

中國名刺紙精色

# 中国专利技术精选

宁云龙

段志武 主编

李文仁

辽宁科学技术出版社

副主编：宁云鹏 李伟民 柴秋石

杨黎明 李 立

中国专利技术精选

宁云龙 李文仁 段志武

---

辽宁科学技术出版社出版发行（沈阳市北一马路108号）

锦州日报印刷厂印刷

---

开本：787×1092<sup>1</sup>/<sub>16</sub> 印张：50.25 字数：140千字

1991年7月第1版 1991年7月第1次印刷

---

责任编辑：符 宁 宋纯智

封面设计：李秀中 宁云鹏 责任校对：云飞

---

印数：1—3,000

ISBN 7-5381-1187-5/N.11 定价：29.00

# 序 言

王文元

随着社会经济不断向现代化迈进，科技的成份在经济增长中的比重越来越大。科技作为第一生产力的作用比以往任何时候都更为明显。尊重科学，尊重人才，提高科技人员发明创造的积极性，大力推广先进技术，促进科技成果向现实生产力转化，已越来越成为全社会的大气候。这是一种令人十分欣喜的现象。

“劳动生产力是随着科学和技术的不断进步而不断发展的。”（《马克思恩格斯全集》第23卷第664页）尽管有15—16世纪“文艺复兴”的思想解放和后来的资产阶级革命的政治推动，但直接加速近代生产力发展进程的却是科学技术，它孕育了纺织机、蒸汽机等新的物质力量，改变了近代生产力的历史面貌。据统计，在第一次产业革命发祥地的英国，1770—1860年，劳动生产率平均提高了20倍，工业产值占世界工业产值的39%，煤和铁产量占世界的50%，外贸总值是世界总贸易额的32%。商船总吨位则是荷兰、美国、德国、俄国的总和。是什么支撑着英国这种“世界工厂”的地位？是科学技术。1770—1860年，英国拥有占世界30%的重要科学发现，占世界57%的工程技术发明。还是以牛顿力学为基础的科学发现和以纺织机、蒸汽机、早期机器体系为重点的技术发明，把英国推向世界近代生产力发展的顶峰。从18世纪初到16世纪末，在世界工业生产的总势能中，有80%以上的势能集中在英国、法国、德国和美国；与此相联系，从18世纪初到19世纪末，在世界889项重要的物理、化学、生物、医学发现和全部工程技术发明中，这四个国家就占65%。近代生产力技术构成变化的主因是科学技术及其在生产上的应用，近代生产力技术构成的提高集中地通过生产资料生产的快速增长表现出来。据统计，1839—1899年，美国全部制造业增长了31.9倍。进入19世纪70年代后，世界又相继发生了第二次、第三次科技革命和产业革命，近代生产力亦由蒸汽时代过渡到电力时代和电子生物时代。以电力为代表的科技群和以相对论、量子力学、控制论为代表的科技群，相互渗透，组成综合化的科技体系，更加深入广泛地进入生产领域，开始显露出科技作为“第一生产力”的萌芽。19世纪70年代第二次科技革命以来，世界科学发现和技术发明总量远远超过以往任何时代的总和，科技转化为产品的速度也大大加快了。1900—1980年，世界石油产量增长了148倍，汽车产量增长了4240倍，核发电25年增长了13446倍。世界科学技术的发展带来了世界生产力的提高。也可以说，世界生产力每发展到一定的水平都标志着那个时代的世界科学技术发展的水平。因此说，科学技术已成为生产力发展的一个至关重要的因素。

马克思恩格斯在《政治经济学批判》一文中指出：“自然界没有制造出任何机器，没有制造出机车、铁路、电报、走锭纺机等等。它们是人类劳动的产物，是变成了人类意志驾驭自然的器官或人类在自然界活动的器官的自然物质。它们是人类的手创造出来的人类头脑的器官；是物化的知识力量。固定资本的发展表明，一般社会知识已经在多么大的程度上变成了直接的生产力，从而社会生活过程的条件本身在多么大的程度上受到一般智力的控制并按照这种智力得到改造。”（《马克思恩格斯全集》第46卷下第219—220页）马克思恩格斯这段精辟的论述实质上就是对人类发展的历史就是科学技术发展的历史的最好说明。

党的十一届三中全会把党的“中心工作”转移到四化建设上来，转移到经济工作上来，这是兴国立民的根本大计。“中心工作”的根本任务就是促进科技成果转化成为生产力，这一基本立足点任何时候都不能动摇。要在计划指导下，不断开拓和发展技术市场；坚持科学技术为经济建设服务的方向，强化技术中介与开发能力；坚持抓好科技成果和技术商品信息的发布，努力搞好信息传递；坚持组织适用技术的推广应用，大力推进双增双节活动的深入发展；坚持办好科技开发型企业，提高技术市场工作的支撑力；充分利用社会力量，有关单位要主动结成科研、生产、经营联合体，发挥各方的优势，抢时间，争速度，不失时机地为社会开发出新产品，尽快获得社会效益和经济效益。拿过去和现在比，科技成果转化成为生产力的时间不断加速，尤其是在现代，这种转化时间很快。国家经济发展的快，一是靠科学技术发展快，二是靠科学技术转化为生产力的时间短。

进一步繁荣科技市场是目前我国促进科技成果转化成为生产力的一个重要步骤。开放技术市场，实行技术商品化，这是我国科技体制改革在理论和实践上的一大突破，也是社会观念的一次更新。在党的“经济建设必须依靠科学技术，科技工作必须面向经济建设”的战略方针指导下，我国的技术市场从无到有，从小到大，目前已成为社会主义生产要素市场的重要组成部分，成为科技与经济结合的重要桥梁。我国建立了以《技术合同法》及其实施条例为主体的技术市场法规体系，与之相关的宏观调控政策也已比较完善，为技术市场走上法制轨道创造了条件。“技术又可以成为商品，可交换，可以买卖”的商品价值观念，已逐步为人们所接受。党中央国务院要求我们加快科技成果向现实生产力的转化，向我们科技工作以及技术市场工作提出了更高的要求。因此，我们必须继续贯彻党的“依靠”和“面向”的方针，深化科技体制改革，在一切可能的地方，大胆、充分发挥市场机制的优势，进一步促进火炬、星火、成果推广等计划项目的实施。

目前，大中型企业集中了我国产业部门先进的技术装备，我国70—80%的工程技术人员分布在工业企业，因此大中型企业具有吸收与开发扩散科技成果、加速科技成果工业化生产的优势。工业企业在技术市场中作为吸收与扩散技术的双向主体将更加活跃，我国技术市场将更加欣欣向荣。要全面振兴我国农村经济，必须大力发展以科技为依托和农村社会主义商品经济，形成大科技支持大农业的发展格局，实现农村牧副渔和乡镇企业的全面发展。另外，依靠我国的科技力量，大力研究开发高新技术，用高新技术改造传统产业，有计划、有组织地发展高新技术企业是我国科技工作整体部署中的重要一环。这对于调整产业结构、推动传统产业技术改造，大幅度提高劳动生产率，增加产品工种，增强国际市场上的竞争能力，也具有重大意义。

值得庆幸的是，目前我国广大的科技工作者已经投身到科技工作中来，本书所收编的近一、二年来的2000多项专利发明成果显示了我国科学技术发展提高的实力。说明了在党的改革开放方针指引下，广大科技工作者发挥了主人翁责任感和极大的社会主义劳动积极性、创造性，表明中华民族是一个勤劳和智慧的民族。他们呕心沥血，含辛茹苦，义无反顾地操劳在科技攻关第一线，研制出一批又一批的科技成果，有的填补了国内空白，有的为祖国的经济建设立下功劳。那么，如何尽快把他们的科技成果转化为生产力就是我们责无旁贷的工作了。

《中国专利技术精选》一书的出版，无疑为这些科技成果的传播、实施提供了一些方便。

愿这些科技成果早日转化为生产力。

愿科技之花开遍祖国大地。

1991年5月31日

作者系九三学社中央副主席

全国政协常委

辽宁省副省长

# 目 录

## 石油化工类

|                                            |        |
|--------------------------------------------|--------|
| 1. 用浓盐酸高温高压处理锅炉灰渣浸取其中三氧化二铝的综合利用方法 .....    | ( 1 )  |
| 2. 芦丁羟乙基衍生物的精制方法 .....                     | ( 1 )  |
| 3. 一种田菁胶细化学改性工艺及其制品 .....                  | ( 2 )  |
| 4. 红烟硝酸废水处理方法及其装置 .....                    | ( 2 )  |
| 5. 全化学灌木纸浆及制浆工艺 .....                      | ( 2 )  |
| 6. 废旧塑料及化纤衣料制漆 .....                       | ( 2 )  |
| 7. 乳化污水净化处理装置 .....                        | ( 2 )  |
| 8. 除铁滤器 .....                              | ( 3 )  |
| 9. 液压反馈稠油泵 .....                           | ( 3 )  |
| 10. 一种改进活动进油阀的管式稠油泵 .....                  | ( 3 )  |
| 11. 双作用活塞液压堵水封隔器 .....                     | ( 3 )  |
| 12. 双锥面抽油杆脱接器 .....                        | ( 4 )  |
| 13. 一种热力封隔器 .....                          | ( 4 )  |
| 14. 无毒(无磷无铝)洗衣粉 .....                      | ( 4 )  |
| 15. 聚苯乙烯改性防水涂料的制造方法 .....                  | ( 5 )  |
| 16. 聚苯乙烯快干漆的制造方法 .....                     | ( 5 )  |
| 17. 高岭土除铁漂白工艺 .....                        | ( 5 )  |
| 18. Z、2、4——三甲基——1.3——戊二醇及联产品异丁酸的制造方法 ..... | ( 5 )  |
| 19. 水泥转柄式档销 .....                          | ( 6 )  |
| 20. 高效液体漂白剂 .....                          | ( 6 )  |
| 21. 印刷线路板的制造方法 .....                       | ( 6 )  |
| 22. 铬渣高温熔融解毒及综合利用 .....                    | ( 7 )  |
| 23. 清洗剂 .....                              | ( 7 )  |
| 24. 一种盐酸提纯装置 .....                         | ( 7 )  |
| 25. 洗衣机用防脱毛剂 .....                         | ( 8 )  |
| 26. 利用皂化废液生产碳酸钠的方法 .....                   | ( 8 )  |
| 27. 多塔对流萃取工艺和中分式萃取塔 .....                  | ( 8 )  |
| 28. 硅藻土载体的水蒸汽处理方法 .....                    | ( 8 )  |
| 29. 低温无焰燃烧催化剂及其制法 .....                    | ( 9 )  |
| 30. 碳酸钾溶液的提纯方法 .....                       | ( 9 )  |
| 31. 人参调光剂 .....                            | ( 9 )  |
| 32. 提选人造金刚石改进工艺 .....                      | ( 9 )  |
| 33. 射流泵配液(混合或注灰)装置 .....                   | ( 10 ) |

|                                         |        |
|-----------------------------------------|--------|
| 34. 水泥生料挤压成型设备·····                     | ( 10 ) |
| 35. 固体无机化学接地降阻剂·····                    | ( 10 ) |
| 36. 急救化学产氧装置·····                       | ( 10 ) |
| 37. 柴油机燃料燃烧改进剂系列·····                   | ( 11 ) |
| 38. 用于食盐和二氧化硅反应的加速剂·····                | ( 11 ) |
| 39. 氯磺化聚乙烯乳液·····                       | ( 11 ) |
| 40. 高含水量乳状液破乳器·····                     | ( 12 ) |
| 41. 一类聚氯乙烯复合材料的配方 一种聚乙烯和聚丙烯复合材料的配方····· | ( 12 ) |
| 42. 丙酮发酵生产中内循环换热装置·····                 | ( 12 ) |
| 43. 固态淀粉粘合剂生产方法·····                    | ( 12 ) |
| 44. 新型捕收剂H869 ·····                     | ( 13 ) |
| 45. 防缠器·····                            | ( 13 ) |
| 46. 搪玻璃搅拌器组件及其烧成校直设备·····               | ( 13 ) |
| 47. 高强度抗撕氟硅橡胶助剂 ( C胶 ) 及其制备·····        | ( 14 ) |
| 48. 废水的电磁场净化技术·····                     | ( 14 ) |
| 49. 稠油乳化降粘的方法·····                      | ( 14 ) |
| 50. 芳族聚酰胺的溶致液晶浆液·····                   | ( 14 ) |
| 51. 高效耐蚀泵·····                          | ( 15 ) |
| 52. 蚯蚓的酶工程技术·····                       | ( 15 ) |
| 53. 彩色镀铬·····                           | ( 15 ) |
| 54. 衬聚四氟乙烯的蝶阀·····                      | ( 16 ) |
| 55. 一种洗衣粉的制造方法·····                     | ( 16 ) |
| 56. 装饰胶·····                            | ( 16 ) |
| 57. 油田注水井口止回阀·····                      | ( 16 ) |
| 58. 氨碱废渣剂制水泥的方法·····                    | ( 17 ) |
| 59. 双级自吸喷射再生槽·····                      | ( 17 ) |
| 60. 盐与纯碱联合生产方法·····                     | ( 17 ) |
| 61. 制备多孔硝酸铵的方法及其设备·····                 | ( 17 ) |
| 62. 热收缩带胶粘剂·····                        | ( 18 ) |
| 63. 一种多功能碱性镀锌光亮剂及其制法·····               | ( 18 ) |
| 64. 铬革渣综合利用的方法和产物·····                  | ( 18 ) |
| 65. 悬臂轮轴式抽油机·····                       | ( 18 ) |
| 66. 绝热板粘合剂及其制备方法·····                   | ( 19 ) |
| 67. 以蛇纹石为原料生产碳酸镁和/或氧化镁及多孔性二氧化硅的方法·····  | ( 19 ) |
| 68. 水基除油去锈防锈液·····                      | ( 19 ) |
| 69. 硫酸烷基化渣制造白炭黑技术·····                  | ( 20 ) |
| 70. 铸造用粘结剂·····                         | ( 20 ) |
| 71. 不锈钢酸洗钝化膏·····                       | ( 20 ) |
| 72. 湿法炼锌新工艺·····                        | ( 21 ) |
| 73. 芳香酰基及羟基衍生物合成工艺·····                 | ( 21 ) |
| 74. 单孔导向爆破管·····                        | ( 21 ) |
| 75. 缩聚磷酸盐高温耦合剂·····                     | ( 21 ) |

|                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| 96. 负压流体流动系统采样装置                 | ( 22 ) |
| 97. 醋酸钴( 锰 ) 的制取方法               | ( 22 ) |
| 98. 高效水炮泥降尘剂                     | ( 22 ) |
| 99. 废旧硫化橡胶再生法                    | ( 23 ) |
| 100. 水下钢管爆裂快速简易修复技术              | ( 23 ) |
| 101. 多功能除锈防锈剂                    | ( 23 ) |
| 102. 直接燃烧水中微量有机物—测定水中微量元素的方法及其设备 | ( 23 ) |
| 103. 活性凹凸棒粘土制备工艺技术               | ( 24 ) |
| 104. 高分子金属防腐剂                    | ( 24 ) |
| 105. 自灌泥浆单向阀                     | ( 24 ) |
| 106. 启闭单向阀压井器                    | ( 25 ) |
| 107. A BS 塑料基二氧二铅电极的制造           | ( 25 ) |
| 108. 一种井下防喷管                     | ( 25 ) |
| 109. 高纯晶体三苯基氢氧化锡的制备              | ( 26 ) |
| 110. 天然气——氧割炬                    | ( 26 ) |
| 111. 玻璃表面处理及其制备蒸馏瓶               | ( 26 ) |
| 112. 不同切形二氧化碲单晶体的生长技术            | ( 27 ) |
| 113. 谷氨酸( 味精 ) 生产菌溶源性的检测         | ( 27 ) |
| 114. 新稀土总量显色剂偶氮溴磷—PSN            | ( 27 ) |
| 115. 小型污水处理装置                    | ( 27 ) |
| 116. 美发牙膏                        | ( 28 ) |
| 117. 石油岩芯物理模型微波含水饱和度测量装置         | ( 28 ) |
| 118. 聚乙烯醇缩醛类水性粘接剂                | ( 28 ) |
| 119. 溶剂萃取林可霉素方法                  | ( 29 ) |
| 120. 聚硫酸铁和氧化铁黑的联合生产方法            | ( 29 ) |
| 121. 耐高压微秒响应高温传感器                | ( 29 ) |
| 122. 再生纤维素多孔膜的制备方法               | ( 29 ) |
| 123. C S 型低温低电耗低浓度多稀土镀铬添加剂       | ( 30 ) |
| 124. 低感度安全炮药配剂                   | ( 30 ) |
| 125. 金属表面多层次组合抗磨蚀保护层涂复工艺         | ( 30 ) |
| 126. 含油废液的处理装置及方法                | ( 31 ) |
| 127. 一种堵漏组合物                     | ( 31 ) |
| 128. 低温烤漆配制工艺                    | ( 31 ) |
| 129. 导向剂法合成硼硅分子筛                 | ( 32 ) |
| 130. 生化法污水处理纤塑复合填料               | ( 32 ) |
| 131. 合成沥青                        | ( 32 ) |
| 132. 石墨铝合金铸件的生产方法及装置             | ( 32 ) |
| 133. 低温低压空气固氮制硝酸方法               | ( 33 ) |
| 134. 水泥熟料煅烧沸腾分解工艺及设备             | ( 33 ) |
| 135. 光学玻璃元件表面强化方法及其产品            | ( 33 ) |
| 136. 硫化锑制锑白联产硫脲的方法               | ( 34 ) |
| 137. 2-乙基己酸亚锡的制备方法               | ( 34 ) |

|                                     |      |
|-------------------------------------|------|
| 138. 羧甲基葡钠 (CMM S) .....            | (34) |
| 139. 圆筒式旋风分离器 .....                 | (35) |
| 140. 致冷剂R—12脱水新工艺 .....             | (35) |
| 141. 节能并增产的流线型喷嘴装置 .....            | (35) |
| 142. 一种从含锂卤水中提取无水氯化锂的方法 .....       | (85) |
| 143. 液体石油化工产品半自动取样机 .....           | (36) |
| 144. 芒硝热法制烧碱工艺 .....                | (36) |
| 145. 复印机臭氧净化器 .....                 | (37) |
| 146. 镀金件退金装置 .....                  | (37) |
| 147. 硅藻土絮凝磁量分离提纯方法 .....            | (37) |
| 148. 空心抽油杆 .....                    | (37) |
| 149. 涂聚合型硅酮乳液的防粘膜基物 .....           | (38) |
| 150. 立式方形多段隔板发汗罐 .....              | (38) |
| 151. 苯乙稀共聚物型玻璃用透明有色涂料 .....         | (38) |
| 152. 一步法合成交联羧甲基羟丙基纤维素复合醚工艺 .....    | (38) |
| 153. 复合厌氧消化促进剂及其生产工艺 .....          | (89) |
| 154. 煤矸石作水泥原燃料的燃烧方法 .....           | (39) |
| 155. 分离浓缩自动出料气浮池 .....              | (89) |
| 156. 离子交换树脂专业再生系统及其产品 .....         | (40) |
| 157. 高纯度氧化锌 .....                   | (40) |
| 158. 甲氧杀虫酯的合成方法 .....               | (40) |
| 159. 一种正构烷基丙烯酸酯共聚物的制备方法 .....       | (41) |
| 160. 孔板微孔波纹填料 .....                 | (41) |
| 161. 钢丝在非酸溶液中电解除磷 .....             | (41) |
| 162. 浸出法生产沙棘油和其他植物油中残留溶剂的脱除方法 ..... | (41) |
| 163. 弹簧油管水套炉 .....                  | (42) |
| 164. LS型合成液化气 .....                 | (42) |
| 56. WSL——锡剥离剂 .....                 | (42) |
| 57. 气体快速分析装置 .....                  | (42) |
| 58. 一种井口防喷盒 .....                   | (43) |
| 59. 软锰矿制取二氧化锰的方法及其氧化反应装置 .....      | (43) |
| 60. 一种用于钻探钻头的加长喷管射流装置 .....         | (43) |
| 61. 重油添加剂 .....                     | (43) |
| 62. 皮料酶法制备食用明胶的方法 .....             | (44) |
| 63. 带锈防锈涂料 .....                    | (44) |
| 64. 一种无机水泥增强剂 .....                 | (44) |
| 65. 绝热板用粘合剂及其制备方法 .....             | (45) |
| 66. 立式干法水泥熟料烧成装置 .....              | (45) |
| 67. 从芒硝残酸溶液中溶剂萃取锗 .....             | (45) |
| 68. 铝或铝合金表面乳白色薄膜生成法 .....           | (46) |
| 69. 铁蓝法处理含氰废水 .....                 | (46) |
| 70. 铝电解着色工艺中形成氧化膜的方法 .....          | (46) |

|                         |        |
|-------------------------|--------|
| 71. 甲烷传感器标定器            | ( 46 ) |
| 72. 溶剂络合萃取生产工业白油的方法     | ( 46 ) |
| 73. 车船两用抗爆减烟节油剂         | ( 47 ) |
| 74. 一种铝—铁系及铁系固体净水剂的生产方法 | ( 47 ) |
| 75. 断裂金属轴的套接粘合结构        | ( 47 ) |
| 65. 高分子复合絮凝剂生产方法        | ( 48 ) |

## 冶金机械类

|                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| 1. 金属结合剂金刚石磨轮的成型修正方法             | ( 49 ) |
| 2. 电磁式超声解离选矿机                    | ( 49 ) |
| 3. 快装卸式高楼起重机                     | ( 49 ) |
| 4. 多用途弯管机                        | ( 50 ) |
| 5. 新型高强韧性工模具钢LM1 和LM2            | ( 50 ) |
| 6. 气流可变性喉管四通道化油器 气流可变性喉管六通道双腔化油器 | ( 50 ) |
| 7. 节能型低污染汽油机                     | ( 51 ) |
| 8. y R Z—B 型软膏自动配制机              | ( 51 ) |
| 6. 高碳低合金钢高温型变球退火工艺               | ( 51 ) |
| 10. 低流量隔膜泵                       | ( 52 ) |
| 11. 冲床安全保护装置                     | ( 52 ) |
| 12. 管流蓄水(发电)方法                   | ( 52 ) |
| 13. 球型压力容器成型方法                   | ( 53 ) |
| 14. 手摇式抽水机                       | ( 53 ) |
| 15. 燃油喷入连续点火汽油机                  | ( 53 ) |
| 16. 电控磁力泵                        | ( 53 ) |
| 17. 脚踏隔膜式水阀                      | ( 54 ) |
| 18. 空心砌块成型机                      | ( 54 ) |
| 19. 闭式叠片锻压成型工艺及模具                | ( 54 ) |
| 20. 自给焊料电烙铁                      | ( 55 ) |
| 21. 楼房用升降机                       | ( 55 ) |
| 22. 滚轮式盘园钢校直机                    | ( 55 ) |
| 23. 不热处理团球状碳化物耐磨锰钢               | ( 56 ) |
| 24. 轮胎模具数控铣花机                    | ( 56 ) |
| 25. 系列制冰热泵机                      | ( 56 ) |
| 26. 浮球双阀式自动排槽器                   | ( 56 ) |
| 27. 滚花机                          | ( 57 ) |
| 28. 电机功率与活塞行程无关的压缩机              | ( 57 ) |
| 29. 磨辊辊体中凸磨削装置                   | ( 57 ) |
| 30. 一种生产中成药丸包装纸盒成型机              | ( 57 ) |
| 31. 低噪声对旋轴流式局部通讯机                | ( 58 ) |
| 32. 水解氢氧焊切割及电焊装置                 | ( 58 ) |
| 33. 塑料袋自动封底分切焊接机                 | ( 59 ) |
| 34. 内燃机多效节油设备                    | ( 59 ) |

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| 35. 履带式胶带输送机.....        | ( 59 ) |
| 36. 回转反吹脉中袋式除尘器.....     | ( 60 ) |
| 37. xJ 系列民用消烟节煤炉 .....   | ( 60 ) |
| 38. 气压式自动输料机.....        | ( 60 ) |
| 39. 重力式真空冷凝器.....        | ( 61 ) |
| 40. 永磁式磁粉探伤仪.....        | ( 61 ) |
| 41. 摇管式内振拉模机.....        | ( 61 ) |
| 42. 凸轮摆动式轨道清扫器.....      | ( 62 ) |
| 43. 安全摇把.....            | ( 62 ) |
| 44. 液压摇臂式钻坑机.....        | ( 62 ) |
| 45. 磨砖机床.....            | ( 62 ) |
| 46. 镗钻机床.....            | ( 63 ) |
| 47. 耐火绝热复合块.....         | ( 63 ) |
| 48. 内壁盲孔、盲槽切削加工工具.....   | ( 63 ) |
| 46. 油水分离装置(集油器).....     | ( 63 ) |
| 50. 柴油发动机燃油滤清器脏污报警器..... | ( 64 ) |
| 51. 闭式散热器滚边机.....        | ( 64 ) |
| 52. 废气滤清消音器.....         | ( 64 ) |
| 53. 两轮式打草机.....          | ( 64 ) |
| 54. 覆铜钢双金属管及其制造方法.....   | ( 65 ) |
| 55. 有机化合物固结球团直接还原法.....  | ( 65 ) |
| 56. 不锈钢氧炔切割装置.....       | ( 65 ) |
| 57. 多层反流板式锅炉.....        | ( 66 ) |
| 58. 立式组装型蛟龙混凝土输送机.....   | ( 66 ) |
| 59. 用于金属变经设备的低噪声滑锤.....  | ( 66 ) |
| 60. 一种组合式布风板.....        | ( 67 ) |
| 61. 缝包折边机.....           | ( 67 ) |
| 62. 三爪卡盘卡爪修正器.....       | ( 67 ) |
| 63. 一种新颖有梭织机.....        | ( 67 ) |
| 64. 油污水分离器吸水自动控制装置.....  | ( 68 ) |
| 65. 快装锅炉除尘器.....         | ( 68 ) |
| 66. 无冷凝器蒸汽喷射真空泵.....     | ( 68 ) |
| 67. 烘筒疏水阀.....           | ( 68 ) |
| 68. 从含砷烟尘中湿法提取白砷.....    | ( 69 ) |
| 69. 复动轮式抽油机.....         | ( 69 ) |
| 70. 超细晶粒钼坯的制造方法.....     | ( 69 ) |
| 71. ZGQ大口径管材加工装置.....    | ( 70 ) |
| 72. 深孔麻花钻.....           | ( 70 ) |
| 73. 改变无缝钢管内外径的热加工方法..... | ( 70 ) |
| 74. 软传动全机械防误闭锁装置.....    | ( 70 ) |
| 75. 一种小阻力送丝软管.....       | ( 71 ) |
| 76. 矿热炉.....             | ( 71 ) |

|                                   |      |
|-----------------------------------|------|
| 77. 卧式金刚石锯片安装装置.....              | (71) |
| 78. 铁—锰—铬—铝系反铁磁性定膨胀合金.....        | (71) |
| 79. 一种八字形螺旋槽端面密封装置.....           | (72) |
| 80. 两用三通阀门.....                   | (72) |
| 81. 两焦点水射流真空泵.....                | (72) |
| 82. 多工位凹模回转高速冷锻机.....             | (73) |
| 83. 单柱型散热器.....                   | (73) |
| 84. 热水自动循环采暖炉.....                | (73) |
| 85. 低温烘干炉.....                    | (74) |
| 86. 电热式实验型高温热风炉.....              | (74) |
| 87. 不加工中注管.....                   | (74) |
| 88. 桥丝激光焊接方法.....                 | (74) |
| 89. 传力杆定位器.....                   | (75) |
| 90. 烟煤无烟燃烧实用高效水暖炉.....            | (75) |
| 91. NL S 同体燃煤炉.....               | (75) |
| 92. 电动式导线端子连接机.....               | (75) |
| 93. 双抽板式消烟节能反烧机.....              | (76) |
| 94. 消音式自动放风阀.....                 | (76) |
| 95. 型煤加热炉炉排.....                  | (76) |
| 96. 黄铁矿烧渣的精选和团矿技术.....            | (77) |
| 97. 新的挂轮选配方法.....                 | (77) |
| 98. 炼钢红生矿渣硅酸盐红水泥的生产方法.....        | (77) |
| 99. 氟石固体水玻璃矿渣水泥的生产方法.....         | (77) |
| 100. 潜水泵轴瓦防泥沙装置.....              | (78) |
| 101. 新型油封装置.....                  | (78) |
| 102. 用轮窑焙烧内燃砖代烧轻烧镁工艺.....         | (78) |
| 103. 玻璃钢辊及其制造方法.....              | (78) |
| 104. 固定床粒状阴极反应器镀银漂洗水银回收方法及设备..... | (79) |
| 105. 内转鼓放射式液压真空连续过滤机.....         | (79) |
| 106. 台风发动机.....                   | (79) |
| 107. 金属掺稀土不用铸锭开坯工艺.....           | (80) |
| 108. 短直刃可转位刮削滚刀.....              | (80) |
| 109. 制备沥青炭纤维原料 EEJ—1 型沥青系纺经机..... | (80) |
| 110. 一种离心铸造铸铁污水管的机械.....          | (81) |
| 111. 复合式多用铣刀.....                 | (81) |
| 112. 包芯带编织机.....                  | (81) |
| 113. 手动切垫机.....                   | (81) |
| 114. 手动移印机.....                   | (82) |
| 115. 锰铜基高阻尼合金氩弧焊丝.....            | (82) |
| 119. ZSHV 型气动 V 型调节球缺阀.....       | (82) |
| 117. ZCT 24—06 型自封式冲洗阀.....       | (83) |
| 118. 动力——停机密封.....                | (83) |

|                                     |        |
|-------------------------------------|--------|
| 119.热机“转体式”内能转换机械能装置                | ( 83 ) |
| 120.手动定位自由运行式无门剪机                   | ( 83 ) |
| 121.回转窑窑身装料装置                       | ( 83 ) |
| 122.立式球磨机                           | ( 84 ) |
| 123.简易裁剪计算器                         | ( 84 ) |
| 124.紫铜管与钢管板的氩弧焊                     | ( 84 ) |
| 125.“y ZK—1型”空气压缩机自动控制装置            | ( 84 ) |
| 126.双曲线三极单向转换自动无级变速器                | ( 85 ) |
| 127.高精度冷拔钢管设备                       | ( 85 ) |
| 128.一种能避免侧压力的曲柄连杆机构                 | ( 85 ) |
| 129.一种改装的包缝机                        | ( 86 ) |
| 130.轻型电热熔铝炉炉顶                       | ( 86 ) |
| 131.一种糕点成形机                         | ( 86 ) |
| 132.从菱锌矿制氧化锌技术                      | ( 86 ) |
| 133.多用快换铣夹头                         | ( 87 ) |
| 134.CO <sub>2</sub> 气体保护电弧点焊与焊接两用喷嘴 | ( 87 ) |
| 135.碎玻璃清洗机—水筛机                      | ( 87 ) |
| 136.多功能杆式泵                          | ( 87 ) |
| 137.铣用对刀规                           | ( 88 ) |
| 138.全力做功内燃机                         | ( 88 ) |
| 139.8 J ZD—多孔径自动挂卸造孔机               | ( 88 ) |
| 140.无曲轴无连杆往复式塞式发动机                  | ( 89 ) |
| 141.蛇头式收尘装置                         | ( 89 ) |
| 142.全自动仿形加工设备                       | ( 89 ) |
| 143.家用洗碗机(兼洗菜)                      | ( 90 ) |
| 144.组合式旋振圆盘干燥筛分机                    | ( 90 ) |
| 145.多卷多层冷轧板带钢孔制法                    | ( 90 ) |
| 149.自流泥沙水阀                          | ( 90 ) |
| 147.可调整倒角刀的组合钻头                     | ( 91 ) |
| 148.工程塑料滚球式万向轮                      | ( 91 ) |
| 149.节能低污染双燃烧室发动机                    | ( 91 ) |
| 150.稀土高铬高温耐热钢                       | ( 92 ) |
| 151.可调式平口钳座                         | ( 92 ) |
| 152.W X型冷强螺纹钢丝机                     | ( 92 ) |
| 153.柴粉炉                             | ( 92 ) |
| 154.无银焊料陶瓷与铜、柯瓦的扩散焊接                | ( 93 ) |
| 155.浮子式气压加水器                        | ( 93 ) |
| 156.交叉框式热压机                         | ( 93 ) |
| 157.多功能旋转切削刀架                       | ( 93 ) |
| 158.前混合磨料射流切割——清洗机                  | ( 94 ) |
| 159.压气机防窜油活塞环                       | ( 94 ) |
| 160.长径通用焊枪                          | ( 94 ) |

|                                 |         |
|---------------------------------|---------|
| 161. 滚轮                         | ( 95 )  |
| 162. 装有自动调节滑阀的滑片式压缩机            | ( 95 )  |
| 163. 用于测定钢铁中碳硫含量的添加剂 ( TH—100 ) | ( 96 )  |
| 164. 上引连铸多用引拔机                  | ( 96 )  |
| 165. 端铣万能对刀器                    | ( 96 )  |
| 166. 安全高效多用木工机床                 | ( 96 )  |
| 167. 机械偏心旋转机构                   | ( 97 )  |
| 168. 一种过滤设备                     | ( 97 )  |
| 169. 旱地施肥、播种两用机                 | ( 97 )  |
| 170. 开铁口机                       | ( 97 )  |
| 171. 液——气系统控制减速度缓冲装置            | ( 98 )  |
| 172. 双风机互为备用的煤粉制备装置             | ( 98 )  |
| 173. 京 HK—14 型开沟机               | ( 98 )  |
| 174. 一种香烟硬条盒全自动包装机              | ( 99 )  |
| 175. 潜孔钻亚湿多方位除尘器                | ( 99 )  |
| 176. 复式隔膜阀                      | ( 99 )  |
| 177. 新型立式磨机                     | ( 99 )  |
| 178. 2 BDX—g 型田间作业多用机           | ( 100 ) |
| 179. 热管炉排双层反烧生活锅炉               | ( 100 ) |
| 180. 高效快速切割嘴                    | ( 100 ) |
| 181. 注油式托辊                      | ( 101 ) |
| 182. 锅炉烟尘除尘器                    | ( 101 ) |
| 183. 集装箱无动力旋锁简易吊具               | ( 101 ) |
| 184. FH J—50 型热风烘干机             | ( 101 ) |
| 185. 分流可调式多功能油 ( 气 ) 燃烧器        | ( 102 ) |
| 186. 高压截止阀门                     | ( 102 ) |
| 187. ML FW—70 型大豆蛋白组织机          | ( 102 ) |
| 188. 高效节能三效浓缩器                  | ( 102 ) |
| 189. 套层式发热罩口套                   | ( 103 ) |
| 190. 全机械闸刀自动开闭装置                | ( 103 ) |
| 191. 双向活塞式内燃机                   | ( 103 ) |
| 192. 低气孔率电熔刚玉砂                  | ( 104 ) |
| 193. 具有协同密封系统的全乾式潜水电泵           | ( 104 ) |
| 194. 活接伐                        | ( 104 ) |
| 195. 管道内防腐涂料喷涂装置                | ( 105 ) |
| 196. 蝶阀                         | ( 105 ) |
| 197. 小型提升机                      | ( 105 ) |
| 198. 多功能高层建筑供水电控装置              | ( 105 ) |
| 199. 层燃锅炉炉拱形状                   | ( 106 ) |
| 200. 电动剪磨钻                      | ( 106 ) |
| 201. 硫酸盐法制取碳酸锂的工艺               | ( 106 ) |
| 202. 圆网纸机无动力机内纤维回收方法            | ( 107 ) |

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| 203.新型内燃机活塞装置.....          | ( 107 ) |
| 204.拼装式包装箱.....             | ( 107 ) |
| 205.多功能软料花样糕点成型机.....       | ( 107 ) |
| 206.向心推力双层复合滚针轴承.....       | ( 108 ) |
| 207.自锁电磁阀.....              | ( 108 ) |
| 208.节能型三一单相交流弧焊机.....       | ( 108 ) |
| 209.水力冲击器.....              | ( 109 ) |
| 210.抗应力腐蚀封接合金.....          | ( 109 ) |
| 211.管道真空水力除氧装置.....         | ( 109 ) |
| 212.立式双炉膛燃煤热风炉.....         | ( 110 ) |
| 213.粉末成型压机.....             | ( 110 ) |
| 214.管道安装加工多功能专用设备.....      | ( 110 ) |
| 215.内衬陶瓷管的泥浆泵缸套.....        | ( 110 ) |
| 216.圆盘开式固定台多工位压力机.....      | ( 111 ) |
| 217.截止阀内旁通装置 驱动阀门升降杆装置..... | ( 111 ) |
| 218.含钛高炉渣制取四氯化钛的方法.....     | ( 111 ) |
| 219.地井阀.....                | ( 112 ) |
| 220.手推式砂浆、混凝土搅拌机.....       | ( 112 ) |
| 221.高磁能积钨错汞磁分金及其工艺.....     | ( 112 ) |
| 222.高效能物理水雾消烟除尘装置.....      | ( 113 ) |
| 223.液压传动保安起重架.....          | ( 113 ) |
| 224.机动化肥穴施机.....            | ( 113 ) |
| 225.锅炉除尘节能二用器.....          | ( 113 ) |
| 226.水质净化预处理装置.....          | ( 114 ) |
| 227.轧辊埋弧焊烧结型合金焊剂.....       | ( 114 ) |
| 228.电镀枪色(镍锡合金)表壳材料工艺方法..... | ( 114 ) |
| 229.独石陶瓷电容器端头三层电极工艺方法.....  | ( 115 ) |
| 230.手动切肉机(又称厨房机械刀).....     | ( 115 ) |
| 231. SKD—1型双辊可调带式除油机.....   | ( 115 ) |
| 232.化油器进油流量控制节油装置.....      | ( 115 ) |
| 233.可变升程的凸轮机构.....          | ( 116 ) |
| 234.无泄漏自悬式无底阀离心泵.....       | ( 116 ) |
| 235.工件刃口耐磨焊接结构.....         | ( 116 ) |
| 236.一次性使用的瓶口封闭装置.....       | ( 117 ) |
| 237.万向摇滚球.....              | ( 117 ) |
| 238.棉饼工艺脱毒设备.....           | ( 117 ) |
| 239.多用刨床.....               | ( 118 ) |
| 240.直连杆活塞式发动机.....          | ( 118 ) |
| 241.微型燃油直接掺水乳化节能降污器.....    | ( 118 ) |
| 242.离心泵无底阀节能自吸装置.....       | ( 118 ) |
| 243.中药丸塑料壳自动浸蜡打印机.....      | ( 119 ) |

|                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| 244.火床炉的强化燃烧方法 .....            | (119) |
| 245.螺旋齿轮传动排钻机 螺旋齿轮传动排钻排铣机 ..... | (119) |
| 246.胶带输送机自动调心托 辊 .....          | (120) |
| 247.超短导程摆线螺杆加工方法 .....          | (120) |
| 248.高效快速直流热水锅炉 .....            | (120) |
| 249.电弧炉电极自动调节器的微处理机控制装置 .....   | (121) |
| 250.自锁、自动脱挂油桶吊 具 .....          | (121) |
| 251.具有群钻刃磨功能的万能工具 磨 .....       | (121) |
| 252.电动爪式抓 斗 .....               | (121) |
| 253.岩棉(矿棉)压板 机 .....            | (122) |
| 254.多功能上楼 车 .....               | (122) |
| 255.低熔点铝钎焊 料 .....              | (122) |
| 256.万能调向氩弧焊 枪 .....             | (123) |
| 257.自锁刀 夹 .....                 | (123) |
| 258.高压大口径增压液压驱动装置 .....         | (123) |
| 259.无泄漏截止 阀 .....               | (124) |
| 260.硬质合金固定和活动两用 顶尖 .....        | (124) |
| 261.具有三个燃烧室的立式蒸汽 锅炉 .....       | (124) |
| 262.多功能切削参数 尺 .....             | (124) |
| 263.离心涡吸风动植保 机 .....            | (125) |
| 264.冰下水环境采样装 置 .....            | (125) |
| 265.连轧机多线整体辊式扭转 器 .....         | (125) |
| 266.摆块式脉动机械无级变速 器 .....         | (126) |
| 267.大模数直齿锥点轮加工装 置 .....         | (126) |
| 268.大跨距液压机肘杆同步机 构 .....         | (126) |
| 269.双动液压机肘杆压边机 构 .....          | (126) |
| 270.节油减烟 器 .....                | (126) |
| 271.制冷设备抽空充氟 机 .....            | (127) |
| 272.一种新型金刚石电热铸齿 机 .....         | (127) |
| 273.伸缩型高空灯泡装卸 器 .....           | (127) |
| 274.差动式液压自动卸荷 阀 .....           | (128) |
| 275.一种高温保护复合套 管 .....           | (128) |
| 276.开式气垫胶带输送 机 .....            | (128) |
| 277.单级单吸离心油 泵 .....             | (129) |
| 278.双压板偏心转轴式挪动定位压紧装 置 .....     | (126) |
| 279.负压气力输送吸石 机 .....            | (129) |
| 280.多功能电动凿岩台 车 .....            | (130) |
| 281.高效蒸汽加热消声 器 .....            | (130) |
| 282.内燃机排气消声 器 .....             | (130) |
| 283.煤粉锅炉犁形燃烧 器 .....            | (131) |
| 284.平衡式带锯 床 .....               | (131) |
| 285.管路系统多功能快速联接支承装 置 .....      | (131) |

|                               |       |
|-------------------------------|-------|
| 286.金属部件表面强化处理方法 .....        | (131) |
| 287.内外柱支撑力相等的双伸缩液压缸 .....     | (131) |
| 288.(无密封圈的)液体排放阀 .....        | (132) |
| 289.一种熔模铸造表面涂层涂料的配制方法 .....   | (132) |
| 290.旋涡式锅炉烟气净化器 .....          | (133) |
| 291.脚踏提水器(两系列) .....          | (133) |
| 292.水的石灰处理排渣再利用工艺及设备 .....    | (133) |
| 293.角尺式液压注塑机 .....            | (134) |
| 294.电动单梁偏轨起重机 .....           | (134) |
| 295.刑侦取痕用手动电热塑料挤出机 .....      | (134) |
| 296.风运面粉厂工艺与设备 .....          | (134) |
| 297.板管结构组合式热风炉 .....          | (135) |
| 298.循环式热风环形蚕茧干燥机 .....        | (135) |
| 299.全自动供水器、气压式水泵、多功能加油器 ..... | (136) |
| 300.短导柱导套式液压感应淬火机床 .....      | (136) |
| 301.振动給料机 .....               | (136) |
| 302.D S—I型多功能湿式除尘器 .....      | (136) |
| 303.旋转式联合破冰清雪机 .....          | (137) |
| 304.除尘省煤器 .....               | (137) |
| 305.渗溢润滑法 .....               | (137) |
| 306.直径为2.5米的液压塔窑 .....        | (138) |
| 307.用硫化铅矿直接提炼金属铅的方法 .....     | (138) |
| 308.管子压扁成型装置 .....            | (138) |
| 309.平行旋转式内燃机 .....            | (138) |
| 310.带固定架的应变片 .....            | (139) |
| 311.膨胀石墨盘根及制造方法 .....         | (139) |
| 312.在相对固定面之间的复合垫片 .....       | (139) |
| 313.汽轮机大叶片三定位孔通用钻床 .....      | (139) |
| 314.大蒜切脐机 .....               | (140) |
| 315.单级轴流式无叶喷嘴透平 .....         | (140) |
| 316.一种净化煤气的分斗式干箱脱硫装置 .....    | (140) |
| 317.Y型锅炉排污阀 .....             | (140) |
| 318.锅炉灭火保护装置 .....            | (141) |
| 319.手动压杆式提模成型机 .....          | (141) |
| 320.电磁辊式磁选机 .....             | (141) |
| 321.熟化垃圾组合筛碎机 .....           | (142) |
| 322.带式输送机真空滚筒驱动装置 .....       | (142) |
| 323.雨淋返水式消烟除尘装置 .....         | (142) |
| 324.双平衡铸铁焊接焊补高强技术工艺 .....     | (143) |
| 325.弹簧联轴器 .....               | (143) |
| 326.半自动多功能切削机 .....           | (143) |
| 327.双循环自动洗罐器 .....            | (143) |