

# 创造性评判

## ——技术启示的判断

专利复审委员会

李越 李熙

2017年11月29日



# 1 法律规定和法定要件



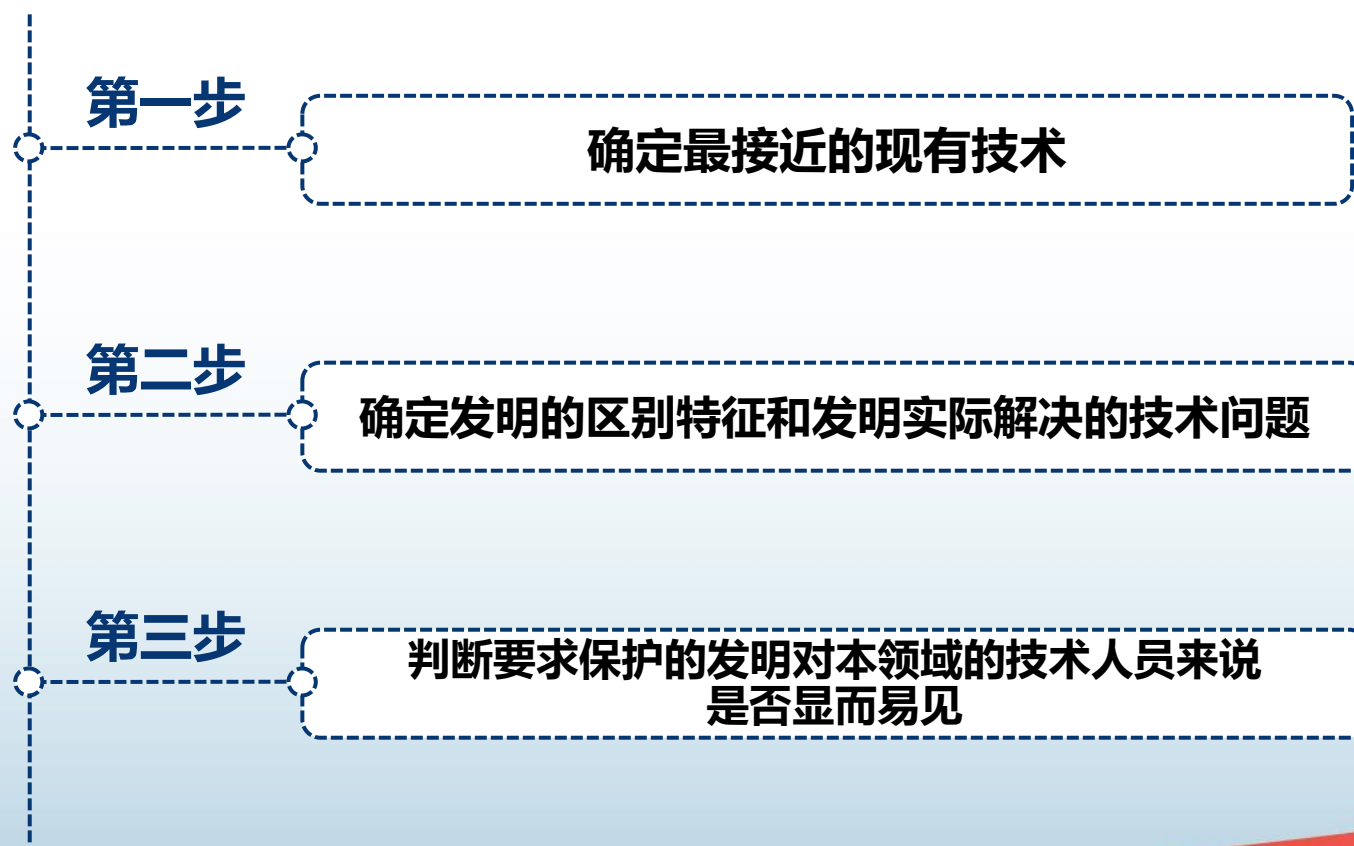
对所属技术领域的技术人员来说，发明相对于现有技术是非显而易见的。



发明与现有技术相比能够产生有益的技术效果。



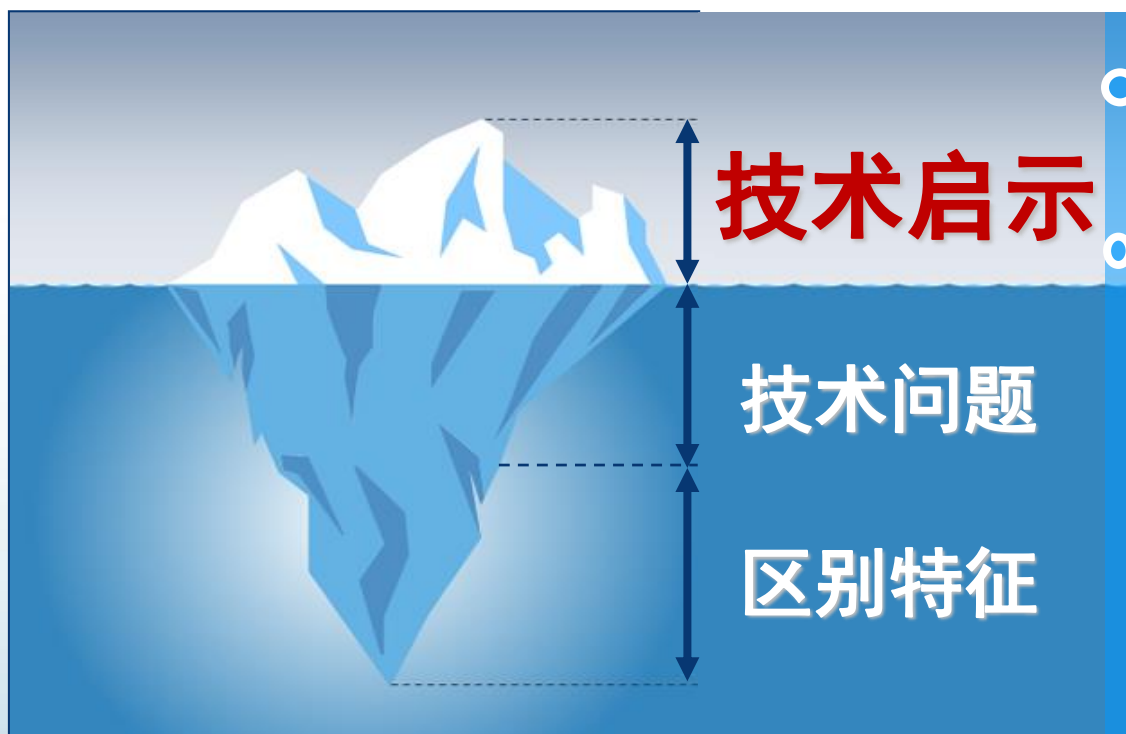
判断要求保护的发明相对于现有技术是否显而易见，通常按照以下三个步骤进行（“三步法”）：



### 3 评判难点和常见问题



#### 难点 — 客观化



#### 02 法律适用

规则的理解与适用

#### 01 事实认定

权利要求保护的技术方案  
最接近的现有技术  
现有技术的整体教导  
所属领域技术人员的知识和能力

## 4 技术启示的判断要点

### 《专利审查指南》规定：

判断过程中，要确定的是**现有技术整体上**是否存在某种技术启示，即现有技术中是否给出将上述区别特征应用到该最接近的现有技术**以解决**其存在的技术问题（即**发明实际解决的技术问题**）的启示，这种启示会使本领域的技术人员在**面对所述技术问题**时，**有动机改进**该最接近的现有技术并获得要求保护的发明。

技术启示的来源是“现有技术整体”

技术启示针对的是发明实际解决的技术问题

使本领域技术人员以正向重塑发明的视角产生改进动机

## 案例一

技术问题的发现对启示判断的影响

## 案例二

对改进最接近现有技术的动机的考量  
正向重塑的视角对启示判断的影响

## 案例三

把握发明构思对启示判断的影响

## 案例一

### 技术问题的发现对启示判断的影响

◆ 意识到解决技术问题的现实需要，是所属领域技术人员进行有针对性改进的内在动力。

◆ 所属领域的技术人员产生改进现有技术的动机的前提是，能够意识到导致现有技术存在缺陷的**技术问题**所在。在某些情况下，找到这个导致现有技术存在缺陷的技术问题，会成为解决技术问题的关键所在。

- 第99126号复审决定（200980132555.9）
- 权利要求1：一种生产反转录病毒载体制剂的方法
- 区别特征：**限定了反转录病毒载体在过滤除菌之前的具体浓度。**
- 现有技术状况：
  - 在无菌药物产品的工业生产中，通常不会认为待过滤样品的浓度属于影响滤器性能的因素
  - 病毒载体的制备涉及病毒培养、分离、浓缩、纯化等多个步骤和环节，所属领域的技术人员并不清楚哪个步骤或环节会显著影响实际工业生产中最终产品的收率



- **第99126号复审决定（200980132555.9）**
- **决定认为**：本申请贡献在于，**发现了过滤除菌前病毒载体浓度较高是影响EIAV病毒载体收率的原因**，进而在寻找解决手段时有目的地调整了过滤除菌前的病毒载体浓度。
  - 本领域技术人员**难以在申请日前发现**导致EIAV病毒载体收率低的原因在于过滤除菌前的病毒载体的浓度较高，因此不会去寻找与之相关的技术手段。
  - 病毒载体的制备涉及多个步骤和环节，其最终产品的收率通常是各种影响因素的综合结果，因而**难以预期降低过滤除菌之前载体颗粒浓度反而能够达到提高收率**的技术效果。
  - 所属领域技术人员没有动机对现有技术进行上述改进。

## 案例二

### 对改进最接近现有技术的动机的考量 正向重塑的视角对启示判断的影响

◆ 技术启示的判断环节是，以最接近现有技术为基础、面向发明实际解决的技术问题、沿着正向重塑发明的方向，判断对于所属领域技术人员而言，是否存在完成发明创造的技术启示的过程。

◆ 面对现有技术客观存在着某种技术问题，如果所属领域技术人员意识到解决该问题的现实需要，并且对将区别特征应用于最接近的现有技术进行改进后能使相应的技术问题得以解决形成合理的成功预期，则意味着能够产生改进最接近的现有技术的动机。

- 第10215号复审决定（03138361.0）
- 多个级联光纤光栅的制作方法

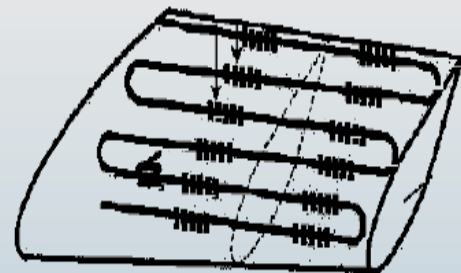
## 1 光纤光栅

- 利用光纤的光敏性，通过紫外光曝光方法写入纤芯形成的光栅



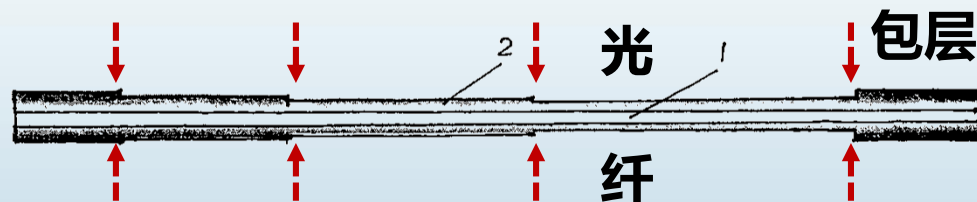
## 2 级联 光纤光栅

- 多个反射波长不同（周期不同）的光纤光栅级联使用



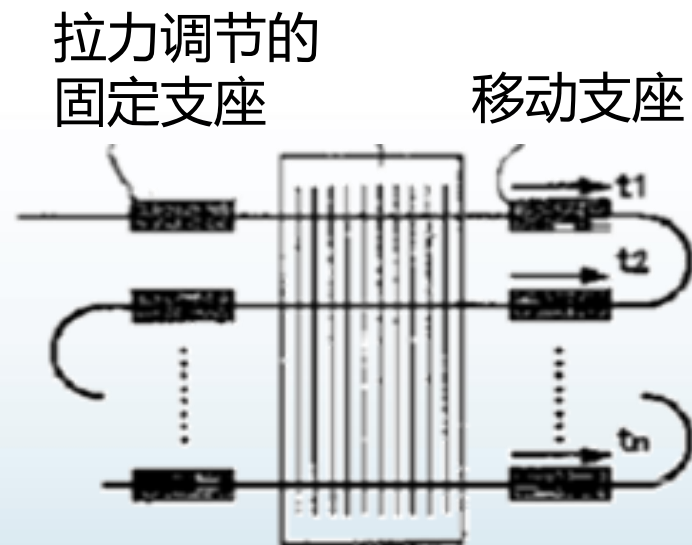
## 权利要求

1. 一种多个级联光纤光栅的制作方法，其特征在于：  
将光纤的包层通过包层腐蚀技术腐蚀成直径呈阶梯状变化的多段，在采用紫外光源对光纤照射制作多个级联的光纤光栅过程中，对光纤施加轴向应力。



## 对比文件1-制作光栅的方法

**多段普通光纤**分别**施加不同拉力**，制作周期不同（反射波长不同）的多个**光纤光栅**，再**串联焊接**在一起。



驳回决定:对比文件1为最接近的现有技术,本领域技术人员根据公知的公式 $F=EA \varepsilon$ ,完全可以在对比文件1的基础上去选择改变横截面积的大小。



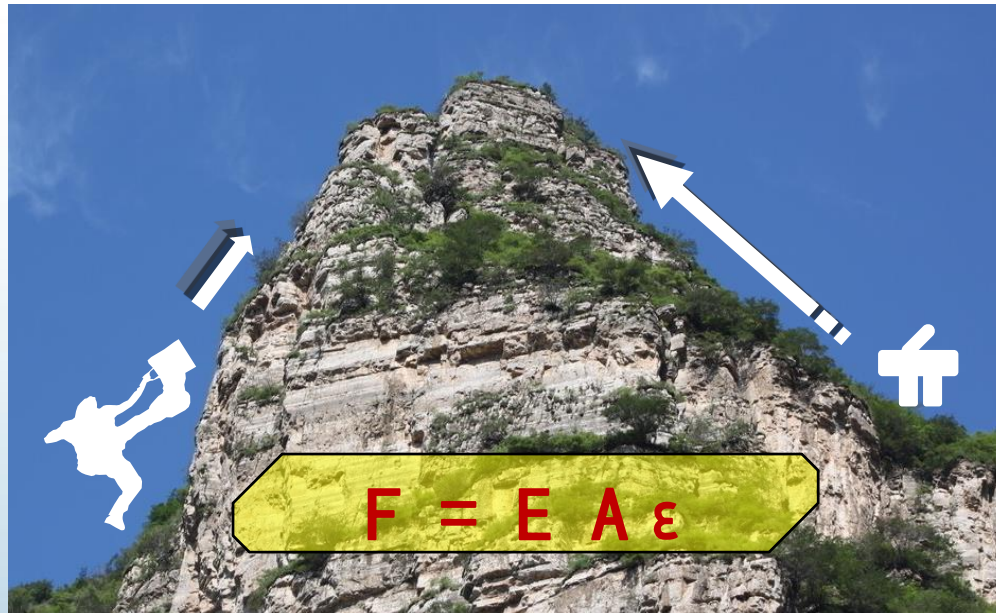
- 第10215号复审决定 ( 03138361.0 )
- 多个级联光纤光栅的制作方法

对比文件1	本申请
<ul style="list-style-type: none"><li>•采用物理拉力预制多段光纤辅以熔接的方式</li><li>•先施加不同的拉力预制多段反射波长不同的光纤光栅，再通过熔接方式将多段连接在一起、形成级联光纤光栅</li></ul> <p><b>缺陷：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>•多个光纤光栅之间的参数差异，熔接后产生的插入损耗、内反射等缺陷，导致光栅性能不佳</li><li>•成本高，难控制、工艺复杂</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•采用化学的包层腐蚀技术改变光纤的直径的方式</li><li>•采用一根普通的光纤，通过表层腐蚀使光纤直径呈阶梯状变化，再对该光纤施加同一拉力</li></ul> <p><b>效果：</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>•在同一光纤产生周期不同的光栅段，形成周期变化连续的、光滑无缝隙的完整光纤光栅，无损耗和内反射</li><li>•成本低、易控制、工艺简单</li></ul>

- **第10215号复审决定 ( 03138361.0 )**
- **I.本领域技术人员是否存在解决问题的内在动力？**
  - 本领域技术人员可以从D1认识到，多段熔接的方式存在成本高、插入损耗、内反射等问题有待解决。
- **II.现有技术是否存在解决技术问题的相关技术教导？**
  - D1本身是着眼于通过物理拉力预制多段以熔接的方式
  - 公式 $F = E A \epsilon$ 的着眼点通常在于为轴向应变，故提供不同的轴向拉力是惯常的思路
  - 未有其它现有技术记载采用改变杨氏模量E或横截面A的方式(通常横截面积是在光纤制成已固定)
  - 解决多段熔接带来的问题通常采用提高熔接水平的方式。



- 第10215号复审决定 ( 03138361.0 )
- III.是否会产生改进现有技术的动机？
  - 作为所属领域技术人员，在申请日时，面对光纤光栅的损耗大、存在内反射、工艺复杂、成本高等问题，基于上述现有技术的教导会怎样做？



## 案例三

### 把握发明构思对启示判断的影响

◆ 发明构思对发明创造的完成至关重要，它决定了技术改进的路径、最终形成的技术方案的构成以及技术特征之间的关系。

- ◆ 发明创造对现有技术做出的贡献，不仅会表现在技术手段的选取上，而且会蕴含在发明构思的提出中。
- ◆ 在技术启示的判断环节，把握发明构思，透过技术方案的文字记载从深层次理解发明创造，有助于准确把握发明的技术贡献，从而提升启示判断的客观性。

- 第20987号无效决定（200710025460.X）
- 权利要求：
  - 一种对**留竹青竹黄的圆弧状的竹材的展平方法**，其特征在于：首先，选取带沿竹材轴向缺口的竹材并加热软化；其次，对上述软化后的竹材进行展平，即，**在竹材受径向力的展平过程中，在沿竹材圆弧段实施展开的同时，在沿圆弧段的竹黄表面施加分散的导裂眼。**

## I代技术



光面辊 (I代) :  PRB

- 沿圆周方向进料  
施加径向力
- 竹板断裂、破碎
- 不能有效延展

## 现有技术 VS 发明目的



凸齿辊 (II代) :

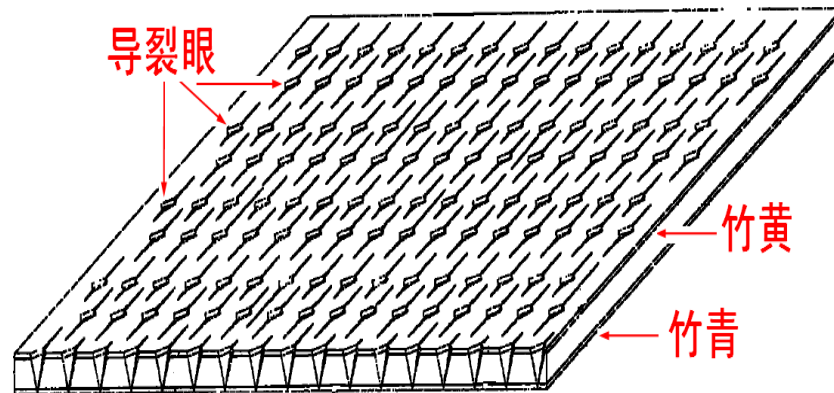
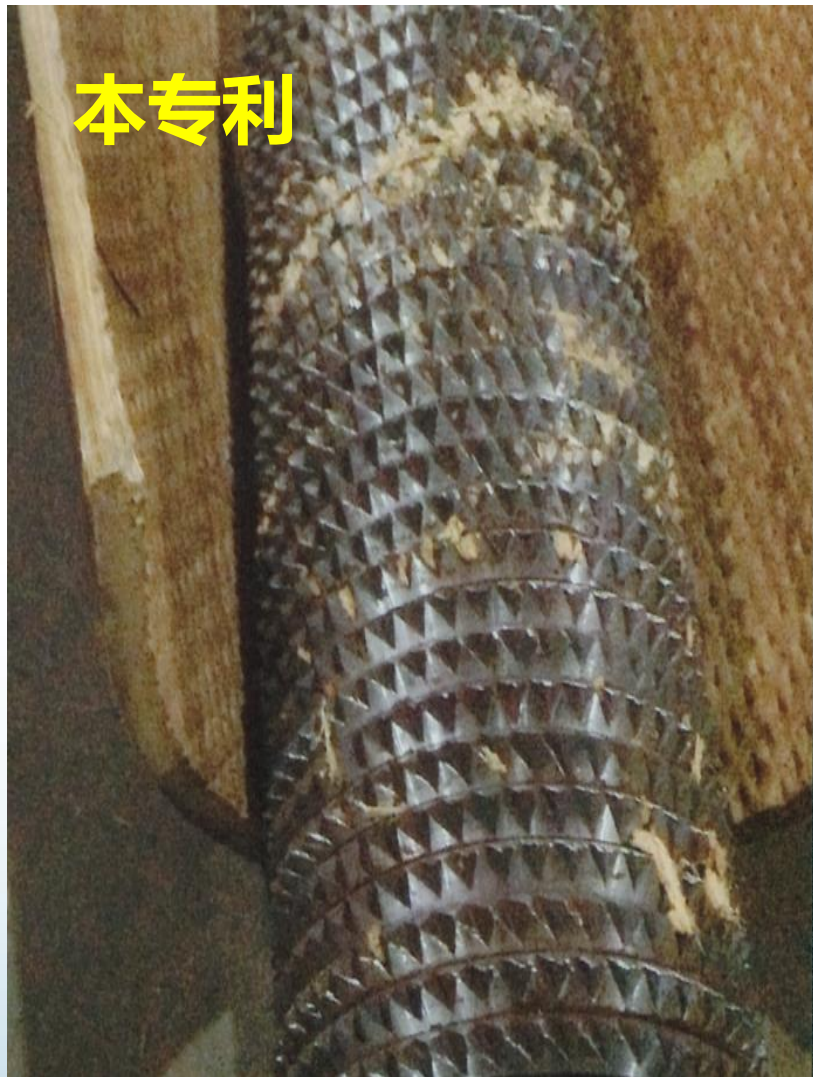
- 沿圆周方向进料  
施加径向力
- 小裂纹轴向贯通、  
竹板断裂
- 舍弃竹青
- 竹板强度下降

## II代技术 (证据1)





# 本专利



**技术问题 → 解决思路 →**

**解决手段 → 技术特征**

提出 **“以裂治裂的思想”**

→ **选择导裂眼**

→ **“将集中的分裂力分散和吸收”**

→ **分散均匀设置 & 边展开边施力**

## 拉花



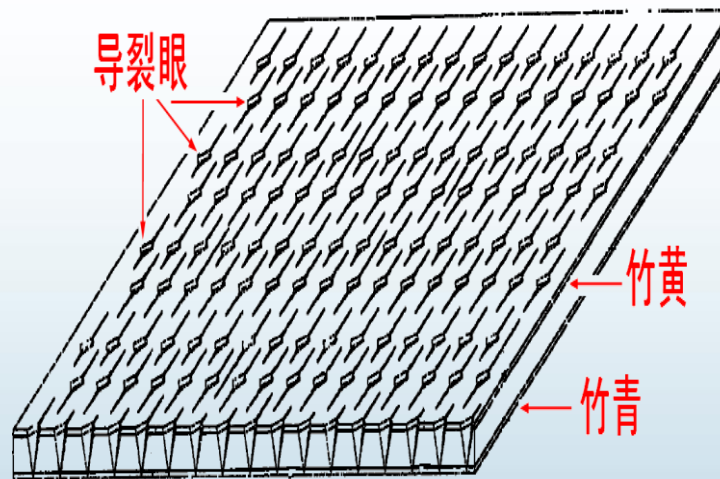
**分散的导裂眼的作用：**

**有效提供延展变形空间**

**圆周方向延展性好**

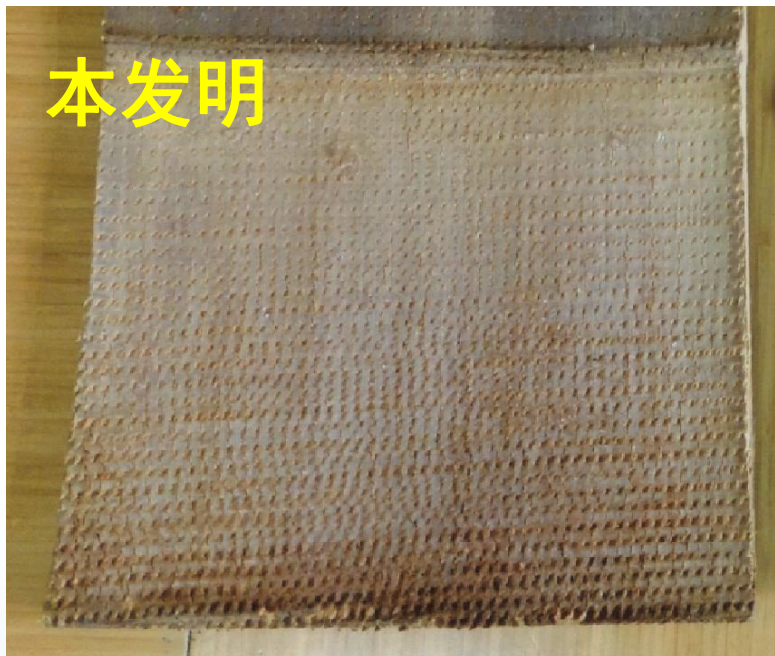
**应力分散，受力均匀**

**钉尖均匀将竹纤维轻微刺.....**





本发明

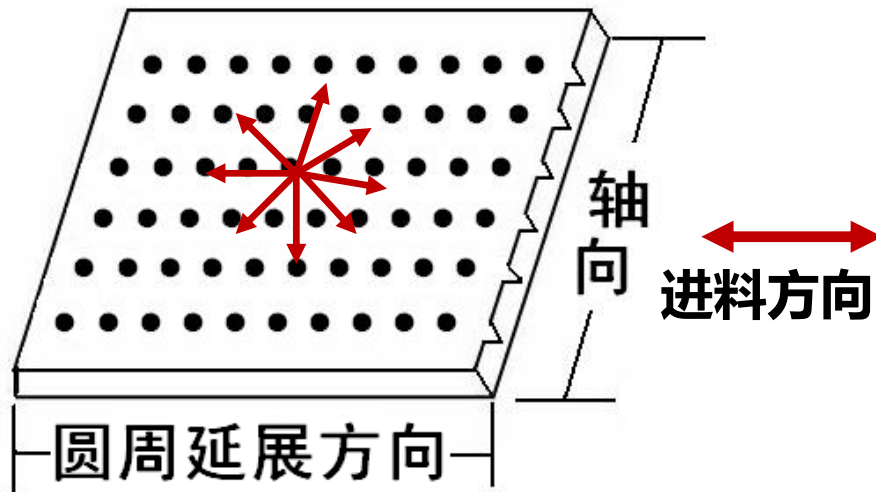


技术效果对比

证据1



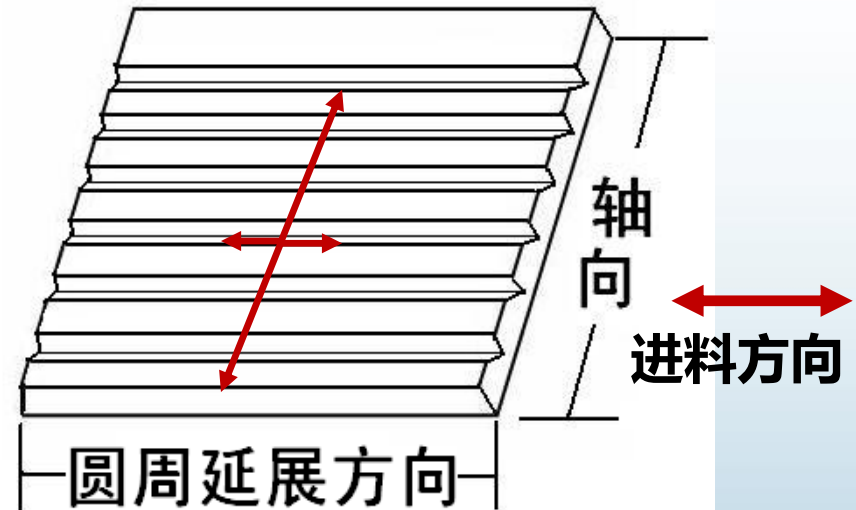
- 有效延展竹材内表面
- 保留竹青竹黄，节约30%竹材资源
- 避免轴向通透性裂纹，获得完整竹板
- 竹板强度保持较好
- 竹片反弹力减弱，竹板更平整



## 特征对比&原理分析： 连续V 与 分散V

进料方向

V形孔 VS V形槽





- 第20987号无效决定（200710025460.X）

- 决定认为：

- 证据1施加的是通长的连续三角形凹槽，而涉案专利施加的是不连续的分散导裂眼。从**发明构思**的角度看，两者技术方案在实质上存在很大区别，且没有证据显示在竹材展平过程中施加不连续的导裂眼是所属领域的公知常识。
- 涉案专利相对于证据1施加通长三角槽的方法而言，在板材强度方面取得明显提高的技术效果，解决了现有技术未能解决的技术问题，因此证据1未给出技术启示。

## 案例一

技术问题的发现对启示判断的影响

## 案例二

正向重塑的视角对启示判断的影响

## 案例三

把握发明构思对启示判断的影响

# 敬请提出 宝贵意见



国家知识产权局  
专利复审委员会

