



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07月25日



申请号: 202010801483.0

发文序号: 2023072502588450

申请人: 国能大渡河检修安装有限公司

发明创造名称: 一种组合密封装置

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1-30段、说明书附图; 2023年4月20日提交的权利要求第1-3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: 韩兰兰

联系电话: 0512-88996636

审查部门: 专利审查协作江苏中心



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

申请号：2020108014830

本决定涉及的是申请号为 2020108014830 的名称为“一种组合密封装置”的发明专利申请（下称“本申请”），申请人为国能大渡河检修安装有限公司，申请日为 2020 年 08 月 11 日。

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 4 项从属权利要求 2-5。

应申请人于 2020 年 08 月 11 日提出的实质审查请求，审查员对本申请进行了实质审查，并于 2022 年 10 月 09 日发出了第一次审查意见通知书，指出权利要求 1-5 不具备专利法第 22 条第 3 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：CN 107477181A，公开日为 2017 年 12 月 15 日。

申请人于 2022 年 11 月 08 日针对第一次审查意见通知书提交了意见陈述书，并对权利要求进行了修改，意见陈述书中认为：权利要求 1 与对比文件 1 在系统结构、工作原理、产生的技术效果均不相同。本申请是织物密封圈、动压泵送密封组件和气胀密封圈三种密封方式的协同组合密封。对比文件 1 只公开了本申请的气胀密封圈，没有公开织物密封圈、动压泵送密封组件，并且也没有公开与气胀密封圈共同作用的金属密封环结构。织物密封圈、动压泵送密封组件、气胀密封圈和金属密封环相互协同作用，共同实现了腔体内压力流体的密封，并且保证的密封性能的稳定性，对不同工况下特别是腔体内产生压力波动，瞬间压力过大时，密封的适应性强，密封装置的使用寿命长。审查员不应该将各个密封结构的各个技术特征割裂来看，应该将各密封结构形成整体的技术方案来和现有技术进行对比。

审查员继续审查，并于 2023 年 02 月 07 日发出第二次审查意见通知书，指出权利要求 1-3 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性，并针对申请人的意见陈述进行了相应答复。通知书没有引用新的对比文件。

针对上述审查意见通知书，申请人于 2023 年 04 月 20 日递交了意见陈述书，对权利要求进行了修改，意见陈述书中陈述了和上一次类似的内容。

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 1-30 段、说明书附图、2023 年 4 月 20 日提交的权利要求第 1-3 项，作出本驳回决定。

二、驳回理由

（一）具体理由

权利要求 1-3 所请求保护的技术方案不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

权利要求 1 请求保护一种组合密封装置，对比文件 1（CN107477181A）公开了一种水下密封结构，其实质为一种组合密封装置，并具体公开了以下技术特征（参见说明书第 0022-0034 段、附图 1-6）：其用于在具有主轴 1（其为旋转轴）的机械装置上密封压力流体，其具有密封端盖 5（相当于外壳体）以及安装在箱体 3 中的轴承 4，其中密封端盖具有端板（相应于中间肋）；密封段该左端具有压力流体；密封端盖的右端连接有箱体 3；端板径向靠近主轴 1 的部分设置有安装槽，安装槽内设置有密封圈；具有密封组件，密封组件的外圆面与密封端盖内圆周壁面密封固定；具有弹性的环状密封圈 81（相当于气胀密封圈），环状密封圈 81 在径向上与密封端盖 5 实现静密封，环状密封圈 81 通过进气通道 83（相应于气管）连接气泵系统 84（相当于进排气控制装置）控制环状密封圈 81 内腔的气体量，进而控制环状密封圈 81 的膨胀程度，进而控制环状密封圈 81 在轴向和径向上的密封压力。



该权利要求 1 请求保护的技术方案与对比文件 1 公开的内容相比，区别主要在于：密封圈为织物密封圈，织物密封圈的内外径的具体大小，旋转轴旋转时，织物密封圈的內圆周面有一部分与旋转轴的外圆周面接触，并且织物密封圈在旋转轴的带动下转动，织物密封圈转动的速度小于旋转轴旋转的旋转速度；密封组件为动压泵送密封组件，其具体结构以及螺旋槽的具体深度设置；气胀密封圈的轴向的內圆周部分具有凹槽，凹槽内安装有可周向伸缩的金属密封环，金属密封环和气胀密封圈的具体工作原理。基于上述区别技术特征，本申请实际所要解决的技术问题是如何对压力流体中的固体杂质进行过滤和减小对织物密封圈的磨损、如何提高密封组件的泵送流体的能力以及如何保证气胀密封圈轴向密封的强度。

对于上述区别技术特征，首先，在本领域中，织物密封圈具有对流体中的固体杂质过滤功能是本领域的公知常识，因此，为了过滤压力流体中的固体杂质，将密封圈设置为织物密封圈，以及织物密封圈的内外径的具体大小，是本领域的常规设计；而减小密封圈与旋转轴之间的接触面积以减小两者之间运动时的磨损是本领域的公知常识，因此为了减小织物密封圈与旋转轴之间的摩擦，设置旋转轴旋转时，织物密封圈的內圆周面有一部分与旋转轴的外圆周面接触，并且织物密封圈在旋转轴的带动下转动，织物密封圈转动的速度小于旋转轴旋转的旋转速度，是本领域技术人员的常规技术手段。其次，具有密封副唇、主密封唇、金属龙骨、锁紧弹簧以及螺旋槽的密封组件是本领域常用的唇式动密封件，为了提高密封组件的泵送流体的能力，设置密封组件为动压泵送密封组件，是本领域的常规设计；而为了进一步提高密封组件的泵送流体的能力，本领域技术人员可以通过有限次试验设置螺旋槽的具体深度形式，以使动压泵送密封组件的泵送流体的能力更优。最后，为了保证气胀密封圈轴向密封的强度，设置在气胀密封圈的轴向的內圆周部分具有凹槽，凹槽内安装有可周向伸缩的金属密封环，金属密封环可以随着气胀密封圈的膨胀程度的变化进行圆周方向的伸缩，金属密封环的末端在圆周向上有一部分重叠，是本领域的常规技术手段。至于其它技术特征，在对比文件公开内容的基础上，本领域技术人员可以根据实际需要进行具体设置。因此，在对比文件 1 的基础上结合本领域的公知常识得出该权利要求请求保护的技术方案，对本领域技术人员来说是显而易见的。因此，该权利要求不具备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。

权利要求 2-3 为从属权利要求，至于其附加技术特征，在对比文件公开内容的基础上，本领域技术人员可以根据设计需要进行具体设置。因此，当其引用的权利要求不具备创造性时，上述从属权利要求所进一步限定的技术方案不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

（二）关于申请人的意见陈述

申请人认为：权利要求 1 与对比文件 1 在系统结构、工作原理、产生的技术效果均不相同。本申请是织物密封圈、动压泵送密封组件和气胀密封圈三种密封方式的协同组合密封。对比文件 1 只公开了本申请的气胀密封圈，没有公开织物密封圈、动压泵送密封组件，并且也没有公开与气胀密封圈共同作用的金属密封环结构。织物密封圈、动压泵送密封组件、气胀密封圈和金属密封环相互协同作用，共同实现了腔体内压力流体的密封，并且保证的密封性能的稳定性，对不同工况下特别是腔体内产生压力波动，瞬间压力过大时，密封的适应性强，密封装置的使用寿命长。审查员不应该将各个密封结构的各个技术特征割裂来看，应该将各密封结构形成整体的技术方案来和现有技术进行对比。

审查员认为：对比文件 1 中公开了：端板径向靠近主轴 1 的部分设置有安装槽，安装槽内设置有密封圈；密封组件，密封组件的外圆面与密封端盖內圆周壁面密封固定；环状密封圈 81（相当于气胀密封圈）在径向



上与密封端盖 5 实现静密封。也就是说，对比文件 1 中公开了密封圈、密封组件和环状密封圈三种密封方式的协同组合密封。其与对比文件 1 公开的内容相比，区别主要在于：密封圈为织物密封圈，密封组件为动压泵送密封组件，并且还包括金属密封环。而在本领域中，采用具有过滤功能的密封件并且为了减少密封件与轴之间的磨损在密封件与轴、安装槽圆周面之间设置间隙，是本领域的常规设计（例如，可参见专利文献 CN205277699U）；而织物密封圈具有对流体中的固体杂质过滤功能是本领域的公知常识，因此，为了过滤压力流体中的固体杂质，将密封圈设置为织物密封圈，是本领域的常规设计；其次，具有密封副唇、主密封唇、金属龙骨、锁紧弹簧以及螺旋槽的密封组件是本领域常用的唇式动密封件，为了提高密封组件的泵送流体的能力，设置密封组件为动压泵送密封组件，是本领域的常规设计；对于螺旋槽的深度设置，采用深度不同的螺旋槽可以改变动压密封膜的刚度、稳定性以及可以改变泵送流体的能力是本领域的公知常识（例如，可参见专利文献 CN1364987A、CN106812947A、CN106763778A），因此，对于螺旋槽深度的具体设置，是本领域的常规设计；最后，为了保证气胀密封圈轴向密封的强度，设置在气胀密封圈的轴向的内圆周部分具有凹槽，凹槽内安装有可周向伸缩的金属密封环，是本领域的常规技术手段。至于其它技术特征，在对比文件公开内容的基础上，本领域技术人员可以根据实际需要进行具体设置。

故申请人的意见陈述不具备说服力。

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。

审查员姓名:韩兰兰
审查员代码:30090257