



# 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(028-85961062)

发文日:

2023年05月05日



申请号: 202111225253.5

发文序号: 2023050502880300

申请人: 成都师范学院,四川省宜宾高洲酒业有限责任公司,宜宾学院

发明创造名称: 一种发酵型复合酸化剂的制备方法和应用

## 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1-68段、说明书附图; 2023年4月20日提交的权利要求第1-7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: 车璐

联系电话: 010-62411491

审查部门: 医药生物发明审查部



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：2021112252535

本决定涉及的是申请号为 2021112252535 的名称为“一种发酵型复合酸化剂的制备方法和应用”的发明专利申请（下称“本申请”），申请人为成都师范学院，申请日为 2021 年 10 月 21 日。

### 一、案由

本申请原申请文件权利要求书包括 5 项独立权利要求 1、5、7、8、9 以及 4 项从属权利要求 2-4、6。

应申请人于 2021 年 10 月 21 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 12 月 16 日发出了第一次审查意见通知书，指出权利要求 1-9 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 102987063A，公开日为 2013 年 03 月 27 日；

对比文件 2：CN 103005210A，公开日为 2013 年 04 月 03 日；

对比文件 3：CN 1738541A，公开日为 2006 年 02 月 22 日。

申请人于 2023 年 04 月 20 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，所做修改为：①本申请的原料与对比文件 1 不同。白酒分为酱香型、浓香型和清香型白酒，不同白酒的发酵副产物黄浆水也不同。公知文件并未公开如何发酵、提取乳酸，并且本申请的酸化剂与乳酸是完全不同的。本申请采用大量底锅水成本低，且解决了污水处理问题。本申请酸化剂的底锅水中存在芽孢杆菌，经黄水补充接种乳酸菌，还添加酵母，因此具有改善适口性、增加动物采食量、促进动物生长发育、调节动物肠道的功能。将本发明发酵型复合酸化剂对青贮、黄贮饲草处理后，饲草的营养价值、香味、性能指标等显著提升。本申请不含对比文件 1 中的黄腐酸类等物质，仍具有增加机体抗病、降低断奶仔猪的腹泻率的能力。②本申请的制备方法与对比文件 1 完全不同，本申请仅需两步。现有技术没有给出利用浓香型白酒发酵底锅水、黄浆水和东方伊萨酵母菌按照特定的比例和特定方法制备酸化剂的技术启示。东方伊萨酵母菌更适应底锅水环境，发酵母液和混合菌液之间有协同作用。

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 1-68 段、说明书附图；2023 年 4 月 20 日提交的权利要求第 1-7 项作出本驳回决定。

### 二、驳回理由

1. 权利要求 1-7 不具备专利法第二十二条第三款规定的创造性。

(1) 权利要求 1 要求保护一种发酵型复合酸化剂的制备方法。对比文件 1（CN102987063A，公开日为 2013 年 03 月 27 日）公开了一种有机酸动物生长调节剂的制备方法：（1）将白酒发酵副产物黄水（即黄浆水）进行过滤、脱色、除臭处理；（2）黄水处理完毕后，加入碳酸钙、葡萄糖和黄腐酸进行高温灭菌；（3）经过步骤（2）灭菌后得到的发酵母液中接入混合菌液发酵 10~12h，然后再加入亚硒酸盐和 VC，继续发酵 24~48h，即得到所述有机酸动物生长调节剂成品。混合菌液由酪酸梭状芽孢杆菌、嗜酸乳杆菌和灵芝菌液混合而成（参见对比文件 1 的权利要求 1）。可见，对比文件 1 公开了一种以白酒发酵黄浆水等为原料，经接入菌种发酵得到有机酸的制备方法。

因此，本申请的权利要求 1 与对比文件 1 公开的内容相比，其区别技术特征在于：①权利要求 1 中有机酸制品为酸化剂，发酵原料中还含白酒发酵底锅水，不含碳酸钙、葡萄糖等，白酒选择为浓香型白酒；②权利要求 1 中不对原料进行过滤、脱色、除臭、高温灭菌处理，接入的菌种为酵母菌，经接种的酵母菌和黄浆水中原有乳酸菌混合发酵；③权利要求 1 有将原料混合均匀、发酵过程中搅拌混合的步骤，具体限定了酵母菌的菌种选择、菌液接种量和浓度、黄浆水和底锅水的体积百分比、体系 pH 值、发酵时间、发酵温度、搅拌混合间隔。基于上述区别技术特征及所达到的技术效果，本申请的权利要求 1 实际解决的技术问题是：充分利用白酒副产物制备复合酸化剂。

对于区别技术特征①，将酸制品作为酸化剂是本领域常规选择，有机酸是本领域常规酸制品，本领域技术人员可根据需要凭借常规实验能力选择将有机酸制品作为酸化剂。本领域公知，将蒸馏白酒的甑锅底水利用发酵与提取工艺可以生产乳酸（参见《食品工业节能减排和清洁生产》，秦人伟等主编，中国轻工业出版社，2018 年 07 月第 1 版第 1 次印刷，第 168 页）。乳酸是本领域常规的酸化剂，可见，现有技术给出了将白酒发酵底锅水通过发酵制备酸化剂技术启示，本领域技术人员为充分利用白酒副产物可凭借常规实验能力选



择白酒发酵底锅水。碳酸钙、葡萄糖等的营养和功效为本领域公知，本领域技术人员可根据需要凭借常规实验能力做出取舍，不添加则其所具有的营养和功效在产品中便不存在。浓香型白酒是本领域常规的白酒品种，可被常规选择。对于区别技术特征②，本领域技术人员可根据需要凭借常规实验能力选择不进行过滤、脱色、除臭操作。本领域公知，黄水中含有醇类、酸类等呈味物质、经长期驯化的有益微生物、糖类物质等有机物，有益微生物中包括酵母、梭状芽孢杆菌、乳酸菌等。可以利用黄水中的乳酸菌对黄水发酵生产乳酸（参见《生态酿酒新技术》，余有贵编著，中国轻工业出版社，2016年12月第1版第1次印刷，第183-186页）。可见，现有技术给出了利用黄水中的乳酸菌对黄水发酵生产酸化剂的技术启示，因此，本领域技术人员为充分利用黄水资源可凭借常规实验能力选择不对其进行高温灭菌处理。酵母菌是本领域常规菌种，本领域技术人员可根据需要凭借常规实验能力选择接种酵母菌、并使经接种的酵母菌和黄浆水中原有乳酸菌混合发酵。对于区别技术特征③，将原料混合均匀、发酵过程中搅拌混合是本领域常规操作，可被常规选择。东方伊萨酵母菌（*Issatchenkia orientalis*）是本领域常规的酵母菌种，可被常规选择。本领域技术人员可根据所需发酵效果凭借常规实验能力调整菌液接种量和浓度、黄浆水和底锅水的体积百分比、体系pH值、发酵时间、发酵温度、搅拌混合间隔等参数。因此，在对比文件1的基础上结合本领域常识和常规手段获得权利要求1所要求保护的技术方案，对本领域技术人员来说是显而易见的。因此，权利要求1所要求保护的技术方案不具备突出的实质性特点和显著的进步，不具备专利法第二十二条第三款规定的创造性。

(2) 权利要求2具体限定了还包括接种酵母菌菌液前加入终浓度为0.8%–1% (wt/v) 的糖蜜和0.1%–0.2% (wt/v) 的蛋白胨。糖蜜是本领域常规的微生物碳源，蛋白胨是本领域常规的微生物氮源，本领域技术人员为提高发酵效率和效果可凭借常规实验能力选择在接种酵母菌菌液前加入糖蜜和蛋白胨、并调整二者的终浓度。因而，在其引用的权利要求不具备创造性时，权利要求2也不具备专利法第二十二条第三款规定的创造性。

(3) 权利要求3要求保护一种发酵型复合酸化剂。基于权利要求1~2任意一项所述的制备方法不具备创造性，用该制备方法制备得到的产品也不具备创造性。因此，在对比文件1的基础上结合本领域常识和常规手段获得权利要求3所要求保护的技术方案，对本领域技术人员来说是显而易见的。因此，权利要求3所要求保护的技术方案不具备突出的实质性特点和显著的进步，不具备专利法第二十二条第三款规定的创造性。

(4) 权利要求4具体限定了酸化剂的功能指标。本领域技术人员可根据需要凭借常规实验能力调整酸化剂的功能指标。因而，在其引用的权利要求不具备创造性时，权利要求4也不具备专利法第二十二条第三款规定的创造性。

(5) 权利要求5要求保护权利要求1~2任意一项所述的制备方法获得的发酵型复合酸化剂或者权利要求3或4所述的发酵型复合酸化剂作为饲料添加剂的应用。酸化剂是本领域常规的饲料添加剂，本领域技术人员可凭借常规实验能力将复合酸化剂作为饲料添加剂。基于权利要求1~2任意一项所述的制备方法不具备创造性，用该制备方法制备得到的产品也不具备创造性、以及基于权利要求3或4所述的发酵型复合酸化剂不具备创造性，因此，在对比文件1的基础上结合本领域常识和常规手段获得权利要求5所要求保护的技术方案，对本领域技术人员来说是显而易见的。因此，权利要求5所要求保护的技术方案不具备突出的实质性特点和显著的进步，不具备专利法第二十二条第三款规定的创造性。

(6) 权利要求6要求保护一种复合饲料的制备方法。对比文件2（CN103005210A，公开日为2013年04月03日）公开了一种可替代抗生素的猪饲料添加剂的制备方法：称取柠檬酸10–20份，乳酸10–20份，包被磷酸20–30份以及载体1–2份，使用双螺旋锥形混合机混合9–11min，充分混合均匀后放入烘车托盘中，转入热风循环烘箱中进行烘干，烘干温度为46–50℃，时间5.5–6.5h，再采用破碎震动筛粉机将烘干的包被磷酸、乳酸、柠檬酸（即酸化剂）以及载体混合物进行粉碎，过筛后制得复合酸化剂备用，载体可选择为白炭黑；将制得的复合中草药、复合酸化剂、功能性原料以及3–6份载体置于三维运动混合机内进行混合，混合时间为200–220S即制得可替代抗生素的猪饲料添加剂（参见对比文件2的说明书11、13段）。可见，对比文件2公开了一种将酸化剂加入白炭黑中混合一段时间后低温烘干、再加入其他饲料原料中的方法。

因此，本申请的权利要求6与对比文件2公开的内容相比，其区别技术特征在于：①权利要求6中的酸化剂不同；②权利要求6中的其他饲料原料是基础饲料，添加方式是按比例添加，具体限定了白炭黑的添加量。基于上述区别技术特征及所达到的技术效果，本申请的权利要求6实际解决的技术问题是：提供一种品



质不同的复合饲料的制备方法。

对于区别技术特征①，请参见对权利要求 1-4 的评述；对于区别技术特征②，基础饲料是本领域常规的饲料原料，按比例添加是本领域常规的添加方法，可被常规选择。本领域技术人员可根据产品所需品质等凭借常规实验能力调整白炭黑的添加量。因此，在对比文件 2 的基础上结合对比文件 1、本领域常识和常规手段获得权利要求 6 所要求保护的技术方案，对本领域技术人员来说是显而易见的。因此，权利要求 6 所要求保护的技术方案不具备突出的实质性特点和显著的进步，不具备专利法第二十二条第三款规定的创造性。

(7) 权利要求 7 要求保护一种青贮或黄贮饲料的制备方法。对比文件 3 (CN1738541A, 公开日为 2006 年 02 月 22 日) 公开了：作为各种牧草等粗饲料和麦类、玉米类、黍类·饲料用稻等饲料作物，豆腐渣、甘薯或马铃薯淀粉渣、酒糟等食品制造的副产品以及由餐饮产业或食品流通业产生的残渣等的贮藏·保存方法的青贮饲料的制备，是阻断空气，形成缺氧状态，通过乳酸发酵，使其 pH 急剧下降，在青贮饲料发酵初期阶段抑制需氧菌的生长，抑制随即发生的缺氧初期的丁酸发酵，由此保存饲料的营养性和适口性的方法。以往，反刍家畜·猪以及家禽的饲料原料的贮藏·保存以及品质改善方法通常都是在畜产现场进行的。防止青贮饲料初期发酵产生问题的方案是通过添加甲酸、甲酸铵、柠檬酸等酸化剂来抑制不良发酵。青贮饲料在初期发酵后，紧接着进行正式发酵——厌氧发酵，为了促进该厌氧发酵，需要促进附着于原料上的乳酸菌的增殖以及降低与其相伴的 pH，为此添加各种乳酸菌制剂作为增殖引子(starter)，另外添加糖蜜、葡萄糖等作为糖源。乳酸菌发酵结束后，或者青贮饲料开封后的二次发酵(需氧性腐败)使得青贮饲料品质变差，为防止该变差，需要添加丙酸等防腐剂(参见对比文件 3 的说明书第 1 页第 10-28 行)。可见，对比文件 3 公开了在青贮饲料原料中添加酸化剂抑制不良发酵、添加糖蜜作为碳源、添加防腐剂防止品质变差的青贮饲料的制备方法。

因此，本申请的权利要求 7 与对比文件 3 公开的内容相比，其区别技术特征在于：①权利要求 7 中的贮藏方法还可以为黄贮；②权利要求 7 中的酸化剂不同；③权利要求 7 中的防腐剂为山梨酸钾，方法为在酸化剂中加入糖蜜和山梨酸钾混合均匀得到混合料、在原料粉碎时将混合料均匀喷入后进行青贮或黄贮，具体限定了糖蜜和山梨酸钾的添加量、混合料的添加量。基于上述区别技术特征及所达到的技术效果，本申请的权利要求 7 实际解决的技术问题是：提供一种青贮或黄贮饲料的制备方法。

对于区别技术特征①，青贮和黄贮均是本领域制备发酵饲料的方法，本领域技术人员可根据需要凭借常规实验能力将青贮方法应用于黄贮中，不存在技术上的障碍。对于区别技术特征②，请参见对权利要求 1-4 的评述。对于区别技术特征③，山梨酸钾是本领域常规防腐剂，可被常规选择。在原料粉碎时将添加物均匀喷入是本领域常规操作，本领域技术人员可根据产品所需品质等凭借常规实验能力选择在酸化剂中加入糖蜜和山梨酸钾混合均匀得到混合料、在原料粉碎时将混合料均匀喷入后进行青贮或黄贮、并调整糖蜜和山梨酸钾的添加量、混合料的添加量。因此，在对比文件 3 的基础上结合对比文件 1、本领域常识和常规手段获得权利要求 7 所要求保护的技术方案，对本领域技术人员来说是显而易见的。因此，权利要求 7 所要求保护的技术方案不具备突出的实质性特点和显著的进步，不具备专利法第二十二条第三款规定的创造性。

## 2. 针对申请人的意见陈述，审查员认为：

①对比文件 1 公开了一种以白酒发酵黄浆水等为原料，经接入菌种发酵得到有机酸的制备方法。将酸制品作为酸化剂是本领域常规选择，有机酸是本领域常规酸制品，本领域技术人员可根据需要凭借常规实验能力选择将有机酸制品作为酸化剂。乳酸是本领域常规的酸化剂。本申请的说明书中并没有检测制备得到的酸化剂的成分，且本申请说明书第 3 段记载“将物料中以乳酸为主的高沸点有机酸带入底锅水”，因此，不能认为本申请的酸化剂与乳酸毫无关系。现有技术给出了将白酒发酵底锅水通过发酵制备酸化剂技术启示，本领域技术人员为充分利用白酒副产物可凭借常规实验能力选择白酒发酵底锅水。浓香型白酒是本领域常规的白酒品种，可被常规选择。成本降低、解决了污水处理问题可被合理预期。现有技术给出了利用黄水中的乳酸菌对黄水发酵生产酸化剂的技术启示，因此，本领域技术人员为充分利用黄水资源可凭借常规实验能力选择不对其进行高温灭菌处理。酵母菌是本领域常规菌种，本领域技术人员可根据需要凭借常规实验能力选择接种酵母菌、并使经接种的酵母菌和黄浆水中原有乳酸菌混合发酵。本申请的说明书中并未记载底锅水中存在芽孢杆菌，也没有证据证明浓香型白酒的选择产生了预料不到的技术效果。黄腐酸等的营养和功效为本领域公知，本领域技术人员可根据需要凭借常规实验能力做出取舍，不添加则其所具有的营养和功效在产品中便不存在。对比文件 1 的有机酸可以调节动物生长，本申请酸化剂中含有乳酸菌、酵母菌等益生菌，因此其



# 国家知识产权局

具有改善适口性、增加动物采食量、调节肠道的功能、降低断奶仔猪的腹泻率等功效可被合理预期。对比文件 3 公开了在青贮饲料原料中添加酸化剂的青贮方法，青贮和黄贮均是本领域制备发酵饲料的方法，本领域技术人员可根据需要凭借常规实验能力将青贮方法应用于黄贮中。对比文件 3 还公开了在青贮饲料原料中添加酸化剂可抑制不良发酵，因此，经本申请酸化剂处理后青贮、黄贮饲草的营养价值、香味、性能指标等显著提升可被合理预期。②本领域技术人员可基于简化生产、根据产品所需品质等凭借常规实验能力选择不进行过滤、脱色、除臭操作。东方伊萨酵母菌是本领域常规的酵母菌种，可被常规选择。本领域技术人员可根据发酵效果凭借常规实验能力调整黄浆水和底锅水的体积百分比、体系 pH 值、发酵时间、发酵温度、搅拌混合间隔、菌液接种量和浓度等参数。本申请的说明书中没有证据证明发酵母液和混合菌液等的选择产生了预料不到的技术效果。综上，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:车璐  
审查员代码:20090104