



# 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09月17日



申请号: 202111604518.2

发文序号: 2023091700071970

申请人: 四川省草原科学研究院

发明创造名称: 一种茶树专用兔粪复混基肥的制备方法和应用

## 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6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:

申请日提交的说明书摘要、说明书第1-53段;2023年8月31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: 孙梦利

联系电话: 020-28950703

审查部门: 专利审查协作广东中心



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：2021116045182

本决定涉及的是申请号为 2021116045182 的名称为“一种茶树专用兔粪复混基肥的制备方法和应用”的发明专利申请（下称“本申请”），申请人为四川省草原科学研究院，申请日为 2021 年 12 月 24 日。

### 一、案由

本申请原申请文件权利要求书包括 3 项独立权利要求 1、7、8 以及 5 项从属权利要求 2-6。

应申请人于 2021 年 12 月 24 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 04 月 19 日发出了第一次审查意见通知书，指出权利要求 1-8 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 102531718A，公开日为 2012 年 07 月 04 日；

对比文件 2：“兔粪堆肥技术初步研究”，文斌等，《畜牧与兽医》，第 42 卷，第 10 期，第 15-19 页，公开日为 2010 年 10 月 10 日。

申请人于 2022 年 08 月 10 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【将原权利要求 1-3、5、6 合并成新的权利要求 1】；认为：（1）、本申请能够解决对比文件 1 无法解决的技术问题。（2）、本申请和对比文件 1 从根本思路和使用阶段来说是有差异的。（3）、对比文件 2 给出了相反的启示和教导；（4）、从本申请实施例 1-4 公布的数据也可以对此进行验证，本申请各组分的联合使用，具有协同增效的作用。

审查员继续审查，并于 2022 年 12 月 22 日发出第二次审查意见通知书，指出权利要求 1-4 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 3：“兔粪、菌渣堆肥试验研究”，文斌等，《四川畜牧兽医》，第 11 期，第 22-25 页，公开日为 2010 年 11 月 15 日；

公知文件 1：《农村家庭科学养兔》，第 1 版，张宪忠等，第 92 页，知识出版社，公开日为 1985 年 10 月 31 日；

公知文件 2：《作物施肥原理与技术》，第 1 版，谭金芳等，第 359-360 页，中国农业大学出版社，公开日为 2011 年 06 月 30 日。

针对上述审查意见通知书，申请人于 2023 年 02 月 28 日递交了意见陈述书，对权利要求进行了修改【将权利要求 1-6 合并成新的权利要求 1，并限定“所述堆肥发酵的控制条件为：于水分为 56.5%、C/N 为 26.5、发酵温度为 45℃~70℃的条件下发酵 19 天，期间进行 6 次翻堆；再于室温下静置 35 天。所述无机肥料按照重量百分比的成分组成为：尿素（N 含量 46%）30%，过磷酸钙（P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 含量 12%）48%，硫酸钾（K<sub>2</sub>O 含量 52%）22%”】；认为：（1）、对比文件 1 所采用的原料以及原料的配比、堆肥发酵的控制条件均与本申请完全不同，因此导致对比文件 1 中无机化肥的占比要非常高才能满足茶叶的生长需要。对比文件 3 通篇没有



公开如何获得一种能够在提高绿茶茶叶产量和品质的基础上，还能大大减少无机化肥用量的复混基肥，也没有给出任何技术启示。（2）、对比文件 3 没有公开所述堆肥的发酵条件；本申请由于基肥各原料的联合使用，在采用上述堆肥发酵控制条件下产生了预料不到的积极效果。

审查员继续审查，并于 2023 年 06 月 21 日发出第三次审查意见通知书，指出权利要求 1-4 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。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 08 月 31 日递交了意见陈述书，对权利要求进行了修改【将权利要求 1 进一步进行限定“一种茶树专用兔粪复混基肥的制备方法，兔粪和农作物副产物按照重量百分比的组成为：兔粪 65%~93%，农作物副产物 7%~35%；并具体限定了农作物副产物、堆肥控制条件、发酵基质和无机肥的重量百分比、无机肥的组成】；认为：本申请基肥的原料、各原料的配比以及堆肥发酵的控制条件均与对比文件 1 不同；对比文件 2 只是公布了各个因素对兔粪堆肥效果的影响。但是对比文件 2 并没有给出采用区别技术特征一所述的制备方法制备的基肥可以降低茶叶酚氨比，使茶叶的鲜爽度高的技术启示。因此，基于对比文件 1-2 无法获得本申请的技术方案。

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、说明书第 1-53 段；2023 年 8 月 31 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）、权利要求 1-3 不符合专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

1、权利要求 1 请求保护一种茶树专用兔粪复混基肥的制备方法。

对比文件 1（CN 102531718A，公开日：20120704）一种茶叶专用有机无机复混肥，包括鸡粪泥炭混合物堆肥和无机化肥；所述鸡粪泥炭混合物堆肥由鸡粪、泥炭添加生物发酵菌剂发酵腐熟而得，在鸡粪泥炭混合物堆肥添加无机化肥混合（参见说明书第 8 段）。

有益效果：本发明将有机肥料的长效肥性和无机肥料的速效肥效相结合，可为茶叶生长提供稳定性的养分供给，满足其各个阶段的营养需求；对于改良茶园土壤，提高茶树的抗逆性具有重要作用，在产量上，比未施肥增产 22%-28%，比习惯施肥和单施有机肥增产 12%-19%（参见说明书第 12 段）。

由此可见：对比文件 1 公开了发酵基质由禽粪鸡粪+有机质物料泥炭发酵腐熟而得；将发酵基质和无机肥料混合均匀后即得茶叶专用有机无机复混肥，其具有促进茶叶生长、改良茶园土壤、增产的技术效果，其公开了本申请的发明构思。

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，其区别技术特征在于：（1）、发酵基质不同，本申请为兔粪+农作物副产物，并具体限定了农作物副产物；以及兔粪和农作物副产物的用量，对比文件 1 为鸡粪+泥炭。（2）、本申请还限定了堆肥发酵条件。（3）、本申请还限定了发酵基质和无机肥料的重量比、以及无机肥料组成。



本申请说明书记载了不同实施例 1-3、实施例 5 与常规使用 N、P、K 无机肥对土壤养分、茶叶新梢密度和百芽质量、茶叶品质的影响，基于此，本申请证明了使用不同实施例 1-3、实施例 5 对茶树种植效果要优于常规使用 N、P、K 无机肥。而实施例 1-3、实施例 5 肥料使用总量多于常规无机肥的基础上，实施例 1-3、实施例 5 对茶树种植效果要优于常规使用 N、P、K 无机肥对本领域技术人员来说是能够合理预期的。

实施例 1-3 兔粪有机无机复混基肥中兔粪发酵基质的原料不同、配比不同、发酵条件不同、以及复混肥中发酵基质、无机肥的配比不同，实施例 1-3 存在多个变量的基础上，本领域技术人员无法基于实施例 1-3 之间的效果差异看出本申请的各组分之间取得了协同增效作用；基于此，仅认为本申请提供茶树兔粪有机无机复混基肥各组分之间各自发挥各自作用取得了具有一般效果。

综上，本领域技术人员无法看出本申请提供的茶树专用兔粪复混基肥取得了何种预料不到的技术效果。

基于此，本申请实际解决的实际问题是如何提供具有类似效果的不同配方的茶树专用肥。

针对上述区别技术特征：对于发酵基质中禽粪：**对比文件 2**（“兔粪堆肥技术初步研究”，文斌等，《畜牧与兽医》，第 42 卷，第 10 期，第 15-19 页，公开日：20101010）公开了**兔粪是一种高效优质的有机肥料**，兔粪中的氮、磷、钾含量高于其他家畜，**其中氮、磷、钾含量分别是鸡粪的 1.53、2.88 和 1.6 倍**，羊粪的 3.29、4.6 和 2.67 倍，猪粪的 3.83、5.75 和 2 倍，每吨兔粪相当于硫酸氨 108.5 kg，过磷酸钙 100.9 kg，硫酸钾 17.85 kg（参见第 16 页左栏第 1 段）。因此，在对比文件 2 的教导下，本领域技术人员有动机使用 N、P、K 含量更高的兔粪，替换对比文件 1 的鸡粪。

进一步地，对比文件 2 公开了以兔粪和稻草为原料进行室内堆肥，设置 3 个处理，分别为**兔粪-稻草组、兔粪-稻草翻堆组、兔粪组**。结果表明：整个堆肥过程，**兔粪稻草 2 个组的有机质含量明显高于兔粪组**，可能是因为加入稻草后使样品有机质量含量增加（参见第 18 页左栏第 1 段）。由此可见，对比文件 2 给出了兔粪中添加使用稻草可以增加样品中有机质含量。

而对比文件 1 中泥炭与鸡粪腐熟其同样是利用泥炭中富含丰富的有机质，和微量元素（参见说明书第 3 段）；因此，对比文件 1 公开内容的基础上，结合对比文件 2 的教导，本领域技术人员有动机将泥炭替换为稻草。

进一步，本申请限定的其他农作物副产物如秸秆、菌渣同样富含有机质，且均为本领域常规的调理剂，本领域技术人员可以根据实际需要与兔粪共同发酵的农作物副产物种类进行常规选择；且本申请也并未证明上述农作物副产物种类的筛选和配比的调整取得了何种预料不到的技术效果；

**对于兔粪和农作物副产物的用量：**对比文件 2 公开了堆肥物料为兔粪、稻草，兔粪：稻草=7.4:1 且公开了“堆肥物料配比主要以碳氮比 (C/N) 为依据，调节 C/N 在 25 ~ 35 之间，含水率在 55% 左右”（参见第 16 页左栏最后一段）。基于此，本领域技术人员可依据堆肥发酵效果等调整各组分的用量。

针对上述区别技术特征（2）：对比文件 2 公开了兔粪-稻草翻堆组主动通风采用人工翻堆的方式，在堆



**肥第 4、8、9、10、13 天下午**取样测定温度后进行翻堆；堆肥物料配比主要以碳氮比(C/N)为依据，调节 C/N 在 25~35 之间，含水率在 55%左右(试验时以调节 C/N 为重点，实际水分偏高)，实际堆肥时配合比例及各项初始指标见表 2，其中兔粪：稻草=7.4:1（即公开了**兔粪=88.1%，农作物副产物稻草=11.9%**），堆肥的温度变化是反映发酵是否正常最直接、最敏感的指标。从图 1 可以看出：3 个堆体中加入稻草的 2 个组温度上升较快，在堆制第 2 天温度分别达到 **68.8℃和 67.5℃**，兔粪组升温相对较慢，第 3 天才上升到 60℃。从各组温度的变化趋势来看，高温期均能维持 5d 以上，能达到了粪便无害化卫生标准的要求。兔粪-稻草翻堆组和兔粪组高温持续时间最长，分别达到 14d 和 9d，并且兔粪-稻草翻堆组在每次翻堆通风后温度均有较大上升，其中有 2 次温度已降至 **40℃以下**，但通过翻堆使温度重新上升到 65℃以上，可能是由于翻堆为堆体微生物提供了充足的氧气，使微生物活动增加，加速了有机物的利用分解，使堆体温度迅速上升。高温期过后，堆体温度逐渐下降，25d 以后基本保持在与环境温度相当的水平（即公开了室温下静置 25 天以上）（参见说明书第 16 页左栏倒数第 2 段、倒数第 1 段；第 16 页右栏最后一段）。可见，**对比文件 2 给出了堆肥发酵的条件：C/N 在 25~35 之间，含水率在 55%左右；发酵温度为 40~70℃；期间进行 5 次翻堆。**因此，在对比文件 2 的教导下，本领域技术人员可以根据不同发酵物料配比组成等因素的调整，对发酵条件发酵温度、发酵时间、翻堆次数、静置时间等参数进行调整和优化；且本申请也并未证明上述参数的调整取得了何种预料不到的技术效果。

针对上述区别技术特征（3）：对比文件 1 中公开了发酵基质和无机肥的占比，发酵基质占复混肥总重的 55.5%~64.5%；无机化肥占复混肥总重的 35.35%~44.5%；所述无机化肥中，**尿素**占复混肥总重的 15%~16.5%，**磷酸一铵**占复混肥总重的 6.5%~11.5%，**硫酸钾**占复混肥总重的 14%~16.5%（参见说明书第 8 段）。且本领域已知：将**各种有机肥和复合肥**及单体化肥，如**过磷酸钙**、钙镁磷肥、硫酸钾、尿素等掺和混合施用，这样可发挥各种肥料的互补作用，有利肥效发挥（参见**公知文件 2**：《作物施肥原理与技术》，第 1 版，谭金芳等，第 359~360 页，中国农业大学出版社，公开日为 2011 年 06 月 30 日）；而过磷酸钙也是本领域的常见的补充 P、Ca 肥的无机肥，因此，在对比文件 1 公开内容的基础上，本领域技术人员可根据各原料的理化性质及实际的不同时期作物的肥效需求等因素选择合适的无机肥，并对各组分的含量进行常规调整。

因此，在对比文件 1 公开内容的基础上，结合对比文件 2 以及本领域的公知常识和常规技术手段，获得权利要求 1 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，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 款规定的创造性。

2、权利要求 2 请求保护一种绿茶专用兔粪复混基肥。

基于上述评述可知：权利要求 1 所述的茶树专用兔粪复混基肥的制备方法不具备创造性；复混基肥是由上述制备方法获得的，因此，在制备方法不具备创造性的基础上，由制备方法获得茶树专用复混基肥也不具备创造性。进一步，对于绿茶专用：基于上述评述可知：对比文件 1 公开了茶树专用；而绿茶为茶树的一



种，基于此，本领域技术人员能够基于需要将其用于绿茶。因此，权利要求 2 不符合专利法第 22 条第 3 款的规定。

### 3、权利要求 3 请求保护一种绿茶树种植土壤改良方法。

首先：根据上述评述可知：权利要求 1 所述的制备方法获得的茶树专用免粪复混基肥；以及权利要求 2 所述的绿茶专用免粪复混基肥不具备创造性。其次，对于土壤改良方法：对于施肥量，本领域技术人员可依据土壤肥力情况等因素，调整施肥量。茶树沟施为本领域常见的施肥方法；对于沟施的深度、宽度，本领域技术人员可依据实际需要进行选择。此外，对于绿茶专用：基于上述评述可知：对比文件 1 公开了茶树专用；而绿茶为茶树的一种，基于此，本领域技术人员能够基于需要将其用于绿茶。可见，将上述不具备创造性的免粪复混基肥均匀撒在条状沟内，并用土覆盖，对本领域技术人员来说是显而易见的，权利要求 3 不符合专利法第 22 条第 3 款的规定。

## （二）、针对申请人的意见答复：

申请人陈述了其权利要具备创造性的理由，意见概述如下：

本申请基肥的原料、各原料的配比以及堆肥发酵的控制条件均与对比文件 1 不同；对比文件 2 只是公布了各个因素对免粪堆肥效果的影响。但是对比文件 2 并没有给出采用区别技术特征一所述的制备方法制备的基肥可以降低茶叶酚氨比，使茶叶的鲜爽度高的技术启示。因此，基于对比文件 1-2 无法获得本申请的技术方案。

### 审查员认真阅读了申请人提交的意见陈述，对此有不同观点，具体如下所示：

首先：审查员承认本申请与对比文件 1 的原料、原料配比、堆肥发酵的控制条件不同，但针对上述区别，审查员给予了详细地评述，具体参见上述权利要求的评述。

其次：基于上述分析可知：本申请说明书记载了不同实施例 1-3、实施例 5 与常规使用 N、P、K 无机肥对土壤养分、茶叶新梢密度和百芽质量、茶叶品质的影响，基于此，本申请证明了使用不同实施例 1-3、实施例 5 对茶树种植效果要优于常规使用 N、P、K 无机肥。而实施例 1-3、实施例 5 肥料使用总量多于常规无机肥的基础上，实施例 1-3、实施例 5 对茶树种植效果要优于常规使用 N、P、K 无机肥对本领域技术人员来说是能够合理预期的。

实施例 1-3 免粪有机无机复混基肥中免粪发酵基质的原料不同、配比不同、发酵条件不同、以及复混肥中发酵基质、无机肥的配比不同，实施例 1-3 存在多个变量的基础上，本领域技术人员无法基于实施例 1-3 之间的效果差异看出本申请的各组分之间取得了协同增效作用；基于此，仅认为本申请提供茶树免粪有机无机复混基肥各组分之间各自发挥各自作用取得了具有一般效果。

综上，本领域技术人员无法看出本申请提供的茶树专用免粪复混基肥取得了何种预料不到的技术效果。



此外，对于申请人所述的“本申请相对对比文件 1 而言可降低茶叶酚氨比，使得茶叶的鲜爽度更高”：对此，审查员认为：对于酚氨比：本申请与对比文件 1 并非平行试验，且茶树专用的肥料配方组成不同，二者具体的施用量不同，且施用地土壤肥力、茶树品种、测试方法等均会导致茶树品种农艺性状指标的不同，据此，本领域技术人员并不能通过直接比较酚氨比就判断本申请的效果更好。

综上，申请人陈述其权利要求具备创造性的理由不被接受。

### 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创造性的规定，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:孙梦利  
审查员代码:30100287