

专利 名案 解读 (三)

——20起典型专利纠纷案例评析

INTERPRETATION OF FAMOUS
PATENT CASES 2

——COMMENTS OF TWENTY TYPICAL PATENT DISPUTE CASES

中国知识产权研究会专利委员会
最高人民法院中国应用法学研究所 © 编
国家知识产权局专利复审委员会

专利 名案解读 (三)

——20起典型专利纠纷案例评析

INTERPRETATION OF FAMOUS
PATENT CASES 2

——COMMENTS OF TWENTY TYPICAL PATENT DISPUTE CASES

中国知识产权研究会专利委员会
最高人民法院中国应用法学研究所 © 编
国家知识产权局专利复审委员会



知识产权出版社

全国百佳图书出版单位

内容提要

本书旨在针对近年来最具影响力的典型知识产权事件和专利纠纷案件开展分析研究和推介工作,为企业工作人员和法律专业人士提供参考和借鉴。全书共选编 20 起典型案例,每一案例均包含案例要点、案例索引、当事人诉辩、查明事实及裁定结果、专家评述、附录等几部分,不仅全面反映了案件的全貌,更有对案件法律问题的精彩评析。

责任编辑:纪萍萍

图书在版编目(CIP)数据

专利名案解读(二), 20 起典型专利纠纷案件评析/中国知识产权研究会专利委员会, 最高人民法院中国应用法学研究所, 国家知识产权局专利复审委员会编. —北京: 知识产权出版社, 2011. 3

ISBN 978-7-5130-0462-6

I. ①专… II. ①中… ②最… ③国… III. ①专利—民事纠纷—案例—中国 IV. ①D923.425

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 052655 号

专利名案解读(二)——20 起典型专利纠纷案件评析

ZHUANLI MINGAN JIEDU (ER) 20QI DIANXING ZHUANLI JIUFEN ANJIAN PINGXI

中国知识产权研究会专利委员会

最高人民法院中国应用法学研究所 编

国家知识产权局专利复审委员会

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

网 址: <http://www.ipph.cn>

发行电话: 010-82000860 转 8101/8102

责编电话: 010-82000860-8130

印 刷: 北京富生印刷厂

开 本: 720mm×960mm 1/16

版 次: 2011 年 4 月第 1 版

字 数: 380 千字

邮 编: 100088

邮 箱: bjb@cnipr.com

传 真: 010-82000860-8240

责编邮箱: jpp99@126.com

经 销: 新华书店及相关销售网点

印 张: 23.25

印 次: 2011 年 4 月第 1 次印刷

定 价: 58.00 元

ISBN 978-7-5130-0462-6/D·1184 (3370)

版权所有 侵权必究

如有印装质量问题, 本社负责调换。

编委会

BianweiHui

顾问

张 军 最高人民法院 副院长

主任

贺 化 国家知识产权局 副局长

中国知识产权研究会专利委员会 主任

杨铁军 国家知识产权局 副局长

中国知识产权研究会专利委员会 副主任

甘绍宁 国家知识产权局 副局长

中国知识产权研究会专利委员会 副主任

主编

罗东川 最高人民法院中国应用法学研究所 所长

中国知识产权研究会专利委员会 委员

张茂于 国家知识产权局专利复审委员会 副主任

中国知识产权研究会专利委员会 委员

葛 树 国家知识产权局专利局审查业务管理部 部长

中国知识产权研究会专利委员会 委员

张云才 中国知识产权研究会 秘书长

中国知识产权研究会专利委员会 委员



副主编

- 陈锦川 北京市高级人民法院知识产权庭 庭长
中国知识产权研究会专利委员会 委员
- 杨 光 国家知识产权局专利复审委员会 副主任
- 马秀山 中国知识产权研究会 副秘书长
中国知识产权研究会专利委员会 委员

编 委

- 石 兢 国家知识产权局专利复审委员会研究处 处长
- 冯文生 最高人民法院中国应用法学研究所知识产权研究中心 副主任
- 张雪松 北京市高级人民法院知识产权庭 副庭长
- 朱振宇 中国知识产权研究会 副秘书长

前言

Qian Yan

随着经济全球化快速发展和国际竞争日趋激烈，很多国家，特别是经济发达国家，采取更具隐蔽性和多元化的贸易保护措施巩固其在国际市场的垄断地位。非传统关税手段不断增多，知识产权成为一种自我保护的武器，产业中的法律问题日益凸显。在这种形势下，我国企业由于缺乏对知识产权相关法律法规的了解，迫切需要在知识产权法律实务操作方面得到指导和帮助。实践证明，只有将知识、技术创新与法律有机结合，才能使自主创新更具生命力，使创新主体在激烈的国际竞争中取胜。

2010年，中国知识产权研究会专利委员会与最高人民法院中国应用法学研究所、国家知识产权局专利复审委员会联合组织具有丰富专利审判实践经验的法官和复审专家，开展“国际知识产权热点事态评析及推介”的研究工作。在此基础上，针对典型涉外专利纠纷案件编辑出版了《专利名案解读（一）——以16起涉外专利纠纷为视角》一书，引起了良好的社会反响。在广大读者的鼓励和支持下，今年，我们继续开展这一项目的专题研究，广泛吸纳近年来专利审判的最新成果，编辑出版了《专利名案解读（二）——20起典型专利纠纷案件评析》一书。本书以对创新主体发展具有重大影响的专利案件为视角，深入剖析司法实践和相关法律问题，从不同角度对案件焦点问题进行挖掘和评述，既有法律问题分析，也有企业策略建议，更具针对性、指导性和实用性，将为企业保护知识产权、应对专利纠纷提供有益参考和借鉴。

本书的出版是我们利用知识产权学术研究成果服务于社会的又一尝



试。我们将继续致力于对“国际知识产权热点事态评析及推介”研究形式和内容的进一步探索，为社会、为企业提供更丰富和更有价值的研究成果。

本书的研究和出版得到国家知识产权局、最高人民法院、北京市高级人民法院等单位及相关专家学者的指导和支持，深致衷心感谢！

谨以此书献给第十一个世界知识产权日！

中国知识产权研究会专利委员会
最高人民法院中国应用法学研究所
国家知识产权局专利复审委员会

2011 年 4 月

目 录

Mu Lu

- 案例一：OBE - 工厂·翁玛赫特与鲍姆盖特纳有限公司诉浙江康华眼镜有限公司侵犯发明专利权纠纷申请再审案**
——方法专利权利要求中步骤顺序的确定和争议技术术语的确定
..... 杜微科 / 1
- 案例二：中国印钞造币总公司、北京康银阁钱币有限公司与四川省好乐全息影像发展公司、成都印钞公司专利行政诉讼纠纷案**
——专利法意义上的使用公开以及实用新型专利的保护客体
..... 石 兢 / 21
- 案例三：钩仕市务顾问有限公司诉广州市兆汇婴儿用品有限公司等侵犯外观设计专利权纠纷案**
——侵犯外观设计专利权的侵权判定 李燕蓉 / 39
- 案例四：施耐德电气低压（天津）有限公司请求宣告正泰集团股份有限公司实用新型专利无效纠纷案**
——诉讼标的金额最大专利侵权纠纷的相应专利确权纠纷案
..... 张 鹏 / 55
- 案例五：唐亚伟诉国家知识产权局专利复审委员会、刘永森发明专利权无效行政纠纷案**
——关于“修改超范围判断”的典型案列 焦 彦 / 76
- 案例六：江苏正大天晴药业股份有限公司请求宣告天津药物研究院阿德福韦酯结晶形态及其制备方法发明专利无效纠纷案**
——关于“晶体发明权利要求”审查标准的典型案例
..... 任晓兰 / 100



- 案例七：**徐炎与北京东方京宁建材科技有限公司诉北京锐创伟业房地产开发有限公司、北京锐创伟业科技发展有限公司、北京睿达华通化工材料技术有限责任公司侵犯实用新型专利权纠纷案
——在先专利说明书公开的非专利技术方案构成现有技术
..... 刘晓军 / 119
- 案例八：**四川海思科制药有限公司、重庆医药工业研究院有限责任公司分别请求宣告武田药品工业株式会社发明专利无效纠纷案
——关于实验证据的审查及对技术偏见的考查
..... 葛永奇 何 炜 / 141
- 案例九：**北京英特莱摩根热陶瓷纺织有限公司诉北京德源快捷门窗厂侵犯发明专利权纠纷案
——专利侵权判断中等同原则的适用 张晓津 / 161
- 案例十：**烟台奥托贝尔机械设备有限公司请求宣告奥托库姆普联合股票公司发明专利无效纠纷案
——关于“创造性判断”的典型案列 张 琪 / 186
- 案例十一：**科勒公司诉贝朗（上海）卫浴设备有限公司等侵犯发明专利权案
——现有技术抗辩应用 韩羽枫 / 204
- 案例十二：**杭州民生药业集团有限公司请求宣告默沙东公司（美国）发明专利无效纠纷案
——关于“创造性判断中技术启示”问题的典型案例
..... 张晓飞 / 219
- 案例十三：**深圳市捷顺科技实业股份有限公司诉浙江省东阳市冠科建筑智能工程有限公司、上海饶兴智能科技有限公司等侵犯外观设计专利权纠纷案
——关于“外观设计专利权保护范围的确定及制造、销售外观设计专利产品和专利共同侵权行为的认定”问题的典型案例
..... 吕 娜 / 233

- 案例十四：**洪泽银珠化工集团有限公司诉专利复审委员会发明专利无效纠纷案
——涉及创造性判断的典型专利行政纠纷案 … 张 鹏 / 253
- 案例十五：**袁利中诉扬中市通发气动阀门执行器厂、扬中市通发实业有限公司侵犯专利权案和扬中市通发实业有限公司诉袁利中损害赔偿案
——关于专利权人在侵权诉讼败诉后被告以原专利权人为被告的损害赔偿典型案例 …… 姚兵兵 / 269
- 案例十六：**经纬纺织机械股份有限公司榆次分公司等请求宣告（瑞士）里特机械公司发明专利无效纠纷案
——关于“创造性判断”的典型案例 … 吴亚琼 王 滢 / 294
- 案例十七：**宋建文诉明导（上海）电子科技有限公司、奥肯思（北京）科技有限公司、上海贝尔股份有限公司侵犯发明专利权纠纷案
——关于“发明专利的保护范围不应包括发明所要克服的技术缺陷”的典型案例 …… 范静波 / 309
- 案例十八：**海赛（天津）特种材料有限公司请求宣告罗地亚化学公司发明专利无效纠纷案
——涉及“含有数值型技术特征权利要求能否得到说明书支持”的典型案例 …… 刘 肇 / 320
- 案例十九：**炬力集成电路设计有限公司申请美国矽玛特有限公司（SIGMATEL INC.）、东莞市歌美电子科技有限公司、黄忠达诉前停止侵犯专利权纠纷案
——关于诉前禁令在进口专利产品侵权中的法律适用问题 …… 孙海龙 姚建军 / 329
- 案例二十：**浙江今飞机械集团有限公司请求宣告浙江万丰摩轮有限公司外观设计无效纠纷案
——关于“外观设计的设计空间”问题的典型案例 …… 路传亮 / 341

案例一：OBE - 工厂·翁玛赫特与鲍姆盖特纳有限公司诉 浙江康华眼镜有限公司侵犯发明专利权纠纷申请再审案

——方法专利权利要求中步骤顺序的确定和 争议技术术语的确定

杜微科 最高人民法院知识产权庭

● 案例要点

在方法专利的权利要求没有明确限定步骤顺序时，应当结合说明书和附图、审查档案、权利要求记载的整体技术方案以及各个步骤之间的逻辑关系，确定各步骤是否应当按照特定的顺序实施。

在确定权利要求的保护范围时，专利说明书及附图、权利要求书中的其他权利要求以及专利审查档案可以用于解释权利要求。

● 案例索引

一审法院：中华人民共和国北京市第一中级人民法院

合议庭法官：刘海旗、任进、李燕蓉

案号：〔2002〕一中民初字第5048号

二审法院：中华人民共和国北京市高级人民法院

合议庭法官：刘继祥、钟鸣、焦彦

案号：〔2006〕高民终字第1367号

再审法院：中华人民共和国最高人民法院

合议庭法官：王永昌、李剑、罗霞



案号：〔2008〕民申字第980号

● 当事人情况

申请再审人：OBE - 工厂·翁玛赫特与鲍姆盖特纳有限公司

委托代理人：董巍，北京市磐华律师事务所律师

委托代理人：顾珊，女，北京市磐华律师事务所专利代理人

被申请人：浙江康华眼镜有限公司

委托代理人：刘平，北京市德君律师事务所律师

委托代理人：李中，北京市德君律师事务所律师

● 当事人诉辩

OBE - 工厂·翁玛赫特与鲍姆盖特纳有限公司（简称 OBE 公司）申请再审称：（1）本案争议的核心问题是被诉侵权产品是否落入涉案专利权利要求 1 的保护范围，在此问题上二审判决认定事实错误，适用法律错误。（2）二审判决将“铰接件同金属带料不分离”和“各步骤先后顺延且不能变化”两个新的、没有记载在权利要求 1 中的技术特征从涉案专利说明书中加入权利要求 1，缺乏法律依据。（3）涉案专利针对的技术问题是，现有技术使用型材生产弹簧铰链，需要复杂的加工工艺，成品率低，制造费用高，涉案专利可以用低成本生产的带材代替型材，使用非切削（冲压）的方法代替复杂的切削方法。权利要求 1 并没有限定包括装配弹簧铰链的步骤，涉案专利说明书第 1 页第 29 ~ 31 行描述的是弹簧铰链的装配步骤，与权利要求 1 的保护范围不相关，不能作为对权利要求 1 的进一步限定和解释，更不能依此将“铰接件同金属带料不分离”的技术特征加入权利要求 1。（4）附带的技术问题“弹簧件的零件由散装料供给，所以首先需要麻烦的找正，才能把各件组装在正确的位置上”是通过优选实施例“铰接件同金属带料不分离”完成，权利要求 3 中的技术特征“在校接件仍与金属带连接时把弹簧件装在铰接件上”说明权利要求 1 的技术方案不要求在权利要求 1 所述的步骤完成之后将铰接件与金属

带分离，“铰接件同金属带不分离”不过是实现额外目的的技术特征，记载在权利要求3中，不是权利要求1的必要技术特征。（5）权利要求1仅是对专利方法的步骤进行描述，没有对步骤的顺序进行限定，采用权利要求1的步骤本身是解决技术问题的关键，而不是步骤的顺序。说明书中的两个实施例采用了顺序不同的步骤，亦表明权利要求1中的各个步骤可依不同顺序实施，权利要求1的保护范围包含了所述步骤的各种顺序的组合，二审判决认定权利要求1的“各步骤先后顺延且不能变化”与说明书的描述矛盾，属于认定事实错误。请求撤销二审判决，驳回浙江康华眼镜有限公司（简称康华公司）的上诉请求，维持一审判决。

康华公司辩称：（1）权利要求1中各个步骤之间的关系是前后排列、顺序固定的递进关系，并以铰接件与金属带料保持连接为前提条件，舍弃步骤之间的关系和前提条件的限定将直接导致无法实现涉案专利的任务，无法实现取消搬运环节和不需人工找正这两个技术效果。（2）被诉侵权方法不具有涉案专利的“铰接件和金属带料连接”以及步骤之间的固定顺序两个必要技术特征，不构成侵权。（3）被诉侵权方法与权利要求1的区别在于：涉案专利使用的是金属“带料”，而被诉侵权方法使用的是自行剪裁的长度有限的金属“条料”；涉案专利的步骤二使用“切割”技术，而被诉侵权方法使用的是“冲压”技术，二者加工手段截然不同，效果也不一样；在形成凸肩的过程中，涉案专利使用的是“冲压”技术，而被诉侵权方法使用的是“模锻”技术，是不同的加工技术，并且涉案专利是一次完成，而被诉侵权方法必须由人工与机械结合，反复操作才可以完成。（4）涉案专利方法没有对“步骤之间的关系和条件”进行充分表述，权利要求1中的技术特征“切割出大致与铰接件外形一致的区域”含义也不明确，应当根据说明书及附图解释权利要求1的保护范围。（5）OBE公司在涉案专利的实质审查过程中明确承诺了权利要求1的限定条件，即“在铰接件尚与金属带连接并从而设置在一个预定的位置上时，通过对铰接件进行冲压或变形，就已经可以改进装配弹簧铰接部件的方法”，OBE公司无视该承诺，在侵权诉讼中扩大权利要求的保护范



围，属于反悔行为，应依法禁止。

● 一审法院查明事实

一审法院审理查明：

OBE 公司于 1996 年 4 月 24 日向国家知识产权局申请了名称为“弹簧铰链的制造方法”的发明专利（简称涉案专利），1997 年 12 月 3 日公开，2001 年 10 月 24 日被授权公告，专利号为 ZL 96191123.9。授权公告文本所载明的权利要求 1~4 为：“1. 一种制造弹簧铰链的方法。该铰链由至少一个外壳、一个铰接件和一个弹簧构成，其特征是该方法包括下述步骤：提供一用于形成铰接件的金属带；切割出大致与铰接件外形一致的区域；通过冲压形成一圆形部分以形成铰接件的凸肩；冲出铰接件的铰接孔。2. 按权利要求 1 的方法，其特征还包括在弹簧件安装到铰接件上之前将装配单元的锁紧件和固定环中的一个安装到铰接件上的步骤。3. 按权利要求 2 的方法，其特征还包括在铰接件仍与金属带连接时把弹簧件装在铰接件上形成一个装配单元的步骤。4. 按权利要求 2 的方法，其特征还包括在装配单元完全装配完将铰接件从金属带上切下的步骤。”

涉案专利的说明书中有如下记载：“众所周知，弹簧铰链具有一装弹簧件的外壳，弹簧件可随与眼镜腿连接的弹簧铰链超过正常的戴镜位置移动，并对眼镜腿施加预应力，通过预应力使眼镜腿对着戴镜人的头施压。业已证明，这种弹簧铰链的缺点是制造费用很高。……这种弹簧件一般由一个铰接件、一个紧锁件和一个弹簧件组成，由于这些零件的尺寸很小，组装相当复杂。又由于这些零件通常都是散装料供给，所以首先需要麻烦的找正，才能把各件组装在正确的位置上。所以，本发明的任务在于，提供一种弹簧铰链的经济制作方法，并改进零件的搬运，因而产生良好的经济效益。……在本发明中，用金属带加工的铰接件在铰接件仍与金属带连接时进行弹簧件和最好锁紧件安装，这样在部件组装之前一方面取消了铰接件的中间加垫，另一方面又取消了铰接件的找正。……组成的部件不从金属带上切断，因而搬运到弹簧铰链外壳中使用特别方便。”

2001年9月13日，OBE公司的委托代理人在位于北京市西城区西直门外大街135号的北京展览馆举办的2001年第十四届中国国际眼镜业展览会上，以普通参观者的身份在康华公司的参展展位（展位号：11-83）领取了康华公司生产的眼镜配件3件及宣传资料1份。上述过程由中华人民共和国长安公证处进行了公证。OBE公司将康华公司生产的眼镜腿配件分解后，经分析认为康华公司产品的生产方法已落入涉案专利权利要求1的保护范围，遂向一审法院起诉。

2005年8月10日，一审法院前往康华公司所在地，在康华公司委托代理人林友的陪同下，对康华公司加工生产本案诉争产品的加工过程进行了勘验。经勘验，康华公司的加工过程为：（1）人工将从金属带材送入冲压机冲下铰接件；（2）人工用钳子夹住铰接件前部，用锻压机将铰接件后部砸圆；（3）人工用钳子夹住铰接件前部，将铰接件插入打孔机内打孔；（4）人工用铅丝从铰接件前部圆孔中穿过，将若干个铰接件穿在一起后用抛光轮抛光。其方法包括：（1）金属带材；（2）冲下铰接件；（3）打孔；（4）砸圆。

OBE公司认为，康华公司的加工过程恰恰系涉案专利权利要求1所保护的方法，康华公司认为：（1）涉案专利方法是四个步骤先后顺延组成的弹簧铰链的制造方法。康华公司的加工过程是三个加工单元组合，顺序可调，不具有先后顺延的特征。（2）涉案专利方法第二步是切割，切割后的区域不脱离金属带材，康华公司的加工过程是“冲裁落料”，因此二者方法不同，效果也不同。（3）涉案专利方法第三步是“冲压后形成一圆形部件”，康华公司是采用“模锻”。前者是机械操作，后者是手工与机械操作相结合，因此手段不同，效果也不同。

● 一审法院审理结果

一审法院认为，涉案专利权利要求1所述的方法为四个步骤：（1）提供一用于形成铰接件的金属带；（2）切割出大致与铰接件外形一致的区域；（3）通过冲压形成一圆形部分以形成铰接件的凸肩；（4）冲出铰接件的铰



接孔。涉案专利为加工弹簧铰链的制作方法，系发明专利中的方法专利，其保护范围是加工制作弹簧铰链的方法，涉案专利权利要求1是弹簧铰链中铰接件的加工方法，而铰接件仅仅是弹簧铰链中的一个零件。根据涉案专利权利要求并结合说明书可以看出，由于现有的弹簧铰链一般是由一个铰接件、一个紧锁件、一个弹簧及外壳组成，但由于上述零件尺寸很小，组装相当复杂，而且通常是散装料供给，所以首先需要麻烦的找正，才能把各件组装在正确的位置，故在涉案方法专利中，用金属带加工的铰接件在铰接件仍与金属带连接时进行弹簧件和紧锁件的安装，……其发明任务为提出一种弹簧铰链的经济制作方法，改进零件的搬运，因而产生良好的经济效益，其发明目的是为了解决现有的弹簧铰链加工制造费用高、加工步骤费用昂贵的问题。康华公司加工铰接件的方法为在金属带材上通过冲压的方式冲下铰接件，即康华公司所称的“冲裁落料”（而涉案专利则是在铰接件安装弹簧件装配单元之前仍与金属带连接），尔后由人工手持钳子夹住铰接件，将铰接件凸肩延伸部分用锻压机砸圆，即康华公司所称的“模锻”，再由人工分别将铰接件插入打孔机进行打孔。

由于OBE公司在本案中仅以其独立权利要求为主张，认为康华公司加工铰接件的方法落入涉案专利权利要求1的保护范围。根据权利要求1所保护的范围与康华公司的加工方法对比可以看出，康华公司加工铰接件的方法与涉案专利权利要求1的保护范围无明显差异，涉案专利的权利要求1为四个步骤，康华公司的加工步骤亦为四个，在将铰接件从金属带材上冲下后，“模锻”、打孔的顺序虽然可调，但顺序的调整并未产生新的效果。综上所述，康华公司加工生产铰接件的方法与涉案专利权利要求1保护的方法等同，落入了涉案专利权利要求1的保护范围，康华公司应承担停止侵权、赔偿损失等民事责任。

一审法院经审理认定：因OBE公司的专利权是一种财产权，而非人身权，故OBE公司要求康华公司公开赔礼道歉的诉讼请求于法无据，不予支持。因康华公司的生产模具、工具并非涉案侵权行为的专用品，故OBE公司要求康华公司销毁模具、工具的诉讼请求，不予支持。由于

OBE 公司对变更后的赔偿数额未加以说明，也未提交康华公司实际销售专利产品的相关证据，故对 OBE 公司请求的赔偿数额将根据本案的具体情况酌定。此外，OBE 公司未提交其支付律师费、公证费及调查取证费的相关证据，故对 OBE 公司的该部分主张不予支持。综上所述，依照《中华人民共和国专利法》第五十六条第一款、第五十七条第一款，判决如下：（1）康华公司自本判决生效之日起，立即停止侵权行为；（2）康华公司赔偿 OBE 公司 5 万元；（3）驳回 OBE 公司的其他诉讼请求。案件受理费 7010 元，由 OBE 公司负担 5000 元，由康华公司负担 2010 元。

● 二审法院审理结果

康华公司不服一审判决，向二审法院提起上诉。

二审法院查明的事实与一审法院一致。

二审法院认为，根据《中华人民共和国专利法》第十一条第一款的规定：“发明和实用新型专利权被授予后，除本法另有规定的以外，任何单位或者个人未经专利权人许可，都不得实施其专利，即不得为生产经营目的制造、使用、许诺销售、销售、进口其专利产品，或者使用其专利方法以及使用、许诺销售、销售、进口依照该专利方法直接获得的产品。”本案的核心问题在于康华公司制造被诉侵权产品使用的方法是否落入涉案专利权的保护范围。

本案中，涉案专利的权利要求 1 记载的技术方案由以下 5 个技术特征组成：（1）铰链由至少一个外壳、一个铰接件和一个弹簧构成；（2）提供一用于形成铰接件的金属带；（3）切割出大致与铰接件外形一致的区域；（4）通过冲压形成一圆形部分以形成铰接件的凸肩；（5）冲出铰接件的铰接孔。根据涉案专利说明书的记载，涉案专利技术方案是在铰接件同金属带料不分离且各步骤先后顺延的情况下实现的，这既是涉案专利的发明目的，又是涉案专利技术方案的特征和效果的体现。将铰接件从金属带料分离下来或步骤变化均无法实现涉案专利方法的技术效果和技术目的。