



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03月23日



申请号: 202210417020.3

发文序号: 2023032301605530

申请人: 四川农业大学

发明创造名称: 一种参麦须根多糖颗粒剂及其制备方法与应用

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
1	CN107998274A	2018-05-08
2	“麦冬须根多糖提取方法”, 孙思秦等, 西部皮革, 第143页	2019-04-15
3	CN113116946A	2021-07-16
4	CN101167774A	2008-04-30
5	“饲料中添加人参多糖对泌乳母兔生产性能及哺乳仔兔免疫性能的影响”, 熊浩铭, 饲料工业, 第42卷, 第9期, 第53-58页	2021-05-06

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。



国家知识产权局

- ☐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。
- ☐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 1-10 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 2 份 6 页。
- ☐_____

审查员：王晗

联系电话：028-62968661

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:2022104170203

本发明涉及一种参麦须根多糖颗粒剂及其制备方法与应用，经审查，现提出如下审查意见：

（一）、权利要求 1-10 不符合专利法第 22 条第 3 款有关创造性的规定。

1、权利要求 1 请求保护一种参麦须根多糖颗粒剂的制备方法。对比文件 1（CN107998274A，公开日为 2018 年 05 月 08 日）公开了一种参麦多糖制剂及其制备方法，具体公开内容如下：“实施例 1 一种参麦多糖制剂的制备方法，包括以下步骤：

步骤 1、乙醇除杂：将 100g 红参（公开了人参）与 100g 麦冬分别加 90%（V/V）乙醇浸渍后加热回流提取，红参提取 6 次，麦冬提取 2 次，每次用 3 倍量 90%（公开了“70-90%”的参数范围）乙醇回流提取 2 小时（公开了“1.5h-2.5h”的参数范围）；回收提取残渣，于干燥器中烘干；

步骤 2、水提浓缩：将两种药材残渣按照 1：1（w/w）比例混合，即将蒸馏水按照料液比 1：30（公开了“1:20-1:40”的参数范围）、温度 90℃（公开了“80-100℃”的参数范围），提取两次，每次 1h，合并浓缩液至原提取液体积的 1/20，滤过备用；

步骤 3、醇沉：浓缩后加入 4 倍量（公开了“1：2-1：6”的参数范围）的无水乙醇（V/V），4℃静置过夜，离心收集沉淀，依次用无水乙醇、丙酮洗涤后，离心分离；

步骤 4：冷冻干燥得粉：将沉淀物置于冷冻干燥设备中，真空冷冻干燥后将其磨粉，得到参麦多糖粉剂（参见说明书第 30-35 段）。"

权利要求 1 的技术方案与对比文件 1 公开的内容相比，二者的区别技术特征在于：（1）权利要求 1 选用的是人参须根、麦冬须根，而对比文件 1 是红参、麦冬；（2）权利要求 1 还调整了乙醇除杂细节，本申请是回收除杂后的须根，而对比文件 1 是回收提取残渣。权利要求 1 还在冷冻干燥步骤后增加了制粒步骤，且在制粒过程添加了辅料混合，并且限定了其他操作细节、参数。

针对上述区别技术特征，该权利要求实际解决的技术问题是：如何降低提取成本、回收利用中药边角料。

针对区别技术特征（1），对于选用麦冬须根进行提取，对比文件 1 公开了将红参、麦冬进行提取，此外，对比文件 2（“麦冬须根多糖提取方法”，孙思秦等，西部皮革，第 143 页，公开日为 2019 年 04 月 15 日）公开了一种麦冬须根多糖的提取方法：“1.药品处理 将烘干的麦冬须根段放入粉碎机粉碎为粗粉；2.麦冬提取 麦冬粗粉和热水料液质量比为 1：10，提取温度 90℃，提取时间 3 h；3.麦冬多糖纯化 取浓缩液 3 倍体积无水乙醇溶液进行醇沉，得到麦冬多糖提取物（参见第 132 页第 2.1-2.3 节）。”由上可知，对比文件 2 公开了



以麦冬须根为原料提取麦冬多糖的方法，基于本领域普遍认知，麦冬须根是麦冬的边角料，其中有效成分不如麦冬，但是成本低廉，具有较高的加工潜力，在此基础上，为了降低提取成本、回收利用中药边角料，不难想到选用麦冬须根。对于人参须根多糖提取，对比文件 3（CN113116946A，公开日为 2021 年 07 月 16 日）公开了一种制备红参须根多糖的方法：“1)取红参须根（公开了人参须根），加水煎煮，煎液滤过，合并滤液；2)滤液上 D101 大孔树脂柱，收集上样流出液，浓缩，干燥，即得人参多糖（参见权利要求 1）。”由上可知，对比文件 3 公开了一种以红参须根为原料提取人参多糖的方法，而人参须根（红参须根的上位概念）是人参的边角料，其功效成分含量低于人参，但是价格低廉，仍具有深加工的潜力，在此基础上，为了降低提取成本、回收利用中药边角料，不难想到选用人参须根。

针对区别技术特征（2），对于回收除杂后的须根，对比文件 1 公开了回收提取残渣，基于本领域普遍认知，回收须根可便于后续提取步骤，可按需选择上述回收步骤。将多糖粉剂、辅料混合是本领域一般操作，加入乙醇混匀制粒、过筛可得到所需颗粒成品，可按需选用上述操作并且适当调整其间涉及的乙醇浓度。

因此，在对比文件 1 的基础上结合对比文件 2-3 以及本领域普通技术知识和常规技术手段得到权利要求 1 请求保护的技术方案是显而易见的，因此，权利要求 1 不具备创造性，不符合专利法第 22 条第 3 款的规定。

2、权利要求 2-7 引用在前的权利要求，并且作了进一步限定。对于未公开的细节、参数，对于步骤 5 中的辅料类型，淀粉、糊精是本领域常用的辅料类型，可按需选择，而其间涉及的须根回流提取次数、须根质量比、水提时间、淀粉与糊精质量比、多糖粉剂与辅料质量比等参数可结合本领域常规操作手段调整得到。因此，在其引用的权利要求不具备创造性的前提下，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 请求保护一种如权利要求 1-7 任一项所述制备方法制得的参麦须根多糖颗粒剂。而在如权利要求 1-7 任一所述方法不具备创造性的前提下，由相应的方法直接得到的产品亦不具备创造性。因此，权利要求 8 不具备创造性，不符合专利法第 22 条第 3 款的规定。

4、权利要求 9 请求保护一种如权利要求 8 所述参麦须根多糖颗粒剂在制备蛋鸡和肉兔饲料中的应用。

权利要求 9 的技术方案与对比文件 1 公开的内容相比，二者的区别技术特征在于：（1）引用权利要求 8 所带来的区别技术特征；（2）如何将参麦须根多糖颗粒剂用于蛋鸡和肉鸡饲料中。

针对上述区别技术特征，该权利要求实际解决的技术问题是：如何降低提取成本、回收利用中药边角料；如何丰富参麦须根多糖颗粒剂的用途。

针对区别技术特征（1），参见对权利要求 8 的评述，权利要求 8 所述参麦须根多糖颗粒剂的组成对本领



域技术人员来说是显而易见的。

针对区别技术特征(2)，对于用于蛋鸡，对比文件4(CN101167774A，公开日为2008年4月30日)公开了人参提取物对蛋鸡免疫力、生产性能的影响：“人参根提取物能够限制提高高温下蛋鸡的产蛋率(参见表1)。人参根提取物能够显著提高常温下蛋鸡受ConA诱导的脾脏T淋巴细胞转化率($P<0.05$)，也能显著提高高温下蛋鸡脾淋巴细胞转化率($P<0.05$)。故能提高鸡的免疫功能(参见表2)。”由上可知，对比文件4公开了人参根提取物能够显著提高蛋鸡产蛋率、免疫能力，在此基础上，为了丰富人参提取物的用途，不难想到将其用于蛋鸡的制备。

对于用于兔，对比文件5(“饲料中添加人参多糖对泌乳母兔生产性能及哺乳仔兔免疫性能的影响”，熊浩铭，饲料工业，第42卷，第9期，第53-58页，公开日为2021年05月06日)公开了人参多糖对兔生产性能、免疫力的影响：“饲料中添加GPS(人参多糖)可提高泌乳母兔的生产性能和哺乳仔兔的免疫性能(参见摘要)。”由上可知，对比文件5公开了添加人参多糖能够提高兔生产性能、免疫力，在此基础上，为了丰富人参提取物的用途，不难想到将其用于兔的制备。

因此，在对比文件1的基础上结合对比文件2-6以及本领域普通技术知识和常规技术手段得到权利要求9请求保护的技术方案是显而易见的，因此，权利要求9不具备创造性，不符合专利法第22条第3款的规定。

5、权利要求10引用权利要求9，并且进一步限定了参麦须根多糖颗粒剂添加量。其间涉及的参麦须根多糖颗粒剂添加量可结合本领域常规操作手段调整得到，无需付出创造性劳动。因此，在其引用的权利要求不具备创造性的前提下，权利要求10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，本申请的所有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:王晗

