(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209138465 U
(45)授权公告日 2019.07.23

(21)申请号 201821489134.4

(22)申请日 2018.09.12

(73)专利权人 山东唯一晟源新材料科技有限公司
地址 257000 山东省东营市垦利区董集镇车宫村以南

(72)发明人 刘桂杰 刘月军

(74)专利代理机构 东营双桥专利代理有限责任公司 37107
代理人 罗文远

(51)Int.Cl.
B01F 7/24(2006.01)
B01F 15/00(2006.01)
B02C 4/10(2006.01)
B02C 4/42(2006.01)

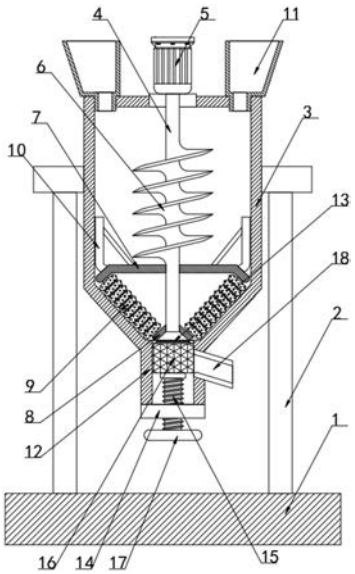
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种防腐材料用原材料加工装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种防腐材料用原材料加工装置，包括底座，所述底座顶部设置有机架，所述机架内部设置有搅拌罐，所述搅拌罐内部设置有转动轴，所述搅拌罐顶部设置有电机，所述转动轴表面设置螺旋搅拌叶，所述转动轴底部表面设置有第一固定杆和第二固定杆，所述第一固定杆与第二固定杆之间设置有碾碎辊，所述第一固定杆顶部设置有刮板，所述搅拌罐底部俩侧均设置有进料斗，所述搅拌罐底部设置有出料管，所述出料管顶部设置有滤板。本实用新型通过设置搅拌罐、转动轴、电机、螺旋搅拌叶、碾碎辊、刮板、进料斗、出料管和滤板，有利于将颗粒状原材料快速打碎，提高混合速率，提高生产效率，节约生产成本。



CN 209138465 U

1.一种防腐材料用原材料加工装置，包括底座(1)，其特征在于：所述底座(1)顶部设置有机架(2)，所述机架(2)内部设置有搅拌罐(3)，所述搅拌罐(3)内部设置有转动轴(4)，所述搅拌罐(3)顶部设置有电机(5)，所述转动轴(4)表面设置螺旋搅拌叶(6)，所述转动轴(4)底部表面设置有第一固定杆(7)和第二固定杆(8)，所述第一固定杆(7)与第二固定杆(8)之间设置有碾碎辊(9)，所述第一固定杆(7)顶部设置有刮板(10)，所述搅拌罐(3)底部俩侧均设置有进料斗(11)，所述搅拌罐(3)底部设置有出料管(12)，所述出料管(12)顶部设置有滤板(13)。

2.根据权利要求1所述的一种防腐材料用原材料加工装置，其特征在于：所述出料管(12)底部设置有固定板(14)，所述固定板(14)中部设置有螺纹轴(15)，所述螺纹轴(15)顶部设置有活塞(16)，所述螺纹轴(15)底部设置有旋钮(17)，所述出料管(12)表面一侧设置有出料口(18)。

3.根据权利要求1所述的一种防腐材料用原材料加工装置，其特征在于：所述转动轴(4)与电机(5)输出端传动连接，所述螺旋搅拌叶(6)螺旋方向为垂直向上设置。

4.根据权利要求1所述的一种防腐材料用原材料加工装置，其特征在于：所述第一固定杆(7)的设置高度高于第二固定杆(8)的设置高度，所述第一固定杆(7)和第二固定杆(8)均与碾碎辊(9)活动连接。

5.根据权利要求1所述的一种防腐材料用原材料加工装置，其特征在于：所述搅拌罐(3)底部为斜面设置，所述碾碎辊(9)为倾斜设置。

6.根据权利要求2所述的一种防腐材料用原材料加工装置，其特征在于：所述螺纹轴(15)与固定板(14)螺纹连接，所述活塞(16)与螺纹轴(15)活动连接，所述活塞(16)与出料管(12)相匹配。

一种防腐材料用原材料加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防腐材料生产设备领域，特别涉及一种防腐材料用原材料加工装置。

背景技术

[0002] 现今使用的防腐材料主要有各种有机和无机涂料、玻璃钢、橡胶制品、无机板材等，无机涂料是一种以无机材料为主要成膜物质的涂料，是全无机矿物涂料的简称，广泛用于建筑、绘画等日常生活领域，在建筑工程中常用的涂料是碱金属硅酸盐水溶液和胶体二氧化硅的水分散液。用以上两种成膜物，可制成硅酸盐和硅溶胶(胶体二氧化硅)无机涂料，再加入颜料、填料以及各种助剂，可制成硅酸盐和硅溶胶(胶体二氧化硅)无机涂料，具有良好的耐水、耐碱、耐污染、耐气性能。在防腐材料的生产过程中，需要将原材料混合成溶液，然后再将溶液混合制成涂料，但是原材料中存在很多不便溶解的颗粒，使得普通的加工装置混合效率低下，进而影响生产效率。

[0003] 因此，发明一种防腐材料用原材料加工装置来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种防腐材料用原材料加工装置，利用在搅拌罐底部设置有碾碎辊，电机带动转动轴转动，带动碾碎辊将下落的颗粒物进行打碎，配合螺旋搅拌叶进行混合搅拌，提高混合速率，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种防腐材料用原材料加工装置，包括底座，所述底座顶部设置有机架，所述机架内部设置有搅拌罐，所述搅拌罐内部设置有转动轴，所述搅拌罐顶部设置有电机，所述转动轴表面设置螺旋搅拌叶，所述转动轴底部表面设置有第一固定杆和第二固定杆，所述第一固定杆与第二固定杆之间设置有碾碎辊，所述第一固定杆顶部设置有刮板，所述搅拌罐底部俩侧均设置有进料斗，所述搅拌罐底部设置有出料管，所述出料管顶部设置有滤板。

[0006] 优选的，所述出料管底部设置有固定板，所述固定板中部设置有螺纹轴，所述螺纹轴顶部设置有活塞，所述螺纹轴底部设置有旋钮，所述出料管表面一侧设置有出料口。

[0007] 优选的，所述转动轴与电机输出端传动连接，所述螺旋搅拌叶螺旋方向为垂直向上设置。

[0008] 优选的，所述第一固定杆的设置高度高于第二固定杆的设置高度，所述第一固定杆和第二固定杆均与碾碎辊活动连接。

[0009] 优选的，所述搅拌罐底部为斜面设置，所述碾碎辊为倾斜设置。

[0010] 优选的，所述螺纹轴与固定板螺纹连接，所述活塞与螺纹轴活动连接，所述活塞与出料管相匹配。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点：

[0012] (1)本实用新型通过设置搅拌罐、转动轴、电机、螺旋搅拌叶、碾碎辊、刮板、进料

斗、出料管和滤板，将原材料从两个进料斗放入搅拌罐中，电机带动转动轴转动，颗粒状的原材料贴着搅拌罐内壁下落，通过搅拌罐底部的斜面设置，配合碾碎辊的倾斜设置，实现碾碎辊对颗粒原料进行碾磨，将原材料打碎，利用螺旋搅拌叶进行混合搅拌，将原材料混合成溶液，再通过滤板过滤，通过出料管排出，且在转动轴转动过程中，刮板将附着在搅拌罐内壁的原材料刮下，避免材料浪费，有利于将颗粒状原材料快速打碎，提高混合速率，提高生产效率，节约生产成本；

[0013] (2)本实用新型通过设置出料管、固定板、螺纹轴、活塞、旋钮和出料口，当搅拌罐中的原材料混合完成后，转动旋钮，带动螺纹轴转动，通过螺纹轴与固定板的螺纹连接，实现带动活塞下降，当活塞下降到出料口以下时，搅拌罐中的溶液从出料口排出，且旋钮反方向转动时，螺纹轴带动活塞上升，将出料管堵塞，实现关闭出料口，有利于方便搅拌罐的排料和密封，操作简单，防止工作人员直接接触防腐材料，避免出现安全事故。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型搅拌罐的俯视剖面结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型出料管的俯视剖面结构示意图；

[0017] 图中：1底座、2机架、3搅拌罐、4转动轴、5电机、6螺旋搅拌叶、7第一固定杆、8第二固定杆、9碾碎辊、10刮板、11进料斗、12出料管、13滤板、14固定板、15螺纹轴、16活塞、17旋钮、18出料口。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种防腐材料用原材料加工装置，包括底座1，所述底座1顶部设置有机架2，所述机架2内部设置有搅拌罐3，所述搅拌罐3内部设置有转动轴4，所述搅拌罐3顶部设置有电机5，所述转动轴4表面设置螺旋搅拌叶6，所述转动轴4底部表面设置有第一固定杆7和第二固定杆8，所述第一固定杆7与第二固定杆8之间设置有碾碎辊9，所述第一固定杆7顶部设置有刮板10，所述搅拌罐3底部俩侧均设置有进料斗11，方便对不同的原材料进行配比，所述搅拌罐3底部设置有出料管12，所述出料管12顶部设置有滤板13。

[0020] 进一步的，在上述技术方案中，所述出料管12底部设置有固定板14，所述固定板14中部设置有螺纹轴15，所述螺纹轴15顶部设置有活塞16，所述螺纹轴15底部设置有旋钮17，所述出料管12表面一侧设置有出料口18；

[0021] 进一步的，在上述技术方案中，所述转动轴4与电机5输出端传动连接，所述螺旋搅拌叶6螺旋方向为垂直向上设置，利用电机5带动转动轴4转动，利用螺旋搅拌叶6带动搅拌罐3中的溶液上下循环运动；

[0022] 进一步的，在上述技术方案中，所述第一固定杆7的设置高度高于第二固定杆8的

设置高度，所述第一固定杆7和第二固定杆8均与碾碎辊9活动连接，方便碾碎辊9的倾斜设置，方便碾碎辊9转动；

[0023] 进一步的，在上述技术方案中，所述搅拌罐3底部为斜面设置，所述碾碎辊9为倾斜设置，颗粒状的原材料贴着搅拌罐3内壁下落，通过搅拌罐3底部的斜面设置，配合碾碎辊9的倾斜设置，实现碾碎辊9对颗粒原料进行碾磨，将原材料打碎；

[0024] 进一步的，在上述技术方案中，所述螺纹轴15与固定板14螺纹连接，所述活塞16与螺纹轴15活动连接，所述活塞16与出料管12相匹配，转动旋钮17，带动螺纹轴15转动，通过螺纹轴15与固定板14的螺纹连接，实现带动活塞16上下运动，当活塞16下降到出料口18以下时，出料口18打开，当活塞16上升将出料管12顶部堵塞时，实现出料口18的密封。

[0025] 本实用工作原理：

[0026] 参照说明书附图1-2，将原材料从两个进料斗11放入搅拌罐3中，电机5带动转动轴4转动，颗粒状的原材料贴着搅拌罐3内壁下落，通过搅拌罐3底部的斜面设置，配合碾碎辊9的倾斜设置，实现碾碎辊9对颗粒原料进行碾磨，将原材料打碎，利用螺旋搅拌叶6进行混合搅拌，将原材料混合成溶液，再通过滤板13过滤，通过出料管12排出，且在转动轴4转动过程中，刮板10将附着在搅拌罐3内壁的原材料刮下，避免材料浪费，有利于将颗粒状原材料快速打碎，提高混合速率，提高生产效率，节约生产成本；

[0027] 参照说明书附图1或3，当搅拌罐3中的原材料混合完成后，转动旋钮17，带动螺纹轴15转动，通过螺纹轴15与固定板14的螺纹连接，实现带动活塞16下降，当活塞16下降到出料口18以下时，搅拌罐3中的溶液从出料口18排出，且旋钮17反方向转动时，螺纹轴15带动活塞上升，将出料管12堵塞，实现关闭出料口18，有利于方便搅拌罐3的排料和密封，操作简单，防止工作人员直接接触防腐材料，避免出现安全事故。

[0028] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

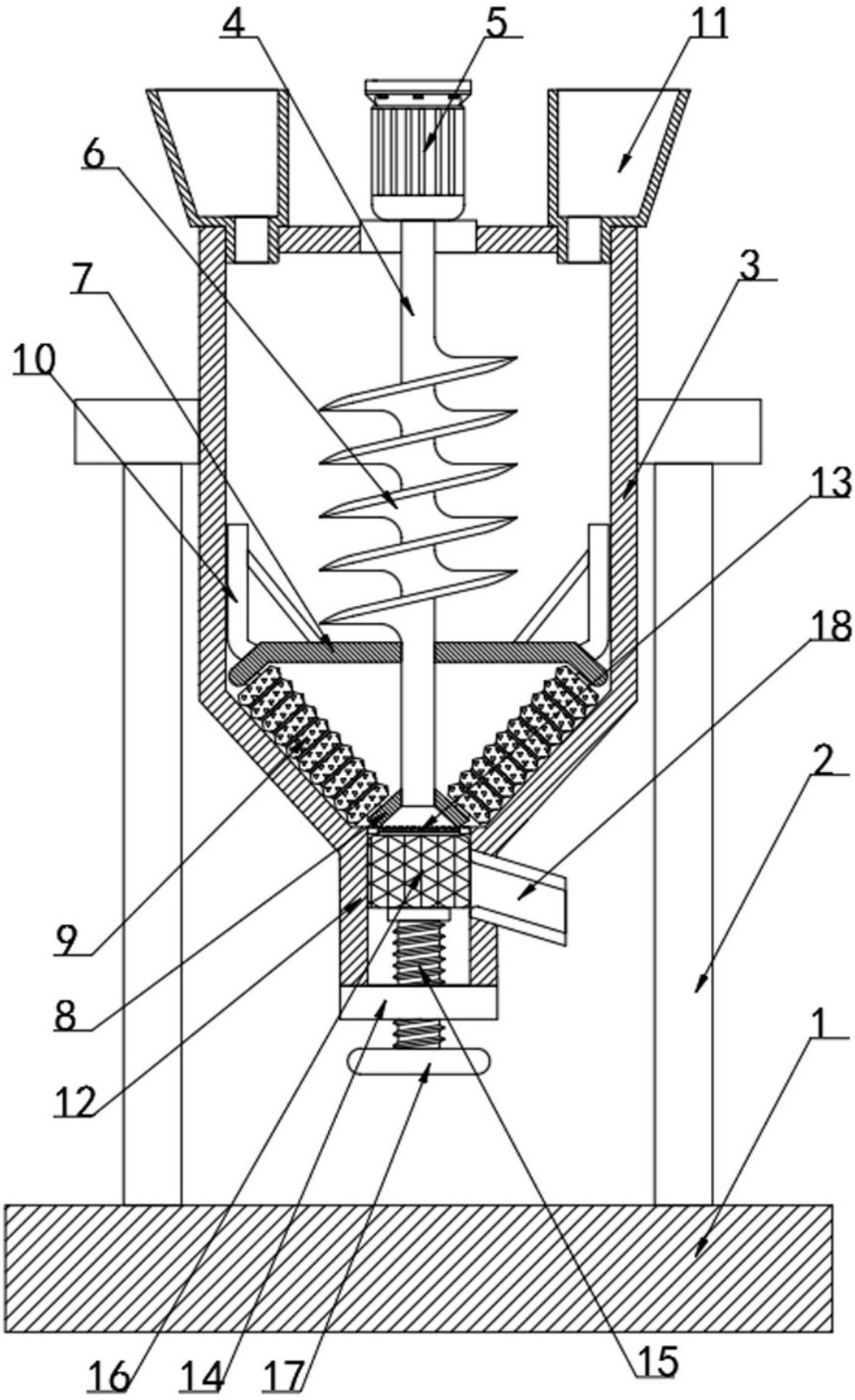


图1

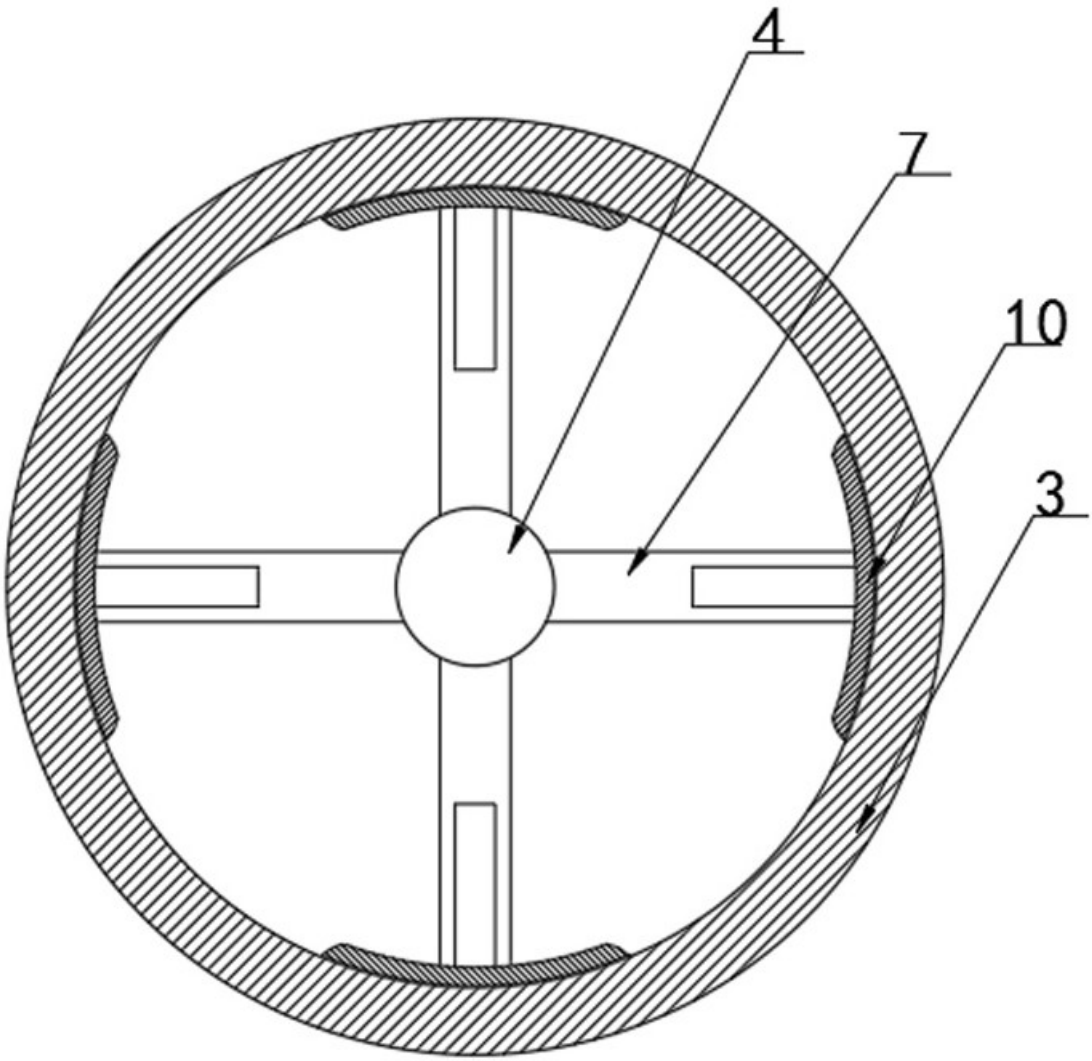


图2

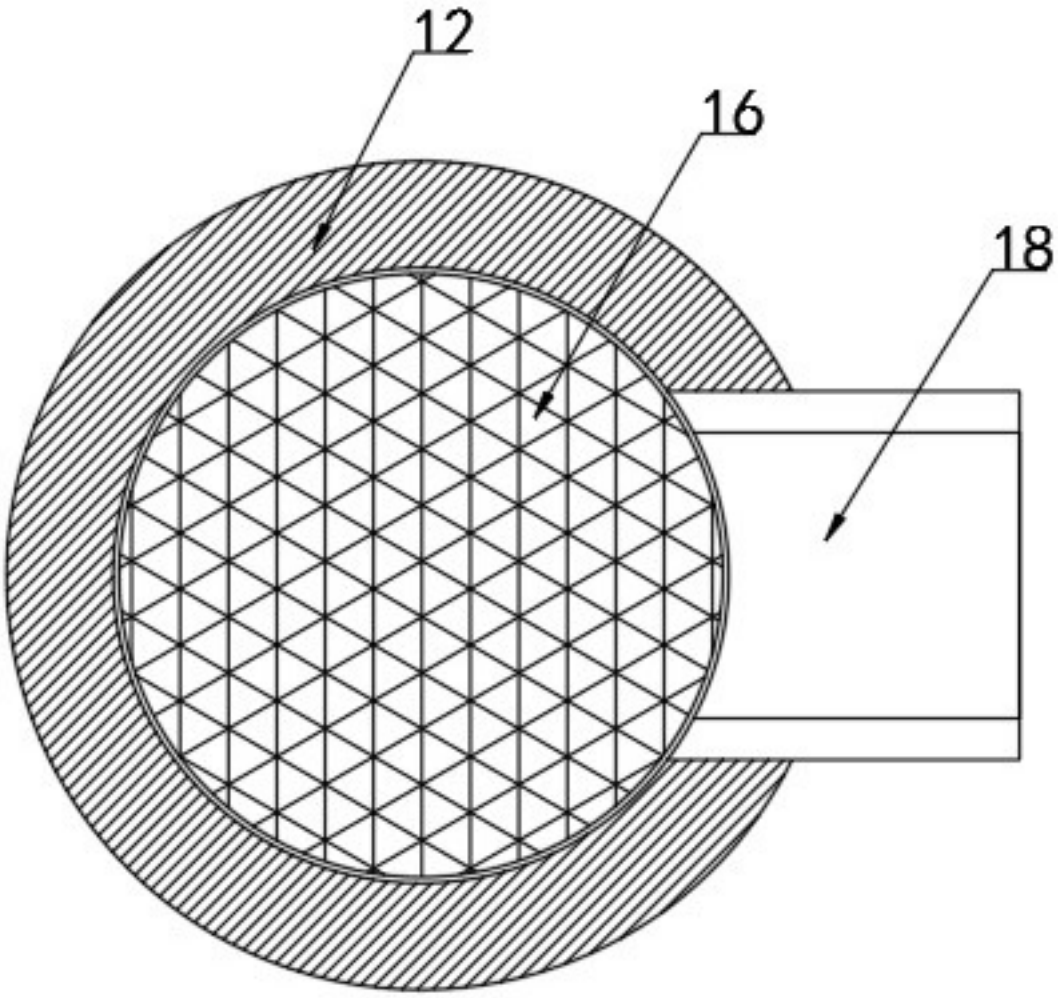


图3