

专利复审和无效审查决定汇编丛书

专利复审和无效审查决定汇编

(2009)

光电

(第三卷)

国家知识产权局专利复审委员会 编



知识产权出版社

全国百佳图书出版单位

专利复审和无效审查决定汇编丛书

专利复审和无效审查决定汇编 (2009)

光 电 (第三卷)

国家知识产权局专利复审委员会 编



知识产权出版社

全国百佳图书出版单位

图书在版编目 (CIP) 数据

专利复审和无效审查决定汇编. 2009. 光电/国家知识产权局专利复审委员会编. —北京: 知识产权出版社, 2016. 5

ISBN 978-7-5130-1608-7

I. ①专… II. ①国… III. ①专利权法—案例—中国 IV. ①D923.425

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 249546 号

内容提要

本书汇集了专利复审委员会 2009 年作出的光电专利复审和无效审查决定及相关审查决定和司法判决 (根据法律规定需要保密的除外), 比较全面地反映了专利复审委员会的审查工作和人民法院专利行政案件审理工作取得的进展, 对专利工作者具有一定的借鉴和指导作用, 也有利于当事人及广大公众对专利复审委员会的审查工作进行监督。

责任编辑: 宋 云

责任出版: 孙婷婷

封面设计: 品 序

专利复审和无效审查决定汇编丛书

专利复审和无效审查决定汇编 (2009)

光 电 (第三卷)

国家知识产权局专利复审委员会 编

出版发行: 知识产权出版社有限责任公司

社 址: 北京市海淀区西外太平庄 55 号

责编电话: 010-82000860 转 8388

发行电话: 010-82000860 转 8101/8102

印 刷: 北京中献拓方科技发展有限公司

开 本: 880mm×1230mm 1/16

版 次: 2016 年 5 月第 1 版

字 数: 4151 千字

ISBN 978-7-5130-1608-7

网 址: <http://www.ipph.cn>

邮 编: 100081

责编邮箱: songyun@cnipr.com

发行传真: 010-82000893/82005070/82000270

经 销: 各大网上书店、新华书店及相关专业书店

印 张: 144

印 次: 2016 年 5 月第 1 次印刷

定 价: 600.00 元 (全 3 卷)

出版权专有 侵权必究

如有印装质量问题, 本社负责调换。

本书编委会

主 任：廖 涛

副主任：杨 光 胡文辉 祁德山

编 委：金泽俭 徐晓敏 廖志峰 张予革
白剑峰 马 昊 蒋 彤 李人久
李 越 陈迎春 于 萍 吴赤兵
李 隽

前 言

随着经济全球化和我国国民经济的飞速发展，专利制度在经济活动中的作用和地位越来越突出，国民的专利意识也在不断增强。目前，我国专利申请总量超过 1170 万件，每年专利复审与无效宣告请求案件已超过 2 万件，2012 年达到 20261 件。作为专利复审和无效宣告请求案件审查的专属机构，专利复审委员会每年都要作出数以千计的审查决定。与之相应，人民法院每年要作出数百篇司法判决。每一篇审查决定和判决书都凝聚着审查员和审判人员的心血和智慧。通过审查员和审判人员结合具体案情的创作型劳动，生硬的法律条文变得鲜活和丰满，形成一笔宝贵的精神财富和公共资源，并不断有专利代理机构、专利代理人以及审查员希望专利复审委员会能够出版专利复审和无效审查决定，作为学习和工作时的重要参考资料。

除根据法律规定需要保密的外，《专利复审和无效审查决定汇编（2009）》汇集了专利复审委员会 2009 年作出的审查决定，包括针对相应审查决定的司法判决，以便读者了解审查决定的法律状态并对照阅读和分析。本汇编按照技术专业领域将分为 8 大册，共 28 分卷：机械（4 卷）、电学（5 卷）、通信（2 卷）、医药（4 卷）、化学（2 卷）、材料（4 卷）、光电（3 卷）、外观设计（4 卷）。因此，本汇编比较全面地反映了专利复审委员会的审查工作和人民法院专利行政案件审理工作取得的进展。

我们相信，本汇编对专利工作者具有一定的借鉴和指导作用，也有利于当事人及广大公众对专利复审委员会的审查工作进行监督。本汇编也将为推动专利复审委员会的发展，促进专利代理业务水平的提高，为《国家知识产权战略纲要》进一步实施尽微薄之力。

本书编委会
2013 年 8 月

目 录

076	热管节能采暖炉	
	无效宣告请求审查决定 (第 13303 号)	1495
	北京市第一中级人民法院行政判决书 (2009) 一中行初字第 1906 号	1499
077	沥青混凝土摊铺机用螺旋分料装置	
	无效宣告请求审查决定 (第 13314 号)	1504
078	燃煤、油、气常压热水锅炉	
	无效宣告请求审查决定 (第 13323 号)	1508
079	笔记本电脑折叠桌	
	无效宣告请求审查决定 (第 13326 号)	1511
080	双级过滤式自动清洗过滤器	
	无效宣告请求审查决定 (第 13341 号)	1516
	北京市第一中级人民法院行政判决书 (2009) 一中行初字第 1995 号	1519
081	插入式高强双密封连接管组件	
	无效宣告请求审查决定 (第 13346 号)	1523
	北京市第一中级人民法院行政判决书 (2009) 一中行初字第 2005 号	1527
082	一种新型实木雕刻旋转喷泉餐桌	
	无效宣告请求审查决定 (第 13350 号)	1532
083	一种砣填充用空心管	
	无效宣告请求审查决定 (第 13351 号)	1538
084	汽车地桩锁	
	无效宣告请求审查决定 (第 13354 号)	1545
085	旋翼式纤维过滤料	
	无效宣告请求审查决定 (第 13357 号)	1554
086	对苯二甲酸的制备方法	
	无效宣告请求审查决定 (第 13384 号)	1560
	北京市第一中级人民法院行政判决书 (2010) 一中知行初字第 235 号	1562
087	一种分体组合式阶梯环填料	

	无效宣告请求审查决定 (第 13386 号)	1570
	北京市第一中级人民法院行政判决书 (2009) 一中行初字第 2082 号	1574
088	一种竹扫帚	
	无效宣告请求审查决定 (第 13393 号)	1578
089	流化床锅炉冷渣装置	
	无效宣告请求审查决定 (第 13394 号)	1585
090	利用辅助燃烧反应器制备纳米二氧化硅的方法	
	无效宣告请求审查决定 (第 13424 号)	1589
091	电子受热保温器	
	无效宣告请求审查决定 (第 13425 号)	1595
092	一种可折叠绣花竹席	
	无效宣告请求审查决定 (第 13446 号)	1601
093	导槽式伸缩门	
	无效宣告请求审查决定 (第 13453 号)	1606
094	用冲击压实进行混凝土道路更新的方法	
	无效宣告请求审查决定 (第 13454 号)	1610
095	雪糕勺	
	无效宣告请求审查决定 (第 13455 号)	1617
096	不溶性硫的一步法制备方法	
	无效宣告请求审查决定 (第 13456 号)	1623
	北京市第一中级人民法院行政判决书 (2009) 一中知行初字第 2293 号	1628
097	一种镀锌钢板的镀覆材料及其生产方法	
	无效宣告请求审查决定 (第 13461 号)	1633
	北京市第一中级人民法院行政判决书 (2009) 一中行初字第 2216 号	1636
098	抽屉及滑轨	
	无效宣告请求审查决定 (第 13477 号)	1640
099	三轮车制动装置	
	无效宣告请求审查决定 (第 13497 号)	1644
100	节能锅	
	无效宣告请求审查决定 (第 13512 号)	1648
101	从钒钛磁铁矿中分离提取金属元素的方法	
	无效宣告请求审查决定 (第 13517 号)	1654
102	一种空腔模壳构件	

	无效宣告请求审查决定 (第 13524 号)	1662
	北京市第一中级人民法院行政判决书 (2009) 一中知行初字第 2282 号	1673
103	一种多用途防潮垫	
	无效宣告请求审查决定 (第 13525 号)	1686
104	移动式冷暖型空调	
	无效宣告请求审查决定 (第 13528 号)	1691
	北京市第一中级人民法院行政判决书 (2009) 一中行初字第 2051 号	1696
105	供制成食品容器用的可分解纸板	
	无效宣告请求审查决定 (第 13534 号)	1703
106	座椅的可活动靠背构造	
	无效宣告请求审查决定 (第 13564 号)	1707
107	塑料网布的制造方法	
	无效宣告请求审查决定 (第 13573 号)	1711
	北京市第一中级人民法院行政判决书 (2009) 一中知行初字第 2261 号	1716
108	一种高效节能的气相法白炭黑合成工艺	
	无效宣告请求审查决定 (第 13575 号)	1722
109	流延膜机自动断料收卷、换卷装置	
	无效宣告请求审查决定 (第 13601 号)	1728
110	曝气法海水烟气脱硫方法及一种曝气装置	
	无效宣告请求审查决定 (第 13604 号)	1738
	北京市第一中级人民法院行政判决书 (2009) 一中知行初字第 2603 号	1743
111	曝气法海水烟气脱硫方法及一种曝气装置	
	无效宣告请求审查决定 (第 13605 号)	1748
112	曝气法海水烟气脱硫方法及一种曝气装置	
	无效宣告请求审查决定 (第 13609 号)	1757
	北京市第一中级人民法院行政判决书 (2009) 一中知行初字第 2452 号	1761
113	一种可洗透明薄膜不干胶标签	
	无效宣告请求审查决定 (第 13634 号)	1766
	北京市第一中级人民法院行政判决书 (2009) 一中知行初字第 2617 号	1771
114	仿真木纹地板及压贴工艺和设备	
	无效宣告请求审查决定 (第 13635 号)	1779
115	外导流折流杆式闭式循环水热交换器	
	无效宣告请求审查决定 (第 13648 号)	1787

116	燃煤锅炉高温灰渣干式输送装置	
	无效宣告请求审查决定 (第 13652 号)	1792
117	改进的散热片及安装有该散热片的充油式电暖器	
	无效宣告请求审查决定 (第 13666 号)	1795
118	高层建筑无水箱直连供暖的排气断流装置	
	无效宣告请求审查决定 (第 13674 号)	1800
119	五轮转椅脚	
	无效宣告请求审查决定 (第 13677 号)	1805
	北京市第一中级人民法院行政判决书 (2009) 一中行初字第 2497 号	1808
120	压花金属面复合板	
	无效宣告请求审查决定 (第 13683 号)	1813
	北京市第一中级人民法院行政判决书 (2009) 一中知行初字第 2631 号	1817
121	一种无胶复合薄膜	
	无效宣告请求审查决定 (第 13705 号)	1820
122	班椅脚座	
	无效宣告请求审查决定 (第 13707 号)	1824
	北京市第一中级人民法院行政判决书 (2009) 一中行初字第 2652 号	1827
123	滚筒式干燥机密封排料装置	
	无效宣告请求审查决定 (第 13726 号)	1832
124	嵌入式食具消毒柜	
	无效宣告请求审查决定 (第 13727 号)	1836
125	易组装床座布的婴儿床	
	无效宣告请求审查决定 (第 13734 号)	1841
126	一种门窗玻璃固定结构	
	无效宣告请求审查决定 (第 13738 号)	1845
127	流化床锅炉冷渣装置	
	无效宣告请求审查决定 (第 13739 号)	1848
128	树脂镜片金属模具	
	无效宣告请求审查决定 (第 13747 号)	1853
129	变压式油烟气、油污集中排放烟道	
	无效宣告请求审查决定 (第 13749 号)	1856
130	一种经无胶复合的预印刷纸材	
	无效宣告请求审查决定 (第 13750 号)	1860

	北京市第一中级人民法院行政判决书 (2009) 一中知行初字第 2602 号	1866
131	稀土金属丝	
	无效宣告请求审查决定 (第 13767 号)	1877
	北京市第一中级人民法院行政判决书 (2009) 一中知行初字第 2359 号	1882
132	吊篮断绳保护装置	
	无效宣告请求审查决定 (第 13782 号)	1887
133	直流电弧炉用导电热补料及其制造方法	
	无效宣告请求审查决定 (第 13791 号)	1891
134	无轨电动伸缩门	
	无效宣告请求审查决定 (第 13794 号)	1897
135	氯化亚铁溶液中硅、铝的去除方法	
	无效宣告请求审查决定 (第 13814 号)	1907
136	一种感温变色显示图案的电热壶	
	无效宣告请求审查决定 (第 13824 号)	1912
137	牛卡白板纸	
	无效宣告请求审查决定 (第 13828 号)	1916
138	高低区/高低温并网直连供热装置	
	无效宣告请求审查决定 (第 13831 号)	1920
139	一种铝合金玻璃安装型材	
	无效宣告请求审查决定 (第 13833 号)	1925
140	组合式沙发椅	
	无效宣告请求审查决定 (第 13836 号)	1928
141	组合式沙发椅	
	无效宣告请求审查决定 (第 13837 号)	1933
142	组合式沙发椅	
	无效宣告请求审查决定 (第 13838 号)	1937
143	一种轻质环保瓷填料	
	无效宣告请求审查决定 (第 13843 号)	1941
144	一种轻质环保瓷填料	
	无效宣告请求审查决定 (第 13844 号)	1948
145	全自动豆浆机及其制浆方法	
	无效宣告请求审查决定 (第 13851 号)	1952

146	一种节煤速热锅炉	
	无效宣告请求审查决定 (第 13870 号)	1958
147	无底自撑蚊帐	
	无效宣告请求审查决定 (第 13872 号)	1964
148	制备高纯度二氧化氯的设备	
	无效宣告请求审查决定 (第 13874 号)	1969
149	粉体物料混料机	
	无效宣告请求审查决定 (第 13903 号)	1975
150	中空吹塑模头	
	无效宣告请求审查决定 (第 13907 号)	1982
151	控制空调器按照自定义曲线运行的方法	
	无效宣告请求审查决定 (第 13911 号)	1987
152	整体火排	
	无效宣告请求审查决定 (第 13917 号)	1999
153	抽拉式双门双轨消毒碗柜	
	无效宣告请求审查决定 (第 13918 号)	2004
154	纳米结构的钇稳定氧化锆团聚型粉末及其生产方法	
	无效宣告请求审查决定 (第 13924 号)	2007
	北京市第一中级人民法院行政判决书 (2010) 一中知行初字第 234 号	2014
155	凹蒙玻璃的生产方法	
	无效宣告请求审查决定 (第 13926 号)	2022
156	多层次酸蚀工艺图案玻璃	
	无效宣告请求审查决定 (第 13927 号)	2027
157	安全婴儿提篮	
	无效宣告请求审查决定 (第 13932 号)	2031
158	一种抑爆材料的生产方法	
	无效宣告请求审查决定 (第 13944 号)	2035
159	折叠式空调架	
	无效宣告请求审查决定 (第 13950 号)	2039
	北京市第一中级人民法院行政判决书 (2009) 一中知行初字第 2488 号	2043
160	一种 360°玻璃反光道钉	
	无效宣告请求审查决定 (第 13952 号)	2048

161	透光立体图案玻璃的生产方法	
	无效宣告请求审查决定 (第 13958 号)	2051
162	亚光立体图案玻璃的生产方法	
	无效宣告请求审查决定 (第 13968 号)	2057
163	混凝土超宽摊铺机	
	无效宣告请求审查决定 (第 13979 号)	2062
164	食品真空冷冻干燥设备	
	无效宣告请求审查决定 (第 13981 号)	2066
165	一种防技术开启蛇形槽电脑锁芯	
	无效宣告请求审查决定 (第 13983 号)	2071
166	高精度空气过滤装置	
	无效宣告请求审查决定 (第 13985 号)	2076
167	一种机织贴背地毯及其制作方法	
	无效宣告请求审查决定 (第 13992 号)	2081
168	能保持直线运动的伸缩门连接结构	
	无效宣告请求审查决定 (第 13993 号)	2087
169	一种便于折叠的窗帘	
	无效宣告请求审查决定 (第 13999 号)	2094
170	可调整长度的模板组合支架横梁	
	无效宣告请求审查决定 (第 14003 号)	2100
171	可调节式顶柱	
	无效宣告请求审查决定 (第 14004 号)	2104
172	一种多功能电暖炉	
	无效宣告请求审查决定 (第 14029 号)	2108
173	余热锅炉	
	无效宣告请求审查决定 (第 14030 号)	2111
174	一种浴室移动门	
	无效宣告请求审查决定 (第 14047 号)	2117
	北京市第一中级人民法院行政判决书 (2009) 一中知行初字第 2727 号	2121
175	环保发泡双面台垫	
	无效宣告请求审查决定 (第 14049 号)	2127
176	一种金属门板	

	无效宣告请求审查决定 (第 14081 号)	2131
177	多水室循环供水锅炉	
	无效宣告请求审查决定 (第 14112 号)	2135
178	金属长杆件热处理方法及其设备	
	无效宣告请求审查决定 (第 14122 号)	2139
179	脱水装置	
	无效宣告请求审查决定 (第 14127 号)	2146
180	无机板材表面修复方法及其修复剂	
	无效宣告请求审查决定 (第 14135 号)	2154
181	工艺品表面结构	
	无效宣告请求审查决定 (第 14149 号)	2157
182	链齿成型装置	
	无效宣告请求审查决定 (第 14159 号)	2161
183	一种由纤维丝束和丝束节构成的过滤材料	
	无效宣告请求审查决定 (第 14166 号)	2165
184	尼龙拉链成型机专用螺杆和尼龙拉链成型机	
	无效宣告请求审查决定 (第 14171 号)	2170
185	铁板烧装置	
	无效宣告请求审查决定 (第 14181 号)	2175
186	一种底部出料的混合搅拌机	
	无效宣告请求审查决定 (第 14186 号)	2181
187	微波炉保湿蒸器	
	无效宣告请求审查决定 (第 14198 号)	2188
188	金属 V 形件及其连接的轻钢桁架	
	无效宣告请求审查决定 (第 14200 号)	2198
189	涡轮式吸尘器	
	无效宣告请求审查决定 (第 14217 号)	2205
190	商标纸	
	无效宣告请求审查决定 (第 14224 号)	2210
191	一种滤板分组拉开合拢机构	
	无效宣告请求审查决定 (第 14229 号)	2215
192	竞技足球台	

无效宣告请求审查决定（第 14262 号） 2223

193 金属增强塑料螺旋波纹管的制造装置
无效宣告请求审查决定（第 14269 号） 2226

194 墙体保温板
无效宣告请求审查决定（第 14274 号） 2231

195 一体式炉体
无效宣告请求审查决定（第 14338 号） 2235

热管节能采暖炉

无效宣告请求审查决定 (第 13303 号)

决 定 号 第 13303 号
决 定 日 2009 年 4 月 27 日
发明创造名称 热管节能采暖炉
国际分类号 F24B 7/00, F24H 8/00
无效宣告请求人 天津市晟钰热能技术研发有限公司
专 利 权 人 么文涛
专 利 号 200520025473.3
申 请 日 2005 年 3 月 25 日
授 权 公 告 日 2006 年 5 月 3 日
合 议 组 组 长 刘敏飞
主 审 员 王 森
参 审 员 周文娟

法 律 依 据 专利法第 22 条第 3 款

决 定 要 点

判断一项实用新型权利要求的创造性时,先将该权利要求与最接近的现有技术进行比较,确定区别技术特征并根据该区别技术特征所能达到的技术效果确定该权利要求实际解决的技术问题,再判断现有技术是否给出将上述区别技术特征应用到该最接近现有技术以解决其实际要解决的技术问题的启示,若给出了启示,则该权利要求相对于现有技术是显而易见的,不具备创造性。

一、案由

本无效宣告请求涉及中华人民共和国国家知识产权局于 2006 年 5 月 3 日授权公告的、名称为“热管节能采暖炉”的实用新型专利权(下称本专利),其专利号是 200520025473.3,申请日是 2005 年 3 月 25 日,专利权人是么文涛。本专利授权公告时的权利要求书如下:

“1. 一种热管节能采暖炉,它包括一双层燃烧炉体、双层燃烧炉体下端与底盘固定,其上端固装一水盘,在水盘上端面连接有一其内设有烟箱的外方箱,于烟箱与外方箱之间形成一个环绕贯通的水套,外方箱和烟箱的下端口焊接固定在水盘上端面,在烟箱内中部设有其两端口连通水套的循环管,烟箱顶部固装有烟筒,于双层燃烧炉体一侧固装有进水口,外方箱顶部固装有出水嘴,其特征在于:在烟箱顶部烟筒的两侧至少固定有两个导热管,所述导热管的上半部处于烟箱与外方箱形成的水套内,其下半部处于烟箱内。

2. 根据权利要求1所述的热管节能采暖炉, 其特征在于: 所述导热管是与烟箱顶部的烟筒呈平行固定, 在导热管内封装有导热介质。”

针对本专利权, 天津市晟钰热能技术研发有限公司(下称请求人)于2008年10月23日向专利复审委员会提出无效宣告请求, 认为本专利不符合专利法第22条第3款的规定, 请求人同时提交了如下附件:

附件1: 授权公告日为2003年6月25日、授权公告号为CN2557830Y(专利号为ZL02274369.3)的中国实用新型专利说明书, 共7页;

附件2: 授权公告日为2003年9月17日、授权公告号为CN2573892Y(专利号为ZL02233337.1)的中国实用新型专利说明书, 共6页;

附件3: 授权公告日为2003年12月3日、授权公告号为CN2589832Y(专利号为ZL02259594.5)的中国实用新型专利说明书, 共6页;

附件4: 授权公告日为2002年10月23日、授权公告号为CN2518028Y(专利号为ZL02200758.X)的中国实用新型专利说明书, 共7页;

附件5: 授权公告日为2002年4月3日、授权公告号为CN2484527Y(专利号为ZL01227475.5)的中国实用新型专利说明书, 共7页。

请求人认为: 本专利权利要求1、2相对于附件1~5不具备创造性。

经形式审查合格, 专利复审委员会依法受理了上述无效宣告请求, 并于2008年12月5日向请求人和专利权人发出无效宣告请求受理通知书, 同时将专利权无效宣告请求书及其附件清单中所列附件的副本转送给专利权人, 并要求专利权人在指定的期限内陈述意见。

专利复审委员会依法成立合议组对本无效宣告请求进行审理。

专利权人于2009年1月5日针对上述受理通知书提交了意见陈述书, 并提交了证据1~3, 其中证据1为专利复审委员会第11975号无效宣告请求审查决定, 证据2为授权公告日为1992年4月22日、授权公告号为CN2102457U(专利号为ZL91211809.1)的中国实用新型专利申请说明书、证据3为附件5的法律状态说明。专利权人认为本专利相对于附件1~5具备创造性。

本案合议组于2009年3月10日向双方发出无效宣告请求口头审理通知书, 定于2009年4月15日在专利复审委员会举行口头审理。

口头审理如期举行, 双方当事人均参加了口头审理。

在口头审理中, 专利权人当庭放弃了证据3, 合议组当庭将专利权人提交的意见陈述书及证据1、2转送给请求人。请求人明确其无效的理由、证据、范围以及证据的使用情况为: 本专利权利要求1相对于附件1和4、或2和4、或3和4、或1和5、或2和5、或3和5的结合不具有创造性; 权利要求2的附加技术特征在附件5、或附件4结合公知常识, 或附件4、5及公知常识的结合中公开, 所以权利要求2不具备创造性。专利权人对附件1~5的真实性没有异议。双方当事人就上述各项无效宣告理由陈述了各自的意见。

至此, 合议组认为本案事实已经清楚, 可以作出审查决定。

二、决定的理由

1. 关于证据和现有技术

请求人提交的证据包括附件1和4, 专利权人对附件1和4的真实性没有异议, 合议组经审查认可附件1和4的真实性。由于附件1和4均为公开出版物, 且公开日期在本专利的申请日前, 因此它们可以作为本专利的现有技术使用。

2. 关于本专利权利要求1、2是否符合专利法第22条第3款的规定

创造性, 是指同申请日以前已有的技术相比, 该发明有突出的实质性特点和显著的进步, 该实用

新型有实质性特点和进步。

判断一项实用新型权利要求的创造性时，先将该权利要求与最接近的现有技术进行比较，确定区别技术特征并根据该区别技术特征所能达到的技术效果确定该权利要求实际解决的技术问题，再判断现有技术是否给出将上述区别技术特征应用到该最接近现有技术以解决其实际要解决的技术问题的启示，若给出了启示，则该权利要求相对于现有技术是显而易见的，不具备创造性。

(1) 关于本专利权利要求 1 相对于附件 1、4 结合的创造性。

请求人认为：附件 1 与本专利的区别为导热管与循环管的位置和本专利中两者的位置不同，附件 4 图 1 上集烟室内中部有横斜水管束 15，上集烟室上部和水套之间，烟囱两侧固定有热管束（17）公开了在烟箱两侧固定导热管，且附件 4 中的热管束也是上半部处于水套内，下半部处于烟箱内，本领域的技术人员通过附件 1 和 4 的结合很容易想到本专利权利要求 1 的技术内容。

经审查，合议组认为：附件 1 公开了一种民用节能锅炉，并具体公开了以下技术特征（参见附件 1 说明书第 1 页第 15~26 行、第 2 页第 16~28 行以及图 1、2）：所述民用节能锅炉包括双层炉体和烟道，炉体与烟道设有水套夹层，炉体顶部设置炉盖，炉体内设置炉膛，炉膛与炉体之间设置助燃风管，炉膛底部设置炉篦，炉膛上方为第二燃烧室，第二燃烧室内设置有加热盘，加热盘与水套相通，烟道与燃烧室相通，烟道内设置吸热盒，吸热盒内外设置超导热管，吸热盒上方设置横斜水管，烟道顶部设置出烟口，烟道上部设有出水口，炉体下部设有回水口，炉体上开有炉门、清渣门和清灰门，炉体下端设有炉体底座；当高温烟火从炉膛出来后，首先通过加热盘，再转弯进入烟道，与烟道内的超导热管、吸热盒、横斜水管充分换热，这样既延长了烟火在烟炉膛、烟道内的滞留时间，也使烟道出口的烟气温度进一步降低，同时也提高了锅炉的热效率。

附件 1 中的超导热管对应于本专利权利要求 1 中的导热管，附件 1 中的横斜水管对应于本专利权利要求 1 中的循环管，附件 1 中的烟道结构对应于本专利权利要求 1 中的外方箱和烟箱，并且在外方箱与烟箱之间也形成有环绕贯通的水套。结合附图可知附件 1 中炉体 25 顶部与烟道 26 之间（即整个锅炉的中部）设置的水套、第二燃烧室和加热盘相当于本专利权利要求 1 的“水盘”，显然水盘也是固装在炉体上端，水盘上端面又固定有烟道；根据其中设置的水套夹层可知附件 1 中的锅炉为双层。通过比较可知，本专利权利要求 1 与附件 1 之间的区别是：①权利要求 1 中的循环管和导热管的设置位置与附件 1 不同，具体为：权利要求 1 中的循环管设置在烟箱内中部，导热管设置在循环管上方，并且设置在烟箱顶部烟筒的两侧，导热管的上半部处于水套中，下半部处于烟箱内；而附件 1 中导热管设置在循环管的下方。②权利要求 1 中的外方箱和烟箱的下端口焊接固定在水盘上端面，而附件 1 中未说明采用焊接进行固定。

对于区别①，合议组认为附件 4 公开了一种反烧式多水冷炉排热管常压锅炉，其具有返烟道 24，返烟道 24 的下进烟口 26 设置在下燃烧室 8 内，在炉胆 1 的上部设置有上集烟室 14，返烟道 24 上端与上集烟室 14 连通，在上集烟室 14 内设置有多个与筒体水套连通的横水管束 15，在水管束 15 上部设置有一部分在上集烟室 14 内、另一部分设置在集烟室 14 上部上水套内的热管束 17，在集烟室 14 的顶部设置有通过上水套的冲天烟管 18，冲天烟管 18 上部连接烟囱 19，由附件 4 图 1 可以看出多个热管束 17 基本上平行设置在冲天烟管 18 的两侧，进入下燃烧室内的烟气，通过半弧形返烟道 24 向上进入上集烟室 14 内进行第二次沉降除尘，由横水管束 15 和上集烟室顶部错行均匀排列的热管束 17，起到除尘并使热交换面积增加，既提高了热能利用率，同时降低了污染排放（参见附件 4 说明书第 2 页第 16 行至第 3 页第 11 行以及附图 1、2）。由此可知，附件 4 给出了将导热管设置在循环水管上方、烟箱顶部两侧，并利用该导热管吸收烟箱内被循环管吸收后所剩余热的技术启示，且附件 4 与附件 1 都公开了一种锅炉的具体结构，两者属于相同的技术领域，本领域的技术人员很容易想到将二