

中国专利局专利复审委员会

中国专利局专利复审委员会编

专利文献出版社

中国专利局专利复审委员会 决定选编

中国专利局专利复审委员会

5

1992

专利文献出版社

(京)新登字 047 号

中国专利局专利复审委员会
决定选编 (5)

※

中国专利局专利复审委员会编
专利文献出版社出版
新华书店北京发行所发行
北京外文印刷厂印刷

※

开本 787×1092 1/16 印张 28.75 字数 700 千字
1994 年北京第一版 1994 年北京第一次印刷
印数: 1-2000 册

※

ISBN7-80011-128-8/Z·120

定价: 22.00 元

目 录

专利复审委员会复审决定

决定号	发明创造名称	
第 188 号	变形电渣熔铸法	(1)
第 189 号	还原熔炼铁矿石的方法	(4)
第 190 号	高效节能消烟除尘汽化式热水锅炉及方法	(8)
第 191 号	微型电动机	(11)
第 192 号	中国十大名胜风景导游扑克	(14)
第 194 号	室温超导电导体	(16)
第 196 号	带改进操作机构的模铸外壳断路器具有支枢点转移的 自动脱扣边杆	(19)
第 197 号	磁性标度装置	(22)
第 198 号	图书目录卡	(27)
第 199 号	信号传输电缆	(30)
第 200 号	音频带内二次拨号方法	(33)
第 201 号	一种精确测量海水相对电导率及溶液绝对电导率的装置	(36)
第 202 号	粘接夹固式拉丝模	(40)
第 203 号	电磁离合器	(42)
第 204 号	生产包装盒毛坯的方法、包装料绕卷和设备	(47)
第 205 号	蒸汽内燃混合发动机	(50)
第 206 号	圆珠钢笔	(52)
第 207 号	汽车安全节约保险器	(55)
第 211 号	防褥疮用空气垫	(58)
第 212 号	切削细级怀表主夹板平面的刀具	(61)
第 213 号	指示灯在一些电器中的应用	(64)
第 214 号	现场连续浇筑混凝土管道施工工艺	(67)
第 215 号	打字原稿阅读装置	(70)
第 216 号	字母算盘	(73)
第 217 号	高速自行车	(77)
第 218 号	双斜面倾析器的三态分离装置	(79)
第 219 号	阳图 PS 版再生剥离液	(83)
第 220 号	机械手汽车	(85)
第 221 号	节电日光灯镇流器	(87)
第 222 号	制造阴极射线管荧光屏的方法	(90)
第 224 号	风动灵	(93)

第 225 号	高效热力微循环及其回热器	(95)
第 226 号	双侧压力传感器	(98)
第 227 号	钢水浇包的闸门	(101)
第 229 号	信息检索装置	(104)
第 230 号	连续蒸煮食品的方法和装置	(109)
第 231 号	大气机	(112)
第 232 号	异型动静压轴承的径向平衡液压泵	(115)
第 233 号	电动汽车	(117)
第 234 号	液化气瓶的残渣再利用装置	(121)
第 235 号	紫油木着黑色的方法	(123)
第 236 号	金属矿床下向分层开采法	(126)
第 237 号	防鼠网	(129)
第 238 号	适用于实现顺序控制和伺服控制的计算机系统	(132)
第 239 号	连续铸钢机及其方法	(139)
第 240 号	粉刺消配方及制法	(142)
第 242 号	自动鞋	(145)
第 243 号	一种虹吸装置——真空便控自然自动吸液器	(147)
第 244 号	一种汽车用大变速比转向器	(149)
第 245 号	可塑原料的拉伸装置	(152)
第 246 号	一种新颖的玻璃钢汽车车身结构及其加工工艺	(154)
第 248 号	石油液化气助燃器	(157)
第 253 号	能印浓淡色阶的单丝网版制版方法	(159)
第 257 号	盐碱地的永久性绿化方法	(161)
第 258 号	动压分流流量计	(163)
第 259 号	快速烙饼机	(166)
第 260 号	虹吸式水力发电方法	(168)
第 261 号	含有中央后备存储器的电信网络	(170)
第 262 号	自行车用发电机	(173)
第 263 号	可调速感应电动机	(176)
第 264 号	电线杆的电缆支架	(180)
第 265 号	一种无门保险柜	(184)
第 266 号	形音汉字输入法	(186)

专利复审委员会无效宣告请求审查决定

决定号	发明创造名称	
第 195 号	电子音乐工艺幻镜	(191)
第 196 号	微电子控速器	(194)

第 197 号	直流电动机升高片防断结构	(200)
第 198 号	立波尔窑改造技术	(205)
第 200 号	复合铝箔纸板	(211)
第 202 号	全自动家用豆浆机	(215)
第 203 号	打火机	(218)
第 204 号	组合式看书架	(221)
第 205 号	组合式锯齿整体锡林	(223)
第 206 号	压铸铁锅	(226)
第 207 号	微机化增强型体外反搏装置	(228)
第 208 号	多功能高效节煤炉	(233)
第 209 号	直线式自动补偿交流稳压器	(238)
第 210 号	全液动全自动增压器	(242)
第 211 号	自动给水清洗刷	(245)
第 212 号	书写取暖两用台板	(247)
第 213 号	结晶炉新型电极把持器节能装置	(250)
第 214 号	旋流式杂质分离器	(252)
第 215 号	电子测光表	(256)
第 216 号	高电压合成绝缘子	(259)
第 217 号	一种木刨	(264)
第 218 号	一种组成水平通道的热风炉格子砖	(266)
第 219 号	机翼式节能双吸离心风机	(268)
第 220 号	带有上压刨装置的木工平刨床	(270)
第 221 号	观赏灯画镜	(273)
第 222 号	磁疗健身球	(277)
第 223 号	新型钢制水平推拉窗	(279)
第 224 号	可调风量的吸油绳式鼓风燃油灯	(282)
第 225 号	高效保温瓶塞	(284)
第 226 号	电子速度继电器	(286)
第 227 号	突变量触电保安器	(290)
第 228 号	自控限流器	(295)
第 229 号	用于真空镀铝前的原纸预处理胶	(298)
第 230 号	插接式玩具	(304)
第 231 号	一种制造三元丁橡胶防水卷材的材料	(306)
第 232 号	双腔式家用红外线燃气灶	(309)
第 233 号	二氧化氯协同消毒剂发生器	(311)
第 234 号	交流低速带机械助起动器的小型电风扇	(314)
第 235 号	灯罩	(322)
第 236 号	Y 型冷拔轧螺纹钢丝机	(324)
第 238 号	一种微阻限锤止回阀	(328)

第 239 号	电功率限制器	(331)
第 240 号	手表	(335)
第 241 号	宽带仿生波谱治疗仪发射谱优化装置	(337)
第 242 号	玻璃瓶立体画	(342)
第 243 号	凹凸面尘痕吸附机	(345)
第 244 号	塔式液压机械化立窑	(348)
第 245 号	对角检测尺	(351)
第 246 号	机械传动装置中的钢柱导键结构	(353)
第 247 号	无纺布	(355)
第 248 号	轴流脱粒机	(357)
第 249 号	玻璃清洁器	(360)
第 250 号	动态彩色光带装饰灯具	(362)
第 251 号	一种 V 型燃烧设备	(364)
第 252 号	双火环旋转火焰燃烧器	(367)
第 253 号	旋伞式高压静电除尘器	(370)
第 254 号	塞尺	(373)
第 255 号	微型集成化无线传送装置	(375)
第 256 号	高效多用节电荧光灯激励装置	(378)
第 257 号	弹性密封侧模板	(381)
第 258 号	食管粘膜探测仪	(383)
第 259 号	多功能日光灯具	(385)
第 260 号	一种蜂窝煤炉	(387)
第 261 号	低压快速铝熔断器	(390)
第 262 号	纺织牵伸装置的皮圈	(395)
第 263 号	铬渣还原无毒处理提钙镁法	(399)
第 265 号	电子自动计米排线器	(402)
第 266 号	复印机臭氧净化器	(405)
第 267 号	耐腐蚀塑料离心泵	(408)
第 268 号	屋面承重隔热板	(410)
第 269 号	一吨农用挂车液压制动板总成	(412)
第 270 号	智慧球	(415)
第 271 号	金属棉内衬保温材料及其制备方法	(417)
第 272 号	包装盒	(425)
第 273 号	折叠式组合台凳	(427)
第 274 号	重型链条除渣机	(429)
第 275 号	机械玩具动物	(431)
第 276 号	固体饮料包装容器	(436)
第 277 号	脚手架保养设备	(438)
第 278 号	高压短弧氙灯外引线结构	(441)

第 279 号	书写保健笔	(443)
第 280 号	装订机	(445)
第 281 号	机车用可调光汞氙前照灯	(448)

决 定 号: 第 188 号

决 定 日: 1992 年 1 月 3 日

发明创造名称: 变形电渣熔铸法

Int. Cl.⁴: B22D 27/22

复 审 请 求 人: 苏学嵩

申 请 号: 85102841

申 请 日: 1985 年 4 月 1 日

公 布 日: 1986 年 9 月 10 日

合议组组长: 邓亚琥

组 员: 秦开宗 (主审)、李永红

法 律 依 据: 中国专利法第 22 条、第 33 条

决 定 要 点:

在同一个技术领域, 通过与对比文献的比较来评价一项发明的创造性时, 要点在于审视两者的技术方案 (或者技术方案所包含的各技术特征) 有何本质区别, 发明是否具有显著的技术效果, 而不在于引进了什么样的概念或原理。

专利复审委员会复审请求审查决定

(第 188 号)

一. 案由

本复审请求涉及专利局于 1985 年 4 月 1 日受理的、申请号为 85102841、名称为“变形电渣熔铸法”的发明专利申请。

在专利局的实质审查过程中, 以对比文献 US3902543 为根据, 认为本申请无可获得专利的实质内容。申请人 (下称请求人) 在陈述意见时, 对其说明书和权利要求书做了修改。

专利局于 1989 年 12 月 20 日作出了驳回本专利申请的决定, 理由是本发明的“利用活块式结晶器制造曲轴”和“活块结晶器挤入渣池和熔池衔接的地方”这两个主要技术特征已为对比文献所公开; 而申请人于 1988 年 10 月 2 日提交的经修改的说明书和权利要求书显然超出了原始说明书记载的范围, 违反了专利法第 33 条的规定。

请求人不服上述驳回决定, 于 1990 年 5 月 15 日向专利复审委员会提出复审请求, 其主要理由是, 本发明将“变形概念和某些变形原理和技术引入电渣熔铸”, 使本发明具有了创造性。请求人同时提交了又一次修改后的权利要求书, 其独立权利要求如下:

“1. 一种曲轴整体一次成型的变形电渣熔铸法涉及特种熔炼方法, 它包括精炼提纯步骤和凝固成型步骤, 本发明的特征在于除按常规特种熔炼方法进行精炼提纯步骤和凝固成型步骤之外, 并在此二步骤之前或同时, 还在按常规电渣熔铸方法无法进行正常熔炼和正

常成型以及为了其它目的（如：提高局部性能，提高生产率，提高成型精度，降低消耗等）的某些局部环节和局部区域，按照变形成型技术规律，结合电渣熔铸特点进行（引入—应用—实行）变形成型的步骤，达到整体一次成型曲轴及其类似产品。”

专利复审委员会本案合议组在研究了本案的全部文件后，向请求人发出复审通知，指出，对于两种技术方案的异同，应该根据它们的实质内容来判断，而不是根据是否用了某一个概念，原理或专门术语来判断。对比文献在发明目的、技术方案和效果这三个方面已经基本覆盖了本申请的主要技术内容，因此本发明缺乏创造性。通知还指出了修改后的权利要求书超出原始说明书记载范围。

请求人于 1991 年 8 月 5 日针对上述复审通知又一次陈述了意见。

至此，合议组认为请求人已充分陈述了意见，可以作出决定。

二.决定的理由

1.在专利局实审过程中所提出的对比文献 US3902543 同样是属于电渣熔铸技术领域的，在该文献中不但记载了全部模块都可以在水平方向作相对移动的技术方案（图 1），也记载了只有部分模块可在水平方向作相对移动的技术方案（图 12）。在该文献说明书的第 3 栏第 29—33 行中，在描述熔铸过程时说到，金属熔池的上表面最好维持在上模与下模的交界面上，或刚好在交界面下。从对比文献的图 1 可知，上模是正在移动的活块，而下模是已经移动到最后位置上的模块。因此，对于本专业的技术人员来说，很容易了解，这一段文字实际上说明了活块挤入渣池和熔池的部位。

在请求人于 1988 年 10 月 7 日提交的意见陈述书和修改后的申请文件中，所认定的本申请的技术方案是原始说明书中的第一种技术方案，即曲轴的电渣熔铸法，根据原始说明书的记载，此方法的要点在于将结晶器设计成与变形相应的活块，并在适当的时候挤入渣池。其实施例为电渣熔铸曲轴时将活块结晶器挤入曲拐部位渣池和熔池衔接的地方。

对比以上两段中分别记述的对比文献与本发明的技术方案可知，本发明的技术方案已被对比文献所公开，缺乏专利法第 22 条所规定的创造性。

2.请求人在各次意见陈述书中和复请求书中屡次申辩说，本发明的技术方案不是活块式结晶器和活块结晶器挤入渣池和熔池衔接的地方这两个技术特征的简单组合，在本发明的技术方案中还引进了变形的概念，而引进变形的概念是本发明的要点。

合议组认为，在同一个技术领域内，通过与对比文献的比较来评价一项发明的创造性时，要点在于审视两者的技术方案（或者技术方案所包含的各技术特征）有何本质区别，发明是否具有显著的技术效果，而不在于引进了什么样的概念或原理。一种新的概念或原理属于发现而不是专利法意义上的发明，只有实现一种概念或原理的具体的技术方案才是专利法所保护的客体。实际上，合议组认为，请求人所声称的“变形”概念就体现在使用了活块式结晶器，以及活块在什么时机、部位使型腔的形状和体积发生变化这些具体的技术特征上。对于对比文献来说，也同样如此。

3.请求人在请求复审时提交了修改的权利要求书，其中的独立权利要求 1 的特征部分未列入上面提到的具体技术特征，而是空泛地列入了发明目的以及“变形成型”之类的概念性词句。合议组认为，无论是因为独立权利要求所要求保护的并非一个具体的技术方案，还是通过概念性词句考虑到它的实质性技术特征，这一独立权利要求都是不能成立的。

在该权利要求书中，有些从属权利要求中的附加特征几乎都是原始说明书中所未曾记

载过的，这样的修改不符合专利法第 33 条的规定，不能允许；其余的，也属于常规技术，不能使其权利要求具有创造性。

三.决定

驳回复审请求，维持专利局驳回该申请的决定。

请求人如不服本复审决定，可根据中国专利法第 43 条第 2 款的规定，在收到本通知之日起三个月内向北京市中级人民法院起诉。

专利复审委员会复审请求审查决定

决 定 号: 第 189 号

决 定 日: 1992 年 1 月 3 日

发明创造名称: 还原熔炼铁矿石的方法

Int. Cl.⁴: B21B 13/14, 13/00

复 审 请 求 人: 株氏会社神户制钢所

申 请 号: 86104943

申 请 日: 1986 年 7 月 19 日

公 布 日: 1987 年 7 月 15 日

合议组组长: 张景烈

组 员: 孙振锋 (主审)、徐国文

法 律 依 据: 中国专利法第 22 条第 3 款

决 定 要 点:

对比文件 (1) — (3) 中方案的组合尚不能得出本案所涉及的权利要求 1—3 中的发明。

考查一项发明是否具有创造性时, 不但要研究“技术人员”依据申请日前的已有技术为达到其发明目的是否能导出权利要求中记载的技术方案, 尤其是相对于最相近解决方案的诸区别特征, 而且要查明所说技术方案是否具有意外效果。

本案所涉及发明的实质性特别就在于在直接还原熔炼铁矿石工艺中, 通过设置一个分离式涂碳设备将矿石涂碳和熔炼还原炉逸出气体 G₁ 的降温和还原有机地联系起来, 从而有效地完成发明目的。不仅如此, 由于采用了上述措施, 以优化方式尽可能经济地利用物料和能量, 从而达到提高预还原效率, 减少还原熔炼炉负荷和供给的含碳物料量及降低直接炼铁所需的成本, 应当说这些就是该发明的意外效果所在。

专利复审委员会复审请求审查决定

(第 189 号)

一. 案由

本复审请求涉及专利局于 1986 年 7 月 19 日受理、1987 年 7 月 15 日公开的第 86104943 号发明专利申请, 其发明名称为“还原熔炼铁矿石的方法”。

1989 年 2 月 3 日, 申请人提交了如下权利要求修改文本:

“1. 一种还原熔炼铁矿石的工艺过程, 该工艺过程是将涂覆碳的固态铁矿石在预还原炉中进行预还原, 然后将其送入还原熔炼炉中还原熔炼, 并将氢气和碳氢化合物气体供入还原炉中, 该工艺过程的特征在于铁矿石表面涂覆碳是在分离式涂覆设备 (3) 中进行, 并将涂覆过程产生的 H₂ 和碳氢化合物气体 (G₂) 送入预还原炉 (1) 中。

2. 按照权利要求 1 的工艺过程, 其特征在于涂覆设备 (3) 的碳氢化合物是喷射于铁

矿石上或与铁矿石混合。

3.按照权利要求1或2的工艺过程,其特征在于涂覆设备(3)产生的 H_2 和碳氢化合物气体(G_2)与从还原熔炼炉逸出的高温气体(G_1)混合,并将所得到的气体混合物(G_1, G_2)由同一炉子的下部送入预还原炉(1)中。”

1989年5月3日,专利局审查部门以对比文件:(1)特开昭59—222508;(2)USPat 3712807;(3)EP—0018184A1为依据,认为该申请中的权利要求1不具备创造性,权利要求2和3也不具有上升为独立权利要求的技术特征,其说明书和附图中也没有公开任何可以审定的实质内容,因而驳回了该申请。

1989年8月5日申请人(株氏会社神戸制钢所,下称请求人)针对该驳回决定向专利复审委员会提出复审请求,强调说:对比文件(3)中的主题不是对铁矿石进行预还原→熔融还原的方法,对比文件(1)中的主题属于其申请权利要求中前序部分的内容,而对比文件(2)中的主题与本发明无关;即已有技术未揭示出其发明的全部技术特征,它不是此三篇对比文件中技术的组合,不同于而且优于已有技术。

1989年12月5日,原审查部门作出前置审查意见书,指出:对比文件(1)中的主题与该权利要求1前序部分的内容相同;而对比文件(2)和(3)中的主题与该申请中发明主题属于同一技术领域(处于国际专利分类表中同一大组之内);此外,预还原→熔融还原工艺中的预还原部分与单独的预还原工艺,在反应机理和设备方面相同或基本相同。因而认为:该申请中主题可以视为将对比文件(2)和(3)中的技术特征加到对比文件(1)方案之中得出的,而且是所属领域中普通技术人员(下称“技术人员”)容易想到的,也不会取得意料之外的效果。

1990年8月2日,合议组向请求人发出审查通知书,指出:本案所涉及的发明可以视为“技术人员”将对比文件(1)——(3)中方案组合而产生的。因为在“技术人员”着手解决其问题和欲达到其目的之前,必然会去了解本领域的技术现状,首先会翻阅属于同一技术领域,即用直接还原法炼海绵铁或液体钢(C21B 13/00及其所属诸小组)内的技术情报,再由这样找到的例如(1)和(3),确定进一步查找的范围,例如由(3)中得到启发的矿石预涂碳处理查找相关领域内的情报,例如C21B 1/00中的情报,从而找到(2)。其次是分析已有技术,研究可以利用的已知教导。在作上述分析时,“技术人员”必然会考虑前人的启示,例如(1)中用天然气冷却和改善反应气体还原性的启示,以及(2)和(3)中在矿石表面涂覆碳以防止矿石结团的启示,此外也会利用其专业知识,例如重油裂化气和天然气组成的相似性知识,作惯常的等效代换,例如考虑用矿石涂覆碳时重油裂化后形成的气体代替(1)中使用的天然气。因此,请求人在复审请求理由中所说的理由是合议组所不能同意的。一项发明不同于和优于先有技术,并不能证明其创造性必然成立。此外,在说明书中申请人也没有说明其方法效果上的意外性。

1990年12月4日,请求人对上述复审通知书作了答复,重申:其发明与已有技术相比,不但具有区别特征,同时有意想不到的效果,即其发明对铁矿石的预还原效率和防止成团方面作出重大贡献,从而减轻还原熔炼炉的负荷,减少供给还原熔炼炉的碳物料量和显著降低炼铁成本,接着指出了其发明与上述三篇对比文件中方案的区别,认为其发明不是得自上述对比文件的启示,并且不同意所说的“等效代换”观点。

为了给请求人当面进一步陈述意见的机会,1991年8月12日合议组发出口头审理通

知书, 决定在 1991 年 11 月 11 日对该案进行口头审理, 就该发明具有突出的实质性特点和显著进步的证据进行听证。在口头审理期间, 请求人进一步强调了其发明目的, 说明了该领域中的已有技术状况和存在的技术难题, 进而分析了可借鉴的已有技术方案在解决所说技术难题上的特点: 孤立地解决矿石粘结(对比文件(2)和(3))问题或者冷却还原熔炼炉逸出气体和改善其还原性问题。请求人指出: 其发明意外地将矿石涂碳和对气体的降温 and 还原有机地联系起来, 其措施是在预还原炉(1)和熔炼还原炉(2)之外专门设置一个涂碳设备(3), 利用此设备逸出的气体冷却和还原自炉(2)通入炉(1)的气体从而完成了发明目的。这种兼具矿石涂碳和冷却还原高温气体 G_1 双重功能的独立分离设备(3)是现有技术从未提出和暗示过的, 而且是在发明人对涂碳设备(3)逸出气体的温度、数量和组成作深入研究之后才确定的。这些难点的突破均需要进行创造性劳动。其意外效果表现在以最优化和最经济的方式解决了所说的技术难题。

综上所述, 合议组认为经过上述程序和调查, 事实已经查明, 可以据此作出决定。

二. 决定的理由

1. 本发明目的在于提供一种还原熔炼铁矿石的方法, 该方法不但能防止预还原熔炼炉中成团现象, 而且还能提高预还原炉还原效率或者利用涂覆碳逸出的气体冷却和改善高温气体(G_1)的还原性。

2. 对比文件(1)中记载了与本申请中最相近的技术方案, 即在矿石还原容器(即预还原炉)中, 基本上用来自熔融容器(即还原熔炼炉)的反应气体还原铁氧化合物矿石, 然后供给此熔融容器, 边加入含碳燃料及含氧气体(如氧或空气)边熔炼, 由铁氧化合物制铁的方法。使由铁水中生成的反应气体, 在熔融容器中部分燃烧产生的热量传给熔体后, 通向矿石还原容器, 途中用还原剂冷却和还原, 这样产生的反应气体具有有利于还原过程的温度和组成, 例如其温度由 1575°C 降至 900°C , 氧化度由 23% 减少到 12%, 组成为: CO 54%, CO_2 6%, H_2 30%, H_2O 5%, N_2 4%; 可以向熔融容器产生的反应气体中, 加入天然气或碳粉或煤粉等还原剂, 这样形成的反应气体还原能力增大, 而且温度也降低到适于矿石还原的值。

3. 与对比文件(1)中所述的方案相比:

(1) 权利要求 1 的区别在于:

- a、在分离式涂覆设备中使铁矿石表面涂覆碳, 然后进行预还原炉中的预还原, 和
- b、将涂覆过程产生的 H_2 和碳氢化合物气体(G_2)送入预还原炉中

(2) 权利要求 2 的区别在于:

除上述 a 和 b 之外, 还有特征(在涂覆设备中碳氢化合物是喷射于铁矿石上或与铁矿石混合)

(3) 权利要求 3 的区别在于:

除上述(1)或(2)中所述的差别外, 还有分别将 G_1 和 G_2 混合后, 由同一炉子的下部送入预还原炉中。

4. 对比文件(2)中发明的一个具体目的是在铁矿石等原料上加碳, 以便在 $600-1000^{\circ}\text{C}$ 温度下将其还原时消除、抑制和减小矿石间粘结。其具体作法是在分离式设备中使每个矿石粒上形成一层均匀的含碳物料(例如淀粉、糖等碳水化合物), 然后干燥碳化此含碳物料涂层, 进而送入还原炉中进行氢还原制铁。

该文中还指出：为防止因粘结造成的硫态化停滞，可以加入石墨、煤、焦碳或其它含高比例碳的物料，含碳物料既可以与矿粉混合，也可以用油喷雾矿石然后使之在矿石上焦化。

对比文件（3）公开了一种热裂解重油并还原铁矿石用联合方法，其中包括在流态化铁矿石颗粒存在下，于分离式热裂解反应器中裂化重油，以生产轻油和裂化气，同时作为副产物形成的碳沉积在铁矿石粒表面上，将在热裂解反应器中得到的其上有沉积碳的矿石粒送入还原炉制海绵铁。

5. 上述“3”中所述的区分特征，虽然可以进一步被属于同一技术领域的对比文件（2）和（3）中的技术方案所覆盖，但是仍有未被覆盖的技术特征：权利要求1和2中的将 G_2 送入还原炉和权利要求3中的将 G_1 和 G_2 混合后由同一炉子的下部送入预还原炉中。换句话说，对比文件（1）—（3）中方案的组合尚不能得出本案所涉及的权利要求1—3中的发明。

6. 考查一项发明是否具有创造性时，不但要研究“技术人员”依据申请日前的已有技术为达到其发明目的是否能导出权利要求中记载的技术方案，尤其是相对于最相近解决方案的诸区别特征，而且要查明所说技术方案是否具有意外效果。

当“技术人员”依据上述2和4中所述的已有技术解决1中所述的问题时，自然会设法研究和利用其中的教导和启示，例如在对比文件（2）和（3）中关于矿石上涂碳来防止矿石在预还原炉中粘结以及在（1）中用天然气等还原性气体冷却和还原还原熔炼炉中逸出的气体 G_1 以便降低 G_1 温度和提高其还原性等教导；如果由这样一些教导和启示足以使“技术人员”导出权利要求中的技术方案或相对于最相近解决方案的区别特征，那么可以认为这样的技术方案不具有突出的实质性特点。但是，在这些已有技术之中却没有通过采用一项措施，例如设置一个分离式涂敷设备涂碳，同时利用其副产的气体 G_2 来冷却和还原 G_1 ，来同时解决该发明要解决两个问题方面的教导和启示，更何况要做到这一点尚需进一步研究所说的 G_2 是否适于用来完成所说的发明任务，因此，在没有反证的情况下，本案所涉及发明的实质性特点就在于在直接还原熔炼铁矿石工艺中，通过设置一个分离式涂碳设备将矿石涂碳和熔炼还原炉逸出气体 G_1 的降温和还原有机地联系起来，从而有效地完成发明目的。不仅如此，由于采用了上述措施，能以优化方式尽可能经济地利用物料和能量，从而达到提高预还原效率，减少还原熔炼炉负荷和供给的含碳物料量及降低直接炼铁所需的成本，应当说这些就是该发明的意外效果所在。

7. 总之，本案所涉及的发明，由于“技术人员”既不能从已有技术中导出，又因工艺过程的设计而带来意外效果，应当认为符合专利法第22条第3款规定。

三. 决定

撤销专利局于1989年5月3日作出的驳回本申请的决定，由原审查部门继续进行其余的审批程序。

决 定 号: 第 190 号

决 定 日: 1992 年 1 月 3 日

发明创造名称: 高效节能消烟除尘汽化式热水锅炉及方法

Int. Cl.⁴: F24H 1/100

复 审 请 求 人: 王 彦

申 请 号: 86107951

申 请 日: 1986 年 11 月 24 日

公 布 日: 1988 年 2 月 10 日

合议组组长: 张曙华

组 员: 吴观乐 (主审)、王霄蕙

法 律 依 据: 中国专利法第 22 条第 3 款

决 定 要 点:

请求人在复审请求审理过程中提交的新权利要求书消除了驳回决定中指出的原权利要求书存在的实质性缺陷, 因而撤消原驳回决定。

专利复审委员会复审请求审查决定

(第 190 号)

一. 案由

1. 本复审请求涉及申请号为 86107951 的发明专利申请, 其发明名称为“高效节能消烟除尘汽化式热水锅炉及方法”, 申请日为 1986 年 11 月 24 日, 申请人是王彦。

该发明的实质是提出一种带有汽化装置的热水锅炉, 在其燃烧过程中通过水的汽化来强化燃烧, 申请人请求保护这种汽化燃烧的热水锅炉和强化燃烧的汽化燃烧方法。

2. 实质审查过程中实审审查员曾先后发出四次审查意见通知书, 引用过下述三篇对比文件:

(1) 美国专利说明书 US—2561717;

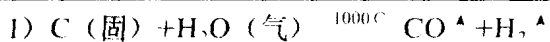
(2) 同济大学等编著“锅炉及锅炉房设备”, 1979 年 12 月, 建工出版社, 59—66 页;

(3) 日本专利申请公开说明书 JP 特开昭 56—102615。

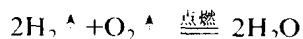
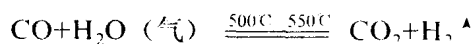
审查员在四次审查意见通知书中先后指出过专利申请文件存在的问题: 相对于引用的对比文件, 产品权利要求不具备创造性, 方法权利要求不具备新颖性或创造性; 专利申请文件的撰写不符合专利法实施细则的规定。

在实审过程中申请人曾多次修改专利申请文件, 最后一次提交的专利申请文件中的权利要求书为:

“1. 一种强化燃烧的汽化燃烧方法, 利用汽化室 (5) 产生的水蒸汽通过链条炉排而进入燃烧室并和燃烧的高温碳进行反应, 其特征在于按下列步骤进行反应:



2) 一氧化碳和水汽继续反应, 生成二氧化碳和氢气



煤在燃烧过程中产生一层无机盐硬壳, 阻止燃烧。氢气和空气点燃发生爆炸, 炸裂煤在燃烧过程中所产生的无机盐硬壳, 使煤快速的充分燃烧, 从而达到提高煤的利用率和消除烟尘的目的。

2.按照权利要求1所述的汽化燃烧方法, 其特征在于汽化室(5)的水通过管道和外接水箱相通, 其供水量由设在管道中的阀门加以控制。

3.一种专用于权利要求1所述方法的汽化装置, 由燃烧室、汽化室及链条炉排等部件组成, 其特征在于: 燃烧室(8)下部的链条炉排(7)的上下炉排中间有分隔的槽形汽化室(5)。”

专利局于1990年10月24日以该专利申请不满足专利法第22条第3款创造性的规定为理由驳回该专利申请。

3.1990年11月13日, 申请人向专利复审委员会提出复审请求, 在复审请求中申请人对专利局驳回决定中涉及的理由作了申辩, 但是未对申请文件提出修改。该复审请求经形式审查符合专利法及其实施细则规定的形式要求, 予以受理。

专利局原审查部门对该复审请求进行了前置审查, 于1991年1月11日作出前置审查意见, 坚持原驳回决定。在此基础上, 专利复审委员会成立合议组对此案进行审理。

4.1991年5月21日, 合议组向申请人发出“复审通知书”。通知书指出方法权利要求1和2与对比文件(1)相比无实质性特点, 不具备创造性; 并要求对产品独立权利要求3作进一步限定, 否则也因缺乏创造性不能批准。

5.申请人于1991年7月8日、7月13日和8月16日三次提交了意见陈述书, 并附上了新修改的专利申请文件, 其中8月16日提交的权利要求书对产品独立权利要求作了进一步限定, 但仍坚持要求保护一项方法独立权利要求——强化燃烧的汽化方法。

6.合议组仔细研究了这三次答复意见, 于1991年8月26日再次发出复审通知书, 指出8月16日提出的权利要求书中的权利要求1——汽化燃烧方法仍然没有任何实质性内容, 无创造性, 应删去, 否则将驳回该复审请求。

7.申请人于1991年10月30日再次作出答复, 仍坚持要求保护汽化燃烧方法, 并强调本方法发明中的关键在于碳和水蒸汽的反应温度选为 1000°C , 并附上五份参考资料, 其中一份是该发明12台工业锅炉运行检测试验结果。在答复中申请人还提出了口头审理请求, 以便与合议组直接交换意见。

8.1991年11月18日进行了口头审理。申请人多次口头陈述意见并回答了合议组提问。合议组最后指出碳与水蒸汽的反应温度选在 $1000-1200^\circ\text{C}$ 范围属该领域专业人员的普通常识, 有关内容已披露在1961年8月出版的全国试用教材“燃料化学工艺学”第三分册中, 因此该方法权利要求不具备创造性。如果申请人坚持要求保护不符合专利法规定的权利要求, 则该复审请求将被驳回。同时给予申请人十天的考虑时间。

9.申请人于1991年11月27日提交了意见陈述书, 以及新修改的权利要求书:

“1.一种汽化式燃烧锅炉, 包括有锅筒(12), 水壁管炉膛(11), 燃烧室(8), 位于