



# 国家知识产权局

610000

成都市天府新区华阳华府大道1段1号蓝润ISC2栋1单元2008号 成都天汇致远知识产权代理事务所(普通合伙)  
韩晓银(028-87763797)

发文日:

2023年08月03日



申请号: 202010410781.7

发文序号: 2023080300002880

申请人: 无锡奇芯科技有限公司

发明创造名称: 一种 GNSS 信号位同步方法

## 驳 回 决 定

1. 根据专利法第 38 条及其实施细则第 53 条的规定, 决定驳回上述专利申请, 驳回的依据是:

- 申请不符合专利法第 2 条第 2 款的规定。
- 申请属于专利法第 5 条或者第 25 条规定的不授予专利权的范围。
- 申请不符合专利法第 9 条第 1 款的规定。
- 申请不符合专利法第 19 条第 1 款的规定。
- 申请不符合专利法第 22 条的规定。
- 申请不符合专利法第 26 条第 3 款或者第 4 款的规定。
- 申请不符合专利法第 26 条第 5 款或者实施细则第 26 条的规定。
- 申请不符合专利法第 31 条第 1 款的规定。
- 申请的修改不符合专利法第 33 条的规定。
- 申请不符合专利法实施细则第 20 条第 2 款的规定。
- 分案申请不符合专利法实施细则第 43 条第 1 款的规定。
- \_\_\_\_\_

详细的驳回理由见驳回决定正文部分(共 3 页)。

2. 本驳回决定是针对下列申请文件作出的:

- 原始申请文件。
- 分案申请递交日提交的文件。
- 下列申请文件:

申请日提交的摘要附图、说明书摘要、说明书第 1-19 段、说明书附图; 2023 年 6 月 26 日提交的权利要求第 1-2 项。

3. 根据专利法第 41 条及实施细则第 60 条的规定, 申请人对本驳回决定不服的, 可以在收到本决定之日起 3 个月内向专利局复审和无效审理部请求复审。根据专利法实施细则第 96 条的规定, 复审费应在上述期限内缴纳, 期满未缴纳或者未缴足的, 视为未提出请求。

审查员: 张耀天

联系电话: 022-84868648

审查部门: 专利审查协作天津中心



210407  
2022.10

纸件申请, 回函请寄: 100088 北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 国家知识产权局专利局受理处收  
电子申请, 应当通过电子专利申请系统以电子文件形式提交相关文件。除另有规定外, 以纸件等其他形式提交的文件视为未提交。



## 驳回决定

### 一、案由

本申请原申请文件权利要求书包括 1 项独立权利要求 1 以及 2 项从属权利要求 2-3。

应申请人于 2020 年 05 月 15 日提出的实质审查请求，审查员对本申请进行了实质审查。

审查员于 2023 年 02 月 11 日发出了第一次审查意见通知书，指出权利要求 1-3 不具备专利法第二十二条第三款规定的创造性。通知书中引用了如下对比文件：

对比文件 1：CN106338751A，公开日为 2017 年 01 月 18 日。

针对该审查意见通知书，申请人于 2023 年 06 月 26 日提交了意见陈述书，并提交了经修改的申请文件。将权利要求 3 并入权利要求 1 中。申请人在意见陈述书中陈述了经修改的权利要求具有创造性的理由。申请人认为对比文件 1 并没有公开了本申请的发明构思。

审查员认为，本案事实已经清楚，因此针对申请日提交的摘要附图、说明书摘要、说明书第 1-19 段、说明书附图； 2023 年 6 月 26 日提交的权利要求第 1-2 项作出本驳回决定。

### 二、驳回理由

权利要求 1 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

1. 权利要求 1 请求保护一种 GNSS 信号位同步方法，对比文件 1 (CN106338751A) 公开了一种卫星信号位同步方法，并具体公开了以下内容（参见权利要求 1）：根据 GPS 系统和北斗卫星导航系统的比特周期，假设  $N$  种情况， $N$  等于一个比特周期的毫秒数量，每一种情况分别对应一个比特周期内的其中一毫秒读取到的  $I$  支路数据和  $Q$  支路数据作为 1 个比特数据的第一个毫秒的  $I$  支路数据和  $Q$  支路数据的情况；分别将  $N$  种情况所对应的  $N$  组序列进行 FFT 运算，得到  $N$  组对应的结果；比较  $N$  组结果的大小，获得最大值，将最大值对应的结果组的第一个毫秒的位置作为比特周期的起始位置，从而实现卫星信号位同步。分别将  $N$  种情况所对应的  $N$  组序列进行 FFT 运算，得到  $N$  组对应的结果具体包括：在一个累加周期内，对于每一种以一个比特周期内的其中一毫秒读取到的  $I$  支路数据和  $Q$  支路数据作为 1 个比



特数据的第一个毫秒的 I 支路数据和 Q 支路数据的情况,分别将一个累加周期内的所有比特周期的乘以对应预设的幅值后的每组比特数据的对应毫秒的值进行累加,得到一组累加值;对于每一种以一个比特周期内的其中一毫秒读取到的 I 支路数据和 Q 支路数据作为 1 个比特数据的第一个毫秒的 I 支路数据和 Q 支路数据的情况,对该组累加值进行频域的 FFT 运算,得到一组实数结果。

由上述内容可知,对比文件 1 公开了一种 GNSS 信号位同步方法,包括捕获 GNSS 信号,根据信号的比特周期,建立 N 种情况的累加计算,N 等于一个比特周期的毫秒数量,计算各种情况的累计值;获得最大值,将最大值对应的结果组的第一个毫秒的位置作为比特周期的起始位置,从而实现卫星信号位同步。对比文件 1 公开了本申请的发明构思。

该权利要求请求保护的技术方案与对比文件 1 相比,其区别在于:本申请具备多个跟踪通道,依次启动多个跟踪通道;选择累计值最大的那个通道继续跟踪,复位其他通道;判断累计的比特个数是否大于 200;如果是,则结束累计;否则,继续累计该跟踪通道的解调积分值的绝对值。基于上述区别技术特征可以确定该权利要求实际解决的技术问题是:如何建立多通道跟踪结构。

然而,对本领域技术人员来说,选择多通道跟踪是本领域的常规接收机结构。此外,对比文件 1 已经公开了设置 N 中情况,且每一种情况分别对应一个比特周期内的其中一毫秒读取到的 I 支路数据和 Q 支路数据作为 1 个比特数据的第一个毫秒的 I 支路数据和 Q 支路数据的情况,本领域技术人员通过硬件手段设计依次启动多个跟踪通道,择累计值最大的那个通道继续跟踪,复位其他通道也是本领域的常规选择。此外,设置累加结束条件也是本领域技术人员的常规技术手段。

申请人认为:对比文件 1 没有公开本申请的发明构思。

审查员认为:对比文件 1 公开了一种 GNSS 信号位同步方法,与本申请属于同一技术领域,解决相同技术问题,对比文件 1 具体包括捕获 GNSS 信号,根据信号的比特周期,建立 N 种



情况的累加计算，N 等于一个比特周期的毫秒数量，计算各种情况的累计值；获得最大值，将最大值对应的结果组的第一个毫秒的位置作为比特周期的起始位置，从而实现卫星信号位同步。

本申请同样也是选择累计值最大的通道继续跟踪，因此，对比文件 1 公开了本申请的发明构思。

因此，在对比文件 1 的基础上结合上述公知常识以获得该权利要求所要求保护的技术方案，对所属技术领域的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，不具备专利法第二十二条第三款规定的创造性。

### 三、决定

综上所述，本发明专利申请不符合专利法第二十二条第三款的规定，属于专利法实施细则第五十三条第二项的情况，因此根据专利法第三十八条予以驳回。

根据专利法第四十一条第一款的规定，申请人如果对本驳回决定不服，可以在收到本驳回决定之日起三个月内，向专利局复审和无效审理部请求复审。

### 四、其他

权利要求 2 引用权利要求 1，然而，其附加技术手段为本领域技术人员设置延迟跟踪时间的常规手段。该权利要求不具备创造性。

审查员姓名:张耀天  
审查员代码:30131031