中华人民共和国国家知识产权局
State Intellectual Property Office
of the People's Republic of China

权利要求的撰写和审查

国家知识产权局光电部
公益授课小组

刘章鹏
E-mail: liuzhangpeng@sipo.gov.cn

2011-4-6

刘章鹏　　光电部光学处实质审查员

2002年7月　　南京理工大学电光学院
2002年8月至今　专利局光电技术发明审查部

主要工作经历：新审查员导师
部内授课老师
借调国防专利局担任导师

主要内容

1 权利要求的作用和类型
- 1.1 权利要求书的作用
- 1.2 权利要求的类型

2 权利要求的撰写要求
- 2.1 实质内容要求
- 2.2 撰写形式要求
- 2.3 对独立权利要求的规定
- 2.4 对从属权利要求的规定

3 案例分析

什么是权利要求

- 在说明书的基础上，用体现发明或者实用新型的技术手段的技术特征所构成的技术方案。
- 权利要求中所有技术特征的总和构成了该权利要求所要求保护的技术方案。

例:

一种杯子，包括杯体，其特征在于，在杯体侧面相对设置有用于防滑的弧形凹槽。

1. 一种刀具，包括刀体、刀刃和刀柄，其特征在于刀刃部分用激光熔覆有纳米碳纤维、纳米陶瓷、微米级超细硬质合金材料和粘接剂的混合体组成的合金强化涂覆层；所述微米级超细硬质合金材料是以下四种合金的任一种，其组成如下：第一种合金由纳米碳 10%、钨碳合金 15%、钨 10%、钴 3%、碳 2%、镍 60%组成；第二种合金由纳米碳 10%、纳米陶瓷 10%、12%＜钨＜18%、2%＜钴＜8%、镍 60%及微量钨碳合金组成；第三种合金由纳米碳 10%、纳米陶瓷 10%、12%＜钨＜18%、2%＜钴＜8%、镍 60%及微量三氧化二铝组成；第四种合金由钨碳合金 55～70%、钨 0.5～1%、钴 5～20 %、碳 2%、钼 1～2%、铬 5～20%组成。

2. 根据权利要求 1 所述的一种刀具，其特征在于刀刃合金强化涂覆层的厚度为 20～1000μm。

3. 根据权利要求 1 所述的一种刀具，其特征在于刀刃涂覆层的宽度为 4～20mm。

1.1 权利要求书的作用

1、以说明书为依据，说明要求专利保护的范围；（A26.4）

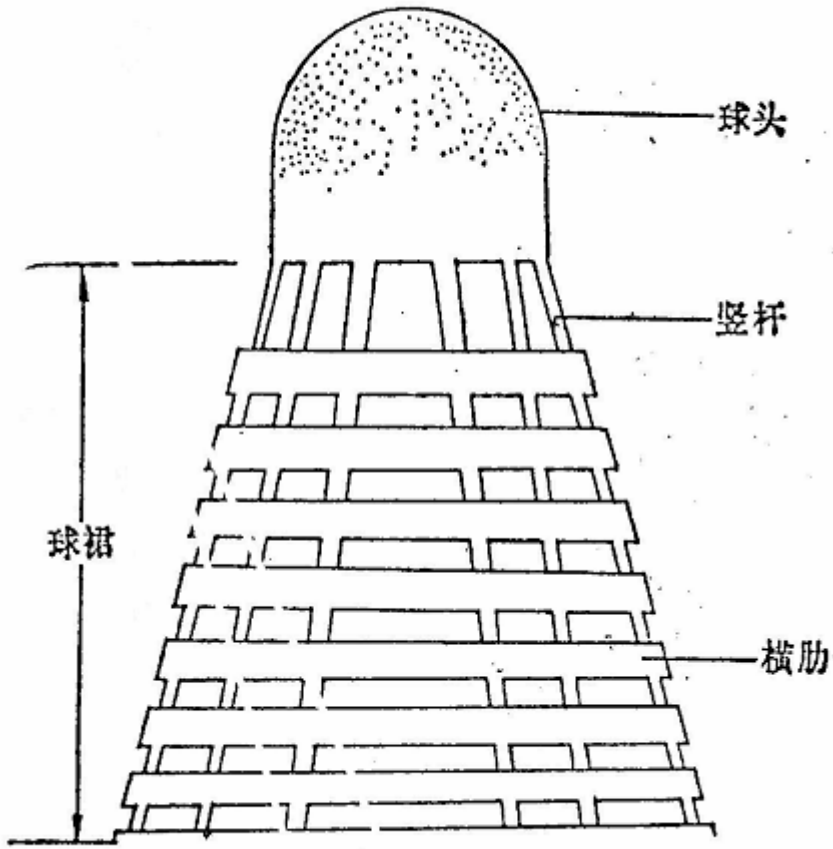
2、原始权利要求可以作为修改专利申请文件的依据；（A33）

3、作为授权后确定专利保护范围的法律依据。（A59.1）

- 案例:
- 1、以竖杆及与其一体的多根横肋为特征的、由球头和连成一体的竖杆组成的球裙构成的羽毛球……

- 被告认为：权利要求应理解为球头和球裙是连成一体的，即，球头和球裙是一起制造的，而自己产销的是“球头和球裙分别制造后再组合而成的”。故被告认为没有侵权。

- 原告辩驳：权利要求应当理解为：“连成一体”是指竖杆与球裙，而不是球头和球裙，球头和球裙乃是分别制造后组装在一起的”。


球头
竖杆
球裙
横肋

1.2 权利要求的类型

1、按性质划分

产品权利要求（物的权利要求）

方法权利要求（活动的权利要求）

2、按形式划分

独立权利要求（表达基本技术方案）

从属权利要求（表达优选技术方案）

产品权利要求

- 物的权利要求

包括人类技术生产的物:

物品、物质、材料、工具、装置、设备、仪器、部件、元件

线路、合金、涂料、水泥、玻璃、组合物、化合物、药物制剂、基因等

方法权利要求

- 活动的权利要求

包括有时间要素的活动:

制造方法、使用方法、通讯方法、处理方法以及将产品用于特定用途的方法

性质上区分权利要求的目的

- 区分权利要求为方法或产品是为了确定专利权的范围

专利法第**11**条:

- 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。

（对不同类型的专利权提供不同的法律保护）

独立权利要求

- 解决技术问题的最基本的技术方案
- 保护范围最大
- 一件申请至少具有一项独立权利要求
- 并列独立权利要求
- 形式上为从属、实质为独立的权利要求

从属权利要求

- 如果一项权利要求包含了另一项同类型的权利要求中的所有技术特征、且对该另一项权利要求的技术方案作了进一步限定，则该权利要求为从属权利要求。
- 从属权利要求应当用附加的技术特征，对引用的权利要求作进一步限定（细则21.3）。
- 从属权利要求的保护范围落入其引用的权利要求的保护范围之内。

权利要求举例

1. 一种由枕套和枕芯构成的预防治疗颈椎病的枕头，其特征在于该枕头的中间部分有凹陷槽和颈垫。
2. 如权利要求1的枕头，其特征在于凹陷槽可制成长方形或弧形，其中长100mm，宽80mm，深20mm。
3. 如权利要求1的枕头，其特征在于颈垫是近似于颈椎生理曲度的弧形凸突物，高30mm，宽80mm，内装有永磁体和药物。
4. 根据权利要求1或2的枕头，其特征在于凹陷槽内有衬垫，该衬垫的增减可改变凹陷槽的深浅。

特殊的权利要求

- 形式上从属、实质为独立的权利要求

例:

1、一种包括特征X的装置....。

2、根据权利要求1的所述的装置，其特征在于用特征Y代替特征X。

分析:

权利要求1是独立权利要求；权利要求2引用了权利要求1;

权利要求2是独立权利要求还是从属权利要求？

*不能仅从撰写的形式上判定在后的权利要求为从属权利要求。

形式上区分权利要求的目的

（1）设置独立权利要求的目的

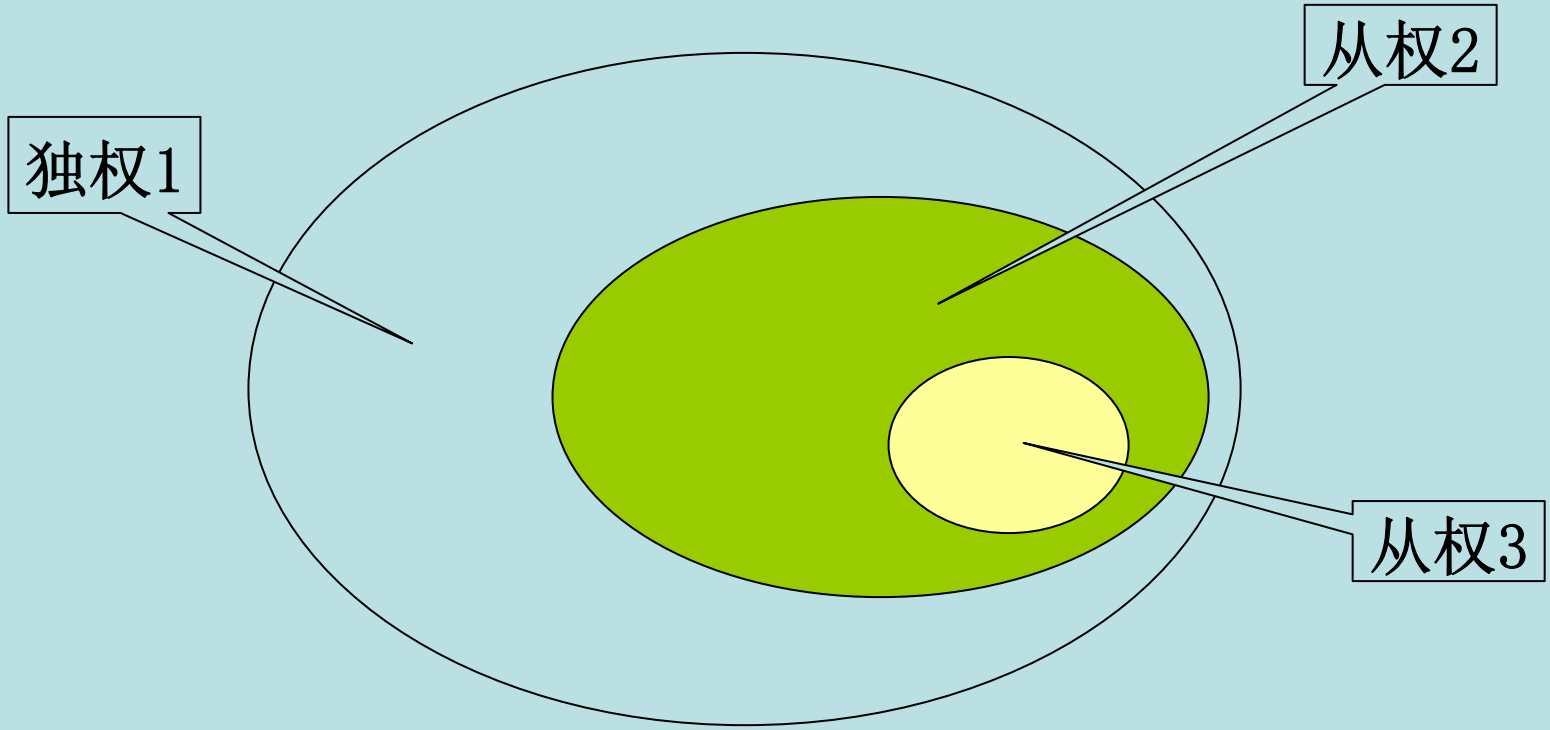
* 构建保护范围最宽、整体反映发明构思的技术方案。

（2）设置从属权利要求的目的

* 为专利权构建一个多层次的保护体系。

区分权利要求类型的目的

- 构建一个多层次的保护体系



2、权利要求书的撰写要求

2.1 实质内容要求

2.2 撰写形式要求

2.3 对独立权利要求的规定

2.4 对从属权利要求的规定

(一)实质内容要求

1、以说明书为依据［A26.4］

2、清楚、简要［A26.4］

1、以说明书为依据［A26.4］-1

A26.4: 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

- 权利要求书中的每一项权利要求所要求保护的技术方案应当是所属技术领域的技术人员能够从说明书充分公开的内容中得到或概括得出的技术方案
- 权利要求的概括应当不超出说明书公开的范围

1、以说明书为依据［A26.4］-2

1、用上位概念概括一些下位概念时，利用下位概念的共性进行概括 ，例如:

- 铆接、焊接、螺钉连接——固定连接

2、不能包括一些推测的、效果又难于预先确定和评价的内容，例如:

- 控制冷冻时间和冷冻程度处理玉米、小麦种子的处理方法——植物种子的处理方法
- 控制回流量以制备宽粒度分布的水煤浆的方法——制备宽粒度分布浆体的方法

2、清楚－－每项权利要求应当清楚-1

1、权利要求主题名称应当能够清楚地表明该权利要求的类型是产品还是方法，例如:

一种XX技术　×

一种XX方案　×

2、不允许采用混合的主题名称，例如一种XX装置及其制造方法　×

2、清楚－－每项权利要求应当清楚 -2

- 保护范围应当清楚
- 权利要求的保护范围根据其用词的含义来理解
- 不得使用含义不确定的用语：厚、薄、强、弱、高温、高压…
- 不得出现会在一项权利要求中限定出不同的保护范围的用语：最好、例如、特别是、必要时…
- 尽量避免使用通常会使权利要求的保护范围不清楚的用语：约、接近、等、或类似物…
- 除附图标记或者化学及数学式中使用的括号之外，权利要求中应尽量避免使用括号

2、清楚－－权利要求书整体应当清楚-3

- 权利要求之间的引用关系应当清楚:
- 从属权利要求只能以择一方式引用在前的权利要求
- 多项从属权利要求不得引用在前的多项从属权利要求
- 直接或间接从属于某一项独立权利要求的所有从属权利要求都应当写在该独立权利要求之后，另一项独立权利要求之前

2、简要－－每一项权利要求应当简要-4

- 权利要求的表述应当简要，除记载技术特征外，不得对原因或者理由作不必要的描述，也不得使用商业性宣传用语
- 不应用同一技术特征对权利要求进行重复限定

2、简要－－权利要求书整体应当简要-5

- 一件专利申请中不得出现两项或两项以上保护范围实质上相同的同类权利要求
- 权利要求的数目应当合理
- 权利要求应尽量采取引用在前权利要求的方式撰写

（二）撰写形式要求（1）

- 每一项权利要求只允许在其结尾处使用句号
- 权利要求书有一项以上权利要求的，应当用阿拉伯数字顺序编号
- 权利要求中使用的科技术语应当与说明书中使用的科技术语一致
- 权利要求中可以有化学式或者数学式，但是不得有插图
- 除绝对必要外，权利要求中不得使用“如说明书……部分所述”或者“如图……所示”等类似用语

（二）撰写形式要求（2）

- 权利要求中通常不允许使用表格，除非使用表格能够更清楚地说明发明或者实用新型要求保护的主题
- 权利要求中的技术特征可以引用说明书附图中相应的标记，这些标记应当用括号括起来，放在相应的技术特征后面，附图标记不得解释为对权利要求保护范围的限制
- 通常一项权利要求用一个自然段表述，也可以用分行或者分小段的方式描述

(三)对独立权利要求的规定

1、内容要求

2、形式要求

1、内容要求

R20.2：独立权利要求应当从整体上反映发明或者实用新型的技术方案，记载解决技术问题的必要技术特征。

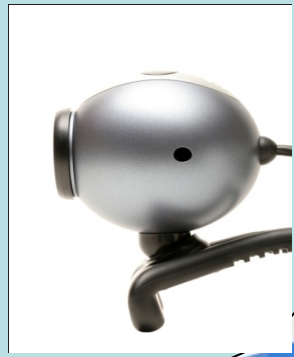
- 必要技术特征：发明或者实用新型为解决其技术问题所不可缺少的技术特征，其总和足以构成发明或者实用新型的技术方案，使之区别于背景技术中所述的其它技术方案
- 判断某一技术特征是否为必要技术特征，应当从所要解决的技术问题出发并考虑说明书描述的整体内容，不应简单地将实施例中的技术特征直接认定为必要技术特征

必要技术特征

- 现有技术：一种仅具有通话功能的普通手机。

- 如果申请人在现有技术的基础上想要解决传统按键式手机输入缓慢的技术问题，则在对应于该技术问题的权利要求中，触控屏幕是必要技术特征之一。

- 如果申请人在现有技术的基础上想要解决普通手机无法拍照的技术问题，则在对应该技术问题的权利要求中，摄像头就是必要技术特征之一。



2、形式要求

划界

R21.1：独立权利要求应当包括前序部分和特征部分,按照下列规定撰写：

- 前序部分：写明要求保护的发明或者实用新型技术方案的主题名称和发明或者实用新型主题与最接近的现有技术共有的必要技术特征
- 特征部分：使用“其特征是……”或者类似的用语，写明发明或者实用新型区别于最接近的现有技术的技术特征，这些特征和前序部分写明的特征合在一起，限定发明或者实用新型要求保护的范围

独立权利要求不需要划界的情况：

- 开拓性发明
- 由几个状态等同的已知技术整体组合而成的发明，其发明实质在组合本身
- 已知方法的改进发明
- 已知发明的改进在于系统中部件的更换或者其相互关系上的变化

一项发明只能撰写一项独立权利要求

R21.3：一项发明或者实用新型应当只有一项独立权利要求，并且写在同一发明或者实用新型的从属权利要求之前

一件专利申请的权利要求书中，应当至少有一项独立权利要求，当有两项或者两项以上独立权利要求时，写在最前面的独立权利要求被称为第一独立权利要求，其它独立权利要求称为并列独立权利要求

对从属权利要求的规定［R22］

R22.1：发明或者实用新型的从属权利要求应当包括引用部分和限定部分，按照下列规定撰写：

(1) 引用部分：写明引用的权利要求的编号及其主题名称；

(2) 限定部分：写明发明或者实用新型附加的技术特征。

R22.2：从属权利要求只能引用在前的权利要求。引用两项以上权利要求的多项从属权利要求只能以择一方式引用在前的权利要求，并不得作为被另一项多项从属权利要求引用的基础。

对从属权利要求的规定-2

- 多项从属权利要求：引用两项以上权利要求的从属权利要求
- 当从属权利要求是多项从属权利要求时，其引用的权利要求的编号应当用“或”或者其它与“或”同义的择一引用方式表达
- 一项引用两项以上权利要求的多项从属权利要求不得作为另一项多项从属权利要求的引用基础

产品和方法权利要求的撰写要求

- 按照权利要求的性质划分，权利要求可以分为产品权利要求和方法权利要求。

产品权利要求的撰写要求

应当尽可能用产品本身的技术特征加以确切定义

- 如用零件或构件的形状、位置关系及连接关系定义物体如机器、设备或装置；用分子式、结构式或DNA序列定义化学物质和基因；用组分和含量定义组合物等。

- 例：一种杯子，具有带把手的杯体，其特征在于，在所述把手上设置有多个弧形凹槽。

产品权利要求的撰写要求

在某些情况下，可以用方法、参数等非结构特征来限定产品权利要求。

例：

1、一种双层结构的嵌板，由一块铁的分板和一块镍的分板焊接制成。

方法权利要求的撰写要求

方法发明应写成方法权利要求，采用方法特征（即工艺过程、操作条件、步骤或流程等技术特征）来描述。

例：一种制造权利要求1所述的沸腾液体传热壁的方法，先在管壁上形成彼此间隔很近的、端部带有多个均匀分布切口的成排肋片，再将肋片端部折弯，并与相邻肋片搭接，从而在外表面下方形成平行窄长的通道，肋片切口处成为沿通道间隔设置的小孔，其特征在于：所述带切口（12）的肋片（11）是按照下述工艺步骤制得的，先在金属管外表面上形成多条浅沟槽（7），此后用铲刮刀具（9）沿着金属管外表面铲刮起带切口（12）的肋片（11），……

方法权利要求的撰写要求

方法权利要求中有时也可记载产品特征。

例:

一种生产耐腐蚀性，强度高的不锈钢带的方法，该钢带的主要成分为(按重量百分比)：镍为2.0～5.0;铬为15～19;钼为1-2;和平衡量的铁，该方法包括以下步骤:

- (1)热轧至2.0～5.0mm的厚度;
- (2)在基本上无氧的条件下，在温度800～1000℃时对该经热轧后的带材进行退火;
- (3)将该带材冷轧至0.5～2.0mm的厚度，然后;
- (4)再在1120～1200℃对冷轧带进行最后退火，持续时间为2—5分钟。

用途权利要求的撰写

用途发明是一种方法发明，其权利要求属于方法类型。

例：组合物X作为抗菌剂的应用

用途权利要求的撰写

权利要求的主题名称必须或者是一种产品（广义），或者是一种方法（广义），两者只能选择其一，不允许采用模棱两可的表达方式。

例：“一种XX技术”；

例：“一种XX方案”。

不允许采用混合的主题名称。

例：“一种产品及其制造方法”。

有关权利要求的缺陷的各种案例

1、主题名称的类型

2、产品权利要求用方法特征表征

3、表述不正确

4、表述存在歧义

5、指代不明确

6、不清楚的用语

7、其他

1、主题名称的类型

例（96191637.0）：

一种用于分析有鼓膜的耳组织的声反射率的处理，其特征在于包括下述步骤：……

例（97105991.8）：

一种磁疗保健按摩木椅及其制造方法，其特征在于在木椅的靠背上镶嵌……

2、产品权利要求用方法特征表征

例（01135742.8）

1、一种图像显示设备，通过把显示信息写到一个面板的一个图像显示区上显示灰度图像，该显示信息包括构成一个场的多个子场的值，该图像显示设备的特征在于：把一个输入图像信号变换成一段显示信息，以使在彼此间一致的多个子场之间的相邻的高灰度级差别变小，并且按照显示信息的段对一个灰度图像进行显示。

3、表述不正确

例（**97197920.0**）

1、压力传感装置，其特征为：用于密封进入孔（**29**）的分隔膜（**31**）放置在测量单元外壳（**9**）的一个或几个外表面之间，因而是压力传感装置（**1**）的外壳的配合作用的内表面之间。

4、表述存在歧义

例（02809637.1）

3、根据权利要求2的有机电致发光器件，其中，红、绿、蓝有机发光层分别包括第一阴极电极、第二阴极电极和第三阴极电极。

5、指代不明确

例（03822697.9）

30、如权利要求28所述的图像显示装置，其特征在于，由所述支持机构支持其重心位置或其附近。

6、不清楚的用语

例（**88106295.2**）

1、一个米糠挤压设备，其特征在于包括一个高压挤压机，……，一个可在很宽范围的频率和电压下运行的多电压多频率交流电动机，该电动机的额定功率低于１００马力、容许功率为４０至５０马力及转速范围为８５０至９００转／分。

案例

例（02820097.7）

3、按权利要求1或2所述的用于监测在道路(10)上行驶的带有一个定位系统(74)的车辆(72)的监测系统(84)，其特征在于，所选择的道路为收费道路，例如高速公路(10)。

案例

例（01143293.4）

7、根据权利要求5的激光源，其特征在于，倾斜的进入面（5A，6A）和棒（4）的纵轴（X-X）之间的倾斜角度θ近似满足下列等式：

$$\cos\theta = n \cdot \cos(\theta + \arctan(H/L))$$

其中，cosθ表示θ的余弦；arctan(H/L)表示H/L的反正切；和H是光学块在进入面（5A,6A）处垂直于所述棒（4）纵轴（X-X）的宽度。

案例

例（**200510120290.4**）

2、如权利要求**1**所述的半导体激光器件制造方法，其中所述设定环境温度和所述设定时间被如此设定，使得在所述第一老化步骤之后所述半导体激光器芯片基本不经历降级现象或升级现象。

7、其他

上下位概念并列

例（02821231.2）

17、一种氮化物半导体激光元件，其特征在于，……，该端面膜含有IUPAC.1989中族编号1的元素、Li、K、Na或Cs元素中至少一个。

百分比和数值范围

指南第2部分第10章第4.2.2（4）规定:

一个组合物中各组分的含量百分数之和应当等于100%，几个组分的含量范围应当符合以下条件:

某一组份含量的下限＋其它组份的上限≥ 100

某一组份含量的上限＋其它组份的下限≤ 100

例（02159468.6）

10、一种陶瓷聚光腔，其特征在于：由掺杂激活剂的氧化铝粉95.06-95.73重量百分比与烧结助剂4.26-4.89重量百分比烧结而成，……

有关括号的使用

除附图标记或者化学式及数学式中使用的括号之外，权利要求中应尽量避免使用括号，以免造成权利要求不清楚。如果括号的使用使权利要求限定出两个以上的不同的保护范围，则导致权利要求不清楚。

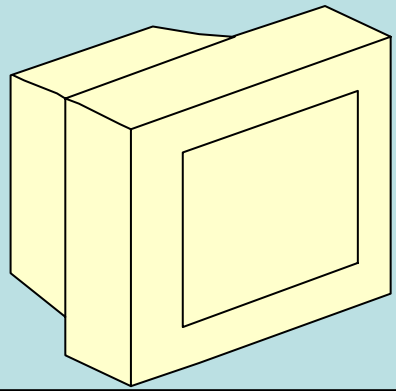
例（01101886.0）

10、根据权利要求1的被测客体，其特征在于：为各种集装箱（包括陆运、海运和航空）、火车、轿车以及火箭等装置。

引用关系造成的不清楚

例（03822697.9）

8、如权利要求6至8中任一项所述的图像显示装置，其特征在于，……



商业性宣传用语以及对原因或理由作出的不必要的描述

例（03129086.8）
2、根据权利要求1所述的动力系统装置，……它们开创了新能源运用的新模式。

案例分析：该权利要求中的“开创了新能源运用的新模式”属于商业性宣传用语，是不允许的，应当删除。

例（03128797.2）
4、根据权利要求1所述的氦氖气体激光弱视治疗仪的创新点是……

案例分析：该权利要求中的“创新点”属于商业性宣传用语，是不允许的，应当删除。

中华人民共和国国家知识产权局
State Intellectual Property Office
of the People's Republic of China

欢迎提问
谢 谢！

2011-4-6

www.sipo.gov.cn