(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217888234 U
(45)授权公告日 2022.11.25

(21)申请号 202220470310.X

(22)申请日 2022.03.04

(73)专利权人 朱少康
地址 325000 浙江省温州市瓯海区娄桥街道今汇路299号

(72)发明人 朱少康

(51)Int.Cl.
B02C 21/00(2006.01)
B02C 18/28(2006.01)
B02C 2/10(2006.01)

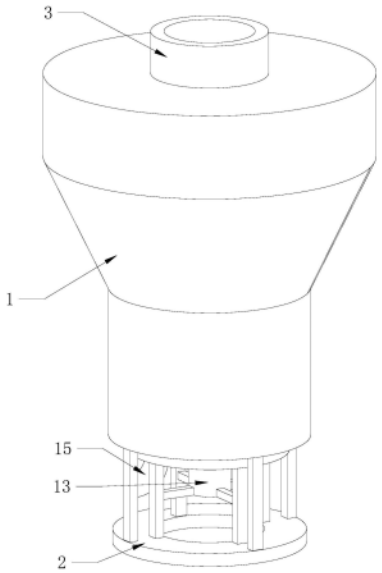
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种水泥加工用磨料机

(57)摘要

本实用新型涉及水机加工技术领域，且公开了一种水泥加工用磨料机，包括外壳，所述外壳的底部固定安装有底座，所述外壳的顶部并位于中间的位置固定安装有加料管口，所述底座的顶部通过支架固定安装有导料板，是导料板的外侧通过轴承转动安装有研磨外环。该水泥加工用磨料机，通过对原料进行分层次大小进行逐步预破碎的方式，经过预破碎后的原料沿研磨外环内侧落至研磨辊的上方，原料沿研磨辊上方向外侧移动进入至研磨辊与研磨外环之间的间隙内，而后通过研磨辊和研磨外环进行反向转动对原料进行研磨破碎，经过研磨破碎后的水泥向下落至导料板的表面，水泥沿导料板表面向下移动通过排料管向外排出，研磨破碎过程全程封闭，降低了扬尘。



CN 217888234 U

1.一种水泥加工用磨料机，包括外壳(1)，其特征在于：所述外壳(1)的底部固定安装有底座(2)，所述外壳(1)的顶部并位于中间的位置固定安装有加料管口(3)，所述底座(2)的顶部通过支架固定安装有导料板(4)，是导料板(4)的外侧通过轴承转动安装有研磨外环(5)，所述研磨外环(5)的顶部固定安装有破碎筒(6)，所述破碎筒(6)的顶部固定安装有顶盖(7)，所述外壳(1)的内壁并位于破碎筒(6)外侧的位置开设有固定凸起(8)，所述破碎筒(6)的外壁并位于靠上侧的位置开设有切割块(9)，所述破碎筒(6)的外壁并位于靠下侧的位置开设有菱形开口(10)，所述研磨外环(5)的内壁并位于靠上侧的位置开设有偶内流开口(12)，所述研磨外环(5)的外壁并位于紧靠内流开口(12)下方的位置通过轴承转动安装有定位环(11)，所述定位环(11)的外壁与外壳(1)的内壁固定安装，动力电机(13)通过固定杆与支架的内侧固定安装，所述动力电机(13)的输出端固定安装有传动转杆(14)，所述传动转杆(14)的顶端贯穿导料板(4)并伸至导料板(4)上方，传动转杆(14)与导料板(4)接触的位置通过轴承转动安装，所述传动转杆(14)的顶端固定安装有研磨辊(16)，所述导料板(4)的底部并位于靠左侧的位置固定安装有排料管(15)。

2.根据权利要求1所述的一种水泥加工用磨料机，其特征在于：所述传动转杆(14)的外壁并位于导料板(4)下方的位置固定安装有齿盘，导料板(4)的底部并位于齿盘左侧的位置通过轴承转动安装有传动齿轮，研磨外环(5)的内壁开设有齿槽，齿盘与传动齿轮啮合，传动齿轮与齿槽卡合。

3.根据权利要求1所述的一种水泥加工用磨料机，其特征在于：所述导料板(4)为倾斜安装，导料板(4)的左侧低于右侧。

4.根据权利要求1所述的一种水泥加工用磨料机，其特征在于：所述破碎筒(6)的外壁中间位置向外凸出，破碎筒(6)的外壁与外壳(1)内壁之间的距离由上向下逐渐变小。

5.根据权利要求1所述的一种水泥加工用磨料机，其特征在于：所述内流开口(12)的靠外端高度高于靠内端高度。

6.根据权利要求1所述的一种水泥加工用磨料机，其特征在于：所述研磨辊(16)为陀螺形，研磨辊(16)的顶部直径小于顶部直径。

一种水泥加工用磨料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水泥加工技术领域，具体为一种水泥加工用磨料机。

背景技术

[0002] 水泥作为一种重要的胶凝材料，广泛应用于土木建筑、水利、国防等工程，水泥在进行加工制作时需要将原料进行研磨成粉，一般的研磨装置在进行加工时研磨的效率低，研磨密封效果差，导致研磨时扬尘大，给使用带来不便。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种水泥加工用磨料机，解决了水泥研磨加工效率低和研磨时扬尘大的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述的目的，本实用新型提供如下技术方案：一种水泥加工用磨料机，包括外壳，所述外壳的底部固定安装有底座，所述外壳的顶部并位于中间的位置固定安装有加料管口，所述底座的顶部通过支架固定安装有导料板，是导料板的外侧通过轴承转动安装有研磨外环，所述研磨外环的顶部固定安装有破碎筒，所述破碎筒的顶部固定安装有顶盖，所述外壳的内壁并位于破碎筒外侧的位置开设有固定凸起，所述破碎筒的外壁并位于靠上侧的位置开设有切割块，所述破碎筒的外壁并位于靠下侧的位置开设有菱形开口，所述研磨外环的内壁并位于靠上侧的位置开设有偶内流开口，所述研磨外环的外壁并位于紧靠内流开口下方的位置通过轴承转动安装有定位环，所述定位环的外壁与外壳的内壁固定安装，动力电机通过固定杆与支架的内侧固定安装，所述动力电机的输出端固定安装有传动转杆，所述传动转杆的顶端贯穿导料板并伸至导料板上方，传动转杆与导料板接触的位置通过轴承转动安装，所述传动转杆的顶端固定安装有研磨辊，所述导料板的底部并位于靠左侧的位置固定安装有排料管。

[0007] 优选的，所述传动转杆的外壁并位于导料板下方的位置固定安装有齿盘，导料板的底部并位于齿盘左侧的位置通过轴承转动安装有传动齿轮，研磨外环的内壁开设有齿槽，齿盘与传动齿轮啮合，传动齿轮与齿槽卡合。

[0008] 优选的，所述导料板为倾斜安装，导料板的左侧低于右侧。

[0009] 优选的，所述破碎筒的外壁中间位置向外凸出，破碎筒的外壁与外壳内壁之间的距离由上向下逐渐变小。

[0010] 优选的，所述内流开口的靠外端高度高于靠内端高度。

[0011] 优选的，所述研磨辊为陀螺形，研磨辊的顶部直径小于顶部直径。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种水泥加工用磨料机，具备以下有益效果：

[0013] 1、该水泥加工用磨料机，通过破碎筒带动切割块转动将原料进行切割，经过切割后的原料落至破碎筒中间偏下侧，破碎筒推动原料在外壳内侧进行滚动，原料滚动时在固

定凸起的阻挡下进行破碎，小块原料伸入至菱形开口的内部，破碎筒带动菱形开口转动将伸入至菱形开口内部的部分进行切断，从而对原料进行进一步破碎，破碎后的小块原料通过菱形开口进入在破碎筒内部向下移动，同时原料沿破碎筒外侧偏下侧移动时与外壳内侧接触会进行初步研磨挤压破碎，经过研磨挤压破碎后的原料向下落至定位环上方，而后沿内流开口进入至研磨外环的内部，通过对原料进行分层次大小进行逐步预破碎的方式，便于后续的磨粉工作的进行，提高了后续磨粉加工的效率。

[0014] 2、该水泥加工用磨料机，经过预破碎后的原料沿研磨外环内侧落至研磨辊的上方，原料沿研磨辊上方向外侧移动进入至研磨辊与研磨外环之间的间隙内，而后通过研磨辊和研磨外环进行反向转动对原料进行研磨破碎，经过研磨破碎后的水泥向下落至导料板的表面，水泥沿导料板表面向下移动通过排料管向外排出，研磨破碎过程全程封闭，降低了扬尘。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型剖视结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型图2中A处结构放大图。

[0018] 其中：1、外壳；2、底座；3、加料管口；4、导料板；5、研磨外环；6、破碎筒；7、顶盖；8、固定凸起；9、切割块；10、菱形开口；11、定位环；12、内流开口；13、动力电机；14、传动转杆；15、排料管；16、研磨辊。

具体实施方式

[0019] 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，所描述的实施例仅仅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。

[0020] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种水泥加工用磨料机，包括外壳1，外壳1的底部固定安装有底座2，外壳1的顶部并位于中间的位置固定安装有加料管口3，底座2的顶部通过支架固定安装有导料板4，是导料板4的外侧通过轴承转动安装有研磨外环5，研磨外环5的顶部固定安装有破碎筒6，破碎筒6的顶部固定安装有顶盖7，外壳1的内壁并位于破碎筒6外侧的位置开设有固定凸起8，破碎筒6的外壁并位于靠上侧的位置开设有切割块9，破碎筒6的外壁并位于靠下侧的位置开设有菱形开口10，研磨外环5的内壁并位于靠上侧的位置开设有偶内流开口12，研磨外环5的外壁并位于紧靠内流开口12下方的位置通过轴承转动安装有定位环11，定位环11的外壁与外壳1的内壁固定安装，动力电机13通过固定杆与支架的内侧固定安装，动力电机13的输出端固定安装有传动转杆14，传动转杆14的顶端贯穿导料板4并伸至导料板4上方，传动转杆14与导料板4接触的位置通过轴承转动安装，传动转杆14的顶端固定安装有研磨辊16，导料板4的底部并位于靠左侧的位置固定安装有排料管15，通过破碎筒6带动切割块9转动将原料进行切割，经过切割后的原料落至破碎筒6中间偏下侧，破碎筒6推动原料在外壳1内侧进行滚动，原料滚动时在固定凸起8的阻挡下进行破碎，小块原料伸入至菱形开口10的内部，破碎筒6带动菱形开口10转动将伸入至菱形开口10内部的

部分进行切断，从而对原料进行进一步破碎，破碎后的小块原料通过菱形开口10进入在破碎筒6内部向下移动，同时原料沿破碎筒6外侧偏下侧移动时与外壳1内侧接触会进行初步研磨挤压破碎，经过研磨挤压破碎后的原料向下落至定位环11上方，而后沿内流开口12进入至研磨外环5的内部，通过对原料进行分层次大小进行逐步预破碎的方式，便于后续的磨粉工作的进行，提高了后续磨粉加工的效率，研磨破碎过程全程封闭，降低了扬尘。

[0021] 进一步的，传动转杆14的外壁并位于导料板4下方的位置固定安装有齿盘，导料板4的底部并位于齿盘左侧的位置通过轴承转动安装有传动齿轮，研磨外环5的内壁开设有齿槽，齿盘与传动齿轮啮合，传动齿轮与齿槽卡合，传动转杆14转动时通过齿盘和传动齿轮带动研磨外环5进行反向转动。

[0022] 进一步的，导料板4为倾斜安装，导料板4的左侧低于右侧，落至导料板4上方的水泥自动向左侧汇集通过排料管15排出。

[0023] 进一步的，破碎筒6的外壁中间位置向外凸出，破碎筒6的外壁与外壳1内壁之间的距离由上向下逐渐变小，从而对下落的原料进行挤压破碎。

[0024] 进一步的，内流开口12的靠外端高度高于靠内端高度，经过初步研磨破碎的原料沿内流开口12由研磨外环5的外侧进入至研磨外环5的内侧。

[0025] 进一步的，研磨辊16为陀螺形，研磨辊16的顶部直径小于顶部直径，经过预破碎后的原料沿研磨外环5内侧落至研磨辊16的上方，原料沿研磨辊16上方向外侧移动进入至研磨辊16与研磨外环5之间的间隙内，而后通过研磨辊16和研磨外环5进行反向转动对原料进行研磨破碎，经过研磨破碎后的水泥向下落至导料板4的表面，水泥沿导料板4表面向下移动通过排料管15向外排出。

[0026] 在使用时，通过加料管口3将原料加入至外壳1的内部，原料落至顶盖7顶部向外侧移动至破碎筒6与外壳1之间的间隙内，动力电机13带动传动转杆14转动，传动转杆14通过齿盘和传动齿轮带动研磨外环5转动，研磨外环5带动破碎筒6转动，通过破碎筒6带动切割块9转动将原料进行切割，经过切割后的原料落至破碎筒6中间偏下侧，破碎筒6推动原料在外壳1内侧进行滚动，原料滚动时在固定凸起8的阻挡下进行破碎，小块原料伸入至菱形开口10的内部，破碎筒6带动菱形开口10转动将伸入至菱形开口10内部的部分进行切断，从而对原料进行进一步破碎，破碎后的小块原料通过菱形开口10进入在破碎筒6内部向下移动，同时原料沿破碎筒6外侧偏下侧移动时与外壳1内侧接触会进行初步研磨挤压破碎，经过研磨挤压破碎后的原料向下落至定位环11上方，而后沿内流开口12进入至研磨外环5的内部，经过预破碎后的原料沿研磨外环5内侧落至研磨辊16的上方，原料沿研磨辊16上方向外侧移动进入至研磨辊16与研磨外环5之间的间隙内，通过传动转杆14带动研磨辊16转动，研磨辊16和研磨外环5进行反向转动对原料进行研磨破碎，经过研磨破碎后的水泥向下落至导料板4的表面，水泥沿导料板4表面向下移动通过排料管15向外排出，研磨破碎过程全程封闭，降低了扬尘。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

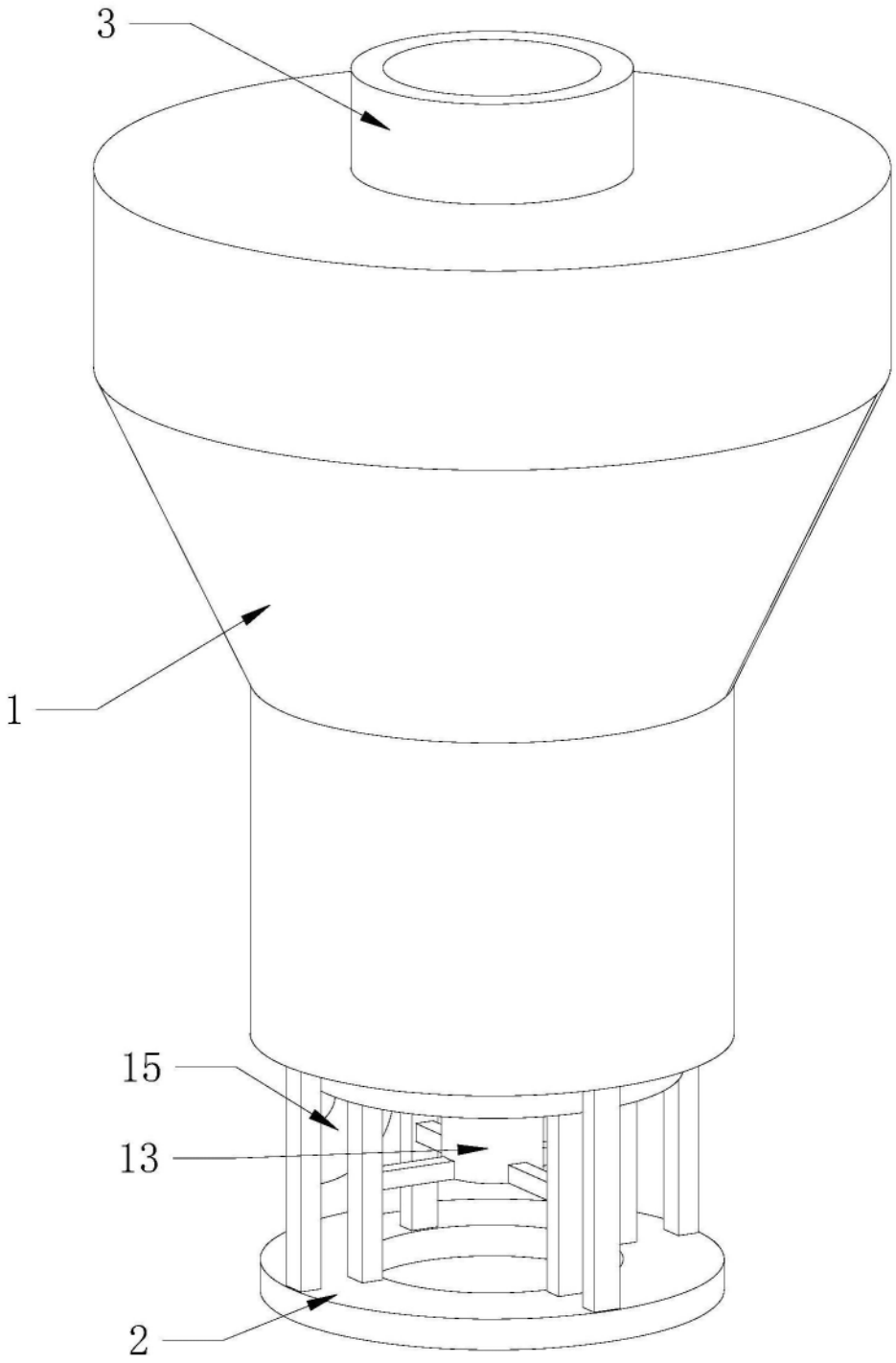


图1

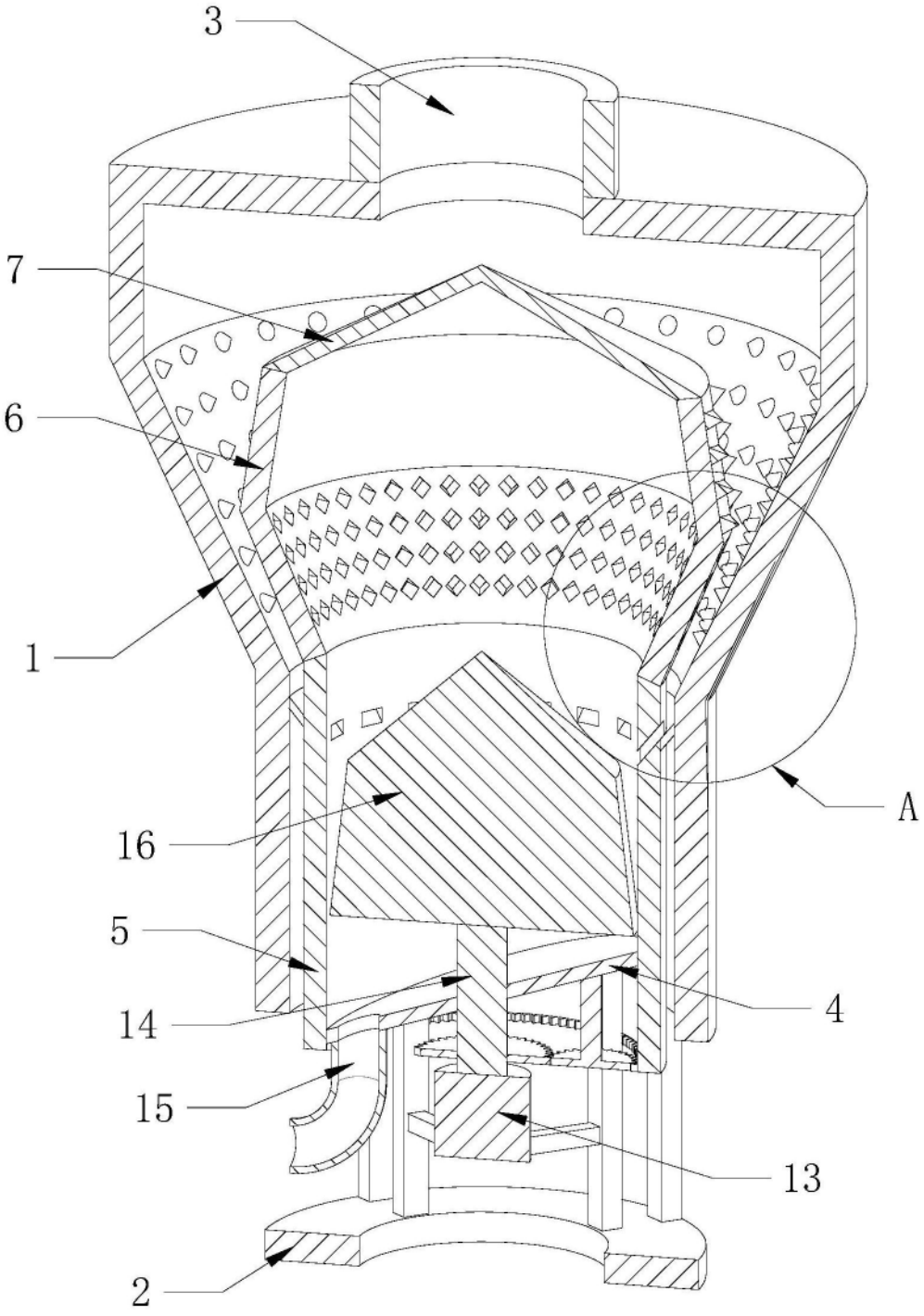


图2

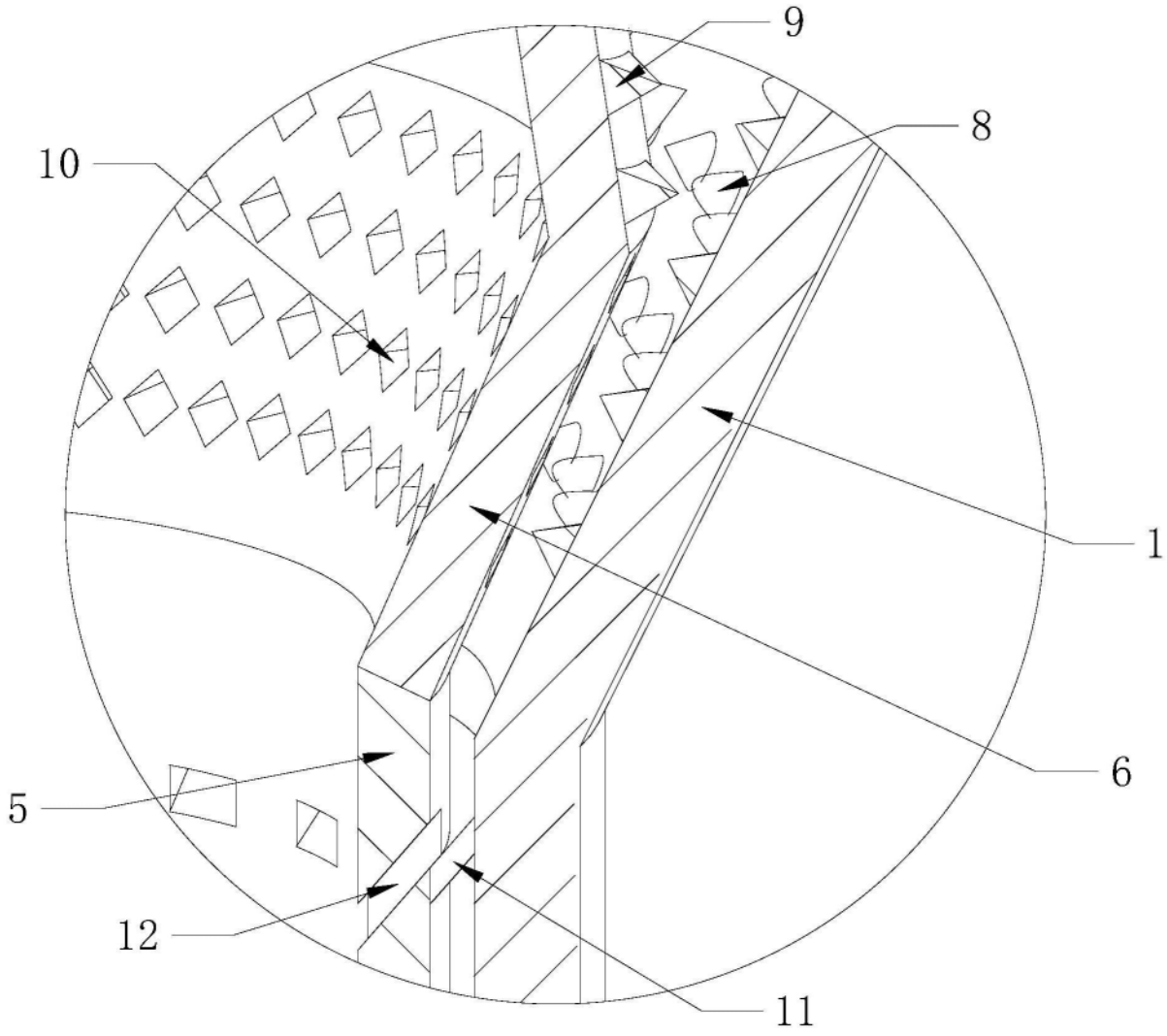


图3