



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)
刘军(13551134124)

发文日:

2024年07月20日



申请号: 202311704254.7

发文序号: 2024072000000420

申请人: 西南石油大学

发明创造名称: 一种基于电脉冲破岩技术的组合式钻头

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57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)
1	CN112593849A	2021-04-02
2	CN110656879A	2020-01-07

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20条的规定。

210401
2023.03

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。



国家知识产权局

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。
- 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 1-2 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 7 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 22 条的规定。
- 权利要求_____不符合专利法实施细则第 23 条的规定。
- 权利要求_____不符合专利法实施细则第 24 条的规定。
- 权利要求_____不符合专利法实施细则第 25 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 29 条的规定。
- 申请不符合专利法第 19 条第 1 款的规定。
- 申请不符合专利法实施细则第 11 条的规定。
- 分案申请不符合专利法实施细则第 49 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《专利优先审查管理办法》第 11 条、第 12 条的规定：申请人答复发明专利审查意见通知书的期限为通知书发文日起 2 个月，如果申请人逾期不答复，国家知识产权局可以停止优先审查程序，按普通程序处理，即根据专利法第 37 条的规定，申请人应当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，其申请将被视为撤回。

(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 57 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 2 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：何存芳

联系电话：027-59182107

审查部门：专利审查协作湖北中心



210401
2023.03

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:2023117042547

本申请涉及一种基于电脉冲破岩技术的组合式钻头,经审查,现提出如下的审查意见。

一、权利要求 1-2 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

1、权利要求 1 请求保护一种基于电脉冲破岩技术的组合式钻头,对比文件 1 (CN112593849A) 公开了一种用于深部难钻地层的电脉冲-机械复合破岩钻头,具体涉及一种基于电脉冲破岩技术的组合式钻头,并具体公开了以下的技术特征(参见说明书第 2-28 段、附图 1-7):包括中部带电极安装孔的 PDC 钻头 102, PDC 钻头 102 的根部设有锥螺纹接头,端部设有多个刀翼;PDC 钻头 102 中部的电极固定孔内安装有电脉冲装置,电脉冲装置,由内到外分别包括高压中心电极 111 (即高压电极)和低压电压接地极 105 (即接地电极),电脉冲装置在安装到位后,电脉冲装置远离锥螺纹接头一侧伸出电极固定孔(参见图 2)。

该权利要求所要求保护的技术方案与对比文件 1 的区别技术特征为:电脉冲装置设有周向转动机构和轴向运动机构,相对于 PDC 钻头可沿周向自由转动和轴向上下运动;高压电极与接地电极之间设有弹力装置,高压电极与接地电极之间可轴向上下运动。

基于上述区别技术特征,可以确定本申请实际解决的技术问题是如何灵活的调整电脉冲装置。

对于上述区别技术特征,对比文件 2 (CN110656879A) 公开了一种电脉冲钻头,并具体公开了以下技术特征(参见说明书第 27-95 段、附图 1-7):高压电极 1 与低压电极 2 之间设有第一弹簧 8 (相当于弹力装置),高压电极 1 与低压电极 2 之间可轴向上下运动,该特征在对比文件 2 中所起的作用与其在本申请中为解决其技术问题所起的作用相同,都是用于灵活的调整电脉冲装置,也就是说对比文件 2 给出了将该技术特征用于该对比文件 1 以解决其技术问题的启示。在对比文件 2 的技术启示下电脉冲装置设有周向转动机构和轴向运动机构,相对于 PDC 钻头可沿周向自由转动和轴向上下运动;高压电极与接地电极之间设有弹力装置,高压电极与接地电极之间可轴向上下运动是本领域技术人员根据实际调整的需要对电脉冲装置的移动进行的常规设置。

由此可知,在对比文件 1 的基础上结合对比文件 2 及本领域常规技术手段得出该权利要求所要求保护的技术方案,对本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有突出的实质性特点和显著的进步,因而不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

2、权利要求 2 是从属权利要求,对于其限定部分的附加技术特征,对比文件 1 公开了(参见说明书第 2-28 段、附图 1-7):低压电压接地极 105 为筒状结构,其内部贴合装有绝缘体 112,高压中心电极 111 为棒状结构,设于绝缘体 112 的内部。基于此,设置绝缘结构为绝缘棒,高压电极为棒状结构是本领域技术人员根据实际结构对其形状进行的常规选择。因此,在其引用的权利要求不具备创造性的情况下,该从属权利要求也不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

二、权利要求 7 不符合专利法第 26 条第 4 款的规定。

权利要求 7 中记载了“所述轴向转动机构”,然而权利要求 7 及其引用的权利要求中均未出现“轴向转动机构”,导致此处的“所述所述轴向转动机构”缺乏引用基础,使得权利要求 7 的保护范围不能准确确定,不符合专利法第 26 条第 4 款的规定。

权利要求 7 中记载了“所述上轴承(6)安装于绝缘花键套筒(5)的另一端”,该处的另一端是指哪一端,请申请人进行修改或意见陈述。

三、其他

1、权利要求 1 中记载了“由内到外分别包括高压电极(4)和接地电极(1)”是否为“由内到外分别包括高压电极(4)和接地电极(1)”。

2、请将权利要求 8 中记载的“花键套筒(5)”的技术术语与前面记载的“绝缘花键套筒(5)”的技术术语保持一致。

3、说明书第 31 段记载了“……绝缘限位盖装 13 入 PDC 钻头 8 中”,请申请人核实此处是否为“……绝

