

DOI:10.3969/cmba.j.issn.1673-713X.2016.06.015

· 调查与研究 ·

生物交叉领域专利中技术领域跨度对创造性的判断浅析

吴漾*, 刘春杰*

三步法是判断专利是否具有创造性的常规方法, 所谓三步法是指, 第一步确定最接近的现有技术; 第二步确定发明的区别特征和发明实际解决的技术问题; 第三步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^[1-2]。在确定最接近的现有技术的第一步中提到了“应首先考虑技术领域相同或相近的现有技术”。通常来说, 比较容易判断技术领域是否相同, 但对于技术领域是否相近, 以及相近程度如何, 《专利审查指南》中并没有给出明确的解释, 在实际操作过程中会因领域差异、技术发展状况、技术转移难度、技术效果的可预期性等因素的影响而产生不同的理解^[3-4], 因此对专利申请创造性的判断带来了一定的困扰。C12M 领域是指酶学或微生物学装置, 这类装置一般用于生物学培养、检测、制备、控制等, 不仅主要利用或基于生物学原理, 还需要借助于机械、光学、电学、计算机、通讯等领域的技术知识或技术手段, 因此对于其相近技术领域的判断更加困难, 如生物反应器中的搅拌装置与化学反应器中的搅拌装置、建筑机械中的搅拌装置、家用电器中的搅拌装置是否属于相近领域? 这些问题需要结合实际情况和技术特定、发明构思进行具体判断, 为了解决这一困境, 本文试图通过实际案例, 并参考法院判例, 美、日、欧审查意见进行讨论, 希望对 C12M 领域相关专利的申请和审查提供帮助。

1 实际案例分析

C12M 领域中通常会使用技术领域跨度较大的现有技术质疑本申请的创新性, 该领域内最常见的三种有争议的技术领域跨度, 笔者总结为, 生物领域与普通日用品领域之间的跨度、类似装置结构涉及不同生物领域用途的跨度以及宏观结构和微观结构之间的跨度。以下以实际案例为基准进行详细讨论。

1.1 生物领域与日用品领域的跨度

【案例 1】本申请权利要求: 一种生物样品空间搭载装置, 其特征在于: 它由一个米字管和两个密封盖组成, 密封盖在米字管的两端, 通过硅胶以及螺纹与米字管连接, 所述的米字管在结构上设计为米字形, 分为 8~12 个独立空间, 用于装载半固体、液体或干粉状微生物或细胞样品(图 1)。说明书记载内容为, 米字管和密封盖的制备材料为聚碳酸酯或 ABS 树脂, 具有独特的高透光率、高折射率、高抗冲性、尺寸稳定性及易加工成型的特点。其实现效果是根据《航天员系统载人运输飞船、目标飞行器舱载产品环境试验技术条

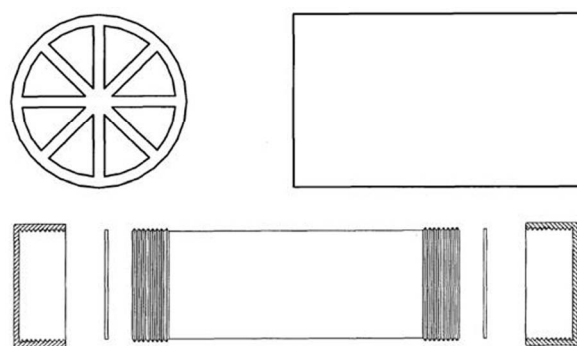


图 1 案例 1 本申请说明书附图

件》出具鉴定级振动试验证明书, 并成功应用于“神州八号”生物样品搭载。

经过分析可知, 本申请发明构思在于将太空制品进行一定程度的分割从而增加生物样品收纳种类, 属于太空搭载技术领域。经过检索, 获得最接近的现有技术 D1: 基因工程细胞太空搭载装置, 装载液体培养基。但涉及太空领域没有起到相同结构隔板的技术启示, 而获得其他领域很多具有分隔作用的现有技术, 如 D2: 一种调色盒, 带有米字隔板可以储水、颜料; D3: 带有螺纹、隔板的水杯; D4: 一种容器, 包括本体和盖, 可用于装各种食物包括带汤食物, 且不会有食物掉出器皿; D5: 米字隔板的邮筒(图 2)。但日用品领域的隔板分隔是否能结合到对比文件 1 中, 这其中的跨度有待进一步思考。

与此相关的是, 2012 年 4 月 28 日, 国家知识产权局专利复审委员会做出了第 18494 号无效宣告请求审查决定。涉案专利授权的独立权利要求为: “一种多功能生吃盘, 包括用于盛放食物的盘体, 其特征在于: 所述盘体上设有一盛水容器, 所述盛水容器内安装有可产生雾气的雾化器”。无效请求人提供的对比文件 1: 水果盘, 盘体内的凹槽内放置的干冰可以产生烟雾往外扩散, 形成上升的雾气效果。权利要求 1 和对比文件 1 的区别技术特征在于使用了雾化器。对比文件 2: 电子艺术神像座, 其包括一个神像和一个底座, 底座的顶面为一盛水的盘子, 空腔底部有一高频振动

作者单位: 100190 北京, 国家知识产权局专利局专利审查协作北京中心医药部

通信作者: 吴漾, Email: wuyang@sipo.gov.cn

收稿日期: 2016-07-25

*同为第一作者

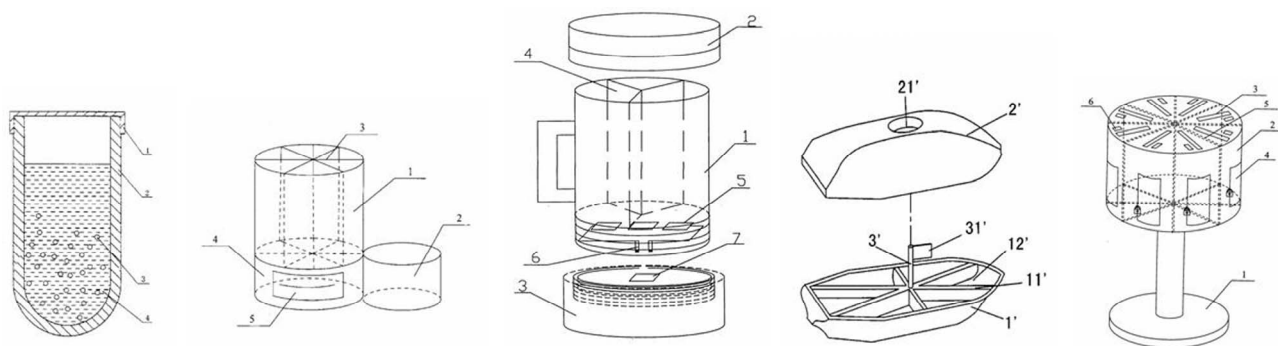


图 2 案例 1 涉及现有技术说明书附图（从左至右分别为 D1 ~ D5）

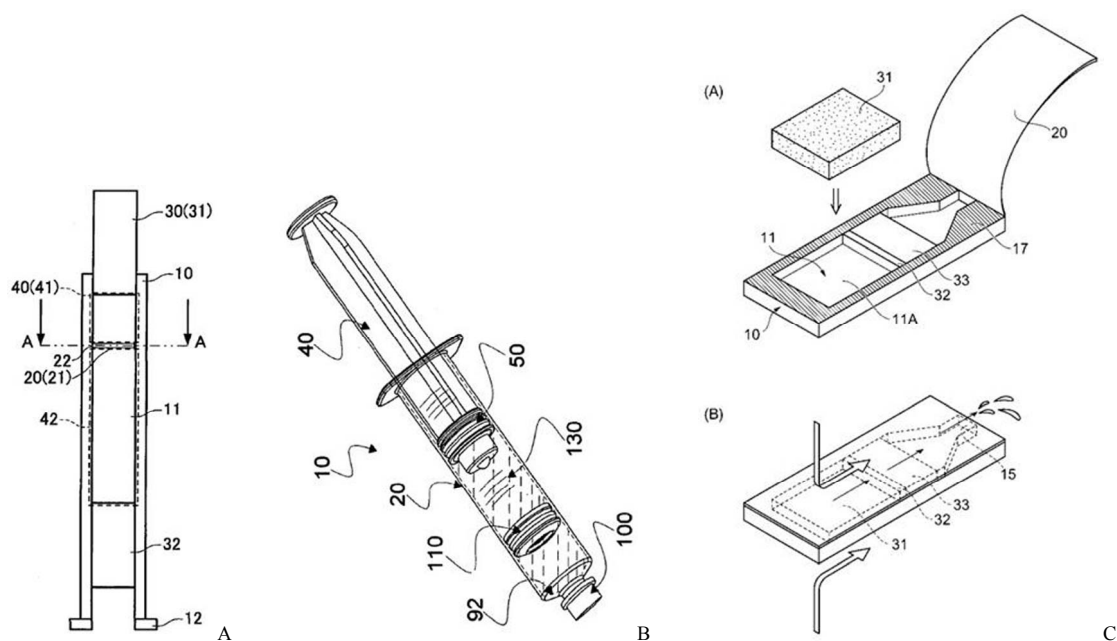


图 3 案例 2 相关说明书附图（A：本申请；B：美国专利局对比文件；C：日本专利局对比文件）

器，使得空腔处水向上喷起，营造一种神像长时间有云雾缭绕的效果，从而要求对本申请宣告无效。专利权人否定，认为对比文件 1 为食品用具领域，对比文件 2 为祭祀雕像领域，技术领域相去甚远，并不能产生结合启示。对此合议组认为：对比文件 2 与本专利都涉及雾化器，两者属于相关的技术领域。权利要求 1 中的盛水容器、雾化器的盛水、雾化功能与盘子的盛放功能组合后，仍各自以其常规的方式工作，在功能上没有相互作用或者改进，只是一种简单的叠加。在现有技术中，能够持续提供稳定雾化效果的雾化器或加湿器在各领域广泛使用，例如生活中用于增加空气湿度的加湿器或雾化器、对比文件 2 中神像底座中的雾化高频振荡器等。当本领域技术人员面对对比文件 1 中干冰雾化效果时间较短、不够安全稳定的技术问题需要一个持续而稳定的雾化装置时，容易从生活中各种组合了雾化器功能的物品中获得明确启示。复审委因此宣告专利无效。本案之后经历了北京市第一中级人民法院和北京市高级人民法院两审行政诉讼，均以专利复审委员会胜诉告终（2012 高行终字第 1711 号）。可见，复审委直至高级人民法院均认可，两者属

于相近或相关的技术领域。

因此，返回到本案，可通过类比得出，日用品技术领域的隔板所起到的作用实际与本申请中隔板作用相同，都是将收纳物质进行分隔，在运输过程中防止相互污染。因此笔者建议，在评价专利申请创造性时，对于功能类似、结构相近、转用难度不大、技术效果预期性较高的日用品技术可以作为相近技术领域进行考虑，必要时进行合理质疑。

1.2 涉及装置结构相同，但用途不同的跨度

【案例 2】本申请涉及一种生物芯片，具有收纳室，保持机构可以在收纳室的长度方向上的规定区域保持被检液，并通过规定的按压力在规定的区域释放被检液；按压机构，用于对被检液施加规定的按压力。

实际上，本申请设计思路在于利用生物芯片的收纳室、保持机构、按压机构对 PCR 反应液体进行控制和排出，属于生物芯片技术领域。但经过中、日、美三局检索，都没有获得在生物芯片领域的最接近的现有技术，如图 3 所示，而是在其他领域获得相关现有技术，如美局检索的最接近的现有技术为一个注射器，由于注射器同样具有收纳室，具有

隔膜可保持液体,通过活塞施加压力推送液体,结构和本申请完全相同,但注射器与生物芯片技术领域跨度较大,申请人并不予以认可,美局已经发送三次通知书,但仍然在审理过程中;日局检索获得最接近的现有技术为唾液微生物检测装置,同样不能用于 PCR,目前已经获得授权,中国专利局质疑过创造性但最终予以授权。

虽然注射器与本申请的装置结构完全相同,但本领域技术人员能否想到将注射器直接应用到生物芯片的 PCR 应用呢?虽然美局一直认可此处的技术领域跨度并不影响创造性的判断,但笔者认为,由于 PCR 属于生物领域的一个特殊的应用,需要结合温度循环的变化,且反应具有一定的成功率,而注射器只是起到液体装载和排出的简单功能,因此,在生物芯片这个特殊的领域,使用其他领域的相关装置质疑创造性是不妥的。因此可以推知,考虑类似装置结构涉及不同生物领域用途的跨度时,要充分考虑到不同技术领域的技术特点、工作原理以及转用难度,对于操作难度大、工艺精度高、原理明显不同、转用过程存在技术障碍的现有技术,可能难以用于质疑本申请的创新性,否则难免落入“事后诸葛亮”的错误倾向中。

1.3 宏观与微观的跨度

【案例 3】在 C12M 领域中还有一种技术领域跨度,为宏观与微观的跨度。如本案(图 4A)涉及一种微生物检测设备,包括容器,封闭了培养基的第一壳体,用于接收常量样本的第二壳体,以及盖子用于封闭第二壳体,第二壳体具有大于 10 cm^2 的入口表面,从而以安全的方式检测微生物的存在。

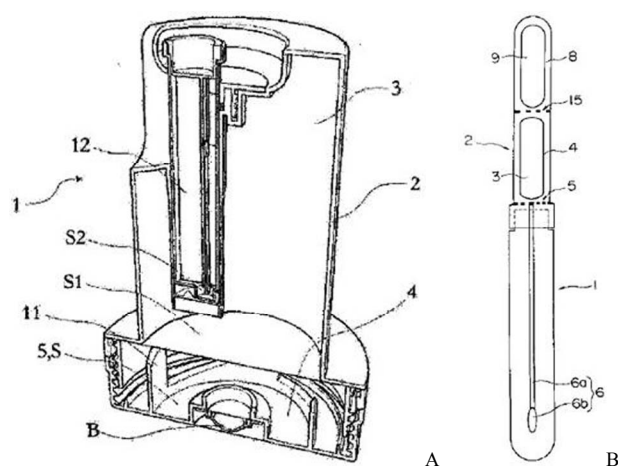


图 4 案例 3 本申请(A)与现有技术(B)相关附图

本申请为了检测微生物是否存在,设计了大于 10 cm^2 的入口表面用于接收常量样本。中、美、欧三局均选用了同一篇对比文件质疑本申请的创造性,即具有相同结构的可以检测微量样品的装置(图 4B)。现有技术和本申请主要区别即在于,本申请用于检测常量样品,使用培养皿盛放待检测样品,而现有技术由于检测的样品量较少,因此使用刮条在样品上进行刮取,但后续检测方法相同,均具有两个壳体

对样品和培养基进行分隔。美国专利局和中国专利局均已驳回,复审正在进行过程中,欧洲专利局审查仍在继续。由此可见,虽然本申请为宏观结构,而现有技术为微观结构,但其解决的问题相同,都是将壳体分隔便于样品分级检测,而样品是常量的还是微量的,并不影响检测过程,因此可以用于质疑本申请的创造性。

通过该案可以了解到,随着科技的进步和发展,如计算机科学、3D 打印、纳米技术等新兴技术的涌现,微观制造和宏观建设之间的鸿沟正在逐渐缩小,C12M 领域中某些设备或部件的制造难度也逐渐降低,因此对于尺寸具有差别,但功能相同、结构相似而制备技术又相对成熟的仪器或设备,可以对其创新性进行合理质疑,以便对其专利性进行公正、客观的判断。

2 对于相同的技术领域的判断

C12M 领域的特点是,应用于生物领域的各个具体的应用,例如微流控、诊断装置、核酸提取、发酵等,通常会结合现有技术已知的机械、光电、电学、计算机等交叉领域。但生物领域和通用领域还是有一定区别的,因为其应用带有较强的专业性,给技术领域跨度会带来一定的障碍。基于此,审查指南的规定对于技术领域有如下启示:

(1)在选择现有技术作为对比文件时,根据不同的情况,审查员会酌情进行选择:①选择技术领域相同或相近的现有技术;②选择技术领域不同,但公开技术特征最多的现有技术。

(2)对于发明而言,不仅要考虑该发明所属的技术领域,还要考虑其类似、相近或相关的技术领域,以及该发明所要解决的技术问题能够促使本领域的技术人员到其中去寻找技术手段的其他技术领域。

(3)确定最接近的现有技术。最接近的现有技术,是指现有技术中与要求保护的发明最密切相关的一个技术方案,它是判断发明是否具有突出的实质性特点的基础。在确定最接近的现有技术时,应首先考虑技术领域相同或相近的现有技术。但审查指南并没有给予具体“相近技术领域”、“类似技术领域”、“相关技术领域”的定义,需要审查员去依据案情判断。目前对于上述技术领域的区分大体有两种观点,第一种认为与本申请技术领域相邻或是关联性强的技术领域,该观点主要从字面上对“相近或相关”进行了解读,相应地限定了较小的现有技术的选取范围;而第二种观点认为,相近或相关的技术领域,包括现有技术中明确给出指引延伸到的与专利申请所属领域相关的相邻技术领域,以及本领域技术人员普遍能够知晓的通用技术领域。另外,还应当包括该专利所属的专有领域适当上位的更宽泛技术领域。

笔者认为,“相同的技术领域”,即产品所属的技术领域,可以定义为,如果它是具有某种特定使用功能的产品,则应该是指产品直接应用的具体技术领域,例如案例 1 的航空领域的细胞搭载装置,可以归纳为“收纳领域”,案例 2 涉及的生物芯片领域,以及案例 3 涉及的微生物检测领

域,并结合“是否能解决相同的技术问题”为基准判断具有跨度的现有技术中是否可以获得技术启示。

3 展望

随着时代的发展和技术的进步,普通技术人员的专业知识水平也在不断提高,同时也出现了同时包容多个学科的专利,特别是组合发明,机械或片面理解“相近或是相关技术领域”将会人为地缩小现有技术的选取范围,将一些不应具有专利权的专利赋予了排他性的专利权,也有悖专利法的初衷^[5-6]。因此,对于现有技术的技术领域,笔者建议,遵循发明的一般思路,从本领域技术人员的视角对“相近和相关的技术领域”作进一步的明确解释或说明。建议对相近或者相关的技术领域进行客观合理的扩展和外延,使其更贴近本领域技术人员在研发时所涉猎的技术领域。其可包括现有技术中明确给出指引延伸到的与专利申请所属领域相关的相邻技术领域;也可包括本领域技术人员普遍能够知晓的通用技术领域等,不应仅仅着眼于产品本身所述技术领域,还应考虑对比文件之间的内在关联性。但同时也要充分考虑技术难度、技术障碍、技术效果等因素,立足于现有技术的发展状况和申请的发明构思进行综合考量,避免“事后诸葛亮”的偏见,合理使用跨领域的对比文件。总之,针对具体的技术方案,应具体分析,根据本领域技术人员的认知来判断是否属于相近或者相关的技术领域,从而客观、准确把握创造性标准。

参考文献

- [1] Zhang RY. The Effect of document technology field on the determination of inventivity. China Intellectual Property News, 2007-10-24(8). (in Chinese)
张荣彦. 对比文件技术领域对创造性判定的影响. 中国知识产权报, 2007-10-24(8).
- [2] State Intellectual Property Office of the People's Republic of China. Guidelines for patent examination 2010. Beijing: Intellectual Property Publishing House, 2010:172-173. (in Chinese)
中华人民共和国国家知识产权局. 专利审查指南(2010). 北京: 知识产权出版社, 2010:172-173.
- [3] Li CL, Wang F, Miao Y. The effect of identification to document technology field on inventivity. Video Eng, 2013, 37(S2):343-345. (in Chinese)
李昌林, 王锋, 苗雨. 技术领域的确定对创造性的影响. 电视技术, 2013, 37(S2):343-345.
- [4] Ding HL. The effect of technology field on determination of inventivity. China Intellectual Property News, 2007-12-05(8). (in Chinese)
丁惠玲. 技术领域对创造性判定的影响. 中国知识产权报, 2007-12-05(8).
- [5] Ci X, Li YJ, Zhang W. Discussion about technology field in inventive step evaluate for utility model. Video Eng, 2013, 37(S2): 346-347, 369. (in Chinese)
慈雪, 李艳君, 张文. 浅谈实用新型创造性评判中的“技术领域”. 电视技术, 2013, 37(S2):346-347, 369.
- [6] Zhang Y. Discussion about technical field(close or relevant) in inventive step evaluate for utility model. China Intellectual Property News, 2013-06-12(11). (in Chinese)
张焰. 浅析相近(或相关)技术领域判断在实用新型创造性评价中的作用. 中国知识产权报, 2013-06-12(11).

· 协会之窗 ·

协会组织专家修订《牛血清生产企业达标检查手册》

11 月 11 日,协会在兰州组织牛血清检查专家对《牛血清生产企业达标检查手册》进行修订。修订过程中,根据 10 月 18 日在北京召开的新生牛血清质量管理研讨会会议要求,着重增加了对采血点的检查条款;增加了对初制牛血清的融化间的设置和对牛血清融化程序进行验证的检查条款;结合牛血清企业实际并根据 2010 版 GMP 对洁净区的定义,对手册中洁净区的表述进行了调整。协会已经提出《牛血清生产企业达标检查手册》(修订稿),现正在进行意见征求。