



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)
胡晓(028-85961062)

发文日:

2023年12月20日



申请号: 202211193067.2

发文序号: 2023122001856200

申请人: 北方民族大学

发明创造名称: 生物质改性的 ABS 发泡材料及其制备方法

第二次审查意见通知书

1. ☒ 审查员已经收到申请人于 2023 年 10 月 16 日提交的意见陈述书,在此基础上审查员对上述专利申请继续进行实质审查。

☐ 根据国家知识产权局于 _____ 年 _____ 月 _____ 日作出的复审决定,审查员对上述专利申请继续进行实质审查。

☐ _____

2. ☐ 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 3 款的规定,不予接受。

3. 继续审查是针对下列申请文件进行的:

☐ 上述意见陈述书中所附的经修改的申请文件。

☐ 前次审查意见通知书所针对的申请文件以及上述意见陈述书中所附的经修改的申请文件替换文件。

☐ 前次审查意见通知书所针对的申请文件。

☐ 上述复审决定所确定的申请文件。

☐ _____

4. ☒ 本通知书未引用新的对比文件。

☐ 本通知书引用下列对比文件(其编号续前,并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 (或抵触申请的申请日)
----	--------	---------------------

5. 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。

☐ 说明书不符合专利法第 26 条第 3 款的规定。

☐ 说明书的修改不符合专利法第 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。



国家知识产权局

- ☐ 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_____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 1 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_____的修改不符合专利法第 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。

6. 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。

☐ _____

7. 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 2 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/或修改文本应当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与审查员举行会晤。

8. 本通知书正文部分共有 1 页, 并附有下列附件:

☐ 引用的对比文件的复印件共_____份_____页。

☐ _____

审查员: 寿建宏

联系电话: 010-62084481

审查部门: 化学发明审查部



210403
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
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。



第二次审查意见通知书

申请号:2022111930672

经审查,认为本申请存在以下问题:

本申请声称,目的在于克服现有制备 ABS 发泡材料的技术中存在需降低 ABS 成型加工温度、发泡倍率低、制备工艺复杂、投资成本高以及在 ABS 发泡材料成型加工中散发出大量难闻气味的问题,提供一种利用废弃生物质填料改性的 ABS 发泡材料及其制备方法,该发泡材料及其制备方法可以实现无需降低 ABS 成型加工温度、工艺简单、低成本且环保高效的发泡效果,在制备新型复合材料的过程中会散发出焦糖甜香,且无毒害。

权利要求 1 中所述废弃生物质填料为番茄皮渣,然而本申请说明书具体实施方式中记载了实施例 1-5,其中 ABS 发泡材料,包括如下重量份的原料组分:超微番茄皮渣粉和挤出级丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物(ABS)分别为 3 份和 97 份,偶联剂 KH-550 1 份,增韧剂柠檬酸正丁酯 1 份。

其中,超微番茄皮渣粉经由以下步骤得到:

- (1)未烘干的生物质填料(番茄皮渣)用破碎机破碎至 200 目。
- (2)将步骤(1)得到的破碎后的番茄皮渣放入超微粉碎机进一步粉碎得到粒径更小的生物质填料(超微番茄皮粉)。超微粉碎机的工艺参数设置:时间 90min,频率 50Hz,温度 $-10^{\circ}\text{C}\sim 0^{\circ}\text{C}$ 。
- (3)将步骤(2)得到的超微番茄皮粉用密封带盛装,并放置在能够避免阳光直晒的地方。放置时间为 2 周。

本申请表 1 的数据显示,在本发明的 5 个实施例中,实施例 4 获得的发泡材料性能相对好,即 ABS 90 份和番茄皮渣 10 份进行复配。并且随着番茄皮粉含量的升高,ABS 的发泡倍率先升高后降低,其中番茄皮粉为 10 份时,ABS 的发泡倍率最大。所述发泡复合材料的力学性能随着发泡倍率的增大而降低。因此,番茄皮渣的用量控制在 3~15 份(ABS 和废弃生物质填料按照总量 100 份计),优选为 10 份。此外,图 1 中发泡材料丝材断面图也能验证前述结论,其中图 d 的发泡效果最佳。

0064.此外,表 1 中对比例 1 和对比例 2 的结果则显示将制备好的超微填料粉密封避光放置 2 周的必要性,如果不进行该操作,对发泡材料的发泡倍率有较大影响,如果放置时间长于 2 周,相关性能也会有所下降,因此,控制在 1~2 周较好。

由此,可以看出本申请技术方案中,番茄皮渣需要是上述特定制备步骤得到的超微番茄皮渣粉,否则难以预期除上述番茄皮渣之外的任意番茄皮渣均能解决本申请技术问题、实现预期技术效果。而且增韧剂涉及种类很多,本申请使用的只是柠檬酸正丁酯,难以预期其它任意增韧剂均能解决本申请技术问题、实现预期技术效果。

因此,权利要求 1 概括范围过宽,得不到说明书支持,不符合专利法第 26 条第 4 款规定。应结合上述内容对番茄皮渣加以限定以及对增韧剂加以限定。

审查员姓名:寿建宏

审查员代码:20100074