

发明专利申请 创造性的争辩

——机械结构篇

苏娟◎主编

张涛 阚梓瑄◎副主编



知识产权出版社

全国百佳图书出版单位

013030238

G306.3

25

发明专利申请 创造性的争辩

——机械结构篇

苏娟◎主编

张涛 阚梓瑄◎副主编



北航

C1635830



知识产权出版社

全国百佳图书出版单位

G306.3

25

889080810

内容提要

本书通过列举机械机构领域的一些典型案例,深入分析如何针对审查员对发明专利申请的审查意见进行争辩,以维护申请人的权利、争取获得专利权。

读者定位:专利申请人、专利代理人及其他感兴趣的读者。

责任编辑:王欣

责任校对:韩秀天

特邀编辑:何文文

责任出版:卢运霞

版式设计:王欣

图书在版编目(CIP)数据

发明专利申请创造性的争辩.机械结构篇/苏娟主编.——北京:知识产权出版社,2013.1

ISBN 978-7-5130-1724-4

I. ①发… II. ①苏… III. ①机械-结构-专利申请-审查-研究 IV. ①G306.3

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第273392号

发明专利申请创造性的争辩

——机械结构篇

苏娟 主编

张涛 阚梓瑄 副主编

出版发行:知识产权出版社

社址:北京市海淀区马甸南村1号

邮编:100088

网址:<http://www.ipph.cn>

邮箱:bjb@cnipr.com

发行电话:010-82000860 转 8101/8102

传真:010-82005070/82000893

责编电话:010-82000860 转 8116

责编邮箱:wangxin@cnipr.com

印刷:北京富生印刷厂

经销:各大网络书店、新华书店及相关销售网点

开本:720mm×960mm 1/16

印张:24.5

版次:2013年2月第1版

印次:2013年2月第1次印刷

字数:446千字

定价:60.00元

ISBN 978-7-5130-1724-4/G·538 (4570)

出版权专有 侵权必究

如有印装质量问题,本社负责调换。

编 委 会

主 编：苏 娟

副主编：张 涛 阚梓瑄

编 委 （按姓氏笔画为序）

马 龙 白海佳 段绩用 彭 会

前 言

中国《专利法》的实施已经历了 27 年，其间经过三次修改。据有关部门资料统计，2011 年全年受理专利申请 163.3 万余件，其中发明专利申请量达 52.6 万余件，而发明专利申请完成实质审查 271 202 件，且申请量逐年稳步增长。由于我国专利制度允许申请人自己撰写专利申请文件，因此，已由国家知识产权局专利局的专家学者撰写出版了许多关于如撰写专利申请文件的书籍，但是如何针对审查员对发明专利申请的审查意见进行争辩，维护申请人的权利、争取获得专利权方面的专门书籍尚未见到，当然从专利审查、专利代理和专利诉讼等书籍的个别章节中有所涉及。

专利申请最终目的是授予专利权，拿到国家知识产权局颁发的专利证书，特别是发明专利申请。根据《专利法》的规定，授予专利权的发明专利申请必须经过新颖性、创造性和实用性的实质性审查。本书所选案例只是针对创造性问题进行的争辩，具体说是在审查的结论性意见中关于权利要求书一栏中指出：

“权利要求书中的全部权利要求不具备专利法第二十二条第三款所规定的创造性。”

且基于上述结论意见，审查员认为：“专利申请中没有可以被授予专利权的实质性内容，如果申请人没有理由或者陈述理由不充分，其申请将被驳回。”

或者在第一次审查意见通知书正文中指出：“本申请的独立权利要求以及从属权利要求都不具备创造性，同时说明书中也没有记载其他任何可以授予专利权的实质性内容，因而即使申请人对权利要求进行重新组合和/或根据说明书记载的内容作进一步的限定，本申请也不具备被授予专利权的前景。如果申请人不能在本通知书规定的答复期限内提出表明本申请具备创造性的充分理由，本申请将被驳回。”

本书在撰写时，对原始申请文件和在审查过程中申请人与审查员撰写的多种中间文件完全采用当时的原始文本，但对明显的个别错字、词、句和名词进行了修改。按照国家知识产权局的规定，这些文件如第一次审查意见通知书以及其他各项通知书等均有标准文本，应仔细阅读通知书的全文。本书案例主要选自机械结构类，由于案例来自不同的代理人，所以写法有所差异，其中说明书的发明内容中有关技术方案部分的写法基本上是采用由权利要求书复制而来，因此当权利要求书进行修改后，适应性修改后的说明书中只修改技术方案部分，其他部分均未作修改，所以修改内容不多，因此修改后的或授权的申请文件中的说明书省略，也避免了不必要的重复。应该说本书所选案例的申请文件与国家知识产权局所要求的规范文本还有一定的差距。本书的旨意不在申请文件的撰写，因此起不到范本作用。本书旨在总结典型案例，给申请人和代理人在答辩审查意见时提供一些启发。

本书由段绩用策划和组稿，其中创造性争辩概说和案例1、2、10由段绩用编写，案例14由白海佳和段绩用合写，案例5、6、7、11和12由北京市金杜律师事务所专利代理人苏娟和北京天昊联合知识产权代理有限公司专利代理人彭会编写，案例3、16由北京海虹嘉诚知识产权代理有限公司专利代理人张涛编写，案例4、13由隆天国际知识产权代理有限公司专利代理人阚梓瑄编写，案例8、9、15由马龙编写，最后由段绩用统稿。本书的编写得到北京双收知识产权代理有限公司、北京市金杜律师事务所、北京海虹嘉诚知识产权代理有限公司和北京正理专利代理有限公司领导的帮助和支持，在此表示感谢。

本书的策划、编写是一种尝试，读者对象是专利申请人和专利代理人，也可供审查员参考。由于编著者水平有限，书中难免存在错误，敬请读者批评指正。

编 者
2012年7月

目 录

前 言	I
创造性争辩概说	1
案 例	4
案例 1 接触线及承力索终端锚固线夹	4
案例 2 垃圾渗滤液处理膜柱	22
案例 3 脊柱侧凸三维矫正装置	45
案例 4 音圈马达装置	67
案例 5 薄板和带材清洁或去氧化皮的方法和装置	92
案例 6 离心分离机	114
案例 7 光纤增强处理装置和光纤增强处理方法	155
案例 8 长螺旋置换与挤密钻孔施工方法	179
案例 9 农业垃圾臭氧无害处理装置	200
案例 10 连续流动进样氢化物发生系统	218
案例 11 增亮膜以及包括该增亮膜的显示装置	233
案例 12 便携式燃气内燃机装置	258
案例 13 旅行用电源装置	290
案例 14 热水循环动力装置	311
案例 15 塑料磁力泵	323
案例 16 一种冷却机	336

创造性争辩概说

在评价发明有无创造性时，审查员通常根据《专利审查指南 2010》第二部分第四章第 3.2 节规定的“三步法”进行，即：

- (1) 确定最接近的现有技术；
- (2) 确定发明的区别技术特征和发明实际解决的技术问题；
- (3) 判断要求保护的发明对本领域技术人员来说是否显而易见。

审查员按照上述方法对其审查的发明创造的创造性进行评价，在发出第一次审查意见通知书同时，写出审查意见通知书正文，通常都是采用标准格式和语句，例如：权利要求 1 公开了一种……并具体公开了以下的技术特征……对比文件 1 公开了一种……并具体公开了以下的技术特征……并指出两者的相互对应之处。对权利要求 1 所要求保护的技术特征与对比文件 1 所公开的技术特征进行比对，指出权利要求 1 的区别技术特征在于①……②……③……基于区别技术特征①，对比文件 2 公开的……并且上述区别技术特征①在对比文件 1 及本发明中所起到的作用相同，都是为了……也就是说对比文件 2 给出了将该区别技术特征①用于对比文件 1 以解决其技术问题的启示；基于区别技术特征②，对比文件 2 虽然没有公开相应的技术特征，但该技术特征是本领域技术人员惯用的技术手段或常规选择；基于区别技术特征③，这是教科书、工具书中披露的公知常识；……由此可见，在对比文件 1 的基础上结合对比文件 2 得出权利要求 1 所要求保护的技术方案，对本领域技术人员来说是显而易见的，因此该权利要求所要求保护的技术方案不具备突出的实质性特点和显著的进步，因而不具备《专利法》第二十二条第三款规定的创造性。

同时，在判断独立权利要求不具备创造性的前提下，对其他的从属权利要求都要一一进行判定；通常采用标准格式和语句，例如：权利要求 2 对权利要求 1 作了进一步限定。而限定部分的技术特征……已经被对比文件公开，且其在对比文件中所起的作用与其在本发明中所起的作用相同，都是用来……这是本领域技术人员最常用的技术手段，本领域技术人员不需要付出创造性的劳动就能够得到。因此，在其引用的权利要求不具备创造性的情况下，该从属权利要求也不具有突出的实质性特点和显著的进步，因而不具备创造性。

专利申请人或专利代理人在仔细阅读和分析研究审查意见通知书时，首先要充分理解审查意见，确定审查员的倾向性意见，再采取相应的对策，为专利申请人的发明创造争取获得专利权而进行反驳争辩，因为审查员虽然对权利要求作出不具备创造性的判断，但并不真正意味着一定会坚持自己的意见。通常的应对措施可以从以下几个方面着手争辩。

1. 从发明的目的，特别是实际要解决的技术问题、技术特征所构成的装置的结构和达到的有益效果等诸多技术内容出发，对审查员提供的对比文件所公开的技术方案能否作为本发明最接近的现有技术提出质疑，否定审查员认定的最接近的现有技术，对本发明创造性的判断可能会是另外的结果。

2. 通常认可审查员指出的最接近的现有技术（即对比文件1）和提供的其他对比文件，从现有技术角度出发，先对本发明的技术方案进行技术特征分析，然后研究审查意见中对于最接近的现有技术与本发明技术方案的技术特征比对是否正确，最后判断审查员认定的区别技术特征是否正确。如果区别技术特征的认定正确，还可从该区别技术特征应用于本发明中所起的作用不同，特别是实际要解决的技术问题不同，获得的技术效果不同等方面进行争辩，因为专利申请人对自己的发明创造的技术方案更加理解，应有更多的发言权。若否定审查员对区别技术特征的认定，需重新找出本发明为实际解决其技术问题的真正的区别技术特征，并论述包含这些区别技术特征的权利要求是非显而易见的，也并非本领域技术人员惯用的技术手段或公知常识。

3. 重新确定独立权利要求的前序部分和特征部分，重新确定新的独立权利要求与现有技术的区别，特别是原独立权利要求中用上位概念概括的技术特征，可将从属权利要求写入独立权利要求中，并论述对本领域技术人员来说，将该区别技术特征用于对比文件1得到的该权利要求是非显而易见的。

4. 将说明书记载的其他区别技术特征写入独立权利要求中，阐明本发明真正所要解决的技术问题或改变本发明所要解决的技术问题。因为发明的任何技术效果都可以作为重新确定技术问题为基础，只要本领域技术人员从该申请的说明书中所记载的内容能够得知该技术效果，再论述修改的独立权利要求具备创造性的理由。

5. 在无法从“确定最接近的现有技术”和“确定发明的区别技术特征和发明实际解决的技术问题”两个方面进行反驳争辩时，可以删除该发明的主题，保留其他具有专利性的主题或干脆放弃答复争辩。

具体地说，主要是针对独立权利要求1和对比文件1所公开的技术方案进行对比分析，寻找争辩的依据。

总的来说，不同的案件有不同的实际情况，针对审查员的意见，不同的

专利申请人或专利代理人也会采取不同的答复方式。

正如前面所指，本书所选案例主要是针对审查员认为发明专利申请的权利要求全部不具备《专利法》第二十二条第三款规定的创造性，且专利申请中没有可以被授予专利权的实质性内容，如果专利申请人没有理由或者陈述理由不充分，其申请将被驳回的结论性意见而言。对此，专利申请人，特别是专利代理人不要认定审查员的这一结论性意见是无法改变的，因而轻易地放弃。尤其是审查员虽然在正文中对权利要求的创造性全部否定，但同时又指出权利要求书中某些保护范围不清楚、保护范围难以界定、存在不同的理解等有关用语，这可能是审查员的某些暗示，并不真正意味着审查员一定会坚持自己的意见。相反，审查员是想与专利申请人或专利代理人交流意见，探求某些技术问题和法律问题，以便达成某种程度的共识。所以，专利申请人或专利代理人应认真地对权利要求书进行修改，有理、有利、有节地陈述意见，一定要积极地去争取获得专利权，同时，还应争取到更大的专利保护范围。

从形式上来说，本书所选案例分为两部分，案例1~10通过修改权利要求书后而获得授权，案例11~16没有对权利要求书进行修改而获得授权。从本书案例中所涉及的有关技术问题来看，即便是与对比文件相似或相同的技术问题，由于发明目的不同，所要解决的技术问题不同，采用的技术方案以及获得的技术效果不同，仍然可能具备创造性。

案 例

案例 1 接触线及承力索终端锚固线夹

一、相关案情

专利号：ZL 200610114568.1

申请日：2006 年 11 月 15 日

Int. Cl⁶：B60M 1/24

公开号：CN1948046

公开日期：2007 年 4 月 18 日

第一次审查意见通知书日期：2008 年 4 月 18 日

答复第一次审查意见日期：2008 年 8 月 19 日

授权公告号：CN100457498C

授权公告日：2009 年 2 月 4 日

二、原始申请文件

权利要求书 1 页 5 项，说明书 3 页，说明书附图 4 页 11 个图。说明书摘要和摘要附图省略。

权 利 要 求 书

1. 一种接触线及承力索终端锚固线夹，它包括锥套（2），与锥套（2）上的锥孔（9）相配有筒状楔子（3），楔子（3）侧壁上纵向设有至少两个开口（7），所述的开口（7）的其中一端开至楔子（3）的端头处形成豁口（11），在开口（7）的另一端留有连接边（12），相邻的开口（7）的豁口方向相反，其特征在于：所述的锥套（2）置于线夹本体（1）内，线夹本体（1）由两侧板（13）构成，侧板（13）的一端设有孔与连接螺栓（5）配合，线夹本体（1）的另一端两侧板（13）连为一体并设有线孔（6）。

2. 根据权利要求1所述的接触线及承力索终端锚固线夹，其特征在于：所述的线夹本体（1）的连接端位于侧板（13）的侧边接有加强边（10）。

3. 根据权利要求2所述的接触线及承力索终端锚固线夹，其特征在于：所述的楔子（3）的内孔侧壁上加工有环形齿（8）。

4. 根据权利要求3所述的接触线及承力索终端锚固线夹，其特征在于：所述的环形齿（8）呈直角三角形形状并在楔子（3）的内孔侧壁上等间距设置。

5. 根据权利要求4所述的接触线及承力索终端锚固线夹，其特征在于：所述的线夹本体（1）和锥套（2）均为不锈钢材料，所述的楔子（3）为青铜材料。

说明书

接触线及承力索终端锚固线夹

技术领域

本发明涉及一种线的紧固装置，特别是一种接触线及承力索终端锚固线夹，主要用于电气化铁路接触网上，将接触线、承力索与补偿装置或支柱连接成一体，使接触线或承力索通过本装置的连接，从补偿装置上获得运行要求的张力，也可用于其他。

背景技术

在电气化铁路中接触线和承力索上所使用的终端锚固线夹结构是：有一个内孔为锥形孔的锥套，在锥套内配有一个筒状的楔子，楔子的侧壁上开有至少两个开口，开口的其中一端开至楔子的端头处形成豁口，在开口的另一端留有连接边，相邻的开口的豁口方向相反，在楔子的内孔侧壁上加工有螺纹，在锥套体上位于大孔径端接有与锥套成一体结构的连接板，连接板上加工有孔与连接螺栓相配合，使用时，接触线或承力索的两个端头插入楔子内孔，楔子置于锥套内，给锥套的连接头一定的配重形成拉力，这样，在接触线或承力索的两端之间形成一对相反的拉力，使接触线或承力索处于被拉紧拉直状态，并保持一定的运行张力。现有的接触线及承力索终端锚固线夹有如下缺点，位于外侧的锥套特别是与其连接的连接头强度差，在使用过程中经常出现该处断裂现象，需要频繁地检查维修和更换；另外由于楔子内孔是普通螺纹结构，与接触线或承力索之间的摩擦力小，螺纹的螺旋线有一定的螺旋升角，会分解一部分径向的夹持力，相对减小了夹持力，普通三角螺纹的两侧面成一定角度，对线的夹持能力差，会有一定的不安全因素存在。

发明内容

本发明要解决的技术问题是接触线及承力索终端锚固线夹本身易断裂损坏、夹持力小的问题，针对上述问题，本发明的目的是提供一种自身强度高、夹持力大、使用寿命长、运行成本低的接触线及承力索终端锚固线夹，克服现有技术的不足。

本发明的接触线及承力索终端锚固线夹，包括锥套，与锥套上的锥孔相配有筒状楔子，楔子侧壁上纵向设有至少两个开口，所述的开口的其中一端

开至楔子的端头处形成豁口，在开口的另一端留有连接边，相邻的开口的豁口方向相反，其中所述的锥套置于线夹本体内，线夹本体由两侧板构成，侧板的一端设有孔与连接螺栓配合，线夹本体的另一端两侧板连为一体并设有线孔。

本发明的接触线及承力索终端锚固线夹，其中所述的线夹本体的连接端位于侧板的侧边接有加强边。

本发明的接触线及承力索终端锚固线夹，其中所述的楔子的内孔侧壁上加工有环形齿。

本发明的接触线及承力索终端锚固线夹，其中所述的环形齿呈直角三角形形状并在楔子的内孔侧壁上等间距设置。

本发明的接触线及承力索终端锚固线夹，其中所述的线夹本体和锥套均为不锈钢材料，所述的楔子为青铜材料。

本发明的接触线及承力索终端锚固线夹，由于锥套置于线夹本体内，线夹本体由两侧板构成，侧板的一端设有孔与连接螺栓配合，线夹本体的另一端两侧板连为一体并设有线孔，在使用过程中线夹本体强度高，刚度好，抗变形能力强，由于线夹本体的连接端位于侧板的侧边接有加强边，线夹本体和锥套均为不锈钢材料，更增加了整体的强度，减少维修时间，降低了运行成本；在楔子的内孔侧壁上加工有环形齿，环形齿呈直角三角形形状，改变了现有技术中普通三角螺纹结构，使本装置对接触线或承力索的夹持力增加，安全牢固，提高了电力机车的运行安全性能。

附图说明

图1是本发明接触线及承力索终端锚固线夹的具体实施方式的结构示意图；

图2是图1的俯视示意图；

图3是线夹本体的结构示意图；

图4是图3的俯视示意图；

图5是楔子的结构示意图；

图6是图5的俯视示意图；

图7是图5的右视示意图；

图8是图5的左视示意图；

图9是锥套的结构示意图；

图10是图9所示的左视示意图；

图11是图3的A-A剖面示意图。

具体实施方式

如图9、图10所示，锥套2的内孔为锥孔9，选用不锈钢材料机加工成

型。如图5、图6、图7、图8所示，与锥套2上的锥孔9相配有筒状的楔子3。楔子3侧壁上纵向设有至少两个开口7，开口7的其中一端开至楔子3的端头处形成豁口11，在开口7的另一端留有连接边12，相邻的开口7的豁口11方向相反。楔子3的内孔侧壁上加工有环形齿8，环形齿8的断面呈直角三角形形状并在楔子的内孔侧壁上等间距设置。楔子3为青铜材料。

如图1、图2、图3、图4、图11所示，锥套2置于线夹本体1内，线夹本体1由两侧板13构成，侧板13的一端设有孔与连接螺栓5配合，线夹本体1的另一端两侧板13连为一体并加工有线孔6，所述的线夹本体1呈近似U形。在线夹本体1的连接端位于侧板13的侧边接有加强边10，线夹本体1与加强边10为一体结构，采用不锈钢板冲压成型。

使用时，将接触线或承力索4的两端头插入楔子3内孔，楔子3置于锥套2内，锥套2的小口径一端靠在线夹本体1的连接端，接触线自线孔6内经过，通过连接螺栓5与配重连接，可将接触线或承力索拉紧，使其具有一定的张力，由于线夹本体1的结构设计和楔子3内孔侧壁上的直角状的环形齿8的结构设计，使本装置强度高，夹持力大，安全可靠。

说明书附图

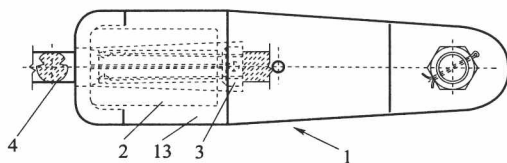


图 1

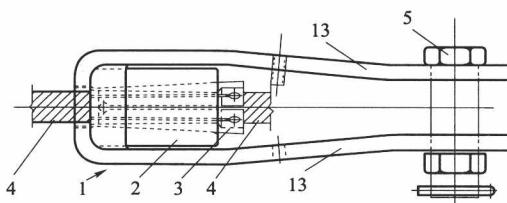


图 2

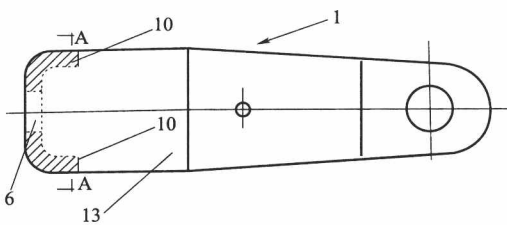


图 3

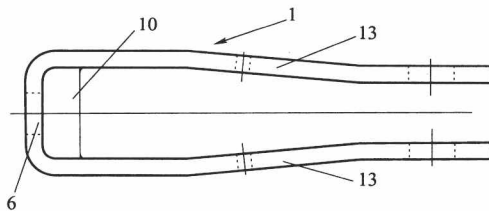


图 4

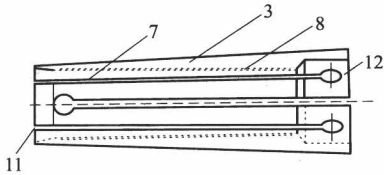


图 5

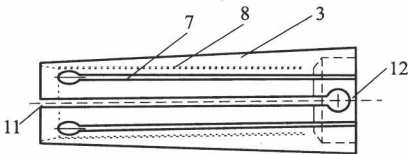


图 6

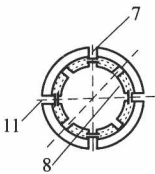


图 7

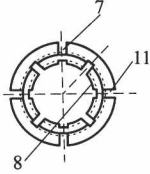


图 8

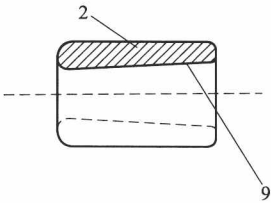


图 9

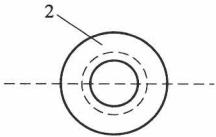


图 10

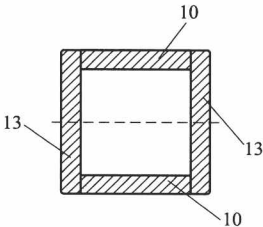


图 11