機車逐步改为內燃機車。目前我国所用的蒸汽機車，每小时約行駛80公里，而內燃機車每小时可行駛160公里，这样将大大提高運輸速度和運輸效率。

这台柴油机是該厂和上海柴油机厂等兄弟厂全面协作下制成的，今后将大量制造，供給戚墅堰機車厂装配內燃機車。

无錫柴油机厂过去一直是生产45匹到60匹馬力小型柴油机的，100匹馬力以上的从未生产过。在試制1000匹馬力高速柴油机中，职工們破除了迷信，解放了思想，充分发扬了敢想敢說敢做的共产主义风格，运用“蚂蚁啃骨头”的方法，克服困难，大胆試驗。7月中旬，党中央付主席陈云同志来厂視察以后，工人們受到很大鼓舞，提出了“苦干三个月，試驗千匹大馬力，向国庆节献礼”的保証。經技術人員和工人日夜苦战，作二十多次試驗，克服了加工工艺上的困难，結果仅用了80天的時間，就試驗成功了。

无錫柴油机厂在試制成1000匹馬力高速柴油机以后，将通过自行設計，以增多缸数和用高級增压的办法，再发展2000匹馬力的新产品，滿足铁路運輸上多品种內燃機車的需要；并将在此次制成废气渦輪增压器的基础上，繼續試驗在各种柴油机上广泛利用增压器来提高柴油机馬力和經濟效果。

A 100—35 寬銀幕放映鏡頭

南京电影机械厂技术科

創造发明時間：1958年3月

制造方法：屬於自行改进設計的新产品。

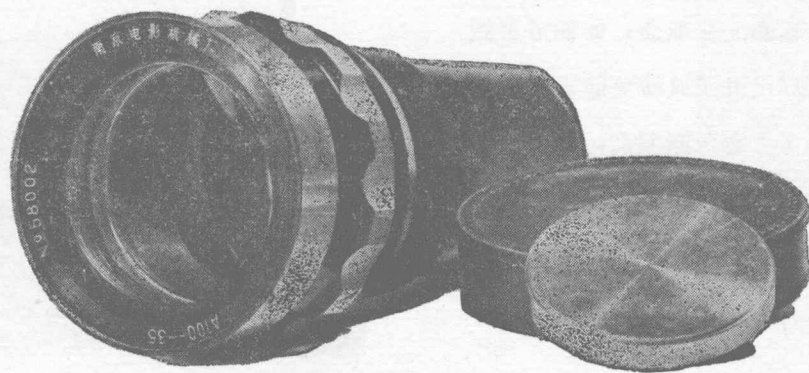
用途：放映寬銀幕影片用。

性能：变形系数 1 : 2 对于原鏡頭焦距为100毫米的中型电影院均可适用。

質量水平：經鉴定符合国际同类型产品的质量水准。

經濟价值：进口貨价格甚貴每个1200美元，而自行設計的每个只須人民币1000元。今年五一前夕我厂試制完成后即用于首都寬銀幕电影院，以后无須进口。

目前情况：已投入小批生产。



A100—35寬銀幕放映鏡頭图

新 型 16 毫 米 放 映 机

南京电影机械厂技术科

創造发明時間：1958年7月开始。

制造方法：屬於整个結構的創作設計。

用途：放映16毫米有声影片用，流动放映队主要設備。

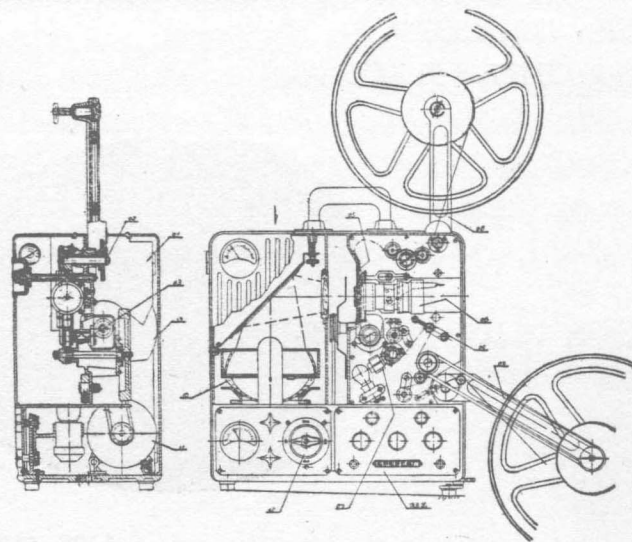
性能：光源的有效光通量大大提高，外型采取封閉式，扩大器装在机器內，体积重量均縮小，适合城市及乡村流动放映之用。

質量水平：世界上目前同类型机器的有效光通量最高为500流明左右，我們的新型放映机，估計可达800流明左右。

意义：由于光亮度的提高可容納更多观众，体积重量減少便于运输，采取封閉式，可以防飞虫及风沙更适合目前乡間具体情况，过去的16毫米机器系仿造苏联型式，本机完全自行設計，在型式及結構方面均独創一格。

造价及成本：約800元。

今后打算：今年年底出样机。



紫金山牌照相机

南京电影机械厂技术科

創造发明時間：1958年8月。

結構：屬於自行改进設計的新产品。

用途：一般爱好摄影者及职业人員均可使用，对于旅行及新聞工作者尤为适合。

性能：双镜头 $f/3.5$ ， $F=75$ 。

康保快門 1 至 $1/500$ 秒及慢鏡速度（B）。

可用120及135两种胶卷。

質量水平：达到国际同类型产品的标准。

經濟价值：我們所造的型式是比較高級通用的一种，大量生产后可以出口爭取外汇。

造价及成本：200元。

目前情况：已投入生产。



紫金山牌照相机

6101 型 35 毫米 編輯 机

南京电影机械厂技术科

創造发明時間：1958年8月。

制造方法：屬於自行改进設計的新产品。

用途：在制作影片的过程中，用以检查声音与画面合成的質量为制片厂中必需的剪辑設備。

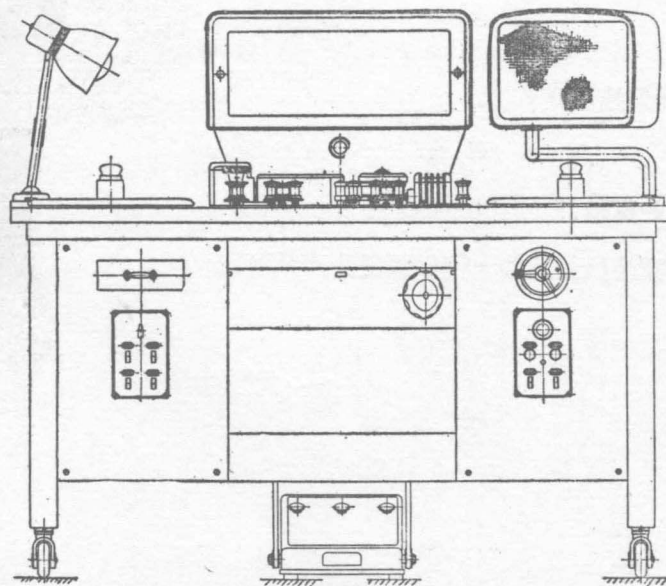
性能：声带与画面同步運轉，有放映及还音装置，慢速度24格/秒，快速度72格/秒，对寬銀幕影片亦可适用。

質量水平：达到国际新型产品的标准。

意义：过去仰賴进口，国内第一次生产。

造价及成本：估計每台10,000元。

目前情况：已投入生产。



南京牌-5304型35毫米放映机

南京电影机械厂技术科

創造发明時間：1958年3月。

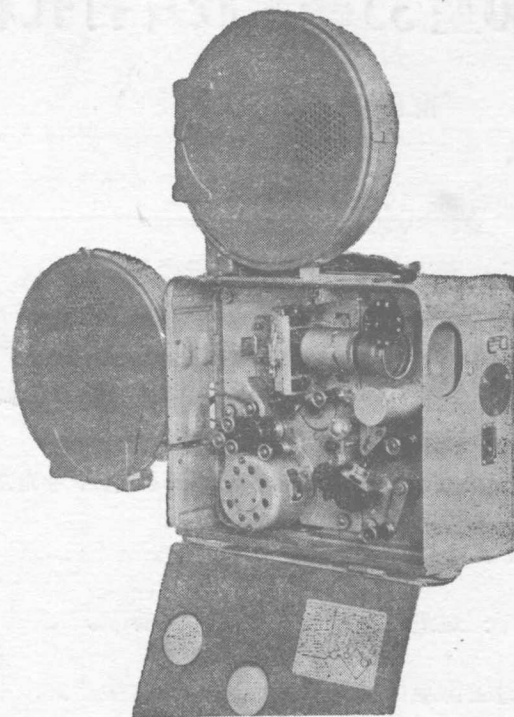
制造方法：改进馬尔特間歇机构及光学系統。

性能：光亮度提高至600流明以上，可以容納观众1000人以上，对城市与乡村的流动放映均甚适合。

質量水平：与世界各国同类型机器比較居于第一流产品。

意义：光亮度提高可以容納更多观众，更适合我国目前具体情况。原机仿造苏联型式，改进后自成一格。

目前情况：已投入生产。



南京牌35mm放映机

H-100型 35毫米胶片打孔机

南京电影机械厂技术科

創造发明時間：1958年9月。

制造方法：属于自行改进設計的新产品。

用途：用于35毫米电影胶片的打孔，为胶片厂必需的加工設備。

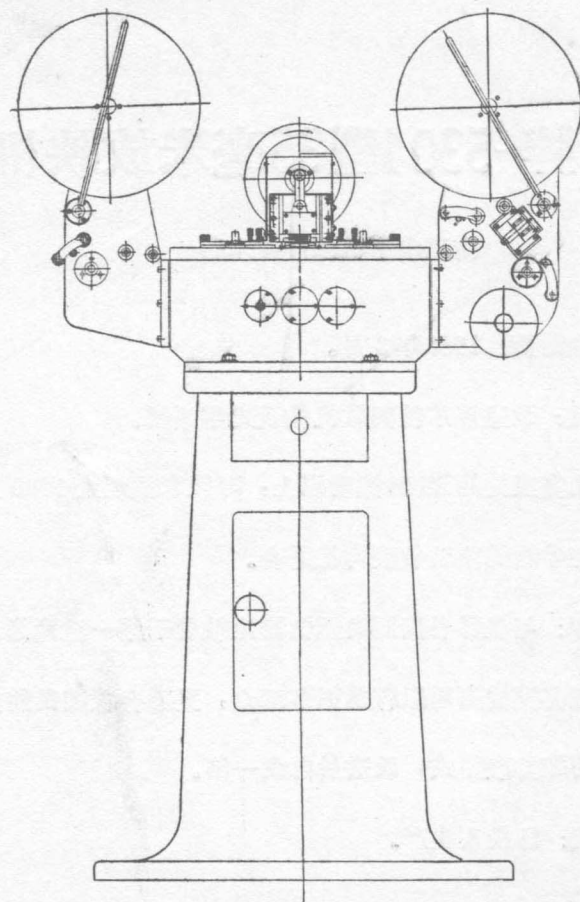
性能：能在暗室便利地操作和检修，附有印号光源及自动停車裝置。

質量水平：达到国际新型同类型产品标准。

意义：过去仰賴国外进口，国内第一次生产。

造价及成本：6000元。

目前情况：已投入生产。



雷 电 发 生 器

南京工学院动力系

創造发明時間：1958年

天空中的雷电常常会危害建筑物、电气设备和人类的生命，为了研究預防雷电的方法和措施必須研究雷电的作用。但是自然界的雷电目前还不能以人力来控制，因此就有必要設計制造人造雷电的装置，以便人为地有控制地发生雷电，并且对这种雷电的作用在实验室内进行观测。我們这套设备的功用就在于制造人造雷，而且这种人造雷的威力是可以按照人的意志进行調节的，同时还可以利用特殊的示波设备观察，雷电流的形状，量度雷电流大小，这样就可以在实验室内研究各种各样的雷电对设备的危害。

南京工学院动力系发配电教研組在“七一”前突击完成这个设备，我們用自己的双手創造了雷电——雷电发生器，发出了第一次电光和雷声。在这以后又解决了高压示波技术方面的问题，使雷电流的形状和大小可以用目力观察和量度。

这套雷电发生器的額定电压为40,000伏最大电流为30,000安。是目前华东最大的雷电发生设备，是南京工学院高电压試驗所的主要设备之一。可以用来做避雷器的残余电压試驗，可以試驗木材竹杆等材料在遭雷击时的劈裂现象，可以試驗电厂变电所，輸电綫路的防雷措施是否可靠等等。因此这设备今后大量将为华东地区的电业局，电力設計院、电机、电器制造厂等服务。它在电力建設中的作用是很明显的。



土 法 制 造 矽 鋼 片

鎮江电气公司

創造發明時間：1958年

結構：將薄馬口鐵皮分層裝進密閉的鐵箱內，鐵皮之間均鋪 1——2 公厘之細黃砂，鐵箱用火泥密封後，推入加熱爐內，逐步加熱，最後維持 850°C，歷 8 小時，以後逐步冷卻，到 50°C 將鐵箱取出馬口鐵經熱處理，硅量已滲透，即成為土制矽鋼片。

質量水平：經南京工學院鑑定，與平爐冶煉之矽鋼片比較，單位損耗較大，但用於小型電氣設備的製造無問題。

意義：效果較好，能解決當前材料缺乏的困難，直接解決了電氣設備製造的困難，為加速我國工農業電氣化起很大作用。目前已大量採用，將逐步大量生產，並試用到大中型電機設備上去。

自 動 鏟 焦 器

南通市天生港電廠

創造發明時間：1958年

結構、製造方法：在煉條爐爐篦兩側，各取去爐篦片數塊，裝上特制的鏟刀，與爐牆保持一定的距離，隨著爐篦的轉動，鏟刀就自動鏟除爐牆上熔結的焦滓。

質量水平：據省電業局了解浙江寧波電廠老式拔伯葛鍋爐的煉條爐排上，裝有自動鏟焦設備，而本廠所試制的自動鏟焦器，系用無錫慶豐紗廠剩件自動鏟焦刀構成。

意義：自動鏟焦後，能延長鍋爐使用壽命，縮短檢修期限，節省檢修費用，減少用戶停電的檢修次數，並解脫工人繁重的體力勞動。

進一步打算：目前尚未大量推廣，因要研究選擇耐高溫的金屬試制鏟刀，所以準備將鏟刀與爐篦片鑄成整體，避免取去數片爐篦後，發生局部漏風現象。