



国家发明奖 获奖项目大全

GUOJIA
FAMINGJIANG
HUOJIANG
XIANGMU
DAQUAN

3

国家科学技术奖励工作办公室

从乌桕中制取类可可脂的技术



乌桕(*Sapium Sebifeurm* Roxb)是大戟科落叶乔木,属亚热带、热带树种,具有适应性强、速生、高产、含油脂量高等特点,是中国特有的木本油料植物,已有一千多年的栽培历史。

中国宝贵的乌桕资源为世界注目。为了进一步提高乌桕的利用价值,中国江西工业大学的科研人员开辟了乌桕利用的新途径。他们以乌桕脂为原料成功地制造出类可可脂,制品符合中国食品卫生标准,无毒可食。类可可脂是制造巧克力、威化饼干等高能食品的主要原料,可用它代替价格昂贵的天然可可脂。

由江西工业大学陈才水教授、高荫榆副教授发明的“从乌桕脂制取类可可脂的两个方法”已获得中



此发明专利(专利号分别为85108510和85109066),还获得1987年中国专利优秀奖和1988年国家技术发明三等奖。这项专利技术已在广东、广西、湖南、陕西等地实现工业化生产规模。

江西工业大学

2001/236/05

国家发明三等奖

保温瓶瓶胆薄层镀银和应用工艺



中国保温瓶产量世界第一,是人民生活的必需品,以含银量占63%的硝酸银作为主要原料。在瓶胆玻璃的夹层内壁上,通过化学反应还原成银膜的镀银工艺,在工业大生产中会耗用大量的白银。1981年生产“长城牌”保温瓶的上海保温瓶二厂,从热辐射理论上探索出瓶胆保温机理。发明了“保温瓶瓶胆薄层镀银和应用工艺”,现已在国内推广。从1981年~1985年,共节约硝酸银 134.46吨,折合白银84.7吨。以每公斤硝酸银内含630克白银的实际价值计算,已获效益人民币5230万元。

上海保温瓶二厂发明人: 陈开良、张立国、朱 斌

地址: 中国上海江宁路856号 电话: 565810总机 电报挂号: 2918

目 录

1984年批准公布的发明奖励项目

1. 新型MIG焊接电弧控制法 (QH-ARC法)	(1)
2. 多抗性丰产玉米杂交种中单二号	(1)
3. 采用辣根皮生产高纯辣根过氧化物酶新工艺	(2)
4. 大豆新品种黑农26	(2)
5. 聚晶金刚石工具电火花加工技术	(2)
6. 黄瓜抗病丰产配套品种“津研1-7号”	(3)
7. 急性放射病防治药物“500”	(3)
8. YZS82-3型双台自动展收式野战手术车	(3)
9. 自动显微玻片染色机	(3)
10. 新型无氰镀银	(4)
11. 水稻氮素调控技术	(4)
12. 茶皂素石蜡乳化剂 (TS-80乳化剂)	(4)
13. 环炉法中的疏水栅栏及自动持续冲洗技术	(5)
14. 3413黑 (V型) 染料的制造及其应用	(5)
15. 防治水稻白叶枯病新杀菌剂叶枯宁 (川化-018)	(5)
16. -269—+250℃使用的中温固化应变胶	(6)
17. 隔膜电积法同时提取铋和三氯化铁	(6)
18. 高弹性极限软磁合金	(6)
19. 高炉二步法用贫锰矿炼锰铁新工艺	(7)
20. 新型低镍铬重载齿轮钢	(7)
21. 单主动导盘斜轧穿孔新工艺	(8)
22. 精密压力传感器膜片用新恒弹性合金	(8)
23. ZF锭型浇铸沸腾钢工艺	(9)
24. 铁路用中锰钢轨钢种	(9)
25. 细晶封接合金	(10)
27. 利用气浮剂回收电镀废水中镍的技术	(10)
28. 高炉高压喷吹烟煤的安全系统	(11)
29. 等静压制粉末板件组装模具	(11)
30. 栽培黄连的玉米和造林遮荫技术	(12)
31. 胆道振荡排石方法	(12)
32. 血管植入皮瓣技术	(12)

33. 注射用结晶胰蛋白酶新用途—治疗毒蛇咬伤·····	(13)
34. 辐射损伤预防药—206 ·····	(13)
35. 抓酸器·····	(14)
36. 一小时推定混凝土强度的新技术·····	(14)
37. 艇快速挂脱(钩)装置·····	(14)
38. 无纬针刺毛毯工艺与设备·····	(15)
39. 切削法制超薄钢带工艺·····	(15)
40. 煤粉预燃室燃烧器·····	(15)
41. 超滤制备中药注射剂·····	(16)
42. 快速脱钙机·····	(16)
43. 立体视察检查图·····	(16)
44. 大电流(万安级)硅整流元件的组合结构·····	(17)
45. 珠茶成形炒干机·····	(17)
46. 塑料双轮式回程托辊·····	(18)
47. 工频无芯塞杆式底注式保温浇铸电炉·····	(18)
48. 稳定结构型三元合金仿金电镀·····	(18)
49. 偏振差动式高分辨率激光测速仪·····	(19)
50. 宝石粗糙表面激光反射定向法·····	(19)
51. 球铰式引伸仪·····	(19)
52. 旋流塔板·····	(20)
53. 不锈钢—碳化硅pH高温电极 ·····	(20)
54. 隧道式罐车发酵法生产白酒新技术·····	(21)
55. 激光熔点测定仪·····	(21)
56. 抗血栓药物—毛冬青甲素·····	(21)
57. 钨弦式土压力盒·····	(22)
58. 定型组合钢模板防锈脱模剂·····	(22)
59. 钢筋混凝土定型组合钢模板多用槽棱连轧机·····	(23)
60. 高分子型氧漂稳定剂·····	(23)
61. 河蟹繁殖的人工半咸水及其工业化育苗工艺·····	(24)
62. 甲种分离膜的制造技术·····	(24)
63. 自适应和数字电可控非相参频率捷变雷达系统·····	(24)
64. 沙丘驻涡(BD)火焰稳定器设计原理及方法 ·····	(25)
65. 水上一体化水厂·····	(25)
66. 新的无氰镀锌法·····	(25)
67. 新型喉衬材料·····	(26)
68. 粉末冶金高碳钼合金顶头·····	(26)
69. 用相互独立的双超声束多普勒效应定量测定血流速度·····	(27)
70. 惰性气体催化脱氧剂·····	(27)
71. 添加特种助剂法生产低残留VCM的悬浮PVC树脂 ·····	(27)

72. 反光型密栅云纹栅版 (F-FG版)	(28)
73. 曲面起爆器	(28)
74. 歪斜测试通道超半球装置及波形测量	(28)
75. 裂变燃耗的放射化学诊断方法	(28)
76. 引测合用弹上设备	(28)
77. 铀的特殊制造技术	(29)
78. 钚的特殊制造技术	(29)
79. 氘氟化锂制造技术	(29)
80. 丁种分离膜及其制造工艺	(29)
81. 氢氧排气自动脱落连接器	(29)
82. 氢氧加泄自动脱落连接器	(29)
83. 光学补偿定向仪	(30)
84. 炮钢新的冶炼方法	(30)
85. 静电纺纱新技术	(30)
86. 406超高强度钢及其配套焊丝	(30)
87. 含铝基体钢012Ai	(31)
88. 高亮度稀土磷光体—HG3	(31)
89. 抗高温腐蚀炉管新材料	(31)
90. 旋转螺旋溜槽	(32)
91. 明矾石膨胀水泥与明矾石混凝土膨胀剂	(32)
92. 管式集水同向流沉淀池	(33)
93. 超小型精密水银开关 (四极) 制造方法	(33)
94. 具有隔离离心结构的高频振动校准台	(33)
95. 电容不接触式振动一位移测量仪	(34)
96. 高可靠集成电路气密性封装焊料	(34)
97. 叠加法汉字信息压缩技术	(35)
98. 同位素低含沙量仪	(35)
99. 功率晶体管FJ试验方法	(35)
100. 高密度聚乙烯载体 II 型催化剂及树脂生产工艺	(36)
101. 冠醚合成新方法	(36)
102. 104型、123型氧气净化复合催化剂	(36)
103. 生产硒化锌透光多晶低纯试剂新工艺	(37)
104. 嵌段型甲基室温硫化硅橡胶的合成方法	(37)
105. 测定高价金属元素用的三羟基荧光酮胶束增敏分光光度法	(37)
106. 冷铸 (空心) 轧辊挡板离心浇注法	(37)
107. S76型渣油粘结剂	(38)
108. B-82型乒乓球发射机	(38)
109. 自调式分流集流阀	(39)
110. 低碳锰钒硼钢新材料及其应用于高强度汽车螺栓新工艺	(39)

111. 立式叶片分离机全速动平衡方法	(40)
112. ZSH-3型自动洗罐器	(40)
113. 铅笔板XB生产法	(40)
114. 电解铸造手表擒纵叉新工艺	(41)
115. 蓄电池隔板透孔检测仪	(41)
116. 磷酸喹啉用于矽肺治疗	(41)
117. 心脏急救起搏装置	(42)
118. 新药金荞麦	(42)
119. 苹果新品种“胜利”	(43)
120. 高抗枯萎、兼抗黄萎病的棉花新品种陕1155	(43)
121. WH-1型坚硬致密“打滑”层电镀钻头	(43)
122. 多层绝热低温容器抽真空新工艺	(44)
123. PIN管调谐腔外电调频率捷变磁控管	(44)
124. 多于四点的翘曲四边形剪切单元族	(44)
125. 涡轮导叶喉部面积的数模检测方法	(45)
126. 铂铱合金净化熔铸工艺	(45)
127. 行星式椭圆车削机构	(45)
128. 航空用40CrMnSiMoVA超高强度钢	(46)
129. K ₁₄ 铁镍基铸造高温合金	(46)
130. 系数之和等于1的全系数自适应控制工程设计新方法及应用	(47)
131. 微滞后施密特触发器	(47)
132. 钨极氩弧焊过程的监视方法及其装置	(47)
133. 镍镉电池快速充电及装置	(48)
134. 交叉棱镜望远镜激光谐振腔	(48)
135. 锗基片用单层硫化锌高强度增透膜	(48)
136. HJ-73轻便式模拟训练器	(49)
137. 消转钢珠空心杆保险机构	(49)
138. 专用光学玻璃	(50)
139. 激光多路同步引爆	(50)
140. 大型炸药部件球装排液法成型技术	(50)
141. 高精度延时柔爆索的制造工艺	(51)
142. 对时同步补标法	(51)
143. 自动激活延寿双极性电池组	(51)
144. 球面网络沟槽的加工方法	(51)
145. 曲线检查仪	(51)
146. 航弹壳体总体布局	(52)
147. 棱形元件结构设计	(52)
148. 柱形元件结构设计	(53)
149. 锥筒支承结构	(53)

150. 爆炸螺栓式开箱机构	(53)
151. 感压式引信系统	(54)
152. 蜂窝状支承结构	(54)
153. 航弹壳体薄壳结构设计	(54)
154. 高铀铝—铀合金元件芯坯的离心铸造技术	(55)
155. 高温耐水绝缘无机喷镀层	(55)
156. 人工热核微聚变增强装置	(56)
157. 热交换器爆炸管上部双环面定位弹性卡头塞子	(56)
158. 可消除空间效应的反应性仪	(56)
159. 高温水下应变计工作特性标定装置	(57)
160. 无芯杆式花瓣轴型可拆连接结构	(57)
161. 新型多成分低能中子谱探测球及随堆测量技术	(58)
162. 扩散机自动调节截止阀	(58)
163. 波纹滚压成形新工艺和装置	(59)
164. 自动旋转球阀	(59)
165. 耙斗装岩转载机	(60)
166. 锆(锂) 探测器—脉冲中子源 γ 能谱测井	(60)
167. Po法勘查隐伏铀	(61)
168. 热压内贴薄层闪烁体气流 β 测量装置	(61)
169. 内活化法测量脉冲高能中子总数	(62)
170. 快速测定裂变燃料的气体裂片法	(62)
171. 镅钨比值法测定钚的燃耗值	(62)
172. 分支串联浮选新工艺	(63)
173. 抗疲劳大吨位拉索冷铸墩头锚具	(63)
174. 高效铅烟净化系统	(64)
175. 水泥机械立窑整体塔型中心通风式卸料装置	(64)
176. 低合金钢窄轨铁路整铸辙叉材质及工艺	(64)
177. A-2型流动剧场	(64)
178. 绝缘材料质谱分析的双电极并夹打火技术	(65)
179. 闭环弹弓法和装配码键盘	(65)
180. 小型环氧体加载天线	(66)
181. 化学反应煤质抛光工艺	(66)
182. 交流供电直流点燃快速启动型荧光灯电子省电器	(66)
183. 激光调整陶瓷滤波器经向压电振子频率工艺	(67)
184. PTV型红外过热故障探测电视	(67)
185. 电流互感器误差的磁动势和电动势综合补偿线路	(67)
186. 共振搅拌反应器	(68)
187. B204型一氧化碳低温变换催化剂	(68)
188. 新型磁力打捞器	(68)

189. 新型压嵌方法生产硬质合金汽门座铰刀	(69)
190. 高效硅酸盐胶体浸渗剂	(69)
191. FD-LK风力发电机的限速装置	(70)
192. 连续变刚度支承装置	(70)
193. 微型轴承摩擦力矩测量仪	(70)
194. 黄铜制件表面装饰性防腐法	(71)
195. 大型塑料模电火花加工用200A节能脉冲电源	(71)
196. 中小型水轮机转轮用的抗气蚀新钢种	(71)
197. RH-1滤紫外光材料	(72)
198. 注射用结晶糜蛋白酶	(72)
199. 活塞式红外线真空罐及临床应用	(72)
200. 苹果新品种“葵花”	(72)
201. 50KC/s固体发光时标发生器	(73)
202. 星载机载用六层印刷电极的设计制造	(73)
203. 电涡流激振器及其磁路设计	(73)
204. 双向导磁的梁式电磁振动疲劳试验机	(74)
205. 磁传子式霍尔角位移传感器	(74)
206. 压阻式固态压力—载荷传感器	(74)
207. 可以反复使用的弓形应变片	(75)
208. 三向过载传感器	(75)
209. 总温热电偶的一种最佳设计方法	(75)
210. 磁敏固态转速传感器	(75)
211. 萤光微丝测定空间集中涡特性的技术	(75)
212. 圆光栅检查仪用超精密低速油润滑滑动轴承主轴系	(76)
213. 采用流态化床电极处理镀铜废水的装置及其方法	(76)
214. 小型全位置焊管机头	(77)
215. 聚氨酯缓蚀发射药	(77)
216. 提高热拔伸模寿命的新工艺	(77)
217. 快速起动的直线过载模拟试验机	(78)
218. 掺铈铈酸锂激光信频晶体生产工艺	(78)
219. 引信用瓮式安全机构	(78)
220. 专用薄复合板	(79)
221. 钢丝绳气体取样系统	(79)
222. 快信号封水电缆转接头	(79)
223. 抗震、抗电磁干扰的脉冲中子探测器系统	(79)
224. 粘接高能炸药用胶粘剂	(80)
225. “三合一”防潮剂	(80)
226. 分叉组合式高强噪音源	(80)
227. 三阶锁相环调频解调器	(80)

228. 球盆式三向向心转夹具回	(81)
229. 增压压铸铝合金铸件的新方法	(81)
330. 铅基挡线射合金	(81)
331. 钻削高能炸药特种钻头	(81)
332. 重(β、β、β—三硝基乙基—N—硝基)乙二胺的合成新工艺	(82)
333. 塑料粘接炸药“分段保压”压制成型技术	(82)
334. 五万巴低爆压炸药的配方和成型工艺	(82)
335. “投篮”结构	(83)
336. 小蜂窝状支撑结构	(83)
337. 雷管组合件	(83)
338. 杆系支承结构	(83)
339. 硝酸钡基炸药代用材料	(83)
340. 加筋保温壳体及伸缩尾翼	(84)
341. 核反应堆长裙筒型压力容器支撑装置	(84)
342. 安全注射泵的带弹簧胀圈瓣活塞环和活塞杆的密封	(84)
343. 挠曲控制棒组件复装入堆装置	(85)
344. 异形铍件X射线照相水、乙醇补偿法	(85)
345. 超高压静电就地抑制铀矿尘、氦子体、放射性气溶胶	(85)
346. 电磁气控阀	(86)
347. 十段板框式离子交换膜电解装置	(86)
348. 高比表面积的大孔聚乙烯吡啶型离子交换树脂	(87)
349. FD-133型低功耗直读铀钍含量测井仪	(87)
350. 高效率低成本对联三苯闪烁体的制备方法	(87)
351. 用于低水平β放射性测量的闪烁探头新结构	(88)
352. 用于裂变物质溶液核临界安全控制用的耐腐蚀毒物棒栅	(88)
353. 带长芯杆的张力矫直法	(89)

1985年公布批准的发明奖励项目

354. 高产优质小麦品种“绵阳11号”	(90)
355. 手或全手指缺失的再造技术	(90)
356. 极早熟春大豆新品种“黑河三号”	(91)
357. DA遮羞力剂制备方法及感光材料节银技术	(91)
358. 疟疾和矽肺治疗新药	(91)
359. 棉花抗枯萎病、高产新品种“86-1”号	(92)
360. 高产小麦品种“百农3217”	(92)
361. 适于东北中部地区栽植的高产玉米杂交种“四单8号”	(92)
362. 林麝饲养和活体取香	(93)
363. NKF分子筛(2SM-5分子筛)的新合成方法	(93)
364. α—碳化硅PN结宽温区高线性度测温技术	(93)

365. 18Mn2CrMoBA低合金高强度钢	(93)
366. 修复钢轨伤损的阔幅式喷焊炬轨铁粉及其工艺	(94)
367. 模具非常规热处理	(94)
368. 氯 ² -2阳极	(94)
369. 珍珠精母注射液治疗子宫出血	(95)
370. 离心机角度转头自动平衡装置	(95)
371. 镇痛消炎药3-乙酰乌头碱	(95)
372. 临床用药监护仪	(96)
373. 胶粘橡胶马掌	(96)
374. 脉冲式低压紫外线灯	(96)
375. 用普通盒式录音机的航空多参数高密度数字磁带记录系统	(96)
376. 颈椎椎体间人工关节	(97)
377. 维生素B ₆ 噁唑法合成新工艺	(97)
378. 抗疟新药磷酸咯茶啉	(97)
379. 静脉蒂动脉化游离腓肠神经移植	(98)
380. 一种新型钽显色剂	(98)
381. 717高强度薄壁炮钢	(99)
382. 江西稀土矿洗提工艺	(99)
383. 硫酸生产用耐砷钒催化剂	(99)
384. 多用酸洗缓蚀剂LA826	(100)
385. JS-A (B) 常温重油垢化学清洗剂	(100)
386. 钢质容器常压硫化橡胶复合衬里材料	(101)
387. 加盐萃取精馏制取无水乙醇	(101)
388. 二千立方米以下石油拱顶储罐烟雾自动灭火技术	(101)
389. 热处理保护胶纸	(102)
390. 时间分割预估器	(102)
391. 链烷脱氢用铂、锡、锂、硫催化剂	(102)
392. LNN-2铈酸钠锂压电陶瓷及其制造工艺	(103)
393. 用于侧置气门汽油机的旋流燃烧室	(104)
394. 数控肋骨冷弯的弦线测量法和检测机构	(104)
395. 煤粉直流燃烧的钝体稳燃器	(105)
396. 离心泵改为自吸泵新构件	(105)
397. 惯性共振式概率筛	(105)
398. 内燃机排气阀真空感应堆焊工艺	(106)
399. 金项链打链与激光焊接一步法自动加工新工艺	(106)
400. 红碎茶“挤揉机芯”	(107)
401. 携带式颌枕牵引器	(107)
402. 非侵入性肺阻抗法检查右心	(107)
403. GC-Ⅱ型药物管道萃取器	(107)

404. DTL-1型动态透光率测试仪	(108)
405. 铲形胆管末端造口刀和胆管末端造口术	(108)
406. 82型枪式吸引套扎器	(109)
407. 微球形高压反射玻璃溴钨灯轻便荧光光源和轻便荧光显微落射器	(109)
408. 新型止血带	(109)
409. 定向牛胃取铁器	(110)
410. 长花序大豆“凤交66—12”	(110)
411. 发酵工业用空气除菌新材料和空气除菌新技术	(111)
412. 160吨高冲程无接触传动电磁螺旋压砖机	(111)
413. 新型复合脱氧剂Ca-Si-Ba-Al-Re合金	(112)
414. 川天2—1缓蚀剂	(112)
415. 长碳链二元酸制尼龙新材料	(112)
416. 组合式全玻璃真空管集热器	(113)
417. 环氧树脂低温固化剂	(113)
418. 动画录像自动编辑控制机	(114)
419. 导电塑料电阻体的制造方法	(114)
420. 可调分束角棱镜及微角分速棱镜	(114)
421. QJD-50型取样钻机	(115)
422. 10—30升低温容器螺纹型受力密封加强圈	(115)
423. 混合少齿差渐开线行星传动及设计	(116)
424. 客车翻转机	(116)
425. 火药模锻锤	(116)
426. 乙种分离膜的制造技术	(117)
427. 远缘杂交小麦新品种“小偃6号”	(117)
428. 甘蓝自交不亲和系的选育及其配制的七个系列新品种	(117)
429. 复合材料结构新单元与特殊单元及其在复杂结构分析中的应用	(118)
430. 钛合金高压球形无焊缝气瓶超塑成形技术	(118)
431. 轧机重载橡胶弹性安全联轴器	(118)
432. 罐藏黄桃新品种“黄露”、“丰黄”	(119)
433. 易切削精密模具钢	(119)
434. 可改变杀伤区域的导弹战斗部	(119)
435. 火药安定性原电池测试装置和方法	(120)
436. 10—159塑料粘结炸药及其制造工艺	(120)
437. 85式多功能自动快速充电机	(121)
438. “水溶液提拉法”生长砷酸=氢铯晶体	(121)
439. 含滑石粉等新型缓蚀添加剂	(121)
440. 枪弹弹壳高速高频退火工艺及其装置	(122)
441. HJ-73陀螺转台模拟检测设备	(122)
442. 碰击式压电引信新电路及其机构	(123)

443. 枪管转向流动镀铬工艺	(123)
444. 严寒地区铁路隧道泄水洞通风融冰法	(123)
445. 胶圈—压力粘液封孔测定煤层瓦斯压力技术和装置	(124)
446. 新型磁电式大扭矩传感器	(124)
447. 新型热水热量指示积算仪	(124)
448. 数字式双频道幅频仪	(125)
449. 电流增益宽温区低漂移晶体管的设计方法	(125)
450. 带有红外源和雷达波反射器的高空伞靶	(126)
451. QKS-6双保险开伞器	(126)
452. 航空铝铸件异形孔铸造用可溶型芯材料	(127)
453. 半奥氏体沉淀硬化不锈钢(6911)	(127)
454. 压电超声图形输入装置	(128)
455. 直升机旋翼同锥度检查仪	(128)
456. 以应力释放位移为边界条件的残余应力有限元计算方法	(128)
457. GZJY—1高精度转速校准仪	(129)
458. 加压充氮一次快速检漏筛选法	(129)
459. 可快速检修的穿地截止法	(130)
460. 萃取槽或柱内铀浓度在线测量小型双通道超声发送器	(130)
461. 铜—242的提取工艺	(131)
462. 硼特效离子交换树脂	(131)
463. 测量冲击波的钟表式压力自记仪	(131)
464. 普雷克斯流程最后纯化循环氨基磺酸亚铁反萃取工艺	(132)
465. 电磁脉冲测量技术与设备	(132)
466. 线雷管	(132)
467. 1014型中子管	(132)
468. 多波束螺旋移相反射阵技术	(133)
469. 聚丙烯酰胺高温堵水剂	(133)
470. A201型氨合成催化剂	(133)
471. 乙炔二聚反应SN-02新型催化剂	(134)
472. 电力电容器绝缘浸渍剂* 250—30硅油	(134)
473. 延时防冲震法	(135)
474. 径向浮动式齿轮泵、齿轮马达	(135)
475. 减少谐波污染与节能的高频设备可控硅调压技术	(135)
476. Ti-N-C三元离子共渗	(136)
477. 两类新型浇铸系统	(136)
478. 三角星接法的三相正弦绕组及设计	(136)
479. 新型组合式稀土钴磁力传动器系列	(136)
480. 利用磷肥副产品制造的新型杀菌剂氟(硅) 脲	(137)
481. 回转窑焙烧—萃取法冶炼包头稀土精矿	(137)

482. 中温轴承钢	(138)
483. 2000—2300℃大型通氢钨发热体烧结炉	(138)
484. 高强度钢丝绳用钢95MnNbA	(138)
485. 平衡牵引固定架治疗股骨干骨折	(139)
486. 纯刚玉—金属复合新型人工股骨头假体	(139)
487. 开放式高频喷射呼吸机	(139)
488. 冻疮治疗机	(140)
489. 新型身管热护套	(140)
490. 钢丝测速仪	(141)
491. 透可见反1.06微米立方棱镜分光膜	(141)
492. 化学反应固着磨料抛光锗晶体方法	(141)
493. 激光枪膛粗糙度测试仪	(142)
494. 新结构炮口驻退器	(142)
495. 座板爆发器	(142)
496. 27MnMoV _A 新型结构钢	(143)
497. 引信自动测合机	(143)
498. 固体推进剂燃速测定系统	(143)
499. 测井用SJc二极管温度传感器	(144)
500. 检查内孔裂纹的新方法—磁粉探伤—橡胶铸型法	(144)
501. 圆柱齿轮鼓形齿的设计和齿向载荷分布系数计算及应用	(145)
502. GX—8马氏体热强不锈钢	(145)
503. 激光多普勒流速仪发射棱镜的组合工艺	(146)
504. 飞机起落架试飞测载台架标定方法和设备	(146)
505. 输送放射性料液的快速自吸泵	(146)
506. 高丰度镅—243的制备工艺	(147)
507. 自励式高速锥阀	(147)
508. 中子能谱测量降低噪声、提高信噪比的方法	(147)
509. 脉冲束高能中子能量的活化测量法	(147)
510. 陶瓷天线	(148)
511. 用噪声电压调制雷达高度表脉冲间隔的方法	(148)
512. 遥测位移传感器	(148)
513. 触发引信的硬回收测试技术	(148)
514. 混合炸药惰性模拟物	(149)
515. 缩醛粘结黑索金混合炸药配方一次造型技术	(149)
516. 自跳式弹性连接装置	(149)
517. 氦质谱计低压强微量定量进样系统	(150)
518. 用缩醛法对双酚A残渣和甲醛酯反应制备酚醛型树脂	(150)
519. 间断角原理变压器差动保护	(151)
520. 三相低压永磁电机的交流充磁方法	(151)

521. 铰接式通道客车转盘处拐角密封—小折篷	(151)
522. YQB—1型液压起拔道器	(152)
523. 撒轮转轮式单索木材抓斗	(152)
524. 热轧轴承钢双相区锻造—等温退火工艺	(152)
525. 磁力驱动双喷电解减薄器	(153)
526. 活齿传动技术及活齿减速机	(153)
527. 电镀光亮镍铁合金新工艺	(154)
528. 冬小麦新品种“山农辐63”	(154)
529. 不锈钢浅部吹氩冶炼新工艺	(154)
530. 钨铼3—钨铼25热电偶用补偿导线合金丝	(155)
531. 游离双高碳相抗磨铸铁及其工艺	(155)

一、1984年批准公布的发明奖励项目

新型MIG焊接电弧控制法

(QH-ARC法)

发明者 清华大学 潘际奎、张人豪、区智明、吴志强、何方殿、沈德永、潘妙良、陈武柱

奖励等级 一等

本发明是一种用于脉冲MIG焊的适应控制法(QH-ARC系统)。与传统的开环或闭环控制方法不同,它采用独创的,具有扫描斜率的多折线外特性的晶体管电源。这种控制法具有可自动优化焊接规范参数,能保持最佳的金属过渡状态,焊接电流范围广,对弧长干扰的响应速度快等优点。

本发明的特点如下:(1)由于应用晶体管电源,故动态特性优异;(2)电源外特性不是固定的,而是每时每刻按照电弧处在外特性的恒流或恒压、或下降、或上升的某一种状态而改变;(3)突破了传统的焊接电弧控制法,采用陡升外特性驱动电弧工作点按规定的方向运动;(4)在世界上首次采用运动和扫描外特性,以控制电弧工作点运动速度;(5)综合应用上述措施,可使电弧处于最佳状态,具有稳定的弧长及理想的金属过渡状态。

应用这种控制法,可实现脉冲MIG焊的单旋钮控制、脉动送丝或函数送丝焊等,用于解决现代工业中的一些关键问题,如单面焊双面成型及低合金钢的焊接性等。这种控制法在机器人焊中有巨大的应用潜力,在CO₂焊和铝及铝合金MIG焊中也显示了巨大的优越性。

多抗性丰产玉米杂交种中单二号

发明者 中国农科院作物所 李竞雄、石德权、潘才通、刘文详、赵福盛、孙建英、胡卓富

奖励等级 二等

中单二号是一种多抗性丰产玉米单交种。1983年已推广到2629万亩(175万公顷),成为近年内中国种植面积最大的一个玉米杂交种。

中单二号玉米杂交种的主要特点是:(1)高抗多种病害,对玉米大、小斑病的抗病级别为0.5—1.0,对丝黑穗病的发病株率仅为0.5%。(2)适应性广,能在全中国17个省、自治区、直辖市良好地生长、其分布范围北起北纬42.8°,南到北纬22°,东边从沿海东经122.5°起,西至东经77.5°。它还适用于各地的多种栽培制度,在一季春播区进行单作,或与大豆间作、麦垅套种,以及在麦茬玉米区进行夏播,并能在西南丘陵山区瘠薄的红壤酸性土上良好生长。各地反映,中单二号在苗期能抗旱,后期又能耐涝抗倒。(3)增产明显。1975年在北京市通县等10个不同地区试验,中单二号比当地所有的推广杂交种均显著增产,其中9处亩产超过500公斤(每公顷7.5吨)。大面积生产试验的测定结果表明,中单二号比推广的杂交种的增产幅度

约为15-25%，既每亩可增产75—100公斤（每公顷增产1125-1500公斤）。

采用辣根皮生产高纯辣根过氧化物酶新工艺

发明者 中国科学院上海生物化学研究所 陆应钰

奖励等级 二等

内容从略。

大豆新品种黑农26

发明者 黑龙江省农科院大豆研究所 王彬如、王连铮、翁秀英

奖励等级 二等

黑农26大豆是用钴⁶⁰γ辐射东农四号大豆获得的早熟、含油量高的突变体“哈63—2294”为母本，与吉林省的小金黄一号大豆与父本杂交育成的。1985年推广面积已达到500多万亩。

黑农26大豆株高90—110厘米，主茎结荚类型，主茎17—19节，花白色，茸毛灰白色，无限结荚习性；叶披针形，叶柄上举，通风透光好，四粒荚比例高；苗期耐低温，根瘤发育早，生长快，根系发达，生育期125天左右；耐旱性较强，适应性广，对土壤肥力要求不严。这种大豆品质优良，油分含量21.8%，蛋白质含量40.83%，总含量达62.63%。

自黑农26大豆推广以来，黑龙江省南部地区大豆产量逐年提高，经济效益显著。12年来累计推广面积为2825万亩，增产大豆4.24亿公斤，增收人民币3亿元。

聚晶金刚石工具电火花加工技术

发明者 北京市电加工研究所 曹凤国、孙链妮、王燕春、李小兵等

奖励等级 二等

聚晶金刚石是一种新型超硬材料，其硬度和天然金刚石相近，耐磨性比天然金刚石还好，因此在切削刀具、石油地质钻头、拉丝模等方面得到广泛的应用。

本发明根据对聚晶金刚石物理性能的研究分析，采用不同于普通电火花加工的脉冲波形和工艺参数，大幅度增加放电击穿爆炸力进行放电加工，并研制了BDDG-I型加工聚晶金刚石专用电源设备，从而高效率、高质量地将聚晶金刚石坯料加工成各种刀具、拉丝模、石油地质钻头、砂轮修正笔等工具，在生产中得到广泛应用。

本发明比传统的机械研磨工艺提高效率5—30倍，降低成本70—95%，并节约大量金刚石磨料。本发明与激光加工相比，具有成本低、设备简单、加工范围宽、加工质量好等优点。这项技术已在我国电线、电缆、航天、航空、汽车、石油、地质、机械等行业推广应用，经济效益显著。