

发明奖励项目 公报

1979—1981

科学技术文献出版社

发 明 奖 励 项 目 公 报

1979—1981

科学技术文献出版社

1983年

发明奖励项目公报

1979—1981

国家科委科学技术研究成果管理办公室 编
国家科委发明评选委员会办公室

科学技术文献出版社出版

中国科学技术情报研究所印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

开本：787×1092¹/₁₆ 印张：9 字数：230千字

1984年4月北京第一版第一次印刷

印数：1—25,750册

科技新书目：67—32

统一书号：17176·380 平装本定价：1.60元

说 明

一、1978年12月28日，国务院发布修订《中华人民共和国发明奖励条例》。这本《公报》刊登的是自修订的《发明奖励条例》实施以来，1979年至1981年批准公布的268项发明奖励项目，其中特等发明奖1项；一等发明奖2项；二等发明奖33项；三等发明奖152项；四等发明奖80项。

二、本《公报》内容包括每项发明项目的发明者、批准时间、奖励等级、发明证书号、发明奖章号以及内容简介。凡在报上公布后产生争议，尚未解决的项目，均未授奖，发明证书号及奖章号暂缺。有几个项目因保密等原因，简介从略。

三、列入“发明者”的每个发明单位，发给发明证书一张，《公报》中只公布授予第一发明单位的证书号，同一项发明项目的其它发明证书号具有同等效力；每项发明项目只授予一枚发明奖章，奖章原则上授予第一发明单位的第一发明人。

四、《公报》原则上每年出版一次，1982年批准公布的发明奖励项目的《公报》，预计1984年下半年出版。

目 录

一、1979年批准公布的发明奖励项目	(1)
1. 大面积人工合成氟金云母单晶的生产工艺技术	(1)
2. 新型脱氧催化剂	(1)
3. 陶瓷基体二氧化铅电极的制造	(2)
4. 墙轨往复上抓式 (A 005型) 自动抓棉机	(2)
5. 圆盘煮茧机	(3)
6. 单轨环行上抓式 (A 002型) 自动抓棉机	(3)
7. 电化法合成亚氯酸钠	(4)
8. 十八烷基对苯二酸酰胺钠盐稠化剂制造新工艺	(4)
9. 合成脂肪酸对苯二酸酰胺钠盐稠化剂及其润滑脂的制造工艺	(5)
10. 喷射式人造聚晶金刚石三刮刀钻头的制造	(5)
11. 首钢—71型蜗轮副的制造工艺	(5)
12. 抗疟新药——青蒿素	(6)
13. SDC—3型曲线数字转换仪的制造技术	(6)
14. 提高“偏—Y”分子筛催化剂活性稳定性的一种新洗涤工艺	(7)
15. 卧式进动(颤动)离心机的制造工艺	(8)
16. 氨合成球形催化剂的制造技术	(8)
17. 气控式多层流态化床及其在净化气体中的应用	(9)
18. 昆虫蛻皮激素新植物 C. C. A 及其制造工艺	(9)
19. 湖北—12型机耕船	(10)
20. GJF—1型高频介电分离仪及其分离方法	(10)
21. CW—250型传感器围压率定机的制造	(10)
22. 土面增温剂	(11)
23. 高钛型钒钛磁铁矿的高炉冶炼新技术	(11)
24. YCJ—1型扬声器纯音检测仪	(12)
25. 无排放镀铬	(12)
26. 油井多用途偏心配产堵水控制系统	(12)
27. 低热微膨胀水泥	(13)
28. 高炉喷吹煤粉新工艺	(13)
29. 水力机械用复合尼龙抗泥砂磨损涂层配方与施工工艺	(14)
30. 水力机械抗泥沙磨损的环氧金刚砂涂层配方与施工工艺	(14)
31. DQ125原油破乳剂〔即AP (129) 113原油破乳剂〕	(15)
32. 用合成脂肪酸或马桑籽油与多乙烯多胺反应制备膨润土润滑脂的新型酰胺覆盖剂	(15)
33. 401 锰型高效脱氧剂	(15)

34. 固定化5'-磷酸二酯酶生产核苷酸新工艺.....	(16)
35. 正烷烃发酵生产长链混合二羧酸.....	(16)
36. 三分之一工频交交变频装置.....	(17)
37. 掺铋铍钙钒石榴石单晶材料.....	(17)
38. 水电站调压阀的液压联锁控制装置.....	(18)
39. 绘图规.....	(18)
40. 束管蜂窝状准直器的制造方法.....	(18)
41. 车椭圆装置.....	(19)
二、1980年批准公布的发明奖励项目.....	(20)
42. 交流偏置式气桥双张检测器.....	(20)
43. 输精管注射绝育法.....	(20)
44. 十号止血粉.....	(21)
45. CY—733型玻璃管井下微差压力计.....	(21)
46. 灯油精制分子筛吸附剂及再生复活方法.....	(21)
47. 航空煤油脱硫醇分子筛催化剂.....	(22)
48. YTJ—79型原油电脱水界面调节器.....	(22)
49. YTD—79型原油电脱水电压自动调节器.....	(22)
50. GSQ—652型跟踪射孔取芯仪.....	(23)
51. 用于膏状物喷雾干燥的喷嘴(二次内混三流式喷嘴).....	(23)
52. 新结构同轴型气体激光器.....	(24)
53. 制造铜—不锈钢—镍复合带的新工艺.....	(24)
54. 聚酯制造的新催化稳定体系.....	(24)
55. 纯弯曲原理肋骨冷弯机.....	(25)
56. 弦控式电子乐器.....	(25)
57. 全分子筛吸附法提纯硅烷.....	(26)
58. 降低丙纶纺丝温度新方法.....	(26)
59. 用二步发酵法生产维生素C中间体——2-酮基-L-古龙酸的方法.....	(27)
60. 新荧光渗透液.....	(27)
61. 全电子表新型液晶材料及液晶显示器制备新工艺.....	(28)
62. 无钴易磨高性能高速钢.....	(28)
63. 水下焊接局部排水半自动焊枪.....	(28)
64. 齿轮整体误差测量新技术.....	(29)
65. 锯齿形翅片冲床及冲模.....	(29)
66. LD—300K型离子氮化炉的快速电子开关.....	(30)
67. 新型耐强氧化腐蚀的导热材料——含氟聚合物浸渍石墨.....	(30)
68. 无铬抗硫耐腐蚀钢及其焊接新材料.....	(31)
69. 大网膜轴型皮瓣.....	(31)
70. 继电半自动闭塞系统.....	(32)
71. 一种新型的非漂白全息图.....	(32)
72. 硫铝酸盐水泥系列.....	(32)

73. 链条抽油机·····	(33)
74. 全氟聚合物的辐射交联·····	(33)
75. 三通半球阀·····	(34)
76. 抗钩端螺旋体病口服新药·····	(34)
77. 自动测量基准量块的激光量块干涉仪·····	(35)
78. 采用实际方程设计的浓差电池测氧仪·····	(35)
79. 辐射聚合法制造聚丙烯酰胺干粉·····	(36)
80. 精密瓷基导电滑环·····	(36)
81. 高精度随动阀流量配磨法·····	(36)
82. 冻胶型甲撑基聚丙烯酰胺无残渣水基压裂液·····	(37)
83. 用于内燃机气阀的 FNA 涂层新技术·····	(37)
84. 氧化锆发热元件的新型“引线体”·····	(38)
85. 处理镍基合金电解泥的新工艺·····	(38)
86. 棉红铃虫性诱剂的合成及其用于测报的剂型·····	(39)
87. 固定化细胞制备 6—氨基青霉烷酸新工艺·····	(39)
88. 73—2 型血管吻合器·····	(40)
89. 新农用抗菌素——多效霉素·····	(40)
90. 深水半自动水下电弧切割方法·····	(40)
91. 血清及全血谷丙转氨酶 (GPT) 活性快速过筛试验·····	(41)
92. SP 型加气混凝土外加剂·····	(41)
93. 窄脉冲超声探头晶片加工工艺·····	(42)
94. 新型高密度信息记录材料——酸敏变色记录显示片·····	(42)
95. 多试样低温拉伸装置的板棒通用装卡机构·····	(42)
96. 吸红外高硅氧玻璃及其制备工艺·····	(43)
97. 乒乓球拍长胶粒胶皮·····	(43)
98. 乒乓球拍 729 反胶贴胶粒胶皮·····	(43)
99. 铸造用复合交联型高分子粘结剂 (JD—1 型)·····	(44)
100. 汽轮机大螺栓电加热器·····	(44)
101. 高稳性减振台·····	(45)
102. 半乳甘露聚糖胶新材料——田菁胶 (S. C) 及其应用·····	(45)
103. QSH—4 型低压氧乙炔焰金属粉末喷涂枪·····	(46)
104. 天麻有性繁殖——树叶菌床法·····	(46)
105. 662 高能单质炸药及其合成方法·····	(47)
106. 片状药螺压新工艺·····	(47)
107. 金刚石电磁液体静力分选机及分选技术·····	(47)
108. 新菌种沪酿 3.042 号米曲霉的选育·····	(47)
109. 激光丝杠动态测量新技术·····	(48)
110. 高精度丝杠磨床激光自动校正系统·····	(48)
111. 螺旋焊管机组飞焊车·····	(49)
112. 螺旋焊管机组万能可调滚动式成型机·····	(49)

113. 离心机内波纹管高压成形技术.....	(49)
114. 全硅化小苏打干粉灭火剂的防潮防结块工艺.....	(50)
115. 直流镨钕电影外景灯.....	(50)
116. 液压螺旋压力机高效率传动部件及液压系统.....	(51)
117. 镁低磷球铁320大气压高压气缸.....	(51)
118. 功率步进电动机高频可控硅驱动电源.....	(52)
119. 具有低瞬变温度灵敏度的低频压电加速度计 (GCS 型加速度计).....	(52)
120. 电视偏转线圈的试验方法和设计方法.....	(53)
121. 大功率短弧氙灯水冷钨—铜阳极的制造.....	(53)
122. 记忆式故障录波装置的快速起动继电器及信号延迟装置.....	(54)
123. 钛酸酯类偶联剂 OL-T999 的合成.....	(54)
124. 易加工的全芳香聚酰亚胺的合成及成粉工艺.....	(55)
125. 新型远红外辐射材料及其制备.....	(55)
126. 水蒸气脱附的分子筛脱蜡.....	(55)
127. 胜利一号地震勘探火箭震源.....	(56)
128. 甲壳素季铵盐媒染剂.....	(56)
129. 催化水解法处理光气尾气催化剂.....	(57)
130. 硝酸酸洗缓蚀剂兰 5 及其应用技术.....	(57)
131. 矿用牙轮钻头铁基—铜基摩擦副.....	(58)
132. 气动特型喷嘴.....	(58)
133. ZWF—1型碳氢微量自动分析仪.....	(59)
134. 包铝铝合金光亮阳极氧化温控涂层.....	(59)
135. 可回收卫星用的665—ZC和PS—17多功能温控涂层.....	(59)
136. 分离锂同位素的新方法.....	(59)
137. 新型铸镁无毒型砂.....	(60)
138. 高压单晶炉内直接合成法制备磷化铟材料.....	(60)
139. 光学薄膜任意厚度控制方法及其装置.....	(61)
140. 电渣炉用非接触式金属液面检测器.....	(61)
141. 水下挠性爆破切割器.....	(61)
142. 大口径枪弹钢壳底槽底缘无切削成形方法.....	(62)
143. 上行回转式圆盘加拈器.....	(62)
144. 湘SD—6型多用枪.....	(63)
145. 锥形单螺杆油气混输泵转子加工工艺装备.....	(63)
146. 真空淬火油的新型冷剂.....	(64)
147. 钢的冷处理新方法——压缩空气膨胀致冷.....	(64)
148. 坦克柴油机附壁卷流型燃烧系统.....	(65)
149. CSB型超声波混合油浓度测定仪.....	(65)
150. 异形孔纺丝板电火花加工工艺及设备.....	(65)
三、1981年批准公布的发明奖励项目.....	(67)
151. 双频激光自动补偿装置.....	(67)

152. SH—4型涮羊肉自动切片机·····	(67)
153. 新型薄内筒扁平绕带高压容器的设计·····	(68)
154. 外切旋转光路式陀螺激光动平衡机·····	(68)
155. 从玻璃纤维工业用耐火砖及玻璃渣中回收铂铈的工艺流程·····	(69)
156. 轧制金属和合金超薄带的三十六辊轧机·····	(69)
157. 立式强力旋压机自动对中及回转旋轮盘机械调整机构·····	(70)
158. 高速圆度测量仪·····	(70)
159. 密度渐变的大容尘量化学纤维层滤料及其加工方法·····	(70)
160. 携带式单油路铰切两用机·····	(71)
161. YG—74 型有机硅酸盐涂层材料及制备工艺·····	(71)
162. 人造卫星有机温控涂层·····	(71)
163. F 650 有机温控涂层·····	(72)
164. 井冈霉素生产菌种及其发酵工艺·····	(72)
165. DP—2型破矿车的工频电力破矿装置·····	(72)
166. 仪用对管动态选配方法及专用配对仪器·····	(73)
167. 酸性氯化铜腐蚀液通空气连续再生·····	(73)
168. 籼型杂交水稻·····	(74)
169. 高产稳产棉花新品种“鲁棉一号”·····	(74)
170. 伪倾斜柔性掩护支架采煤法·····	(75)
171. 曲线零件的新制造方法·····	(75)
172. 白银炼铜法·····	(76)
173. 防治柞蚕饰腹寄蝇的有效药剂——“灭蚕蝇 I 号”和“灭蚕蝇 III 号”·····	(76)
174. 膜式压榨机·····	(77)
175. 东风—2S 型机动水稻插秧机·····	(77)
176. 柞蚕空胴病的防治法·····	(78)
177. 粳型水稻恢复系 C 57 及杂交种“黎优 57”·····	(78)
178. 苧麻纤维变性新工艺·····	(79)
179. 金属阳极含铍中间层高氧超涂层·····	(79)
180. 大孔螯合型丙烯酸系氨基羧基离子交换树脂·····	(80)
181. FG 密栅云纹版及制造工艺·····	(80)
182. 含铈基体钢·····	(81)
183. 锂云母型可切削微晶玻璃·····	(81)
184. 转子谐波式发电机匝间保护·····	(82)
185. 高灵敏稀土总量显色剂偶氮氮磷—MA·····	(82)
186. 尼龙篦状细筛·····	(83)
187. 高频电压国家标准 (10兆赫—3,000兆赫)·····	(83)
188. 新型双锥密封结构·····	(84)
189. 感应淬火无磁金属型防水环·····	(84)
190. 弹簧摇床·····	(84)
191. 化学沉淀加氧化剂制备高灵敏度红外光导硫化铅薄膜·····	(85)

192. 玻壳结构氩离子激光器·····	(85)
193. 五磷酸铍大晶体生长装置及工艺·····	(86)
194. TS—78 型溶气释放器·····	(86)
195. 海带筏式全人工养殖法·····	(87)
196. 河蟹人工繁殖技术·····	(88)
197. 高纯度尿激酶的制造方法和人尿中尿激酶抽提吸附装置·····	(88)
198. 锅炉用新型低合金热强钢及其焊接材料·····	(88)
199. 新药氢溴酸山莨菪碱 (包括天然品 654 及合成品 654—2) ·····	(89)
200. 洛阳浮法玻璃工艺·····	(90)
201. 胶粘球球胎绕线成型机·····	(90)
202. 一步法无氰镀铜·····	(91)
203. 高碘高产海带新品种的培育·····	(91)
204. 用于维纶帆布的新型防水整理剂·····	(92)
205. 程序控制液相外延炉·····	(92)
206. 多晶发射区晶体管工艺·····	(93)
207. 新型铁铬钴系变形永磁合金·····	(93)
208. 大型千分尺不平行度激光检定仪·····	(94)
209. 治疗慢性粒细胞白血病新药靛玉红·····	(94)
210. 板状钼电极的无水冷防氧化保护方法及其在拉丝电炉(代铂炉)中的应用·····	(95)
211. 敌敌畏的催化合成·····	(95)
212. 硅锰钼系中空合金钎钢及其生产新工艺·····	(95)
213. ABS 塑料化学镀前处理新工艺·····	(96)
214. 音叉谐振器平衡方法·····	(97)
215. 照相机快门测速仪计量标准装置·····	(97)
216. 织机(间歇式)自动边剪·····	(97)
217. W—200 型潜孔无阀冲击器·····	(98)
218. 毛蚶壳肉无筛水分离机·····	(98)
219. 新型光敏静电记录纸的制造工艺和使用方法·····	(99)
220. 自动清洗和连续更新pH锑电极感测面的装置·····	(99)
221. XC80—1 型吸尘器·····	(100)
222. 双积分式数字微库仑仪 (SKD—1 型) 主机·····	(100)
223. 碳酸氢铵肥料防结块剂·····	(101)
224. 喷浆沸腾成球工艺制球形钒催化剂·····	(101)
225. 固化性能优良的双酚A型聚酯树脂·····	(102)
226. 新型固化体系的单包装室温固化硅橡胶·····	(102)
227. 新型烟花笛音剂·····	(103)
228. 放射性核素低能光子源含水率—密度计·····	(103)
229. 测量声速的精测尾时方法 (供液体成分分析用) ·····	(104)
230. 水杨酸异丙酯合成新工艺·····	(104)
231. 固定化大肠杆菌谷氨酸脱羧酶的活力再生技术·····	(105)

232. 铝硅合金无公害 1 号变质剂	(105)
233. 50 公斤摇臂式电磁锤	(106)
234. XH—30 低压大电流选相合闸装置	(106)
235. 腔外调谐双频 (塞曼) 激光器	(106)
236. SY—1 型海水溶解氧测定仪	(107)
237. 香烟包装涂胶真空镀铝纸的制造工艺及其设备	(107)
238. $\phi 76$ 毫米热轧无缝钢管轧管机顶头及自动更换装置	(108)
239. 新型 (PLK—8.33 $\times$ 2/20—6) 中压透平膨胀机	(108)
240. B 5 同步锤击式等离子喷涂微细粉送粉器	(109)
241. 电解银 F—79 法生产甲醛	(109)
242. 2 ZJ 小型柱塞式计量泵的新型泵头	(110)
243. 高精度光学编码盘制造方法	(111)
244. 斜孔塔板	(111)
245. 碳二馏份气相选择加氢除炔催化剂制备工艺	(112)
246. 大型板坯连铸机用保护渣	(112)
247. 镀件吹气喷雾脱液法	(113)
248. 半自动织物折皱弹性仪	(113)
249. 选针式提花毛巾袜机	(114)
250. 低压铸造大型铜铸件包内液面跟踪连续测定装置	(115)
251. 三维应力分析的全息光弹性材料和实验技术	(115)
252. 新型超硬高速钢	(116)
253. 新凝油剂合成工艺及其使用配方	(116)
254. 新型起爆药制造工艺	(117)
255. 丁腈腈固化剂的固化新工艺	(117)
256. 华山 200 型、医工 78 型硫酸钡干燥混悬剂的新处方及新工艺	(117)
257. 驱绦虫新药鹤草酚 (鹤草芽有效成分) 及鹤草芽制剂	(118)
258. GT—401 有机硅烧蚀涂料	(118)
259. 火帽生产自动机	(118)
260. XSG—1 型熔割水泥制品用的旋流式割嘴	(119)
261. 新型近红外滤光玻璃	(119)
262. 712 型防近红外涂料	(119)
263. 高稳定度电压型低能级压电冲击波换能器	(119)
264. 丁烷喷雾蜡脱油工艺及其设备	(120)
265. MSQ 脱硫催化剂	(121)
266. 硫酸生产用新型低温钒催化剂	(121)
267. 自动切药机	(122)
268. 水接收装置	(122)

四、附录

国务院关于发布修订《发明奖励条例》的通知	(123)
关于印发“《发明奖励条例》若干条款的说明”及“《发明申	

报书》编写格式”的通知.....	(127)
国家科委发明评选委员会委员名单.....	(131)

一、1979年批准公布的发明奖励项目

第79—1号

(总1)

大面积人工合成氟金云母单晶的生产工艺技术

发明者 中国科学院上海硅酸盐研究所合成云母研究小组 谭月累、何崇藩、詹岳、蒲芝芬等

申报部门 中国科学院

批准时间 1979年4月

奖励等级 二等

证书号 A00001

奖章号 1001

本发明提供一整套生长大面积人工合成氟金云母单晶的生产工艺技术。将内热法合成的氟金云母多晶块原料，经机械破碎成鳞片状的粉料，用酸液进行化学处理除去杂质，清洗干燥后，装入底部安放有晶种的铂坩埚中，坩埚封焊后置于陶瓷管内，缓慢升入保持一定温度的高温晶体生长炉，然后按照拟订的程序下降坩埚，熔体即在固液界面上逐渐缓慢结晶，形成充满坩埚的书本状大面积氟金云母单晶块。目前用电阻炉生长，每台炉子一次可得到厚10毫米，面积为 $(60-120) \times 100$ 毫米的书本状完整单晶块数公斤。

人工合成氟金云母的结构式为 $\text{KMg}_3(\text{Al} \cdot \text{Si}_3\text{O}_{10})\text{F}_2$ ，与天然金云母 $\text{KMg}_3(\text{Al} \cdot \text{Si}_3\text{O}_{10})(\text{OH} \cdot \text{F})_2$ 属同一结构类型，性质亦相近似。但因合成氟金云母以人工方法控制生长，组份较天然云母纯净，因此电学性质比天然云母优越，可达到天然优质白云母 $\text{KAl}_2(\text{Al} \cdot \text{Si}_3\text{O}_{10})(\text{OH})_2$ 的水平；同时由于氟离子完全置换了天然云母结构中的羟基，耐热性比天然云母好，天然白云母最高使用温度为 600°C ，人工合成氟金云母可达 1000°C ；合成氟金云母和天然云母一样具有良好的层状解理，极易沿解理面按需要的厚度分剥成具有弹性的薄片，但比天然云母稍脆、稍硬；透明度和表面平整度较天然云母为佳；没有杂质斑点和矿物夹杂物；无放射性污染的本底；对红外及紫外光具有良好的透过性。人工合成氟金云母可用于制造高可靠、宽频带、长寿命收讯放大管，中功率玻壳发射管和小功率微波管输出窗等电子器件，并可作为皿型、CY型及其他大尺寸云母电容器的介质材料，铂电阻温度计的骨架材料，以及各种耐高温、高压的透明窗口材料等，在电子工业和现代科学技术领域中具有广阔的应用前景。

第79—2号

(总2)

新型脱氧催化剂

发明者 中国科学院山西煤炭化学研究所 杨学仁、彭少逸等

申报部门 中国科学院

批准时间 1979年4月

奖励等级 三等

证书号 A00002

奖章号 3001

化工上沿用的催化剂载体多呈颗粒状，由于扩散原因，造成效率不高。本发明在固体表

面结构的研究中,提出了一种新型的催化剂载体的设想,因其外表面积大,内孔扩散阻力小,故具有优异的传质性能,并有可能控制其表面结构。对于一些表面快速反应(扩散控制),则可能把反应空速大大提高。经过实验室试验和生产实践,首次证明这种新型脱氧催化剂能达到预期的效果。它比世界上同类型的气体脱氧催化剂的处理量提高一至二个数量级(常用的催化剂为1万升气/公斤·时),对氢气中脱除氧气的处理能力达172万升/公斤·时,对氮气中脱氧则为112万升/公斤·时,净化后气中的残余氧量在百万分之一左右。

新型脱氧催化剂具有强度高,处理量大,脱氧效率高,抗水性强,稳定性好,制备方法简易可行,又能承受频繁的压力变化等特点。三年来,这种催化剂及其组装的氢纯化器先后在国内半导体外延、烧结磁性材料、化工等几十个生产部门广泛应用,取得了良好的经济效益。

第79—3号

陶瓷基体二氧化铅电极的制造

(总3)

发明者 天津化工研究院电极组

申报部门 化工部

批准时间 1979年6月

奖励等级 三等

证书号 A00003

奖章号 3002

本发明为一种新型的二氧化铅电极及其制造工艺。

现行二氧化铅电极均以导电材质如石墨、钛等做基体,这种基体的钝化或易腐蚀会导致二氧化铅镀层破坏,降低电极的使用寿命。本发明采用化学惰性极强、不导电的陶瓷做基体,克服了现行导电基体二氧化铅电极存在的缺点,具有化学稳定性好、使用寿命长、导电性能良好、能承受较高电流密度及使用温度高等特点。它适用于水溶液电解做阳极,在某些电化生产中可代替昂贵的铂电极和不耐腐蚀的石墨电极。

用本发明制成的陶瓷基体二氧化铅电极,镀层平顺、均匀致密,与基体附着牢固。该电极已在电解生产氯酸盐中大量使用,在70°C、电流密度为8—12安培/分米²时,槽电压为3.45—3.75伏特,电流效率85—87%,寿命超过四年。该电极可简化工艺,提高产品质量,改善劳动条件。此外,该电极还在高氯酸盐,溴酸盐和高碘酸盐生产中得到应用,效果好。该电极原料易得,成本低廉,制造方便,很受用户欢迎。

第79—4号

墙轨往复上抓式(A005型)自动抓棉机

(总4)

发明者 纺织部纺织科学研究院 梅建华等,北京市纺织科学研究所 祝尧封等

申报部门 纺织部

批准时间 1979年6月

奖励等级 三等

证书号 A00004

奖章号 3004

过去,纺织厂清棉车间的原料喂入是由人工按配棉规定,从棉包中取出原料撕成小块,然后喂入混棉机中。每套清棉机为二人操作,每人每班需喂棉2,500公斤,劳动强度大,卫生条件差。为改变这一落后状况,发明了墙轨往复上抓式(A005型)自动抓棉机。该机与自动混棉机相联,可使喂棉、撕棉、混棉的操作全部自动化、连续化。

本发明系由墙轨、双棉台、抓棉小车和伸缩管等部件组成,操作工人只需将棉包去除包

布后,就可直接放入抓棉机棉台上,由抓棉小车上控制原料的肋条和抓棉打手上的刀片在棉包上表面抓取原料,抓棉小车往返时,棉台则上升一定距离,被抓取的筵棉,经伸缩管通过风机输入前方机台。

该机技术性能指标:机器加工原料产量为800公斤/台·时,加工后纤维块的开松度平均为0.22克/块;机器工作时,车间空气含尘量由原来每立方米7—10毫克降低为3.64毫克。使用该机除了可全部取代人工的繁重体力劳动外,还可使混棉工种的劳动生产率提高一倍。

A005型自动抓棉机已作为国家定型产品,在全国推广使用。

第79—5号

(总5)

圆 盘 煮 茧 机

发 明 者 江苏省无锡缫丝厂 陈星益,佛山纺织机械厂 李恭端等,南海丝厂 王洪山

申报部门 纺织部

批准时间 1979年6月

奖励等级 三等

证 书 号 A00005

奖 章 号 3005

煮茧是缫丝生产的一道重要工序,过去我国缫丝厂长期采用的是笼式煮茧机,生产效率低。本发明使装茧、渗透、煮熟、调整、冷却、出茧等操作能自动进行,实现了煮茧、缫丝连续化生产。

圆盘煮茧机与笼式煮茧机相比,具有煮茧时间短(原来需15—20分钟,现只要2—3分钟,蚕茧薄的只需1分钟),质量好,用人少,节煤(5%左右),节约材料(每台可节约木材4.5立方米、铜1.5吨),占地面积小(每台机占地比笼式煮茧机减少28平方米),劳动条件改善,能适应多种原料茧等特点。

圆盘煮茧机已在我国缫丝厂推广使用,有的已取代了笼式煮茧机。

第79—6号

(总6)

单轨环行上抓式(A002型)自动抓棉机

发 明 者 河南省华新棉纺织厂 刘忠恕,郑州纺织机械厂 申焕儒等

申报部门 纺织部

批准时间 1979年6月

奖励等级 四等

证 书 号 A00006

奖 章 号 6001

抓棉机是棉纺织厂清棉联合机的主要设备之一。过去是人工喂棉,用人多,而且劳动强度大,卫生条件差,是棉纺织厂的“老大难”。近年来,国内外出现多种型式抓棉机,以代替人工喂棉,但大都机构复杂,易出故障,成本高,不便于推广。本发明具有结构简单,重量轻,造价低,保养、维修、操作方便等优点。

本机由抓棉小车、中心轴、输棉管、地轨及导电专件“滑环”等组成。棉包铺放于地轨圈内的地面上,抓棉小车绕中心轴沿地轨环行,由小车上的打手对棉包逐层抓取,通过输棉管用凝棉器吸送至下部机台内。该机已定型为我国棉纺正式设备,不仅适用于新厂配套,也适用于老厂改造。在国内已广泛使用。

A002型自动抓棉机的各种指标如下:重量 1吨;产量 800公斤/时;功率 3.8千瓦;占地面积 21.3平方米。

第79—7号

(总7)

电 化 法 合 成 亚 氯 酸 钠

发 明 者 天津化工研究院亚氯酸钠组

申报部门 化工部

批准时间 1979年6月

奖励等级 四等

证书号 A00007

奖章号 6002

本发明是应用电渗析新技术,在具有阳离子隔膜的电解槽中电解氯化钠,同时还原二氧化氯从而获得亚氯酸钠成品液。

本发明的特点除了在电化合成过程中不需要氢氧化钠和过氧化氢之外,也无需预先制备特定的电解液即可得到合格的亚氯酸钠产品。因此,本发明特别适用于那些缺乏过氧化氢原料或售价较高的地区和国家。

电化法合成亚氯酸钠的关键在于选择适宜的电解工艺条件和设备形式。本发明通过年产三十吨亚氯酸钠的试验装置,成功地解决了这些问题。同时,还实现了发生二氧化氯过程中废酸回收返回发生工序循环使用,降低酸耗70%左右。所得硫酸氢钠可用作制备无水芒硝的原料,从而达到了无三废排出的目的。

该工艺所达到的主要技术指标如下:电解成品溶液含亚氯酸钠 20%以上;亚氯酸钠干基纯度 89%以上;电解槽中二氧化氯吸收率 80%以上;电流效率 81%以上。

所得亚氯酸钠产品经化学纤维织品漂白试验证明,性能良好,达到国外同类产品一级品的指标。

第79—8号

(总8)

十八烷基对苯二酸酰胺钠盐稠化剂制造新工艺

发 明 者 四川石油管理局一坪化工厂 谢德生和酰胺小组

申报部门 石油部

批准时间 1979年9月

奖励等级 二等

证书号 A00008

奖章号 1002

以本发明制得的润滑脂产品系列,在我国已成功地用于国防工业设备、仪器仪表和高温设备的润滑。由于十八烷基对苯二酸酰胺盐稠化剂的合成工艺复杂,对设备有腐蚀性,且严重污染环境,因此应用的范围受到限制。本发明是一种合成十八烷基对苯二酸酰胺钠盐的新方法,即用等克分子的十八胺和对苯二甲酸二甲酯反应,生成酰胺甲酯和双酰胺,经化学处理,直接得到十八烷基对苯二酸酰胺钠盐。该法原料单一,质量稳定,工艺简单,不腐蚀设备,几乎不污染环境。与原四步法工艺(即单皂化,酰氯化、酰胺化、皂化)比较,原料费降低85%,设备投资降低60%以上,工效提高15倍,化工原料由九种减少到四种,产品几乎百分之百合格。新方法与原方法生产的十八烷基对苯二酸酰胺钠盐的性质如下表:

方 法 名 称	熔点(℃)	含氢(%)	含碳(%)	含氮(%)
新 方 法	>250	10.44	70.16	3.20
原 方 法	>250	10.61	71.93	3.20
理 论 值	—	9.56	71.07	3.18

第79—9号

(总9)

合成脂肪胺对苯二酸酰胺钠盐稠化剂 及其润滑脂的制造工艺

发明者 四川石油管理局一坪化工厂 谢德生和酰胺小组

申报部门 石油部

批准时间 1979年9月

奖励等级 二等

证书号 A 00009

奖章号 1003

本发明是一种新型稠化剂和由稠化剂制成的润滑脂,由对苯二甲酸和 $C_{12}-C_{22}$ 的合成脂肪胺直接酰胺化得到对酞酰胺酸和双酰胺,然后经化学处理形成合成脂肪胺对酞酰胺钠盐(即合酞钠),收率85%。产品的性质如下:熔点>摄氏250度;含碳75.08%,含氢11.27%,含氮4.55%。

合酞钠对各种矿油、合成烃、酯类油和硅油具有极好的稠化能力,并导致许多重要的胶体性能的结合,比普通皂基稠化剂有更好的通用性和有效性。由合酞钠制成的润滑脂具有耐热性、抗水性、抗剪切性、抗分油性和在轴承中的工作稳定性。现已制成高温脂、低温脂、轮毂轴承脂和通用航空润滑脂。这些润滑脂经过使用试验,证明性能良好,均优于同类型的普通皂基脂。

由合酞钠制成的高温脂和汽车脂,已在化肥、纺织、印染、化纤、塑料和油田运输等工业部门的八十多个厂家应用。

第79—10号

(总10)

喷射式人造聚晶金刚石三刮刀钻头的制造

发明者 胜利油田钻采工艺研究院,郑州磨料磨具磨削研究所

申报部门 石油部

批准时间 1979年9月

奖励等级 二等

证书号 A 00010

奖章号 1004

本发明系将人造聚晶金刚石成功地应用于刮刀钻头。该钻头的特点一是刀片上焊接的硬质材料采用了三层结构,二是解决了硬质材料的深孔焊料和焊接工艺。

这种钻头在软地层和部分中硬地层使用,具有金钢石出刃好,耐磨,保径好,使用时间长,破碎岩石效率高,进尺多等优点。胜利油田使用这种钻头后,曾多次创造同类钻头单只钻头进尺新纪录,目前最高进尺是3,135米。

第79—11号

(总11)

首钢—71型蜗轮副的制造工艺

发明者 首都钢铁公司机械厂蜗轮副研制小组张德华、李春元、周崇文、浑德舆等

申报部门 冶金部

批准时间 1979年9月

奖励等级 二等

证书号 A 00012

奖章号 1006

蜗轮副由蜗轮和蜗杆组成,是一种机械传动零件。本发明提出了一种新的蜗轮副齿型及其生产工艺。这种齿型形成原理是以平面为原始母面进行两次包络运动而成。此种齿形具有多