

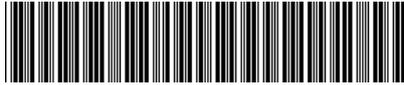


610000

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03月29日



申请号: 201810229298.1

发文序号: 2023032901846130

申请人: 成都信息工程大学

发明创造名称: 一种油田注汽锅炉移动式撬装烟气脱硫脱硝装置

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)
1	CN206262346U	2017-06-20

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。



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 1-8 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 3 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：万雪纯

联系电话：028-62968456

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:2018102292981

本申请涉及一种油田注汽锅炉移动式撬装烟气脱硫脱硝装置。经审查,现提出如下审查意见。

1. 权利要求1不具备专利法第22条第3款规定的创造性。

权利要求1要求保护一种油田注汽锅炉移动式撬装烟气脱硫脱硝装置,对比文件1(CN206262346U,公告日:2017年6月20日)公开了一种中小工业锅炉复合吸收液除尘脱硫脱硝一体化装置,并具体公开了以下技术特征:包括烟气出口段A,螺旋除雾段B,湍球脱硝段C,喷淋泡沫脱硫段D,其特征在于各段在同一塔体上,烟气从塔底进入依次通过喷淋泡沫脱硫段D、湍球脱硝段C、螺旋除雾段B和烟气出口段A(即塔体自上而下依次为烟气出口段、螺旋除雾段、湍球脱硝段、喷淋泡沫脱硫段),喷淋泡沫脱硫段D和湍球脱硝段C之间通过法兰21连接,湍球脱硝段中脱硝复合吸收液与喷淋泡沫脱硫段中脱硫吸收液不互相混合。

喷淋泡沫脱硫段D包括烟气入口1,螺旋筛网2,脱硫吸收液储液槽6,脱硫循环浆液泵7,脱硫喷嘴3(即喷淋泡沫脱硫段包括脱硫吸收液喷淋装置);湍球脱硝段C包括空心套管9,脱硝吸收液遮盖板11,脱硝复合吸收液回流管12,脱硝复合吸收液储液槽15,脱硝循环浆液泵16,脱硝喷嘴13(即湍球脱硝段包括脱硝复合吸收液喷淋装置);

烟气从烟气入口1进入,与从脱硫喷嘴3喷淋出的脱硫吸收液完成喷淋烟气脱硫;脱硫后的烟气经法兰21、套管9,然后从圆形孔板22侧边流出与脱硝喷嘴13喷出的脱硝复合吸收液完成喷淋烟气脱硝(参见说明书第[0007]-[0018]段,附图1)。可见,对比文件1也公开了一种锅炉烟气脱硫脱硝装置。

权利要求1要求保护的技术方案与对比文件1公开的内容相比,其区别特征为:权利要求1用于油田注汽锅炉烟气;限定了移动撬装装置,脱硫脱硝装置安装在移动撬装装置上。

基于上述区别技术特征可以确定,权利要求1相对于对比文件1实际解决的技术问题是:如何便于搬迁和安装。

对于上述区别特征,首先,对比文件1已经公开了一种锅炉烟气脱硫脱硝装置,其能够用于净化各种待脱硫脱硝烟气,从而本领域技术人员根据对比文件1公开的内容容易想到将该锅炉烟气脱硫脱硝装置应用于各种需要脱硫脱硝的烟气种类,因此,将其应用于油田注汽锅炉烟气只是本领域技术人员根据实际应用需求所能做出的一种常规选择。

其次,本领域技术人员知晓,撬装胺法(MDEA)脱硫装置,烟囱单独设置,其余设备安装在五块撬装板上;搬迁运输、现场安装仅需1个半月完成;该装置搬迁容易,安装方便,操作稳定可靠(公知常识证据1:“科学技术成果选编 1987-1996”,四川石油管理局天然气研究院,四川石油管理局天然气研究院,第170-171页,公开日为1998年3月)。可见,为了便于搬迁运输和现场安装,采用移动撬装的脱硫装置是本领域常规技术手段。因此,为了便于搬迁和安装,本领域技术人员容易想到将对比文件1中的脱硫脱硝装置



安装在移动撬装装置上。

因此，在对比文件1的基础上结合本领域的常规技术手段得出该权利要求的技术方案，对本领域技术人员来说是显而易见的，权利要求1不具有突出的实质性特点和显著的进步，不具备专利法第22条第3款规定的创造性。

2. 权利要求2-7不具备专利法第22条第3款规定的创造性。

权利要求2-7对在前的权利要求作了进一步限定。

对于权利要求2，对比文件1公开了脱硫脱硝后的烟气经除雾器18从烟气出口19排出（结合图1本领域技术人员可毫无疑问地确定螺旋除雾段B中包括螺旋除雾器18）。可见，权利要求2附加的技术特征已被对比文件1公开。

对于权利要求3，对比文件1公开了图1中，9. 空心套管，10. 脱硝塔，11. 脱硝吸收液遮盖板，12. 脱硝复合吸收液回流管，13. 脱硝喷嘴，14. 脱硝回流管阀门，15. 脱硝复合吸收液储液槽，16. 脱硝循环浆液泵...23. 湍球塑料球；

空心套管9底部与法兰21密封连接，空心套管9顶部与脱硝吸收液遮盖板11是通过圆形孔板22连接（即空心套管设置在脱硝吸收液遮盖板下方），在湍球脱硝段C装有湍球塑料球23（结合图1本领域技术人员可毫无疑问地确定湍球塑料球23设置在脱硝塔10内位于脱硝喷嘴13与脱硝吸收液遮盖板11之间的位置）；脱硫后的烟气经法兰21、套管9，然后从圆形孔板22侧边流出与脱硝喷嘴13喷出的脱硝复合吸收液完成喷淋烟气脱硝，脱硝复合吸收液通过脱硝复合吸收液回流管12进入脱硝复合吸收液储液槽15经脱硝循环浆液泵16继续喷淋脱硝（即通过脱硝复合吸收液回流管连通脱硝复合吸收液储液槽，脱硝复合吸收液储液槽通过脱硝循环浆液泵连接脱硝喷嘴）。可见，权利要求3附加的技术特征已被对比文件1公开。

对于权利要求4，对比文件1公开了图1中，12. 脱硝复合吸收液回流管，13. 脱硝喷嘴，14. 脱硝回流管阀门，15. 脱硝复合吸收液储液槽，16. 脱硝循环浆液泵，17. 脱硝复合吸收液流量计...24. 脱硝副产物出口；脱硝复合吸收液通过脱硝复合吸收液回流管12进入脱硝复合吸收液储液槽15经脱硝循环浆液泵16继续喷淋脱硝，脱硝副产物从脱硝副产物出口24排除（结合图1本领域技术人员可毫无疑问地确定脱硝回流管阀门安装在脱硝复合吸收液回流管上，脱硝复合吸收液流量计安装在脱硝循环浆液泵与脱硝喷嘴之间，脱硝副产物出口设置在脱硝复合吸收液储液槽底部）。可见，权利要求4附加的技术特征已被对比文件1公开。

对于权利要求5，对比文件1公开了图1中，1. 烟气入口，2. 螺旋筛网，3. 脱硫喷嘴，4. 脱硫塔，5. 脱硫回流管阀门，6. 脱硫吸收液储液槽，7. 脱硫循环浆液泵；喷淋泡沫脱硫段D包括烟气入口1，螺旋筛网2，脱硫吸收液储液槽6，脱硫循环浆液泵7，脱硫喷嘴3，其特征是烟气从烟气入口1进入（结合图1本领域技术人员可毫无疑问地确定螺旋筛网安装在脱硫塔内位于烟气入口上方的位置），与从脱硫喷嘴3喷淋出的脱硫吸收液完成喷淋烟气脱硫（结合图1本领域技术人员可毫无疑问地确定脱硫喷嘴安装在螺旋筛网上方，脱硫喷嘴通过



脱硫循环浆液泵连通脱硫吸收液储液槽)。可见，权利要求5附加的技术特征已被对比文件1公开。

对于权利要求6，对比文件1公开了对比文件1公开了图1中，5. 脱硫回流管阀门；8. 脱硫浆液流量计；烟气从烟气入口1进入，与从脱硫喷嘴3喷淋出的脱硫吸收液完成喷淋烟气脱硫（结合图1本领域技术人员可毫无疑问地确定脱硫回流管接入脱硫塔底部且连通脱硫吸收液储液槽，脱硫回流管上设有脱硫回流管阀门，脱硫浆液流量计安装在脱硫循环浆液泵与脱硫喷嘴之间）。可见，权利要求6附加的技术特征已被对比文件1公开。

对于权利要求7，对比文件1公开了喷淋泡沫脱硫段D和湍球脱硝段C之间通过法兰连接。可见，权利要求7附加的技术特征已被对比文件1公开。

因此，在其引用的权利要求不具备创造性时，权利要求2-7也不具备创造性，不符合专利法第22条第3款的规定。

3. 权利要求8不具备专利法第22条第3款规定的创造性。

权利要求8对在前的权利要求作了进一步限定。

在本领域中，平板车和汽车是常用的搬运运输工具之一，因而采用平板车和汽车进行移动仅是本领域技术人员的一种常规选择。

因此，在其引用的权利要求不具备创造性时，权利要求8也不具备创造性，不符合专利法第22条第3款的规定。

基于上述理由，本申请的独立权利要求以及从属权利要求都不具备创造性，同时说明书中也没有记载其他任何可以授予专利权的实质性内容，因而即使申请人对权利要求进行重新组合和/或根据说明书记载的内容作进一步的限定，本申请也不具备被授予专利权的前景。如果申请人不同意以上审查意见，可以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实质性理由，否则本申请将被驳回。

审查员姓名:万雪纯
审查员代码:30141319