



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208809845 U

(45)授权公告日 2019.05.03

(21)申请号 201821022040.6

(22)申请日 2018.06.29

(73)专利权人 黄哲宏

地址 650000 云南省昆明市西山区近华浦路春苑小区春苑里10幢1单元403号

(72)发明人 翟书华 范志伟

(74)专利代理机构 云南派特律师事务所 53110

代理人 董建国

(51)Int.Cl.

B01F 7/16(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

B01D 29/03(2006.01)

B01D 29/64(2006.01)

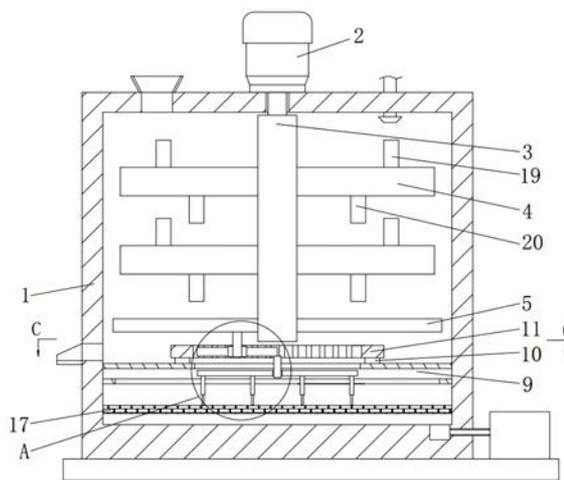
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种海菜粉提取装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种海菜粉提取装置,包括机体和电机,所述电机固定连接在机体的上表面,所述电机的输出轴贯穿机体并与转轴的顶部固定连接,所述转轴的表面分别固定套接有搅拌轴和转盘,所述搅拌轴的数量为四个,所述搅拌轴和转盘均位于机体的内部,所述转盘位于搅拌轴的正下方,所述转盘的下表面固定连接有固定杆,所述固定杆位于转轴的左侧,所述固定杆的表面活动套接有外齿轮,且外齿轮位于转轴的下方,所述外齿轮的下表面固定连接有圆杆。本实用新型通过设置转盘、外齿轮、内齿轮、活动杆和刮板,解决了由于大多数海菜粉提取装置中的搅拌机对原料搅拌时,原料的渣滓容易堆积在滤板上,容易造成滤板的滤孔被堵塞的问题。



1. 一种海藻粉提取装置,包括机体(1)和电机(2),所述电机(2)固定连接在机体(1)的上表面,其特征在于:所述电机(2)的输出轴贯穿机体(1)并与转轴(3)的顶部固定连接,所述转轴(3)的表面分别固定套接有搅拌轴(4)和转盘(5),所述搅拌轴(4)的数量为四个,所述搅拌轴(4)和转盘(5)均位于机体(1)的内部,所述转盘(5)位于搅拌轴(4)的正下方;

所述转盘(5)的下表面固定连接固定杆(6),所述固定杆(6)位于转轴(3)的左侧,所述固定杆(6)的表面活动套接有外齿轮(7),且外齿轮(7)位于转轴(3)的下方,所述外齿轮(7)的下表面固定连接圆杆(8),所述圆杆(8)位于转轴(3)的正下方;

所述机体(1)内壁的左侧和右侧分别与圆管(9)的两端固定连接,所述圆管(9)位于外齿轮(7)的下方,且圆管(9)的表面固定连接连接块(10),所述连接块(10)位于圆管(9)和外齿轮(7)的中间,且连接块(10)的数量为两个;

两个所述连接块(10)的上表面均与内齿轮(11)的下表面固定连接,所述内齿轮(11)与外齿轮(7)啮合,所述圆管(9)的表面分别开设有通槽(13)和导向槽(14),所述通槽(13)位于导向槽(14)的正上方,所述通槽(13)位于两个连接块(10)的中间,且通槽(13)的内壁与圆杆(8)的表面活动连接,所述圆管(9)的内部活动连接有活动杆(12),且活动杆(12)活动套接在圆杆(8)的表面,所述活动杆(12)的表面固定连接导向杆(15),所述导向杆(15)的表面与导向槽(14)的内壁活动连接,所述导向杆(15)的底部固定连接刮板(16),所述刮板(16)位于圆管(9)的下方,所述机体(1)的内壁固定连接滤板(17),所述滤板(17)的上表面与刮板(16)的底部搭接。

2. 根据权利要求1所述的一种海藻粉提取装置,其特征在于:四个所述搅拌轴(4)的表面均分别固定连接第一搅拌臂(19)和第二搅拌臂(20),四个所述第一搅拌臂(19)均分别位于四个第二搅拌臂(20)的上方。

3. 根据权利要求1所述的一种海藻粉提取装置,其特征在于:所述外齿轮(7)上表面对应固定杆(6)的位置处镶嵌有轴承(18),所述轴承(18)的内壁与固定杆(6)的表面固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种海藻粉提取装置,其特征在于:所述外齿轮(7)的直径为内齿轮(11)内径的一半,所述外齿轮(7)的半径等于圆杆(8)的轴线与固定杆(6)轴线之间的距离。

5. 根据权利要求1所述的一种海藻粉提取装置,其特征在于:所述导向杆(15)的数量为四个,四个所述导向杆(15)以经过圆杆(8)轴线的竖直面为对称平面对称设置。

一种海菜粉提取装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及提取设备技术领域,具体为一种海菜粉提取装置。

背景技术

[0002] 海菜是一种水生植物,主要生长于风平浪静的内湾、中潮带滩涂或石沼中,具有食用、药用和建筑用等价值,海菜粉是通过提取装置从海菜植物中提取的一种物质,能够溶入水中并形成具有粘连作用的胶水,主要用作建筑中水泥的粘接剂。

[0003] 市场上常见的海菜粉提取装置大多数为搅拌机,将原料放入搅拌机中进行搅拌并过滤得到所需物质,再经过相应的工艺流程便可制成海菜粉,但是大多数海菜粉提取装置中的搅拌机对原料搅拌时,原料的渣滓容易堆积在滤板上,容易造成滤板的滤孔被堵塞。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种海菜粉提取装置,解决了由于大多数海菜粉提取装置中的搅拌机对原料搅拌时,原料的渣滓容易堆积在滤板上,容易造成滤板的滤孔被堵塞的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种海菜粉提取装置,包括机体和电机,所述电机固定连接在机体的上表面,所述电机的输出轴贯穿机体并与转轴的顶部固定连接,所述转轴的表面分别固定套接有搅拌轴和转盘,所述搅拌轴的数量为四个,所述搅拌轴和转盘均位于机体的内部,所述转盘位于搅拌轴的正下方,所述转盘的下表面固定连接有固定杆,所述固定杆位于转轴的左侧,所述固定杆的表面活动套接有外齿轮,且外齿轮位于转轴的下方,所述外齿轮的下表面固定连接有圆杆,所述圆杆位于转轴的正下方,所述机体内壁的左侧和右侧分别与圆管的两端固定连接,所述圆管位于外齿轮的下方,且圆管的表面固定连接有连接块,所述连接块位于圆管和外齿轮的中间,且连接块的数量为两个,所述通槽位于两个连接块的中间,两个所述连接块的上表面均与内齿轮的下表面固定连接,所述内齿轮与外齿轮啮合,所述圆管的表面分别开设有通槽和导向槽,所述通槽位于导向槽的正上方,且通槽的内壁与圆杆的表面活动连接,所述圆管的内部活动连接有活动杆,且活动杆活动套接在圆杆的表面,所述活动杆的表面固定连接有导向杆,所述导向杆的表面与导向槽的内壁活动连接,所述导向杆的底部固定连接有刮板,所述刮板位于圆管的下方,所述机体的内壁固定连接有滤板,所述滤板的上表面与刮板的底部搭接。

[0008] 优选的,所述四个所述搅拌轴的表面均分别固定连接有第一搅拌臂和第二搅拌臂,四个所述第一搅拌臂均分别位于四个第二搅拌臂的上方。

[0009] 优选的,所述外齿轮上表面对应固定杆的位置处镶嵌有轴承,所述轴承的内壁与固定杆的表面固定连接。

[0010] 优选的,所述外齿轮的直径为内齿轮内径的一半,所述外齿轮的半径等于圆杆的

轴线与固定杆轴线之间的距离。

[0011] 优选的,所述导向杆的数量为四个,四个所述导向杆以经过圆杆轴线的竖直面为对称平面对称设置。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种海藻粉提取装置,具备以下有益效果:

[0014] (1)、本实用新型通过设置转盘、外齿轮、内齿轮、活动杆和刮板,电机的输出轴通过转轴带动转盘转动,使得固定杆绕转轴转动,外齿轮与内齿轮啮合,使得外齿轮沿着内齿轮的内壁转动,外齿轮通过圆杆带动活动杆左右往复运动,活动杆通过导向杆带动刮板沿着滤板的上表面左右往复运动,将堆积在滤板上表面的渣滓刮开,使得原料的渣滓无法堆积在滤板的上表面,达到了滤板的滤孔不容易被渣滓堵塞的效果,解决了由于大多数海藻粉提取装置中的搅拌机对原料搅拌时,原料的渣滓容易堆积在滤板上,容易造成滤板的滤孔被堵塞的问题。

[0015] (2)、本实用新型通过设置第一搅拌臂和第二搅拌臂,转轴带动搅拌轴转动,使得搅拌轴、第一搅拌臂和第二搅拌臂均对原料进行搅拌,第一搅拌臂和第二搅拌臂增大了对原料的搅拌强度,使得原料被搅拌的更均匀。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型外齿轮位置处C-C的剖视图;

[0018] 图3为本实用新型图1中A处结构放大图;

[0019] 图4为本实用新型图2中B处结构放大图。

[0020] 图中:1机体、2电机、3转轴、4搅拌轴、5转盘、6固定杆、7外齿轮、8圆杆、9圆管、10连接块、11内齿轮、12活动杆、13通槽、14导向槽、15导向杆、16刮板、17滤板、18轴承、19第一搅拌臂、20第二搅拌臂。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种海藻粉提取装置,包括机体1和电机2,电机2的供电方式为外部电源,电机2固定连接在机体1的上表面,电机2的输出轴贯穿机体1并与转轴3的顶部固定连接,转轴3的表面分别固定套接有搅拌轴4和转盘5,搅拌轴4对原料进行搅拌,转盘5带动固定杆6转动,搅拌轴4的数量为四个,四个搅拌轴4的表面均分别固定连接第一搅拌臂19和第二搅拌臂20,四个第一搅拌臂19均分别位于四个第二搅拌臂20的上方,第一搅拌臂19和第二搅拌臂20增大了对原料的搅拌强度,搅拌轴4和转盘5均位于机体1的内部,转盘5位于搅拌轴4的正下方,转盘5的下表面固定连接固定杆6,固定杆6以转轴3为圆心转动,且固定杆6带动外齿轮7绕转轴3转动,固定杆6位于转轴3的左侧,固定杆6的表面活动套接有外齿轮7,且外齿轮7位于转轴3的下方,外齿轮7的直径为内

齿轮11内径的一半,外齿轮7的半径等于圆杆8的轴线与固定杆6轴线之间的距离,外齿轮7通过圆杆8带动活动杆12左右往复运动,外齿轮7上表面对应固定杆6的位置处镶嵌有轴承18,轴承18的内壁与固定杆6的表面固定连接,轴承18减少外齿轮7的磨损,外齿轮7的下表面固定连接有圆杆8,圆杆8带动活动杆12在水平直线上左右往复运动,圆杆8位于转轴3的正下方,机体1内壁的左侧和右侧分别与圆管9的两端固定连接,圆管9对活动杆12进行导向,为活动杆12的运动提供空间,圆管9位于外齿轮7的下方,且圆管9的表面固定连接有连接块10,连接块10对内齿轮11进行固定,连接块10位于圆管9和外齿轮7的中间,且连接块10的数量为两个,通槽13位于两个连接块10的中间,两个连接块10的上表面均与内齿轮11的下表面固定连接,内齿轮11与外齿轮7啮合,内齿轮11保证外齿轮7能够自转,使得圆杆8始终位于同一水平直线上,圆管9的表面分别开设有通槽13和导向槽14,通槽13和导向槽14分别对圆杆8和导向杆15进行导向,通槽13位于导向槽14的正上方,且通槽13的内壁与圆杆8的表面活动连接,圆管9的内部活动连接有活动杆12,且活动杆12活动套接在圆杆8的表面,活动杆12带动导向杆15左右往复运动,活动杆12的表面固定连接有导向杆15,导向杆15对刮板16进行导向,导向杆15的表面与导向槽14的内壁活动连接,导向杆15的底部固定连接在刮板16,刮板16将滤板17上表面堆积的渣滓刮掉,刮板16位于圆管9的下方,机体1的内壁固定连接在滤板17,滤板17的上表面与刮板16的底部搭接。

[0023] 在使用时,将原料通过进料斗投入机体1的内部,电机2接通外部电源,电机2的输出轴带动转轴3转动,使得搅拌轴4和转盘5均转动,搅拌轴4带动第一搅拌臂19和第二搅拌臂20对原料进行搅拌,使得原料的汁液流出并向下流动,转盘5通过固定杆6带动外齿轮7绕转轴3转动,外齿轮7和内齿轮11啮合,使得外齿轮7沿着内齿轮11的内壁转动,外齿轮7带动圆杆8沿着通槽13的内壁左右往复运动,使得活动杆12沿着圆管9的内壁左右往复运动,活动杆12带动导向杆15沿着导向槽14的内壁左右往复运动,使得刮板16沿着滤板17的上表面左右往复运动,将堆积在滤板17上表面的原料渣滓刮开,使得渣滓不会堵塞滤板17的滤孔,原料的汁液通过滤板17的滤孔进行过滤并流入至相对应的收集装置中,方便后期的加工。

[0024] 综上所述,本实用新型通过设置转盘5、外齿轮7、内齿轮11、活动杆12和刮板16,解决了由于大多数海藻粉提取装置中的搅拌机对原料搅拌时,原料的渣滓容易堆积在滤板17上,容易造成滤板17的滤孔被堵塞的问题。

[0025] 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”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、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过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0026] 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。

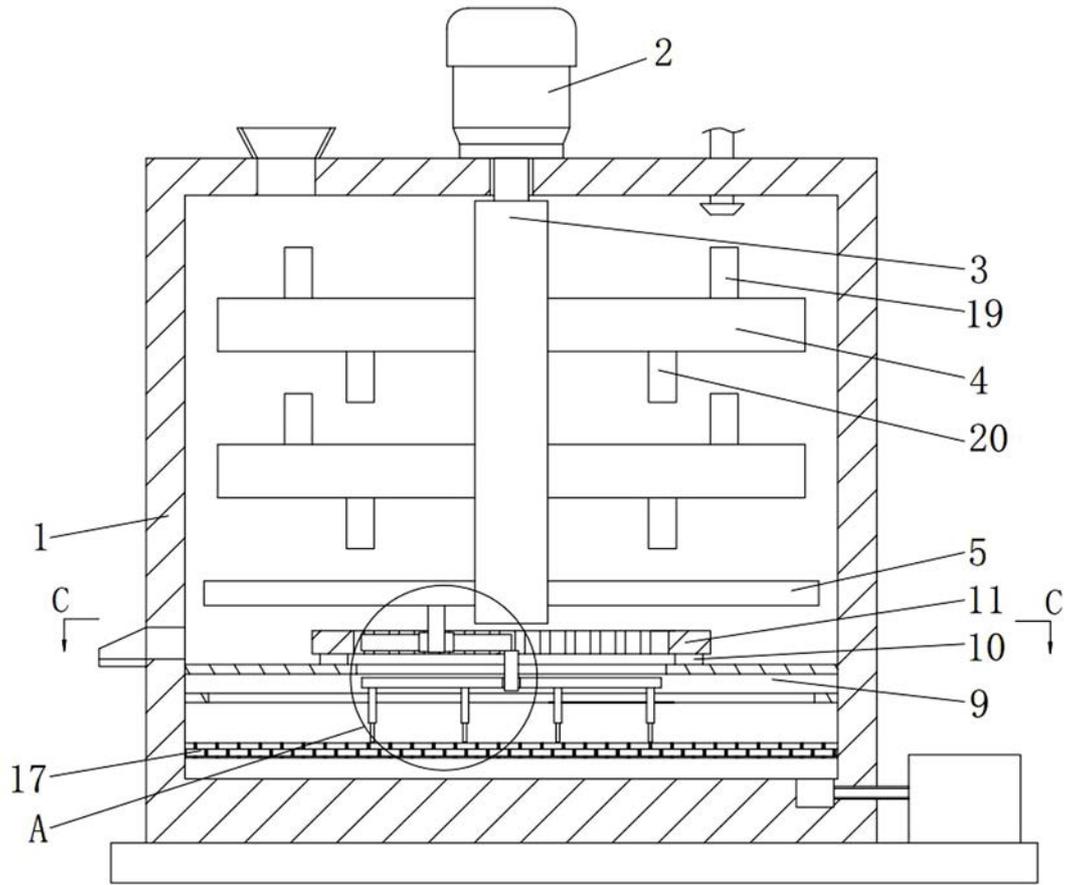


图1

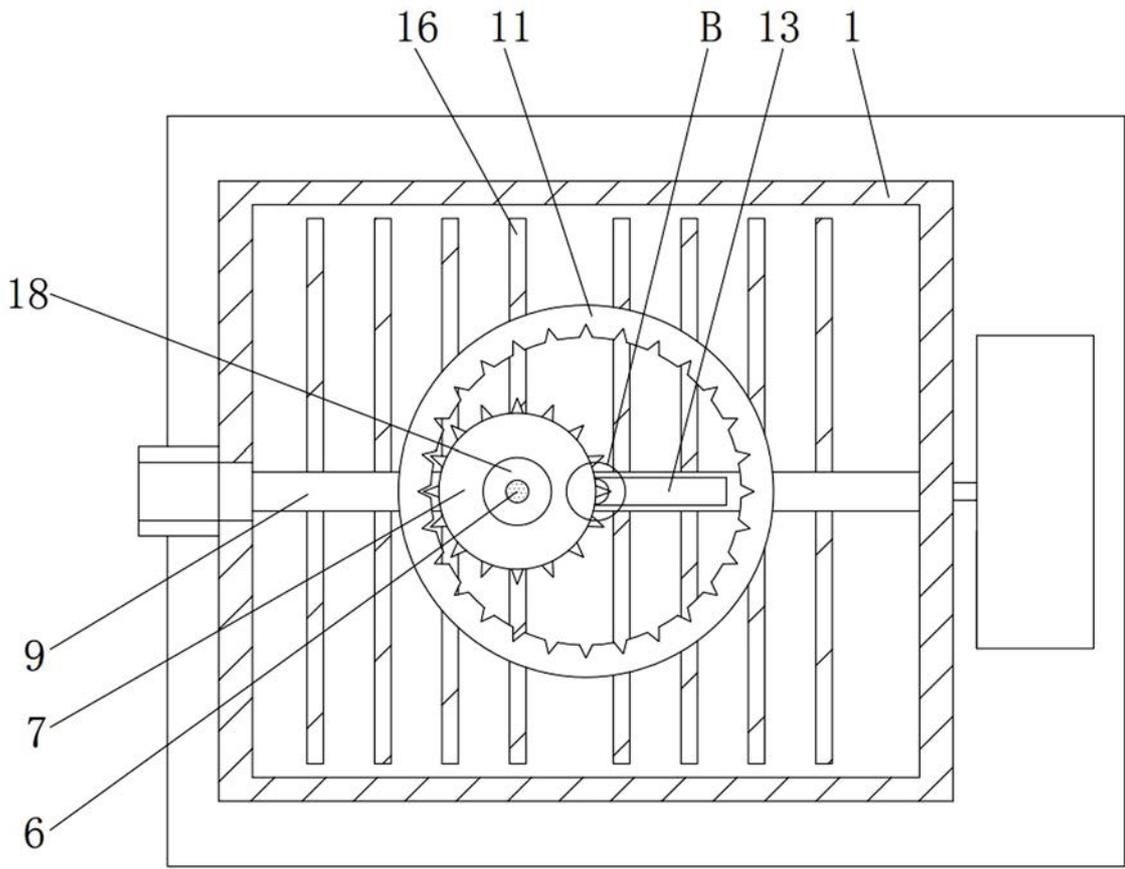


图2

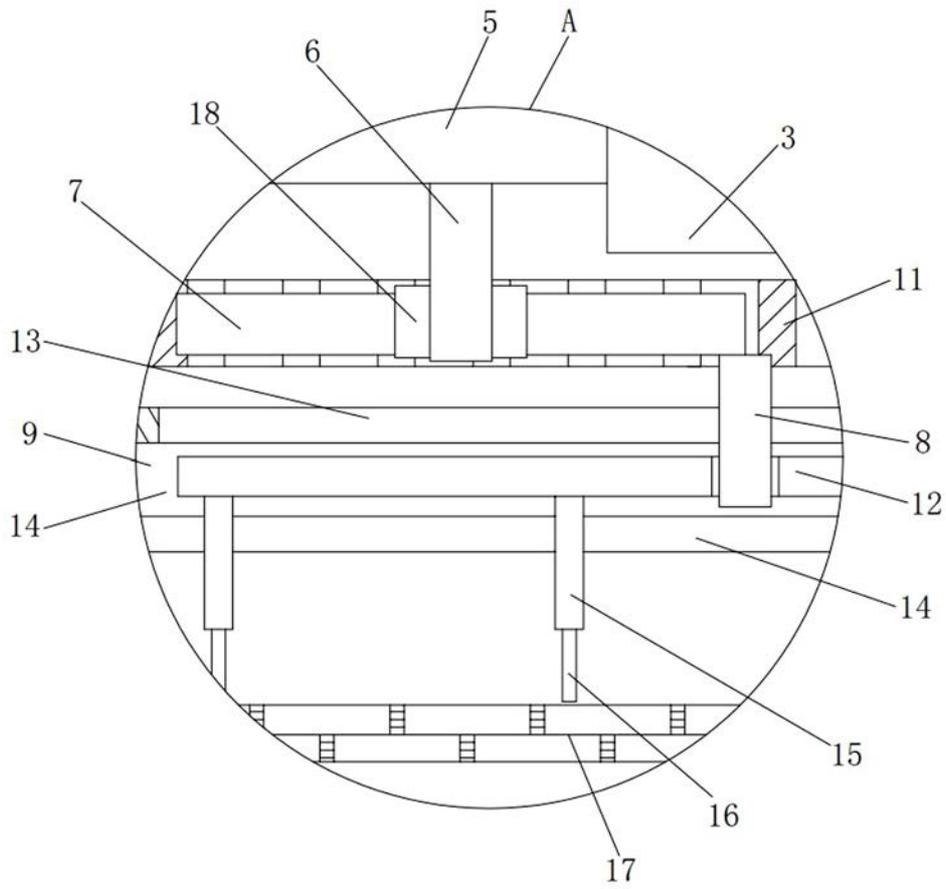


图3

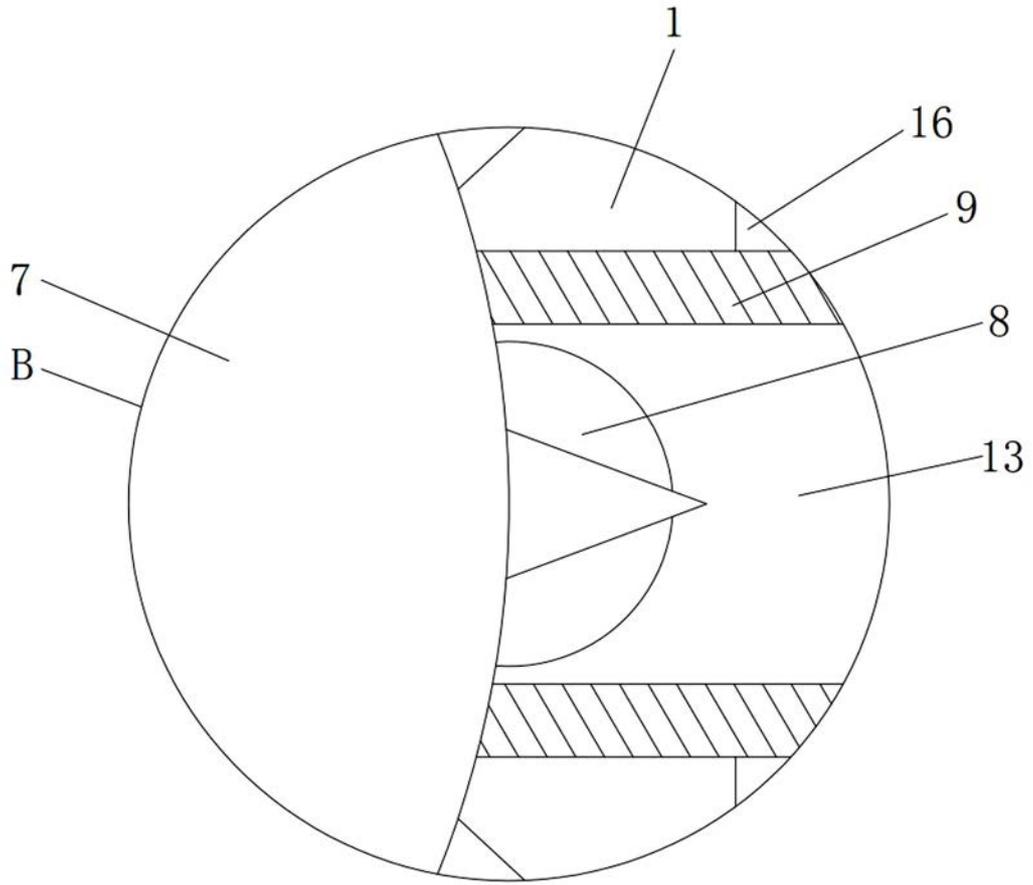


图4