



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

发明和实用新型专利说明书的撰写

刘 铭
专利复审委员会



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

授课内容

- 一、说明书的作用及法律效力
- 二、说明书应当充分公开发明、实用新型的含义
- 三、说明书的组成部分及其撰写要求
- 四、说明书撰写的其他要求



- 第12195号无效决定：涉及“具有多个串联的动叶部的轴流式风扇”的00200904.8号实用新型专利
- 请求宣告无效的理由：权利要求10-20所涉及的说明书部分未对“速度向量”作出清楚、完整的说明，不符合专利法第26条第3款的规定。
- 决定：在“第 i 个（第一个）动叶部的叶片出风侧的风速201”、“第 i 个（第一个）动叶部的该叶片相对于该第 $i+1$ （第二）动叶部的该叶片的相对速度向量202”不能确定的情况下，本领域技术人员不能得到一个确定的“空气相对于该第 $i+1$ 个动叶部的该叶片的进入向量203”，加之“第 $i+1$ 个（第二）动叶部的该叶片于该进风侧的延伸方向204”也不能确定，本领域技术人员不可能得到向量203平行于向量204的结论，因此本专利说明书没有对权利要求10-20所涉及的技术方案作出清楚完整的说明，使得所属技术领域的技术人员不能实现该技术方案，从而不符合专利法第26条第3款的规定。



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

一、说明书的作用及法律效力

- 1、公开发明创造的内容（法26.3）
- 2、支持权利要求书要求保护的范围，必要时可用来解释权利要求（法 26.4、59.1）
- 3、审查的原始依据（法33）
- 4、作为可检索的信息源，提供技术信息



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

二、说明书应当充分公开发明、实用新型的含义

专利法26.3:

说明书应当对发明或者实用新型作出清楚、完整的说明，以所属技术领域的技术人员能够实现为准。



二、说明书应当充分公开发明、实用新型的含义 (续)

1、清楚

(1) 主题明确

从现有技术出发，明确地反映发明想要做什么和如何去做，使所属技术领域的技术人员能够确切地理解发明或实用新型要求保护的主体

(2) 表述准确

使用发明所属技术领域的技术术语

准确地表达发明的技术内容，不得含糊不清或者模棱两可，以致所属技术领域的技术人员不能清楚、正确地理解发明或实用新型



二、说明书应当充分公开发明、实用新型的含义（续）

2、完整

完整的说明书应当包括：

(1) 帮助理解发明不可缺少的内容

- 例如，对所属技术领域和背景技术的描述，对附图的图面和内容的说明

(2) 确定发明新颖性、创造性和实用性所需的内容

- 例如所要解决的技术问题、采用的技术方案和有益效果等

(3) 实现发明所需的内容

- 例如技术方案的具体实施方式

凡是所属技术领域的技术人员不能直接、唯一地从现有技术得出的有关内容，均应在说明书中作出描述



二、说明书应当充分公开发明、实用新型的含义（续）

3、能够实现

所属技术领域的技术人员能够实现，是指所属技术领域的技术人员按照说明书记载的内容，就能够实现该发明或者实用新型的技术方案，解决其技术问题，并且产生预期的技术效果。

五种由于缺乏解决技术问题的技术手段而被认为无法实现的情形举例：



二、说明书应当充分公开发明、实用新型的含义（续）

1) 说明书中只给出任务和/或设想，或只表明一种愿望和/或结果，未给出任何使所属领域技术人员能够实施的技术手段；

【例】一项有关“风铃”的发明，说明书中记载的技术内容仅有：“该风铃装置具有音色能随气温上升而变高，随气温下降而变低的特征”

- 由于说明书中没有公开如何制造这种风铃，采用何种材料，风铃的结构是什么，如何实现音色能随气温上升而变高，随气温下降而变低，说明书中只给出发明的任务和设想，没有记载任何技术手段，本领域技术人员根据说明书的记载不能制造出这种风铃，因此说明书公开不充分。



二、说明书应当充分公开发明、实用新型的含义（续）

2) 说明书中给出了技术手段，但对所属领域技术人员来说，该手段是含糊不清的，根据说明书记载的内容无法具体实施；

【例】说明书中公开了一种化工设备，其中装填了一种特殊的高效填料，在该说明书中对化工设备的结构给出了详细的说明，但是并未公开对实现本发明的发明目的起关键作用的特殊高效填料的成分，实际上申请人将这种关键的特殊高效填料作为技术秘密而保留，因此说明书中仅给出了含糊不清的技术手段，致使本领域技术人员根据说明书的记载无法实施该发明的技术方案，解决其技术问题，因此说明书公开不充分。



二、说明书应当充分公开发明、实用新型的含义（续）

3) 说明书中给出了技术手段，但所属技术领域的技术人员采用该手段并不能解决发明或者实用新型所要解决的技术问题；

【例】一种脱除硫化氢的方法：所用的脱硫剂为木质素磺酸钙、木质素磺酸钠或造纸厂的废黑液。本领域技术人员公知事实上只能使用含5%废黑液的脱硫剂，否则会使得泡沫太多，无法使用。对比本申请，申请人将“X消泡剂”技术秘密保留而未写入说明书，所以使得采用目前没有具体百分含量的废黑液的手段不能解决发明要解决的技术问题，从而造成技术方案未充分公开。



二、说明书应当充分公开发明、实用新型的含义（续）

4) 申请的主题为由多个技术手段构成的技术方案，对于其中一个技术手段，所属技术领域的技术人员按照说明书记载的内容并不能实现；

【例】 一项有关“一种机械玩具动物”的发明专利申请，说明书中指出：“除动力、传动变速机构之外，主要是设计一套控制机构和一对能支撑地面以移动重心而完成姿态改变的座杆。”但是，说明书中没有描述保证动物玩具实现蹲下、坐立、趴下、站立、行走等一系列动作的控制机构的具体结构。因此，所属技术领域的技术人员根据说明书记载的内容无法实现发明。



二、说明书应当充分公开发明、实用新型的含义（续）

- 5) 说明书中给出了具体的技术方案，但未给出实验证据，而该方案又必须依赖实验结果加以证实才能成立。

【例1】已知药物的新用途发明

申请人声称克服了本领域技术人员普遍存在的偏见，发现该药物可以用于治疗某种新的疑难病症。但是没有任何理论依据，也未提供任何试验数据加以证明。

对于化学领域而言，尤其是已知药物的新用途发明，其技术方案往往依赖试验结果加以证实才能成立，如果未公开试验数据，则造成公开不充分。



三、说明书的组成部分及其撰写要求

说明书的组成（细则17.1）

1、名称

2、说明书正文

(1) 技术领域

(2) 背景技术

(3) 发明内容

解决的技术问题

技术方案

有益效果

(4) 附图说明

(5) 具体实施方式

在每一部分前面要写明标题

3、说明书附图



三、说明书的组成部分及其撰写要求（续）

1、名称

(1) 清楚、简要、全面地反映要求保护的主题和类型：

【例】 一件申请要求保护拉链产品和该拉链制造方法两项发明，发明名称：拉链及其制造方法

(2) 不得使用人名、地名、商标、型号、商品名称、商业性宣传用语：

【例】 人名——周林频谱治疗仪 ×

频谱匹配治疗装置 ✓

商品名称——小儿速效感冒灵的制作方法 ×



三、说明书的组成部分及其撰写要求（续）

1、名称（续）

(3) 采用所属技术领域通用的技术术语。

【例】捏压灵×——一种按摩耳穴的橡胶指套

(4) 与请求书中的名称一致，不得超过25个字，最多40个字（如化学领域）。

(5) 清楚、简要，写在说明书首页正文上方居中位置。



三、说明书的组成部分及其撰写要求（续）

2、说明书正文

- (1) 技术领域
- (2) 背景技术
- (3) 发明内容
 - a. 要解决的技术问题
 - b. 技术方案
 - c. 有益效果
- (4) 附图说明
- (5) 具体实施方式





三、说明书的组成部分及其撰写要求（续）

（1）技术领域

- 写明要求保护的发明或实用新型技术方案所属或直接应用的具体技术领域
- 不是上位的或者相邻的技术领域
- 也不是发明或实用新型本身



三、说明书的组成部分及其撰写要求（续）

例：一项关于挖掘机悬臂的发明，其改进之处是将已有技术中的长方形悬臂改为椭圆形截面

- 本发明涉及一种挖掘机，特别是涉及一种挖掘机悬臂 ✓
- 本发明涉及一种建筑机械（上位技术领域） ×
- 本发明涉及一种截面为椭圆形的挖掘机悬臂（发明本身） ×





三、说明书的组成部分及其撰写要求（续）

(2) 背景技术

- 1) 写明对发明或者实用新型的理解、检索、审查有用的背景技术，并且尽可能引证反映这些背景技术的文件；
- 2) 尤其要引证与发明或者实用新型专利申请最接近的现有技术文件；
- 3) 引证专利文件的，要写明国别和公开号；引证非专利文件的，要写明文件的标题和详细出处；
- 4) 客观地指出背景技术中存在的问题和缺点，仅限于涉及由发明或者实用新型的技术方案所解决的问题和缺点；
- 5) 切忌采用诽谤性语言。



三、说明书的组成部分及其撰写要求（续）

引证文件应当满足如下要求：

- 1) 应当是公开出版物(纸件、电子出版物等形式)；
- 2) 引证的非专利文件和外国专利文件的公开日应当在本申请的申请日之前；引证的中国专利文件的公开日不能晚于本申请的公开日；
- 3) 引证外国文件的，应当用原文写明文件的出处及相关信息，必要时给出中文译文；并将译文放置在括号内。

如果引证文件满足上述要求，则认为本申请的说明书中记载了所引证文件中的内容。



引证文件撰写背景技术举例

日本实用新型公开说明书**JP一实开昭XX-XXXX**公开了一种牙刷、牙膏袋在携带时合为一体的旅行牙刷，此旅行牙刷也有一个可兼作刷柄的盒体，此盒体容积比上面所述市场上见到的便携式牙刷的盒体略大一些，其内还可放置一管旅行用的小包装牙膏袋，携带时也可将此小包装牙膏袋从盒体上开口放到兼作刷柄的盒体内，因此三者携带时成为一体，比较方便。但是，在每次使用牙刷时，还必须从盒体中取出牙膏软袋，用毕后再放回。



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

三、说明书的组成部分及其撰写要求（续）

（3）发明或实用新型内容

- 1) 要解决的技术问题
- 2) 技术方案
- 3) 有益效果



本发明要解决的技术问题是提供一种使用、携带更方便的便携式牙刷，不仅携带时牙刷与牙膏袋合成一体，而且在使用时不必从盒体中来回取放牙膏软袋即可刷牙。

为解决上述技术问题，本发明便携式牙刷由牙刷本体、兼作刷柄的盒体和置于盒体内的牙膏软袋组成，牙刷本体与盒体之间为活动连接；盒体壁上有一个形状、大小与刷毛腔相应的空腔，该空腔的位置可使携带时牙刷本体上的刷毛正好位于此空腔内；牙膏软袋出膏口开在侧面，将牙膏软袋放入盒体后出膏口的位置与刷毛空腔位置相对应；盒体中有一个挤压牙膏软袋的装置。

此挤压牙膏软袋的装置可以是一块位于牙膏软袋下方的、带凸块的压板，盒体底壁上与此压板凸块位置相应处开有一个孔，凸块从此孔中伸出。……



三、说明书的组成部分及其撰写要求（续）

（4）附图说明

说明书有附图的，应给出附图说明

具体要求：

- 1) 写明各幅附图的图名，并对图示的内容作简要说明
- 2) 在零部件较多的情况下，允许用列表的方式对附图中具体零部件名称列表说明
- 3) 附图不止一幅时，应当对所有的附图作出图面说明



三、说明书的组成部分及其撰写要求（续）

【例】

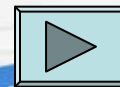
一件发明名称为“燃煤锅炉节能装置”的专利申请，其说明书包括四幅附图，这些附图的图面说明如下：

图1是燃煤锅炉节能装置的主视图；

图2是图1所示节能装置的侧视图；

图3是图2中的A向视图；

图4是沿图1中B-B线的剖视图。





三、说明书的组成部分及其撰写要求（续）

（5）具体实施方式

1) 是说明书的重要组成部分，对于充分公开、理解和实现发明或者实用新型，支持和解释权利要求极为重要。

应当详细描述申请人认为实现发明或者实用新型的优选的具体实施方式。

在适当情况下，应当举例说明；有附图的，应当对照附图进行说明。



三、说明书的组成部分及其撰写要求（续）

2) 优选的具体实施方式应当体现申请中解决技术问题所采用的技术方案，并应当对权利要求的技术特征给予详细说明，以支持权利要求。

对优选的具体实施方式的描述应当详细，使发明或者实用新型所属技术领域的技术人员能够实现该发明或者实用新型。



- 图1所示便携式牙刷由牙刷本体1、兼作刷柄的箱体2和牙膏软袋4组成，牙刷本体1与箱体2用铰链3连接，牙膏软袋4置于箱体2中。箱体2是细长方形。箱体2的上壁有一个形状、大小与牙刷刷毛相应的空腔8，当牙刷折叠放置时，牙刷刷毛正好落入刷毛空腔8内。箱体2的底部开有孔5，置于盒底的牙膏软袋压板6的下方有一个凸块13，该凸块从孔5中伸出。牙膏软袋4放在压板6上，牙膏软袋4上有牙膏出膏口12，该出膏口12位于刷毛空腔8内，出膏口12与旋盖11螺纹连接，箱体2的一端具有一个可供更换牙膏软袋的开口和一个与此开口相配的端盖9，端盖9上具有2—4个凸起14，凸起14与盒体外壁上的凹孔10相卡紧。

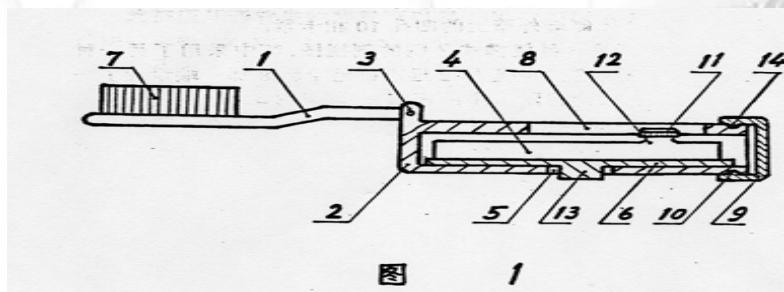


图 1



四、说明书撰写的其他要求

按照细则17条的规定，说明书应当用词规范、语句清楚。为此，说明书还应当满足下述撰写要求。

(1) 不得使用“如权利要求……所述的……”一类引用语，也不得使用商业性宣传用语。

(2) 应当使用所属技术领域的技术术语。【例】捏压灵(按摩指套)

(3) 自然科学名词应采用国家规定的统一术语，【例】镭射(激光)。没有规定的，可以使用所属领域约定俗成的术语或者最新出现的科技术语，或者直接使用外来语，但是其含义应当是清楚的，不会造成理解错误；必要时可以采用自定义词且应当对其进行定义或者给出明确的说明。

(4) 不应当使用在所属技术领域中具有基本含义的词汇来表示其本意之外的其它含义，【例】月球车



四、说明书撰写的其他要求（续）

(5) 技术术语和符号应前后一致，【例】接收器——接收仪

(6) 应使用中文，在不产生歧义的前提下个别词语可使用外文

【例】EPROM、CPU。在说明书中第一次使用非中文技术名词时，应当使用中文译文加以注释或者使用中文给予说明。

(7) 涉及计量单位，应采用国家法定计量单位；必要时可以在括号内同时标注本领域公知的其它计量单位。

(8) 不可避免使用商品名称时，其后应注明其型号、规格、性能及制造单位；尽量避免使用注册商标来确定物质或者产品。



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

谢谢!