



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05月25日



申请号: 202111131419.7

发文序号: 2023052500022000

申请人: 西南石油大学

发明创造名称: 一种长距离埋地管道应力评价方法

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_____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 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: 魏轩

联系电话: 028-62968026

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:2021111314197

1. 本申请的说明书未对发明作出清楚、完整的说明，导致所属技术领域的技术人员不能实现该发明，不符合专利法第二十六条第三款规定。

①说明书第[0033]–[0035]段记载了“直管段节点计算方法”：已知环焊缝节点 a 坐标，则环

$$x_b = x_a + L \cdot \sin \theta \quad x_b = x_a + L \cdot \sin \theta$$

$$y_b = y_a + L \cdot \cos \theta \text{ 或 } y_b = 0$$

$$z_b = 0 \quad z_b = z_a + L \cdot \cos \theta$$

焊缝节点 b 相对于节点 a 的坐标求解式为：

式中：L 为节点 a 与节点 b 沿管道轴向的距离，内检测数据中两环焊缝之间的相对距离，mm； θ 为管道轴向与 x 方向夹角，根据内检测数据中节点 a 之前的弯头角度确定，若无弯头则为 0。并在附图 1 给出了直管段环焊缝节点关系示意图。

然而附图 1 并没有标示出节点 a 和节点 b 位置，也就不知道坐标 (x_a , y_a , z_a) (x_b , y_b , z_b) 的位置，也没有标示出 L 指代的长度以及角度 θ 所指代的含义，因此本领域技术人员无法从说明书文字及说明书附图得出上述公式，也就无法实现对直管段节点进行计算。

②说明书第 [0046]–[0049] 段记载了“弯头节点 c 坐标解析式”：

$$x_c = L_2 \cdot \cos(\theta_0 + \theta_1) \quad x_c = L_2 \cdot \cos(\theta_0 + \theta_1)$$

$$y_c = L_2 \cdot \sin(\theta_0 + \theta_1) \text{ 或 } y_c = 0$$

$$z_c = 0 \quad z_c = L_2 \cdot \sin(\theta_0 + \theta_1)$$

式中：L₂ 为内检测数据中弯头 c 末端环焊缝与弯头 b 末端环焊缝之间的距离，mm； θ_1 为内检测数据中弯头 b 角度。

然而，根据附图 2 标示的角度结合数学基本角度关系可知， θ_0 、 θ_1 、 θ 、三者之间的角



度关系为“ $\theta_0 + \theta_1 = \theta$ ”，即 $L2 \cdot \cos(\theta_0 + \theta_1) = L2 \cdot \cos \theta$ ， $L2 \cdot \sin(\theta_0 + \theta_1) = L2 \cdot \sin \theta$ 。显然 xc 不等于 $L2 \cdot \cos \theta$ ，yc 或 zc 也不等于 $L2 \cdot \sin \theta$ ，因此本领域技术人员无法从说明书文字及说明书附图得出上述公式，也就无法实现对弯头节点 C 的计算。

$$\begin{aligned} f_u &= f_s \cdot D_L \\ f_s &= \mu (2W + W_p) \\ W &= \rho_s D H g \end{aligned}$$

③说明书第[0055]–[0060]段记载了“有以下计算公式”：

$$W_p = \left[\pi (D - \delta) \delta \rho_m + \frac{\pi}{4} (D - \delta)^2 \rho \right] g,$$

但说明书中并没有定义参数 ρ_s 、 δ ，本领域技术人员无法知晓其表示的含义，进而无法对管轴方向的土弹簧屈服刚度进行计算。

综上所述，本申请说明书未对发明作出清楚、完整的说明，本领域技术人员无法据此将内检测数据转换为三维结构参数，也无法根据土弹簧模型将外检测数据转换为土弹簧参数，进而计算长距离埋地管道应力评价，不符合专利法第 26 条第 3 款规定。因此本申请不具备授予专利权的前景，如果申请人不能在本通知书规定的答复期限内提出表明本申请具有创造性的充分理由，本申请将被驳回。

审查员姓名:魏轩
审查员代码:30141191