



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(028-85961062)

发文日:

2023年03月25日



申请号: 202111334899.7

发文序号: 2023032500026910

申请人: 西南石油大学

发明创造名称: 一种多尺度裂缝封堵条件评估及实验方法

第一次审查意见通知书

1. 应申请人提出的实质审查请求, 根据专利法第35条第1款的规定, 国家知识产权局对上述发明专利申请进行实质审查。

根据专利法第35条第2款的规定, 国家知识产权局决定自行对上述发明专利申请进行审查。

2. 申请人要求以其在:

申请人已经提交了经原受理机构证明的第一次提出的在先申请文件的副本。

申请人尚未提交经原受理机构证明的第一次提出的在先申请文件的副本, 根据专利法第30条的规定视为未要求优先权要求。

3. 经审查, 申请人于_____提交的修改文件, 不符合专利法实施细则第51条第1款的规定, 不予接受。

4. 审查针对的申请文件:

原始申请文件。 分案申请递交日提交的文件。 下列申请文件:

5. 本通知书是在未进行检索的情况下作出的。

本通知书是在进行了检索的情况下作出的。

本通知书引用下列对比文件(其编号在今后的审查过程中继续沿用):

编号	文件号或名称	公开日期 (或抵触申请的申请日)
----	--------	---------------------

6. 审查的结论性意见:

关于说明书:

申请的内容属于专利法第5条规定的不授予专利权的范围。

说明书不符合专利法第26条第3款的规定。

说明书不符合专利法第33条的规定。

说明书的撰写不符合专利法实施细则第17条的规定。

关于权利要求书:

权利要求_____不符合专利法第2条第2款的规定。



国家知识产权局

- 权利要求_____不符合专利法第 9 条第 1 款的规定。
- 权利要求_____不具备专利法第 22 条第 2 款规定的新颖性。
- 权利要求_____不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。
- 权利要求_____不具备专利法第 22 条第 4 款规定的实用性。
- 权利要求_____属于专利法第 25 条规定的不授予专利权的范围。
- 权利要求 1、2、4 不符合专利法第 26 条第 4 款的规定。
- 权利要求_____不符合专利法第 31 条第 1 款的规定。
- 权利要求_____不符合专利法第 33 条的规定。
- 权利要求_____不符合专利法实施细则第 19 条的规定。
- 权利要求_____不符合专利法实施细则第 20 条的规定。
- 权利要求_____不符合专利法实施细则第 21 条的规定。
- 权利要求_____不符合专利法实施细则第 22 条的规定。
- _____

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 19 条第 1 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。

上述结论性意见的具体分析见本通知书的正文部分。

7. 基于上述结论性意见，审查员认为：

申请人应当按照通知书正文部分提出的要求，对申请文件进行修改。

申请人应当在意见陈述书中论述其专利申请可以被授予专利权的理由，并对通知书正文部分中指出的不符合规定之处进行修改，否则将不能授予专利权。

专利申请中没有可以被授予专利权的实质性内容，如果申请人没有陈述理由或者陈述理由不充分，其申请将被驳回。

8. 申请人应注意下列事项：

(1) 根据专利法第 37 条的规定，申请人应在收到本通知书之日起的 4 个月内陈述意见，如果申请人无正当理由逾期不答复，其申请被视为撤回。

(2) 申请人对其申请的修改应当符合专利法第 33 条的规定，不得超出原说明书和权利要求书记载的范围，同时申请人对专利申请文件进行的修改应当符合专利法实施细则第 51 条第 3 款的规定，按照本通知书的要求进行修改。

(3) 申请人的意见陈述书和/或修改文本应邮寄或递交国家知识产权局专利局受理处，凡未邮寄或递交给受理处的文件不具备法律效力。

(4) 未经预约，申请人和/或代理师不得前来国家知识产权局专利局与审查员举行会晤。

(5) 对进入实质审查阶段的发明专利申请，在第一次审查意见通知书答复期限届满前（已提交答复意见的除外），主动申请撤回的，可以请求退还 50% 的专利申请实质审查费。

9. 本通知书正文部分共有 1 页，并附有下列附件：

引用的对比文件的复印件共_____份_____页。

审查员：钟睿鸿

联系电话：028-62967432

审查部门：专利审查协作四川中心



210401
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。



第一次审查意见通知书

申请号:2021113348997

本申请涉及一种多尺度裂缝封堵条件评估及实验方法。经审查,审查意见如下。

1、权利要求1不符合专利法第26条第4款的规定

(1)权利要求1步骤二记载“根据同一尺度裂缝导流能力平均大小,选用某一类堵水剂对多尺度裂缝岩样锥型水淹封堵过程进行仿真模拟和数据评估”,尽管本领域技术人员知晓现有技术中的多种裂缝导流能力的计算方式,但根据对平均大小的通常理解,同一尺度裂缝导流能力平均大小存在多种计算方式:例如,裂缝导流能力加总后除以同一尺度裂缝总数,或者其他平均方式,如加权平均等,但本申请同一尺度裂缝导流能力平均大小为特定的计算方式,因此,本领域技术人员有理由怀疑这样的获取方式不能融入本申请整体方案以解决相关问题,从而上述内容没有以说明书为依据(建议申请人明确如何计算“同一尺度裂缝导流能力平均大小”)。

(2)步骤三记载“预备多类堵水剂,设置不同生产压差,对多尺度裂缝岩样水淹封堵过程进行实验环节设定,分析不同堵水剂在不同物性条件下的作用机理和表现形式”,对于上述“进行实验环节设定”,本申请实际记载“分别将每个多尺度裂缝岩样放入岩心夹持器内进行封堵条件评估实验,并记录实验中恒定温度和压差保持15小时后的岩心夹持器下游的压力值 p_1 以及恒定温度和压差保持24小时后的岩心夹持器下游的压力值 p_2 ”(参见说明书第44段),本领域技术人员难以预见除上述以外的其他实验环节也能解决本申请所要解决的技术问题,从而上述内容没有以说明书为依据。

(3)步骤七记载“计算不同生产压差下多尺度裂缝岩样的封堵率”,现有技术中存在多种封堵率的计算方式,例如封堵前后渗透率的相对变化率、封堵前后的产液指数之比等,但本申请的封堵率为特定的计算方式,因此,本领域技术人员有理由怀疑其至少包括一种方式不能实现本申请计算封堵率所要解决的技术问题,从而上述内容没有以说明书为依据。

此外,步骤四至六仅记载了药剂选用,但根据说明书记载本申请在选用药剂后会进行对应的实验,建议申请人进一步完善步骤四至六的内容。

2、权利要求2不符合专利法第26条第4款的规定

权利要求2记载“所述的裂缝导流能力计算公式为: $T = \frac{2.23V_p(f_{LH}L^2 - 4.19\eta NL^2)}{V_s(1 - f_{LH} + 4.19\eta NL^2)^2}$ ”,但 T 为同一尺度裂缝导流能力平均大小,也就是说文字内容与实际计算公式内容不对应,因此,导致权利要求的保护范围不清楚。申请人是

否想表达“所述的同一尺度裂缝导流能力平均大小为: $T = \frac{2.23V_p(f_{LH}L^2 - 4.19\eta NL^2)}{V_s(1 - f_{LH} + 4.19\eta NL^2)^2}$ ”?

3、权利要求4不符合专利法第26条第4款的规定

权利要求4记载“所述步骤七中油样饱和的具体步骤为”,然而,步骤七并没有关于油样饱和的记载,因此,上述记载缺乏引用基础,从而导致权利要求的保护范围不清楚。实际上油样饱和为步骤八所记载的内容。

上述原因导致权利要求不符合专利法第26条第4款的规定。

基于上述理由,申请人应在本通知书指定的答复期限内作出答复,对本通知书中提出的所有问题逐一详细地作出说明,并根据本通知书的意见对专利申请文件作出修改,尤其是应根据本通知书中引用的对比文件修改独立权利要求以及相应的从属权利要求,并在意见陈述书中论述新修改的独立权利要求相对于本通知书中引用的对比文件以及原说明书中提到的申请日前的现有技术具有创造性的理由。申请人对申请文件的修改应当符合专利法第33条的规定,不得超出原说明书和权利要求书记载的范围。

审查员姓名:钟睿鸿
审查员代码:30140178