

从审查角度分析橡胶领域发明专利申请文件存在的问题

王 扬¹, 李和平², 吕慧敏³

(1. 国家知识产权局专利局 材料工程审查部, 北京 100088; 2. 北京橡胶工业研究设计院, 北京 100143; 3. 国家知识产权局专利复审委员会 材料申诉处, 北京 100088)

摘要:从专利审查角度通过实例分析橡胶领域发明专利申请文件撰写过程及后续过程中存在的问题及相应解决策略。保留技术诀窍和撰写失误造成说明书公开不充分、误解新颖性和创造性审查客体导致发明没有创造性以及权利要求书得不到说明书的支持等问题, 均会导致发明专利申请被驳回。在发明专利申请文件撰写阶段, 应重视现有技术的检索, 达到充分公开与保留技术诀窍的平衡; 在答复审查意见阶段, 避免只进行意见陈述而不修改专利申请文件, 收到驳回决定后申请人可以申请复审, 有助于专利申请通过审查。

关键词:橡胶; 发明专利; 专利申请; 专利审查

中图分类号: TQ330.1; G306 **文献标志码:** B **文章编号:** 1000-890X(2012)06-0379-05

随着国家知识产权战略的颁布实施和公众知识产权意识的提高, 国内橡胶领域专利申请量大幅增加, 相关专利纠纷也不断见诸报端。橡胶领域专利涉及实用新型、外观设计和发明专利, 其中外观设计主要涉及橡胶产品外型、轮胎外型和胎面花纹设计; 实用新型涉及轮胎机械和轮胎产品结构; 发明专利涉及轮胎生产机械和生产方法、轮胎结构和材料配方等。

现实情况中, 一些具有授权前景的发明专利申请经常由于撰写质量不高或答复审查意见通知书不当而被驳回; 一些极具价值的专利虽然得到授权, 由于授权的专利权保护范围过小, 无法形成对授权专利的有效保护。本文重点从专利审查角度通过实例分析橡胶领域发明专利申请文件撰写过程及后续过程中存在的问题并提出相应解决策略。

1 说明书公开不充分

根据专利法第26条第3款规定, 专利申请的说明书应该对发明作出清楚、完整的说明, 以使所属技术领域的技术人员能够实现。说明书公开充分体现了专利“以公开换保护”的基本原则, 专利

申请允许在说明书公开充分的前提下保留技术诀窍(know-how), 即专利法并不要求公布所有技术细节, 但是其公布的内容必须使本领域技术人员能够实现技术方案, 解决技术问题并达到其技术效果。

1.1 保留技术诀窍造成说明书公开不充分

很多情况下, 专利申请人出于保护核心技术的目的, 为了更好地保留技术诀窍, 将一些技术细节保留, 不写在专利申请文件中, 从而导致说明书公开不充分的问题。专利申请人接到关于说明书公开不充分的审查意见后, 在说明书中加入原来保留的技术诀窍的行为, 很可能造成超范围的问题(不符合专利法第33条关于专利申请文件修改不得超出原专利申请文件公开范围规定), 因此说明书公开不充分的缺陷很难通过修改专利申请文件来克服。

例1为专利申请人保留技术诀窍过多, 导致说明书公开不充分的案例。

权利要求1: 高阻隔多层共挤片材, 包括基膜层, 其特征是所述的基膜层面经第一粘合层粘含有高阻隔特殊尼龙层, ……(例1)。

该申请要解决的技术问题是提供具有环保、无毒副作用的高阻隔多层共挤膜。该高阻隔多层共挤膜中的一层是高阻隔特殊尼龙层。

审查员发出第一次审查意见通知书:本领域技术人员根据说明书的记载,无法得知高阻隔特殊尼龙层为何种材料,因此,本技术领域的技术人员根据说明书中的记载无法实施该发明。专利申请人提交了一份参考文献,即刊登于《包装工程》的文章《高阻隔塑料包装膜及其应用》和书籍《高分子材料与工程》(第1版)。审查员再次发出审查意见通知书:提交的参考文献出版日期晚于该申请的申请日期,其中提到的高阻隔性聚乙烯/尼龙基层材料与本申请中的高阻隔特殊尼龙层并不相同,最终该专利申请以公开不充分被驳回。

点评:撰写专利申请文件时专利申请人希望保留技术诀窍——高阻隔特殊尼龙层的具体成分,最终导致了该申请说明书公开不充分。

答复审查意见时,专利申请人可以通过意见陈述或引用文献等证据来证明说明书是公开充分的,但是所提交的文献和证据应当是在申请日期之前为公众可获得的。专利申请人应针对要申请的技术方案进行充分检索,了解本领域现有技术,确定要解决的技术问题和技术效果,撰写恰当的说明书,达到说明书公开充分和保留技术诀窍的平衡。

1.2 撰写失误造成说明书公开不充分

撰写失误导致的说明书公开不充分问题往往无法克服,下面以例2进行解析。

权利要求1:一种三色磨花轮胎的生产工艺方法,其特征在于……,打磨程序前外胎内里颜色外露控制在 $\geq 0.5\text{ mm}$ (例2)。

本申请说明书中叙述为“打磨后期内里颜色外露错位 $\leq 0.5\text{ mm}$ 为合格品”,技术方案自相矛盾。审查员发出第一次审查意见通知书:“内里颜色外露”并不是本领域常用技术术语,本领域技术人员也不了解“内里颜色外露”如何表征,且说明书中技术方案自相矛盾,因而无法实施该发明。专利申请人提交意见陈述书认定“打磨后期内里颜色外露错位 $\leq 0.5\text{ mm}$ 为合格品”为打字错误,应该为“打磨后期内里颜色外露错位 $\leq 0.5\text{ mm}$ 为不合格品”,且将专利申请文件修改为“打磨后期内里颜色外露错位 $\leq 0.5\text{ mm}$ 为不合格品”,专利申请人对“内里颜色外露”并无任何解释和说明。审查员再次发出审查意见通知书:该修改超出了原申请说明书及权利要求书的范围。专利申

请人由于无法解决上述问题,未答复审查意见通知书,最终该专利申请被视为撤回。

点评:撰写专利申请文件时,专利申请人由于笔误造成技术方案自相矛盾,撰写失误造成了不可补救的驳回缺陷。答复审查意见时,专利申请人已无法通过修改克服该缺陷。

1.3 解决说明书公开不充分问题的方法

说明书公开不充分缺陷并非不可克服,专利申请人可以通过以下两种方法解决。方法1:说明书公开不充分的缺陷仅存在于说明书部分技术方案中,说明书中其余技术方案是公开充分的,专利申请人只需删去说明书公开不充分部分或者变更权利要求中的技术方案即可。方法2:使用意见陈述或申请日期之前为公众可获得的引证文献等证据来证明说明书是公开充分的,例1中只要提交的文献公开日期早于该申请的申请日期,且可以直接毫无疑问地得出公开不充分的内容已在文献中公开,即可解决该问题。

例3为通过意见陈述解决说明书公开不充分问题的案例。

权利要求1:公开的压延机结构与背景技术中叙述的常规压延机结构类似(例3)。

本专利申请说明书中要解决的技术问题是“重力原因,开始压延胶片时,胶片会在横压力作用下将叠加装配间隙消除,如想使胶片能够达到工艺精度要求,就必须再次调整辊间距离”。审查员意见:本申请所述压延机,与背景技术中叙述的常规结构类似。所属领域的技术人员仅仅通过上述压延机的普通结构并不能得知其怎样达到“可使其上可更换套筒的辊筒上的套筒和芯辊在装配时两者之间的活动配合间隙因重力作用的原因而全部集中在套筒和芯辊垂直下方的最低点,而其最上点的间隙为零”这一效果,因此说明书公开不充分。专利申请人提交的意见陈述书中,论述了现有技术中的压延机结构和该发明的改进之处,即“两辊压延机中的下辊为可更换套筒的辊筒。当将套筒安装在芯辊上后,装配时套筒和芯辊之间的活动配合间隙因重力作用的原因而全部集中在套筒和芯辊垂直下方的最低点,而其最上点的间隙为零,从而可以达到该技术效果。”

点评:撰写专利申请文件时,专利申请人说明

现有技术存在的技术问题,应该详细论述本申请与现有技术的区别。

答复审查意见时,专利申请人对现有技术以及本申请中的结构进行了分别论述,重点论述了本申请的改进之处,从技术角度分析了其可以解决该技术问题并达到其技术效果,最终该申请获得通过。

2 新颖性和创造性问题

2.1 认清新颖性和创造性审查客体

专利法第22条第1款规定,授予专利权的发明应当具备新颖性、创造性和实用性。虽然这是专利法中社会认知度最高的条款,但是专利申请人对于新颖性、创造性审查客体存在一定的误解。专利申请人经常认为将发明点写入说明书中即可,甚至出现为保留技术诀窍不将发明点写入专利申请文件的情况。专利法第56条第1款规定,发明或者实用新型专利权的保护范围以其权利要求的内容为准,说明书和附图可以用于解释权利要求。实际上,权利要求保护范围是由权利要求公开范围决定的,而且权利要求也是后续程序中进行侵权判定的基础。说明书和附图可以用于解释权利要求,在实质审查中审查员使用该点非常谨慎。权利要求书中请求保护的技术方案才是新颖性和创造性审查客体。没有写入权利要求的技术特征,仅出现在说明书中或根本未体现在专利申请文件中的技术特征,衡量新颖性和创造性时是不予考虑的。

例4是专利申请人撰写专利申请文件时保留技术诀窍不当,未将发明点写入权利要求书中,导致发明没有创造性而被驳回的案例。

权利要求1:一种密炼机转子,其特征是它由转子轴与转子体热装固定及焊接而成,转子轴的水端热装焊接有热装套,转子体的内腔开有与冷却水道相通的转子体沟槽,转子轴上开有与转子体沟槽对应的转子轴沟槽(例4)。

审查员发出第一次审查意见通知书,认为权利要求相对于对比文件1和2不具有创造性。专利申请人在意见陈述书中强调了权利要求1具有创造性的理由如下:(1)本发明针对转子基圆小的密炼机转子采用转子轴与转子体热装固定,同时在转子体和转子轴之间开坡口焊接;(2)本发明在

转子体的凸棱部有单向沟槽,同时在转子轴上开有与转子体沟槽相应的转子轴沟槽,以形成循环水道。审查员发出驳回决定,驳回决定中陈述,专利申请人强调的上述理由与对比文件不同的技术特征未在权利要求书中及专利申请文件其他部分出现。权利要求的保护范围是由权利要求所公开的范围确定,没有写入权利要求的技术特征,衡量新颖性和创造性时是不予考虑的。

点评:专利申请人的意见陈述书中强调的内容是专利申请人想要保护的技术诀窍。该案例强调的发明点不仅未写入权利要求中,也未写入专利申请文件的其他部分,加入该发明点违反专利法第33条修改不得超范围的规定,从而失去了通过加入该发明点解决创造性问题的机会。

2.2 注意禁止反悔原则

答复阶段解决创造性问题的主要途径有2条:(1)专利申请人可以通过向权利要求中增加原专利申请文件中记载的具有创造性的技术特征;(2)在意见陈述书中论述本发明与反映现有技术的对比文件相比具有突出的实质性特点及显著的进步。

由于引入了“本领域技术人员”这一角度,使创造性的判断存在一定的主观性,从而使专利申请人面对审查员提出创造性质疑时,更有可能通过意见陈述书陈述相关权利要求具有创造性。需要注意的是,进行答复陈述时不要无原则地撇清与对比文件(反映现有技术)的关系,要注意禁止反悔原则,以防将来维权时遇到麻烦。禁止反悔原则是指在专利授权和确权程序中,专利权人为确定专利具备新颖性和创造性,通过书面声明或者修改专利文件的方式,对专利权利要求的保护范围作了限制承诺或者部分放弃了保护,并因此获得了专利权,而在专利侵权诉讼中,法院适用等同原则确定专利权的保护范围时,应当禁止专利权人将已被限制、排除或者已经放弃的内容重新纳入专利权保护范围。其中等同原则是指被控侵权物(产品或方法)中有1个或者1个以上技术特征经与专利独立权利要求保护的技术特征相比,从字面上看不相同,但经过分析可以认定两者是相等同的技术特征。这种情况下,应当认定被控侵权物(产品或方法)落入了专利权的保护范围。

3 权利要求书得不到说明书的支持

专利法第26条第4款规定,权利要求书应当以说明书为依据,清楚简要地限定要求专利保护的范围。权利要求书得不到说明书支持的问题在橡胶配方专利中比较常见。权利要求书可以在说明书实施例(发明或实用新型中具体实施方式的举例说明)的基础上进行合理概括,如果该概括包含专利申请人推测的内容而效果又难于预测,则审查员通常会认为权利要求书得不到说明书的支持。

例如,权利要求1:一种具有某特殊功能的橡胶组合物包括a,b,c和d,其中a为100份,b为20~30份,c为5~55份,d为10~55份,且c与d的比例为(1:10)~(10:1)。

说明书中本发明要实现的特殊功能主要由c与d之间的配比来实现。如果说明书中所列举的实施例为1:10,10:1和1:1配比,以上的概括方式是合理的,但如果说明书中实施例仅仅给出了1:1配比,则除该点之外的权利要求难以得到说明书的支持。

点评:撰写专利申请文件时,为获得尽可能大的保护范围,说明书中应多列举不同的实施例,从而可以合理概括出一个较大的范围。对于涉及数值范围的权利要求,应尽可能多地列举不同的点,最好在数值范围的端点及中间点给出实施例。如果实施例过少,可能会导致权利要求得不到支持被迫删除,或者由于权利要求缺乏修改基础导致修改后的权利要求保护范围过小。

答复意见时解决该问题的主要途径有2条:(1)专利申请人可以删除不能得到说明书支持的技术方案或部分权利要求;(2)在意见论述书中论述被质疑的方案能得到说明书支持的理由。

4 其他问题

4.1 撰写阶段重视现有技术的检索

专利申请人确定技术方案后,应对现有技术文献进行检索,在此基础上初步判断该发明创造是否具有新颖性和创造性以及创造性高度,从而确定申请类型(发明或实用新型)。由于实用新型专利只保护产品,具体为具有形状和结构的产品,因此橡胶配方不能申请实用新型。发明专利经过实质审查阶段,创造性要求比实用新型创造性要

求更高,一般而言,如获得授权,发明专利权利要求比实用新型专利的权利要求更加稳定,不容易被他人无效。专利申请人可根据技术方案及自身需要,对技术方案的授权前景进行初步判断,从而选择实用新型或发明专利以确保获得专利权。

基于现有技术水平,专利申请人可以确定发明效果、要解决的技术问题、解决问题的必要技术特征以及确定说明书的公开程度,达到充分公开及保留技术诀窍的平衡。相对于最接近的现有技术,专利申请人可以撰写合适范围的权利要求使之具有新颖性和创造性。

在现行的侵权诉讼中,专利权人写入独立权利要求的技术特征,被法院视为必要的技术特征。不论这项技术特征在实现发明目的、获得发明效果方面是否重要,只要被控侵权产品缺少这项特征,依据侵权判定的全面覆盖原则,法院可以认定被控侵权产品不构成侵权。因此,在撰写独立权利要求时,专利申请人应从现有技术预判未来侵权情况,避免写入非必要技术特征。

4.2 答复审查意见阶段避免只进行意见陈述而不修改专利申请文件

专利申请人仅通过意见陈述书陈述意见而不修改专利申请文件,会使发明有被驳回的风险。依据听证原则,审查员在作出驳回决定之前,应给予予以驳回的事实、理由和证据通知专利申请人,并给予专利申请人至少一次陈述意见和(或)修改专利申请文件的机会。如果专利申请人不对专利申请文件进行修改,审查员所针对的事实未改变;或者审查员不接受专利申请人的意见陈述,可以用与前次审查意见通知书中相同的理由和证据对申请作出驳回。专利申请人答复意见通知书时应尽量按照通知书的要求修改专利申请文件。

4.3 收到驳回决定后专利申请人可以申请复审

专利申请人收到驳回决定后,如不服驳回决定,可在收到通知之日起3个月内,向专利复审委员会申请请求复审。复审委员会接到复审请求后首先会将该案发回原审查员进行前置审查,在前置审查过程中,如果原审查员认为专利申请人此次意见陈述或对专利申请文件的修改克服了驳回决定中所列的缺陷,便会做出建议撤销驳回决定的前置审查意见,并将案卷发回复审委员会。复

审委员会收到该意见后会发出撤销驳回决定的通知书,将案卷发回原审查员,仍由原审查员继续对该发明专利申请进行实质审查。如果原审查员在前置审查中坚持原驳回决定,则前置意见发回复审后该案正式进入复审程序。

5 结语

橡胶领域专利申请文件撰写及后续过程比较

收稿日期:2011-12-13

技术创新使山东轮胎企业出口大增

中图分类号:U463.341 文献标志码:D

2011年,山东出口轮胎货值达78.34亿美元,比上年增长54.06%,出口轮胎货值已接近全国的50%。据山东省橡胶行业协会会长张洪民介绍,受美国特保案影响,在2011年全国轮胎行业普遍不景气、特别是出口量急剧下滑的情况下,山东省能在全中国一枝独秀,正是轮胎企业不断进行技术创新、加快转变企业发展模式取得的成果。

张洪民称,作为轮胎第一大省,山东轮胎企业靠实施高端、高质、高效发展战略,把提高自主创新能力作为增强企业核心竞争力的重要举措。2011年全球轮胎75强排行榜中,中国大陆轮胎企业有24家,其中山东有11家,占上榜企业数的45.8%。2011年山东轮胎企业共生产子午线轮胎15 627.03万条,占全国总产量的39.3%,其中全钢子午线轮胎4 552.63万条,占全国总产量的50.3%;半钢子午线轮胎11 074.4万条,占全国总产量的36%,半钢子午线轮胎占全国产量比例较2010年增长2.11%。

技术创新使山东轮胎企业不断焕发生机。

三角轮胎集团有限公司是目前全国最大的综合性供产销研一体化轮胎企业。在轮胎研发和制造领域,巨型工程机械子午线轮胎成套生产技术与设备开发等项目取得重大技术突破,多项科研成果达到国际一流水平。针对炼胶工序能耗较高的情况,三角集团借鉴国外先进经验,在国内轮胎行业率先采用了低温连续混炼工艺,比传统多段混炼工艺可节能27%以上,使轮胎耐磨性能提高10%以上,提高生产效率200%以上。

山东玲珑橡胶有限公司在新建的年产1 200万条高性能半钢子午线轮胎项目中,采用了胎体

复杂,上面仅列举了一些橡胶领域专利申请人经常忽略的问题及相应解决策略。涉及具体专利申请时,建议橡胶领域专利申请人尽量委托专业代理机构完成申请;如无条件,至少应对现有技术进行检索,找出接近的对比文献,了解现有技术的专利申请文件,并在撰写专利申请文件及答复意见通知书阶段注意相关问题,以期专利申请顺利通过审查。

电子辐射预硫化技术。该技术既可以减小胎体厚度、减少胶料消耗,又可以改善轮胎的动平衡均匀性,提高外观合格率。经过试验证明,使用该技术可使胎体质量减小1.5%,仅此一项,每年可节约胶料540余吨,多创效益2 000余万元。由于注重新产品的开发,该公司生产的超高性能轮胎创造了国内最低断面(25系列)和最高速度级别($350 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$)纪录。生产的轿车子午线轮胎已经通过了美国通用和福特的供应商评审,实现了国内轮胎为国际一流汽车公司配套的突破。

山东金宇轮胎有限公司在新建的年产1 500万条高性能半钢子午线轮胎项目中增加投资2 000多万元,在生产全过程建立了轮胎制造执行控制系统——MES智能平台,真正实现了企业无纸化作业管理,通过MES系统先进的控制功能,完全杜绝了材料错用,此系统也是国内内资轮胎生产企业的首次应用,具有良好的示范作用。

青岛双星集团在国内率先开发了彩色轿车轮胎。据介绍,双星集团通过自主研发,现在已拥有生产彩色轮胎的核心技术,并已申请专利。由于不使用炭黑,彩色轮胎既提高了轿车轮胎的环保性能,又改变了人们传统印象中轮胎全为黑色的观念,产品投放市场后供不应求。

山东银宝轮胎集团开发的全钢载重子午线轮胎防水抗刺扎技术、全钢载重子午线轮胎三角芯热贴压平工艺和矿用工程机械轮胎及高耐磨耐刺扎技术3项创新技术不久前通过山东省经信委组织的新产品、新技术鉴定验收。由于始终坚持科技兴企,银宝轮胎除为国内著名汽车厂配套外,还成为唯一为广汽日野配套的国内轮胎品牌,产品还出口到欧洲、北美、中东、东南亚等国际市场。

(摘自《中国化工报》,2012-04-17)