



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103723913 A

(43) 申请公布日 2014. 04. 16

(21) 申请号 201310142520. 1

(22) 申请日 2013. 04. 22

(71) 申请人 太仓派欧技术咨询服务服务有限公司

地址 215400 江苏省苏州市太仓市科教新城
健雄路 20 号

(72) 发明人 陈照峰 张卷

(51) Int. Cl.

C03B 37/005 (2006. 01)

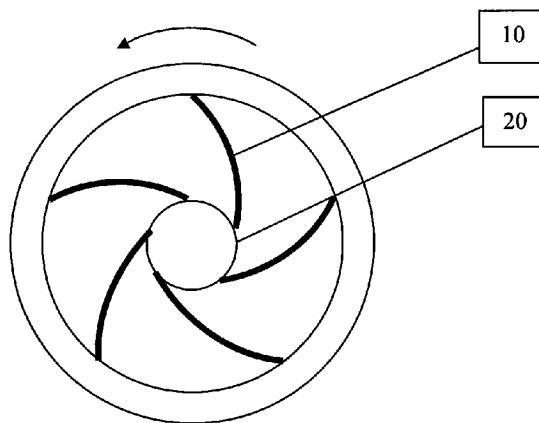
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种生产玻璃棉用离心盘

(57) 摘要

本发明涉及一种生产玻璃棉用离心盘,其特征在于该离心盘底面有引导玻璃液流动方向的曲线凹槽,曲线形状为阿基米德螺旋线。该曲线凹槽以离心盘底面主轴安装孔为起点端,以离心盘内壁小孔下终止线为终点端,与离心盘旋转方向同方向设置。因本发明所述的离心盘底面具有阿基米德螺旋线形曲线凹槽,且与离心盘旋转方向一致,因此具有引导玻璃液连续均匀的附着在离心盘侧壁,防止玻璃液在离心过程中出现紊流的特点,显著提高了玻璃棉的离心成纤效果。本发明可广泛应用于不同级别的玻璃棉制备领域,并可为其它离心法制备材料的领域提供参考。



1. 一种生产玻璃棉用离心盘,其特征在于该离心盘底面有引导玻璃液流动方向的曲线形凹槽。
2. 根据权利要求1所述的离心盘,其特征在于所述的曲线凹槽以主轴安装孔为起点端,以离心盘内壁小孔下终止线为终点端。
3. 根据权利要求1所述的离心盘,其特征在于所述的曲线凹槽数量为5~10个。
4. 根据权利要求1所述的离心盘,其特征在于所述的曲线凹槽深度为5mm~15mm,宽度为5mm~30mm。
5. 根据权利要求1所述的离心盘,其特征在于所述的曲线凹槽中心线形状为阿基米德螺旋线。

一种生产玻璃棉用离心盘

技术领域

[0001] 本发明涉及一种离心盘,特别是涉及一种生产玻璃棉用离心盘。

背景技术

[0002] 玻璃棉具有多孔、体密度小、化学稳定性好等特点,具备良好的隔热、隔音性能,是保温隔热、吸声降噪、航空航天、过滤清洁、电子信息、交通运输等领域的基础原材料,几乎遍布于国民经济和国防军工的各个领域,玻璃棉的研制及应用是一个国家玻璃纤维工业发展水平的重要标志。

[0003] 离心法生产玻璃棉以来,一直备受关注,特别是这种生产方法的关键部件——离心盘,它对玻璃棉的产量、质量和工艺稳定性起最重要的作用。熔化、澄清后的高温玻璃液,经漏板引入高速旋转的离心盘,经离心力的作用,迫使玻璃液通过离心盘周壁大量的小孔甩出形成玻璃液细流股,这些细流股被离心盘外周环形主燃烧产生的稳定的高温高速气流牵伸,又经棉伸器、棉切器的作用,形成离心玻璃棉。离心盘的转速一般为 3000 ~ 5000 转 / 分,在这样高的转速下当玻璃液流冲刷离心盘底部时,极易造成玻璃液在离心盘内出现紊流状态,流动方向混乱无序。这样不仅会让玻璃液膜不均匀的覆盖在离心盘内壁,不利于玻璃液成纤,使玻璃棉纤维粗细不均,耗费较多的能量。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题是提供一种底面带有曲线凹槽的生产玻璃棉用离心盘,该凹槽为阿基米德螺旋线形状,从而具有引导玻璃液连续均匀的附着在离心盘侧壁,减小离心盘旋转阻力,有利于玻璃液成纤和使玻璃棉纤维直径均匀分布的特点。所述的离心盘底面曲线凹槽数量为 5 ~ 10 个,以主轴安装孔为起点端,以离心盘内壁小孔下终止线为终点端。本发明公开的生产玻璃棉用离心盘,可作为不同等级玻璃棉制备用离心盘,也可作为其它离心法生产的材料提供参考。

[0005] 有益效果

[0006] 本发明与现有技术相比具有的有益效果是:(1) 玻璃棉成纤效果好,直径分布均匀。这是因为本发明的离心盘底面具有阿基米德螺旋线形曲线凹槽,能够有效引导玻璃液连续均匀的附着在离心盘侧壁上,小孔流量一致,有利于玻璃液成纤和直径均匀分布;(2) 生产能耗低。本发明采用底面具有阿基米德螺旋线形凹槽的离心盘,能够引导玻璃液流向,防止玻璃液在离心盘内无序旋转导致离心盘旋转阻力增大,降低能耗。

附图说明

[0007] 图 1 为本发明玻璃棉用离心盘的主视图;

[0008] 图 2 为图 1 所示离心盘的俯视图;

[0009] 图中标号 10 为阿基米德螺旋线形凹槽结构,标号 20 为离心盘底部主轴安装孔,标号 30 为离心盘内壁小孔下终止线。

[0010] 图 3 为沿途 1 中的 B-B 线的剖视图。

具体实施方式：

[0011] 下面结合附图和具体实施例，进一步阐明本发明，应理解这些实施例仅用于说明本发明而不适用于限制本发明的范围，在阅读本发明之后，本领域技术人员对本发明的各种等价形式的修改均落于本申请所附权利要求所限定的范围。

[0012] 实施例 1

[0013] 一种内壁直径为 400mm，主轴安装孔 20 直径为 80mm，侧壁厚 5mm，底部厚 7mm 的玻璃棉用离心盘，曲线凹槽 10 的数量为 5 个，形状为阿基米德螺旋线，以离心盘主轴安装孔 20 为起点端，以离心盘内壁小孔下终止线 30 为终点端，深度为 5mm，宽度为 7mm。

[0014] 实施例 2

[0015] 一种底部内壁 30 直径为 300mm，主轴安装孔 20 直径为 60mm，侧壁厚 4mm，底部厚 6mm 的玻璃棉用离心盘，曲线凹槽结构 10 的数量为 7 个，形状为阿基米德螺旋线，以离心盘主轴安装孔 20 为起点端，以离心盘内壁小孔下终止线 30 为终点端，深度为 6mm，宽度为 8mm。

[0016] 上述仅为本发明的单个具体实施方式，但本发明的设计构思并不局限于此，凡利用此构思对本发明进行非实质性的改动，均应属于侵犯本发明保护的范围的行为。但凡是未脱离本发明技术方案的内容，依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何形式的简单修改、等同变化与改型，仍属于本发明技术方案的保护范围。

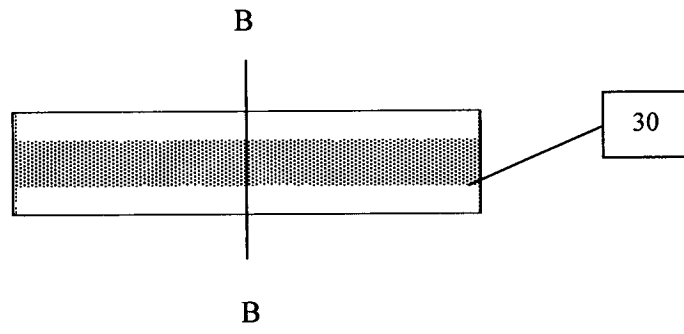


图 1

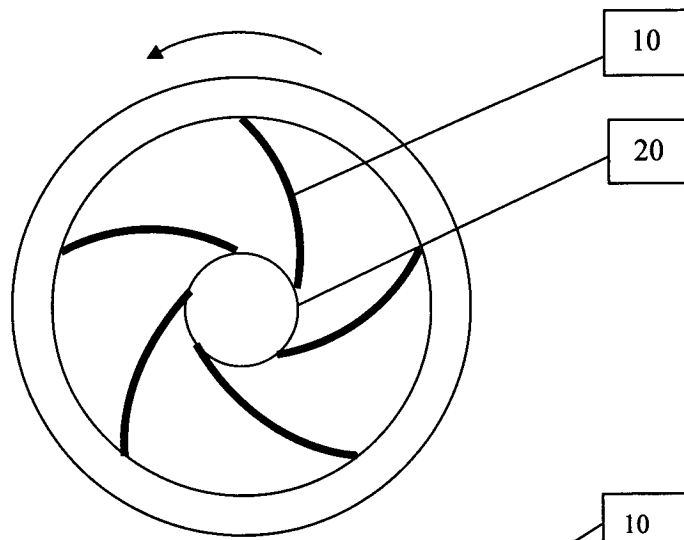


图 2

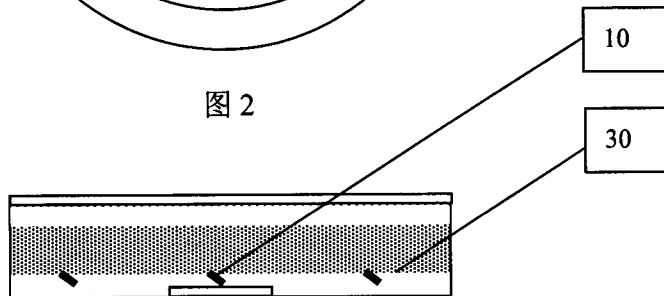


图 3