



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207745841 U

(45)授权公告日 2018.08.21

(21)申请号 201721750509.3

(22)申请日 2017.12.15

(73)专利权人 辽宁新瑞碳材料科技有限公司

地址 115007 辽宁省营口市鲅鱼圈区平安大街东滨湖路南24-营口金溯实业有限公司办公楼

(72)发明人 孙飞

(74)专利代理机构 北京名华博信知识产权代理有限公司 11453

代理人 李冬梅 苗源

(51)Int.Cl.

B01J 3/06(2006.01)

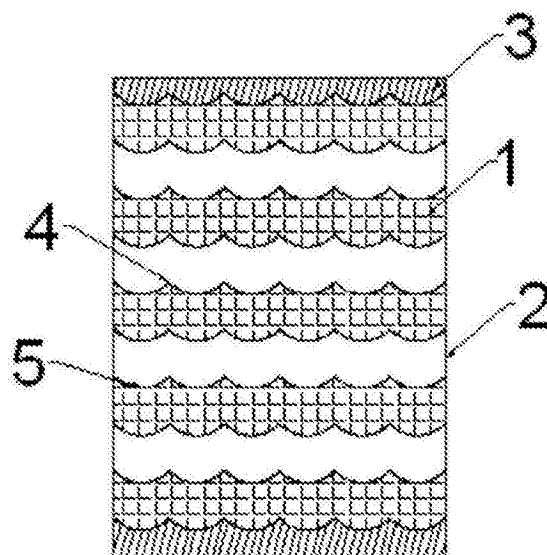
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种人造金刚石组装棒

(57)摘要

本实用新型提供了一种人造金刚石组装棒，其特征在于，所述人造金刚石组装棒包括沿着所述人造金刚石组装棒的纵向交叉层叠设置碳片和触媒片；所述碳片和触媒片的两端面呈波浪形设置，在所述人造金刚石组装棒两端还设置有导电碳片，所述导电碳片与所述碳片或所述触媒片相邻的一端呈波浪形设置，所述导电碳片与所述碳片或所述触媒片相对的一端为平面设置。本实用新型通过将碳片和触媒片的接触面设计成波浪形，能够提高碳片和触媒片的接触面积，提高反应速率，并且进一步提高人造金刚石的产量。



1. 一种人造金刚石组装棒,其特征在于,所述人造金刚石组装棒包括沿着所述人造金刚石组装棒的纵向交叉层叠设置碳片和触媒片;

所述碳片和触媒片的两端面呈波浪形设置,在所述人造金刚石组装棒两端还设置有导电碳片,所述导电碳片与所述碳片或所述触媒片相邻的一端呈波浪形设置,所述导电碳片与所述碳片或所述触媒片相对的一端为平面设置。

2. 根据权利要求1所述人造金刚石组装棒,其特征在于,所述波浪形包括N个波峰和N-1个波谷,N为正整数。

3. 根据权利要求2所述人造金刚石组装棒,其特征在于,所述波峰高度与所述波谷深度相同。

4. 根据权利要求2所述人造金刚石组装棒,其特征在于,所述波峰高度为1.0-2.0mm。

5. 根据权利要求2所述人造金刚石组装棒,其特征在于,所述波峰包括7个,相邻两波峰的间距相等,所述间距为1.5-3.0mm。

6. 根据权利要求1所述人造金刚石组装棒,其特征在于,所述人造金刚石组装棒中部设置有空腔,所述空腔为圆柱体,在所述空腔设置有叶腊石块。

一种人造金刚石组装棒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种人造金刚石合成领域,尤其涉及一种人造金刚石组装棒。

背景技术

[0002] 目前国内外常用的用于人造金刚石生产的组装棒,大都是片状平面碳片和片状平面触媒片沿棒体径向方向逐层叠置而成。

[0003] 由于平面碳片和触媒片其接触面积一定,人造金刚石的产量以及质量受到接触面积的影响。

[0004] 本申请从接触面积出发,设计一种新型的人造金刚石组装棒,能够挺高的碳片和触媒片的接触面积,提高人造金刚石的产量和质量。

发明内容

[0005] 针对上述问题,本实用新型旨在解决上面描述的问题。本实用新型的一个目的是提供解决以上问题中的一种人造金刚石合成组装棒,通过碳片和触媒片的接触面积,提高人造金刚石的产量和质量。

[0006] 一种人造金刚石组装棒,所述人造金刚石组装棒包括沿着所述人造金刚石组装棒的纵向交叉层叠设置碳片和触媒片;

[0007] 所述碳片和触媒片的两端面呈波浪形设置,在所述人造金刚石组装棒两端还设置有导电碳片,所述导电碳片与所述碳片或所述触媒片相邻的一端呈波浪形设置,所述导电碳片与所述碳片或所述触媒片相对的一端为平面设置。

[0008] 其中,所述波浪形包括N个波峰和N-1个波谷,N为正整数。

[0009] 其中,所述波峰高度与所述波谷深度相同。

[0010] 其中,所述波峰高度为1.0-2.0mm。

[0011] 其中,所述波峰包括7个,相邻两波峰的间距相等,所述间距为1.5-3.0mm。

[0012] 其中,所述人造金刚石组装棒中部设置有空腔,所述空腔为圆柱体,在所述空腔设置有叶腊石块。

[0013] 本实用新型人造金刚石组装棒,通过将碳片和触媒片的接触面设计成波浪形,能够提高碳片和触媒片的接触面积,提高反应速率,并且进一步提高人造金刚石的产量。

[0014] 参照附图来阅读对于示例性实施例的以下描述,本实用新型的其他特性特征和优点将变得清晰。

附图说明

[0015] 并入到说明书中并且构成说明书的一部分的附图示出了本实用新型的实施例,并且与描述一起用于解释本实用新型的原理。在这些附图中,类似的附图标记用于表示类似的要素。下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,而不是全部实施例。对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,可以根据这些附图获得其他的附图。

- [0016] 图1示例性地示出了本实用新型的人造金刚石组装棒的纵向剖视图；
- [0017] 图2示例性地示出了本实用新型的碳片或触媒片的平面图；
- [0018] 图3示例性地示出了本实用新型的人造金刚石组装棒一个实施例的纵向剖视图；

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互任意组合。

[0020] 本实用新型的基本思想是，通过设置波浪型的碳片和触媒片，增大二者的接触面积，提高反应速率，提高人造金刚石产量。

[0021] 下面结合附图，详细说明该人造金刚石组装棒。

[0022] 如图1，图2所示的人造金刚石组装棒，包括沿着人造金刚石组装棒的纵向交叉层叠设置触媒片1和碳片2；

[0023] 为了提高人造金刚石的产量和质量，可以提高人造金刚石组装棒中触媒片1和碳片2两者之间的接触面积，即将触媒片1和碳片2的两端面设置成波浪型，具体为，在人造金刚石组装棒两端还设置有导电碳片3，导电碳片3与触媒片1和碳片2相邻的一端呈波浪形设置，导电碳片与触媒片1和碳片2相对的一端为平面设置，导电碳片3之间交叉层叠设置触媒片1和碳片2。

[0024] 具体来说，人造金刚石组装棒中触媒片1和碳片2的波浪形包括N个波峰4和N-1个波谷5，N为正整数。

[0025] 波峰4高度与波谷5深度可以设置成相同，例如波峰4高度为1.0-2.0mm，波谷5深度也为1.0-2.0mm，当然，波峰4高度与波谷5深度也可以不同，例如在一个实施例中，波峰4的高度为1.5mm，波谷5的深度为2mm

[0026] 一般来说，波峰4和波谷5的数量没有并不构成对本实用新型的限制，在一个优选实施例中，波峰4的个数为7个，并且，相邻两波峰4的间距相等，例如，相邻两波峰4的间距为1.5-3.0mm，当然考虑到人造金刚石组装棒内部热量均匀分布的问题，从两侧到中心，相邻波峰4之间的间距逐渐减小。

[0027] 在一个优选实施例中，如图3所示，人造金刚石组装棒的中部设置有空腔6，空腔6为圆柱体，在空腔位置6设置有叶腊石块，空腔6的设置可以减小人造金刚石内部压力，提高整体人造金刚石的质量。

[0028] 本实用新型通过改变传统碳片和触媒片的外形，采用波浪型的碳片和触媒片，使得碳片和触媒片的接触面积增加，从而提高了人造金刚石组装棒中人造金刚石的产量和质量，生产出的人造金刚石颗粒较大，降低了生产的成本。

[0029] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖

非排除性的包含,从而使得包括一系列要素的物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0030] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,仅仅参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明。本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

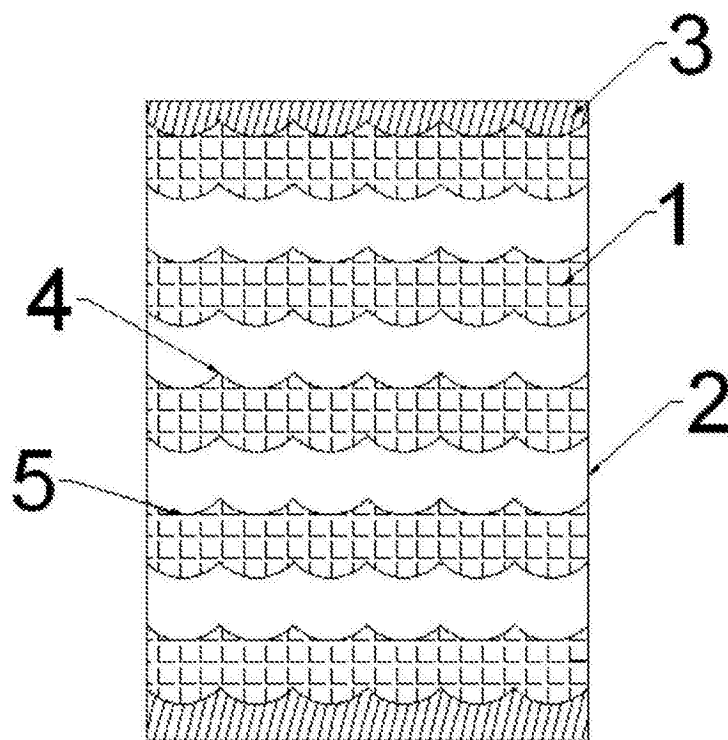


图1

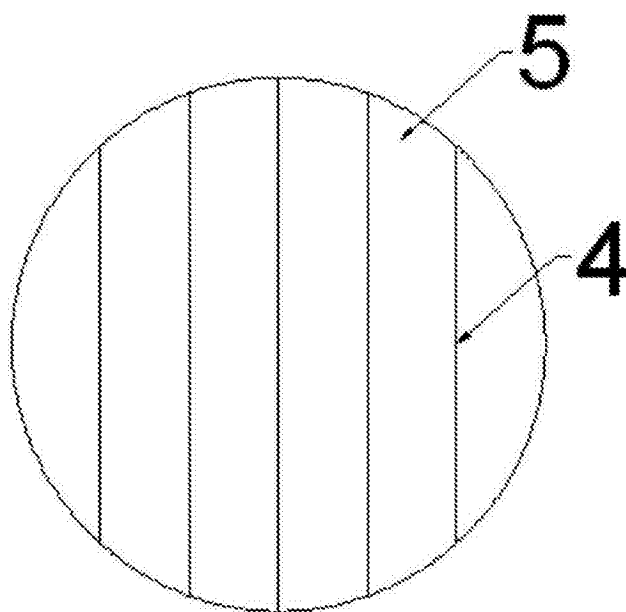


图2

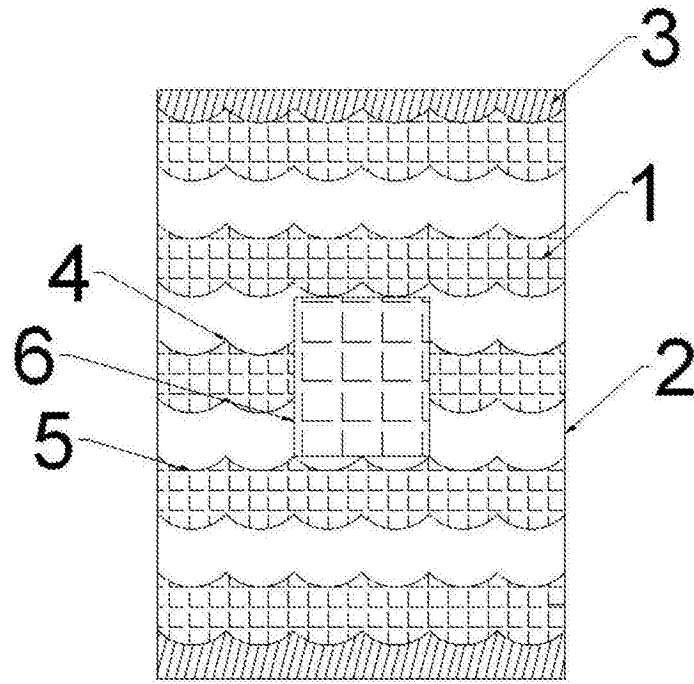


图3