



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:

2024年01月16日



申请号: 202210465209.X

发文序号: 2024011600002060

申请人: 成都城投城建科技有限公司

发明创造名称: 一种新型钢-混结合式预制拼装挡墙结构及安装方法

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4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1-55段; 申请日提交的且经初审员依职权修改的说明书附图图1-13; 2024年1月5日提交的权利要求第1-5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: 闵稀碧
联系电话: 020-28958549

审查部门: 专利审查协作广东中心





驳回决定

申请号：202210465209.X

本决定涉及的是申请号为 202210465209.X 的名称为“一种新型钢-混结合式预制拼装挡墙结构及安装方法”的发明专利申请，申请人为成都城投城建科技有限公司，申请日为 2022 年 04 月 29 日。

一、案由

本申请原申请文件权利要求书包括两项独立权利要求 1、10 以及八项从属权利要求 2-9。

应申请人于 2022 年 04 月 29 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 2023 年 07 月 07 日发出了第一次审查意见通知书，指出权利要求 1-10 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：US2019003142A1，公开日期为 2019 年 01 月 03 日。

申请人于 2023 年 11 月 07 日针对第一次审查意见通知书提交了意见陈述书和经修改的权利要求书。概述如下：将权利要求 6-8 的附加技术特征加入到权利要求 1 中；挡墙结构不同，对比文件 1 的挡墙结构无地基层、连接块层、地梁或压顶。标准块以及锚固块的结构不同，以及本申请还限定了连接块的结构。本申请实际解决的技术问题为增强挡墙结构的稳固性和防水性。对比文件 1 并未启示或者教导，为了解决挡墙结构的稳定性加强问题，为了解决挡墙结构的防水性加强问题，进行的相关设置。

审查员继续审查，并于 2023 年 11 月 16 日发出第二次审查意见通知书，继续指出权利要求 1-7 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

针对上述审查意见通知书，申请人于 2024 年 01 月 05 日递交了意见陈述书和经修改的权利要求书。将权利要求 3、5 的附加技术特征加入到权利要求 1 中，对比文件 1 可以解决挡墙结构的稳固问题，但无法同时解决挡墙结构的防水性问题。

审查员认为，本案事实已经清楚，因此针对申请日提交的说明书摘要、摘要附图、说明书第 1-55 段，申请日提交的且经初审员依职权修改的说明书附图图 1-13、2024 年 01 月 05 日提交的权利要求第 1-5 项作出本驳回决定。

二、驳回理由

（一）具体驳回理由

1、权利要求 1 要求保护一种新型钢-混结合式预制拼装挡墙结构。对比文件 1（US2019003142A1）公开了一种砌块挡土墙，并具体公开了以下内容（参见说明书第[0006]-[0051]段及附图）：单个预制混凝土标准块 20 设有竖直通孔 21，竖直通孔 21 用于安装微型桩 30；锚固块 25 内设有锚杆孔 27，锚杆孔 27 用于插接锚杆 29；结合全文及附图可知，按照从下向上的排布顺序包括若干层标准块层、锚固块层、顶部标准块层，标准块层、锚固块层分别由若干个标准块、若干个锚固块水平拼接形成。可见，权利要求 1 也公开了一种预制拼装挡墙结构。

权利要求 1 与对比文件 1 相比，其区别特征在于：为一种新型钢-混结合式预制拼装挡墙结构；从下向上还包括地基层、连接块层，顶部标准块层上还设有地梁或压顶；连接块层由若干个连接块水平拼接形成；通孔设于标准块中心处；标准块顶部设有凸块一，标准块底部设有插槽一，凸块一和插槽一尺寸相匹配；连接块为两个标准块呈一体连接，且连接块前后两侧对称分布有梯形结构凹槽一；锚固块与所述连接块的结构区



别在于：锚固块只有一侧具有梯形结构凹槽一，另一侧为平面结构；通孔内固定型钢；地梁或压顶底部设有与插槽一相匹配的插槽二；相邻 2 个标准块水平拼接形成与梯形结构凹槽一相对应的梯形结构凹槽二，并且拼接处还形成有‘V’字形孔槽一，‘V’字形孔槽一分布在一侧梯形结构凹槽二内，相邻 2 个连接块水平拼接形成与梯形结构凹槽二相同的梯形结构凹槽三，并且拼接处还形成有‘V’字形孔槽二，‘V’字形孔槽二分布在一侧梯形结构凹槽三内，相邻 2 个锚固块水平拼接形成与梯形结构凹槽三相同的梯形结构凹槽四，并且拼接处还形成有‘V’字形孔槽三，‘V’字形孔槽三分布在一侧梯形结构凹槽四内；在一个所述标准块中，其凸块一的数量为 2 个，对称分布在所述通孔顶部两侧；对应地，其插槽一数量为 2 个，对称分布在所述通孔底部两侧；通孔为六面体结构。基于上述区别特征，权利要求 1 实际解决的技术问题是：对结构进行改进。

然而对比文件 1 还公开了为了形成微型桩 30，加强结构能够插入钢套筒 22 内，然而再灌注胶结材料（参见说明书第[0047]段），而选择型钢作为加强结构，属于本领域的常规手段，通孔内固定型钢，这是本领域技术人员容易想到的，提出一种新型钢-混结合式预制拼装挡墙结构，这是本领域技术人员容易确定的。根据施工需要设置地基层，这是本领域的常规做法。为了设置标准块层，在地基层上设置连接层，这是本领域技术人员容易想到的。连接块层由若干个连接块水平拼接形成，连接块为两个标准块呈一体连接，且连接块前后两侧对称分布有梯形结构凹槽一，可根据设计要求确定。顶部标准块层上还设有地梁或压顶，属于本领域的常规手段。通孔设于标准块中心处，可根据设计要求确定。设置凹凸结构以使砌块插接配合，属于本领域的常规手段，标准块顶部设有凸块一，标准块底部设有插槽一，凸块一和插槽一尺寸相匹配，这是本领域技术人员容易想到的。锚固块只有一侧具有梯形结构凹槽一，另一侧为平面结构，可根据设计要求确定。地梁或压顶底部设有与插槽一相匹配的插槽二，可根据安装要求确定。相邻 2 个标准块水平拼接形成与梯形结构凹槽一相对应的梯形结构凹槽二，并且拼接处还形成有‘V’字形孔槽一，‘V’字形孔槽一分布在一侧梯形结构凹槽二内，相邻 2 个连接块水平拼接形成与梯形结构凹槽二相同的梯形结构凹槽三，并且拼接处还形成有‘V’字形孔槽二，‘V’字形孔槽二分布在一侧梯形结构凹槽三内，相邻 2 个锚固块水平拼接形成与梯形结构凹槽三相同的梯形结构凹槽四，并且拼接处还形成有‘V’字形孔槽三，‘V’字形孔槽三分布在一侧梯形结构凹槽四内，可根据施工要求确定。在一个标准块中，其凸块一的数量为 2 个，对称分布在通孔顶部两侧，对应地，其插槽一数量为 2 个，对称分布在通孔底部两侧，可根据实际的插接要求确定。通孔为六面体结构，可根据设计要求确定。

因此，在对比文件 1 的基础上结合本领域的常用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，权利要求 1 不具备突出的实质性特点和显著的进步，不符合专利法第 22 条第 3 款有关创造性的规定。

2、权利要求 2 对权利要求 1 作了进一步的限定，然而地基平面设有以一定间隔排布的若干个凸块二，凸块二与插槽一尺寸相匹配，并且凸块二与连接块层的所有插槽一一一对应，可根据实际的插接要求确定。因此，在其引用的权利要求 1 不具备创造性的基础上，权利要求 2 也不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。



3、权利要求 3、4 分别对权利要求 1 作了进一步的限定，然而标准块包括两种高度尺寸的标准块一和标准块二，标准块一的高度为标准块二高度的 2 倍，这是本领域技术人员为了满足施工要求容易想到的。锚杆孔与水平夹角为 $0\sim 15^\circ$ ，属于常规设置。因此，在其引用的权利要求 1 不具备创造性的基础上，权利要求 3、4 也不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

4、权利要求 5 要求保护权利要求 1-4 任意一项所述的一种新型钢-混结合式预制拼装挡墙结构的安装方法。对比文件 1 也公开了预制拼装挡墙结构的安装方法，并具体公开了以下内容（参见说明书第[0006]-[0051]段及附图）：预制混凝土标准块 20 在开挖沟 15 内堆叠起来，其孔洞 21 对准，开挖沟回填稳定预制混凝土标准块 20；钢套筒 22 插入到孔洞 21 中，钻机伸入到钢套筒 22 钻孔到基岩；剩余的预制混凝土标准块 20 层继续堆叠起来；直到预制混凝土标准块 20 和锚固块 25 都堆叠完成，锚杆 29 通过锚固块 25 安装（结合全文及附图可知，“安装标准块形成若干层标准块层，安装锚固块形成锚固块层，并施工锚杆，锚杆一端插入锚固块层的锚固孔中，另一端插入填土”已被公开）；为了形成微型桩 30，加强结构能够插入钢套筒 22 内直到基岩，然而再灌注胶结材料；锚杆 29 进行全张拉，对挡土墙进行回填到最后一级（“回填至设计标高”已被公开）。

权利要求 5 与对比文件 1 进一步的区别在于：为新型钢-混结合式预制拼装挡墙结构的安装方法；利用挖土设备对原状边坡进行开挖放坡，开挖放坡完成后施工挡墙结构的地基；在地基上以一定间距钻孔，钻孔与通孔尺寸相匹配，并且相邻钻孔的间距与连接块层中相邻通孔的间距相等；在所有钻孔中一一插入型钢，并浇筑混凝土；安装连接块形成连接块层，随着安装高度增加逐步回填挡墙后方填土；当填土回填高度到达锚杆位置时安装锚固块；进一步安装一层标准快层，然后安装地梁或者压顶。基于上述区别特征，权利要求 5 实际解决的技术问题是：对方法进行改进。

然而本领域技术人员在得到一种新型钢-混结合式预制拼装挡墙结构后，容易想到基于该结构提出具体的安装方法。利用挖土设备对原状边坡进行开挖放坡，开挖放坡完成后施工挡墙结构的地基，属于本领域的常规手段。在对比文件 1 的基础上，本领域技术人员先施工与砌块通孔匹配的微型桩，属于常规选择，“在地基上以一定间距钻孔，钻孔与通孔尺寸相匹配，并且相邻钻孔的间距与连接块层中相邻通孔的间距相等；在所有钻孔中一一插入型钢，并浇筑混凝土”，这是本领域技术人员容易想到的。安装连接块形成连接块层，可根据施工要求确定。对比文件 1 已经公开了回填，“随着安装高度增加逐步回填挡墙后方填土；当填土回填高度到达锚杆位置时安装锚固块”，这是本领域技术人员容易想到的。进一步安装一层标准快层，然后安装地梁或者压顶，属于常规手段。

因此，在对比文件 1 的基础上结合本领域的常用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，权利要求 5 不具备突出的实质性特点和显著的进步，不符合专利法第 22 条第 3 款有关创造性的规定。

（二）针对申请人意见陈述的回应



申请人认为：

挡墙结构不同，对比文件 1 的挡墙结构无地基层、连接块层、地梁或压顶。标准块以及锚固块的结构不同，以及本申请还限定了连接块的结构。本申请实际解决的技术问题为增强挡墙结构的稳固性和防水性。本申请和对比文件存在较大区别。对比文件 1 可以解决挡墙结构的稳固问题，但无法同时解决挡墙结构的防水性问题。

审查员对此持不同意见：

对比文件 1 也公开了一种预制拼装挡墙结构。对比文件 1 与本申请的主要构思相同。根据施工需要设置地基层，这是本领域的常规做法。为了设置标准块层，在地基层上设置连接层，这是本领域技术人员容易想到的。连接块层由若干个连接块水平拼接形成，连接块为两个标准块呈一体连接，且连接块前后两侧对称分布有梯形结构凹槽一，可根据设计要求确定。顶部标准块层上还设有地梁或压顶，属于本领域的常规手段。通孔设于标准块中心处，可根据设计要求确定。设置凹凸结构以使砌块插接配合，属于本领域的常规手段，标准块顶部设有凸块一，标准块底部设有插槽一，凸块一和插槽一尺寸相匹配，这是本领域技术人员容易想到的。锚固块只有一侧具有梯形结构凹槽一，另一侧为平面结构，可根据设计要求确定。地梁或压顶底部设有与插槽一相匹配的插槽二，可根据安装要求确定。相邻 2 个标准块水平拼接形成与梯形结构凹槽一相对应的梯形结构凹槽二，并且拼接处还形成有‘V’字形孔槽一，‘V’字形孔槽一分布在一侧梯形结构凹槽二内，相邻 2 个连接块水平拼接形成与梯形结构凹槽二相同的梯形结构凹槽三，并且拼接处还形成有‘V’字形孔槽二，‘V’字形孔槽二分布在一侧梯形结构凹槽三内，相邻 2 个锚固块水平拼接形成与梯形结构凹槽三相同的梯形结构凹槽四，并且拼接处还形成有‘V’字形孔槽三，‘V’字形孔槽三分布在一侧梯形结构凹槽四内，可根据施工要求确定。在一个标准块中，其凸块一的数量为 2 个，对称分布在通孔顶部两侧，对应地，其插槽一数量为 2 个，对称分布在通孔底部两侧，可根据实际的插接要求确定。通孔为六面体结构，可根据设计要求确定。设置反滤层属于本领域的常规手段，‘V’字形孔槽用于反滤层的安装，可根据实际情况确定，所起的技术效果可以预期。本申请没有起到意料不到的技术效果，不具有创造性，申请人的意见陈述不具有说服力。

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:闵稀碧
审查员代码:30100637