



(21) 申请号 202320033109.X

(22) 申请日 2023.01.06

(73) 专利权人 湖北天安日用化工有限公司

地址 433100 湖北省潜江市泽口街道办事处
董滩村十三组

(72) 发明人 吴涛

(74) 专利代理机构 深圳市育科知识产权代理有限公司 44509

专利代理师 蔡磊

(51) Int.Cl.

F26B 11/14 (2006.01)

F26B 23/06 (2006.01)

F26B 25/00 (2006.01)

F26B 25/04 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

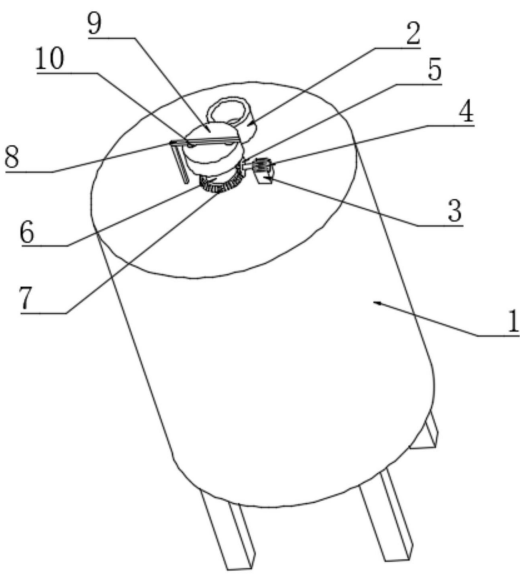
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种甲基月桂酰基牛磺酸钠的干燥装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种甲基月桂酰基牛磺酸钠的干燥装置,涉及化工生产技术领域,包括反应釜,进料口,均匀加热机构;旋转套筒,所述旋转套筒的底端贯穿至所述反应釜的内部固定连接有第一导气管,所述第一导气管的一端固定连接有拨料板;所述拨料板的内侧设置有搅动组件。本实用新型通过设置搅动组件,扇叶轴进行转动的同时带动连接轴进行转动,进而带动螺旋送料杆进行转动,从而将反应釜底端的原料输送到固定套筒的顶端排出,以此实现反应釜内部原料进行流动,热空气进入到拨料板内部的同时通过导气孔进入到固定套筒的内部,对螺旋送料杆输送的原料进行烘干处理,进而辅助烘干组件提高对原料的烘干效率。



1. 一种甲基月桂酰基牛磺酸钠的干燥装置,包括反应釜(1),其特征在于,所述反应釜(1)的顶端设置有进料口(2),所述反应釜(1)的顶端设置有延伸至所述反应釜(1)内部的均匀加热机构,用于对所述反应釜(1)内部原料进行均匀加热;

所述均匀加热机构包括转动连接在所述反应釜(1)顶端的旋转套筒(6),所述旋转套筒(6)的底端贯穿至所述反应釜(1)的内部固定连接有第一导气管(12),所述第一导气管(12)的一端固定连接有拨料板(14);

所述拨料板(14)的内侧设置有搅动组件,用于带动原料进行流动。

2. 根据权利要求1所述的一种甲基月桂酰基牛磺酸钠的干燥装置,其特征在于,所述均匀加热机构还包括固定连接在所述反应釜(1)顶端的垫块(3),所述垫块(3)的顶端安装有第一驱动电机(4),所述第一驱动电机(4)的输出端连接有第一锥齿轮(5),所述旋转套筒(6)的外壁固定连接有第二锥齿轮(7),且所述第二锥齿轮(7)与所述第一锥齿轮(5)相啮合,所述旋转套筒(6)的顶端与所述拨料板(14)的内侧设置有烘干组件。

3. 根据权利要求2所述的一种甲基月桂酰基牛磺酸钠的干燥装置,其特征在于,所述烘干组件包括固定连接在所述旋转套筒(6)顶端的固定壳(9),所述固定壳(9)的内部固定连接有第二驱动电机(18),所述第二驱动电机(18)的输出端连接有扇叶轴(19),所述固定壳(9)的内部固定连接有防护套筒(16),所述防护套筒(16)的内侧安装有电热丝(17),所述拨料板(14)的内侧开设有斜槽(21)。

4. 根据权利要求3所述的一种甲基月桂酰基牛磺酸钠的干燥装置,其特征在于,所述固定壳(9)顶端进气口处固定连接有过滤网(10),所述过滤网(10)位于所述防护套筒(16)的上方,所述反应釜(1)的顶端固定连接有L形刮板(8),所述L形刮板(8)贴合在所述固定壳(9)的顶端。

5. 根据权利要求3所述的一种甲基月桂酰基牛磺酸钠的干燥装置,其特征在于,所述拨料板(14)设置有四组,每组所述拨料板(14)设置有三个所述拨料板(14),每两个所述拨料板(14)之间通过第二导气管(15)固定连接,所述第二导气管(15)的两端分别与所述拨料板(14)的排气口处相通。

6. 根据权利要求3所述的一种甲基月桂酰基牛磺酸钠的干燥装置,其特征在于,所述拨料板(14)的内部设置为中空结构,所述斜槽(21)倾斜设置。

7. 根据权利要求3所述的一种甲基月桂酰基牛磺酸钠的干燥装置,其特征在于,所述搅动组件包括固定连接在所述拨料板(14)一端的固定套筒(13),所述固定套筒(13)的内部开设有与所述拨料板(14)相通的导气孔(22),所述固定套筒(13)的内部设置有螺旋送料杆(11),所述螺旋送料杆(11)的顶端固定连接有连接轴(20),所述连接轴(20)的顶端与所述扇叶轴(19)固定连接,所述螺旋送料杆(11)的底端从所述固定套筒(13)内部延伸至所述反应釜(1)的底端。

一种甲基月桂酰基牛磺酸钠的干燥装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工生产技术领域,具体是一种甲基月桂酰基牛磺酸钠的干燥装置。

背景技术

[0002] 甲基月桂酰基牛磺酸钠是一种安全无刺激的阴离子表面活性剂,它性能温和、滋润、洁净的肤感,丰富细腻的泡沫,在弱酸碱、硬水和金属盐溶液中有良好的稳定性,配伍性好,与阴离子、非离子、两性表面活性剂有良好配伍性,操作简便,对珠光有协增效;其主要用于泡沫洗面奶(表活体系作为主表活,皂基体系作为辅助表活)、泡沫浴液、香波等产品中,具有良好的去污力和乳化能力,泡沫性能良好,能赋予毛发、皮肤温和、滋润、清爽的感觉,并具有良好的配伍性及耐硬水性能,易溶于水及易增稠特性使得应用更加方便。

[0003] 目前甲基月桂酰基牛磺酸钠在进行生产的过程中往往需要用到专门的干燥装置对其进行干燥处理,现有的干燥装置一般都是直径对其内部进行加热处理,从而实现干燥的过程,然而干燥装置进行加热的过程中热传递需要一定的时间,不能使得热量均匀的对原料进行干燥处理,需要较长的时间才能够使得原料进行干燥,为此我们提供一种甲基月桂酰基牛磺酸钠的干燥装置,用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了解决甲基月桂酰基牛磺酸钠用的干燥装置不能对其内部原料进行均匀加热,从而降低了甲基月桂酰基牛磺酸钠的干燥效率的问题,提供一种甲基月桂酰基牛磺酸钠的干燥装置。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种甲基月桂酰基牛磺酸钠的干燥装置,包括反应釜,所述反应釜的顶端设置有进料口,所述反应釜的顶端设置有延伸至所述反应釜内部的均匀加热机构,用于对所述反应釜内部原料进行均匀加热;

[0006] 所述均匀加热机构包括转动连接在所述反应釜顶端的旋转套筒,所述旋转套筒的底端贯穿至所述反应釜的内部固定连接有第一导气管,所述第一导气管的一端固定连接在拨料板;

[0007] 所述拨料板的内侧设置有搅动组件,用于带动原料进行流动。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述均匀加热机构还包括固定连接在所述反应釜顶端的垫块,所述垫块的顶端安装有第一驱动电机,所述第一驱动电机的输出端连接有第一锥齿轮,所述旋转套筒的外壁固定连接有第二锥齿轮,且所述第二锥齿轮与所述第一锥齿轮相啮合,所述旋转套筒的顶端与所述拨料板的内侧设置有烘干组件。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述烘干组件包括固定连接在所述旋转套筒顶端的固定壳,所述固定壳的内部固定连接有第二驱动电机,所述第二驱动电机的输出端连接有扇叶轴,所述固定壳的内部固定连接有防护套筒,所述防护套筒的内侧安装有电热丝,所述拨料板的内侧开设有斜槽。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述固定壳顶端进气口处固定连接有过滤网,所述过滤网位于所述防护套筒的上方,所述反应釜的顶端固定连接有过滤网,所述L形刮板贴合在所述固定壳的顶端。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述拨料板设置有四组,每组所述拨料板设置有三个所述拨料板,每两个所述拨料板之间通过第二导气管固定连接,所述第二导气管的两端分别与所述拨料板的排气口处相通。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述拨料板的内部设置为中空结构,所述斜槽倾斜设置。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述搅动组件包括固定连接在所述拨料板一端的固定套筒,所述固定套筒的内部开设有与所述拨料板相通的导气孔,所述固定套筒的内部设置有螺旋送料杆,所述螺旋送料杆的顶端固定连接有连接轴,所述连接轴的顶端与所述扇叶轴固定连接,所述螺旋送料杆的底端从所述固定套筒内部延伸至所述反应釜的底端。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、通过设置均匀加热机构与烘干组件,第二驱动电机输出端驱动扇叶轴进行转动对旋转套筒内部进行吹风,将外界空气通过电热丝加热输送到旋转套筒内部,然而通过第一导气管导入到拨料板内部,随后通过第二导气管导入到其它拨料板内部,通过斜槽排入到反应釜内部,以此对反应釜内部的原料进行加热,启动第一驱动电机,第一驱动电机输出端驱动第一锥齿轮进行转动的,从而驱动第二锥齿轮带动旋转套筒进行圆周转动,进而带动多个拨料板旋转对反应釜内部的原料进行搅动,同时通过斜槽喷出的热空气对反应釜内部的原料进行均匀加热,以此避免原料堆积在一起,进而提高了对原料的干燥效率;

[0016] 2、通过设置搅动组件,扇叶轴进行转动的同时带动连接轴进行转动,进而带动螺旋送料杆进行转动,从而将反应釜底端的原料输送到固定套筒的顶端排出,以此实现反应釜内部原料进行流动,热空气进入到拨料板内部的同时通过导气孔进入到固定套筒的内部,对螺旋送料杆输送的原料进行烘干处理,进而辅助烘干组件提高对原料的烘干效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的反应釜剖视图;

[0019] 图3为本实用新型的固定壳、防护套筒与旋转套筒剖视图;

[0020] 图4为本实用新型的固定套筒与拨料板剖视图;

[0021] 图5为本实用新型的图4中A处放大图。

[0022] 图中:1、反应釜;2、进料口;3、垫块;4、第一驱动电机;5、第一锥齿轮;6、旋转套筒;7、第二锥齿轮;8、L形刮板;9、固定壳;10、过滤网;11、螺旋送料杆;12、第一导气管;13、固定套筒;14、拨料板;15、第二导气管;16、防护套筒;17、电热丝;18、第二驱动电机;19、扇叶轴;20、连接轴;21、斜槽;22、导气孔。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1~5,本实用新型实施例中,一种甲基月桂酰基牛磺酸钠的干燥装置,包括反应釜1,反应釜1的顶端设置有进料口2,反应釜1的顶端设置有延伸至反应釜1内部的均匀加热机构,用于对反应釜1内部原料进行均匀加热;

[0025] 均匀加热机构包括转动连接在反应釜1顶端的旋转套筒6,旋转套筒6的底端贯穿至反应釜1的内部固定连接有第一导气管12,第一导气管12的一端固定连接有拨料板14;

[0026] 拨料板14的内侧设置有搅动组件,用于带动原料进行流动。

[0027] 在本实施例中:通过均匀加热机构对反应釜1内部的原料进行均匀加热,同时通过搅动组件使得堆积在反应釜1底端的原料进行流动,从而配合均匀加热机构能够快速对反应釜1内部的原料进行均匀加热,从而提高了对原料的烘干效率。

[0028] 请着重参阅图1-5,均匀加热机构还包括固定连接在反应釜1顶端的垫块3,垫块3的顶端安装有第一驱动电机4,第一驱动电机4的输出端连接有第一锥齿轮5,旋转套筒6的外壁固定连接有第二锥齿轮7,且第二锥齿轮7与第一锥齿轮5相啮合,旋转套筒6的顶端与拨料板14的内侧设置有烘干组件,烘干组件包括固定连接在旋转套筒6顶端的固定壳9,固定壳9的内部固定连接有第二驱动电机18,第二驱动电机18的输出端连接有扇叶轴19,固定壳9的内部固定连接有防护套筒16,防护套筒16的内侧安装有电热丝17,拨料板14的内侧开设有斜槽21,拨料板14设置有四组,每组拨料板14设有三个拨料板14,每两个拨料板14之间通过第二导气管15固定连接,第二导气管15的两端分别与拨料板14的排气口处相通,拨料板14的内部设置为中空结构,斜槽21倾斜设置。

[0029] 在本实施例中:首先,将需要干燥的原料通过进料口2输送到反应釜1内部后,随后启动第二驱动电机18与电热丝17,第二驱动电机18输出端驱动扇叶轴19进行转动对旋转套筒6内部进行吹风,将外界空气通过电热丝17加热输送到旋转套筒6内部,然而通过第一导气管12导入到拨料板14内部,随后通过第二导气管15导入到其它拨料板14内部,通过斜槽21排入到反应釜1内部,以此对反应釜1内部的原料进行加热,启动第一驱动电机4,第一驱动电机4输出端驱动第一锥齿轮5进行转动的,从而驱动第二锥齿轮7带动旋转套筒6进行圆周转动,进而带动多个拨料板14旋转对反应釜1内部的原料进行搅动,同时通过斜槽21喷出的热空气对反应釜1内部的原料进行均匀加热,以此避免原料堆积在一起,进而提高了对原料的干燥效率。

[0030] 请着重参阅图1与图3,固定壳9顶端进气口处固定连接有过滤网10,过滤网10位于防护套筒16的上方,反应釜1的顶端固定连接有L形刮板8,L形刮板8贴合在固定壳9的顶端。

[0031] 在本实施例中:通过过滤网10对进入到固定壳9内部的空气进行过滤,通过旋转套筒6旋转带动固定壳9进行转动时,由于L形刮板8固定不动,从而对过滤网10顶端进行清理,以此避免灰尘堆积在过滤网10的顶端。

[0032] 请着重参阅图2-5,搅动组件包括固定连接在拨料板14一端的固定套筒13,固定套筒13的内部开设有与拨料板14相通的导气孔22,固定套筒13的内部设置有螺旋送料杆11,螺旋送料杆11的顶端固定连接有连接轴20,连接轴20的顶端与扇叶轴19固定连接,螺旋送料杆11的底端从固定套筒13内部延伸至反应釜1的底端。

[0033] 在本实施例中：扇叶轴19进行转动的同时带动连接轴20进行转动，进而带动螺旋送料杆11进行转动，从而将反应釜1底端的原料输送到固定套筒13的顶端排出，以此实现反应釜1内部原料进行流动，热空气进入到拨料板14内部的同时通过导气孔22进入到固定套筒13的内部，对螺旋送料杆11输送的原料进行烘干处理，进而辅助烘干组件提高对原料的烘干效率。

[0034] 以上所述的，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

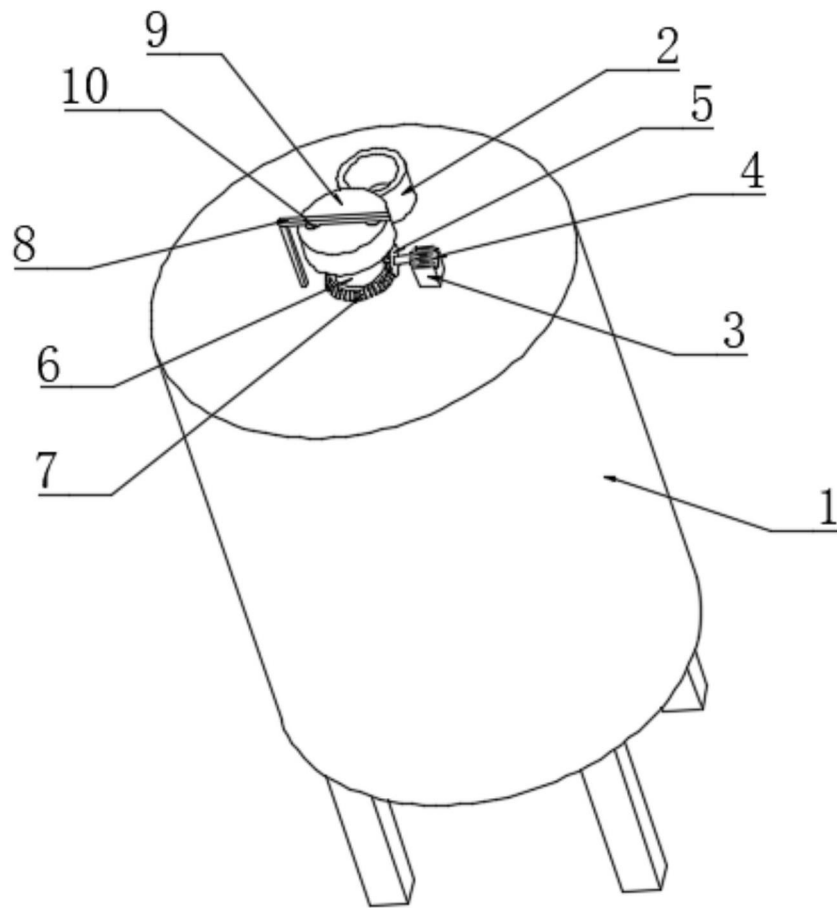


图1

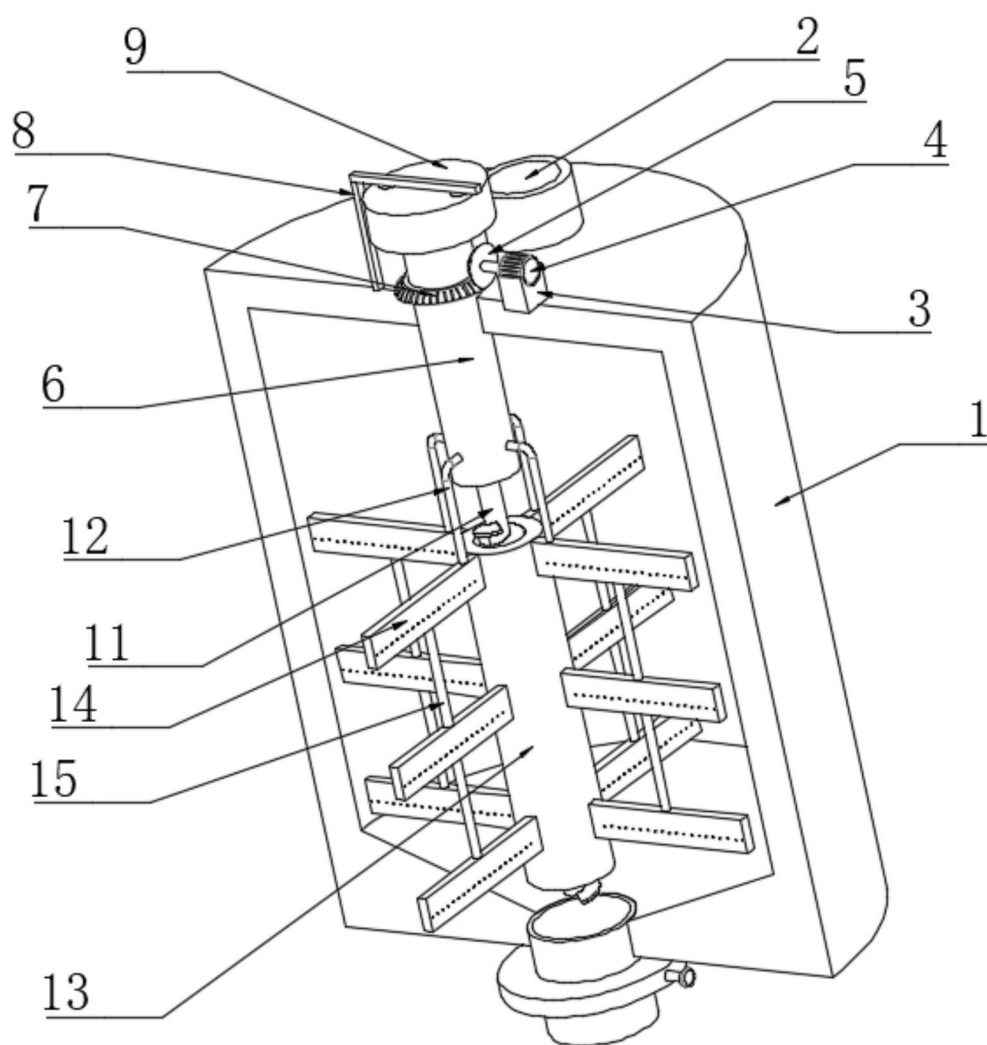


图2

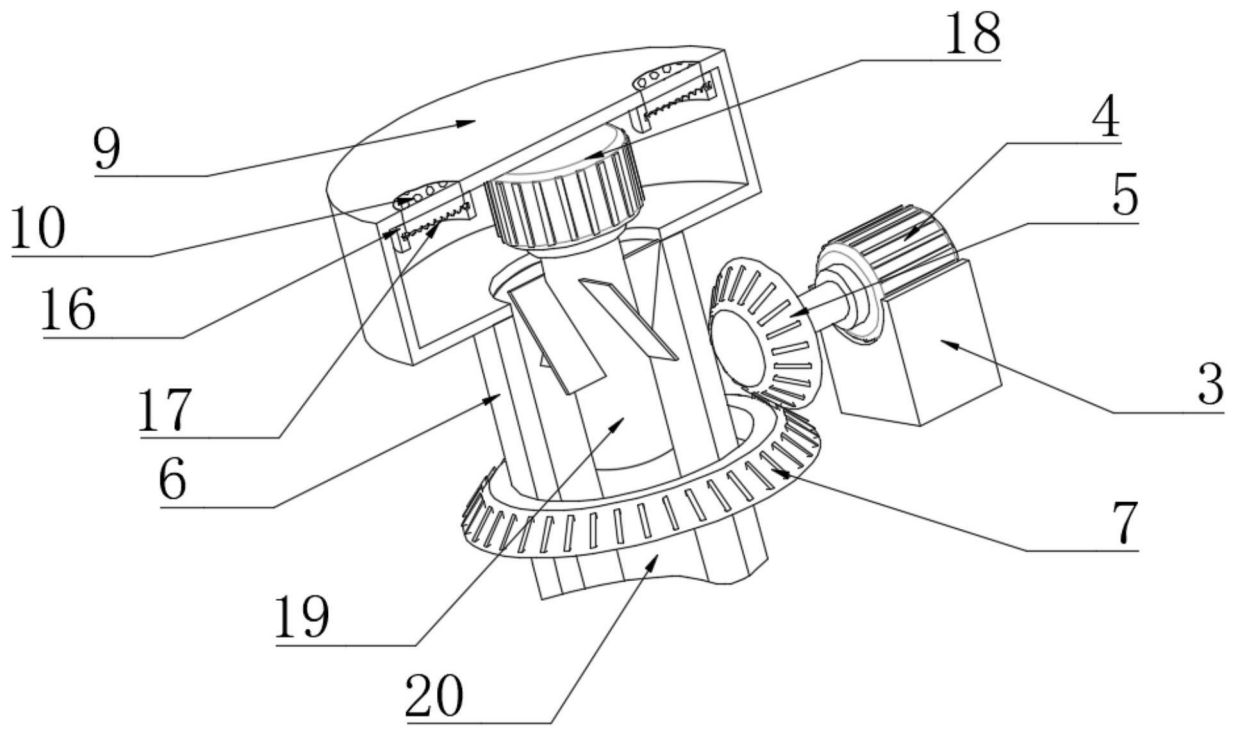


图3

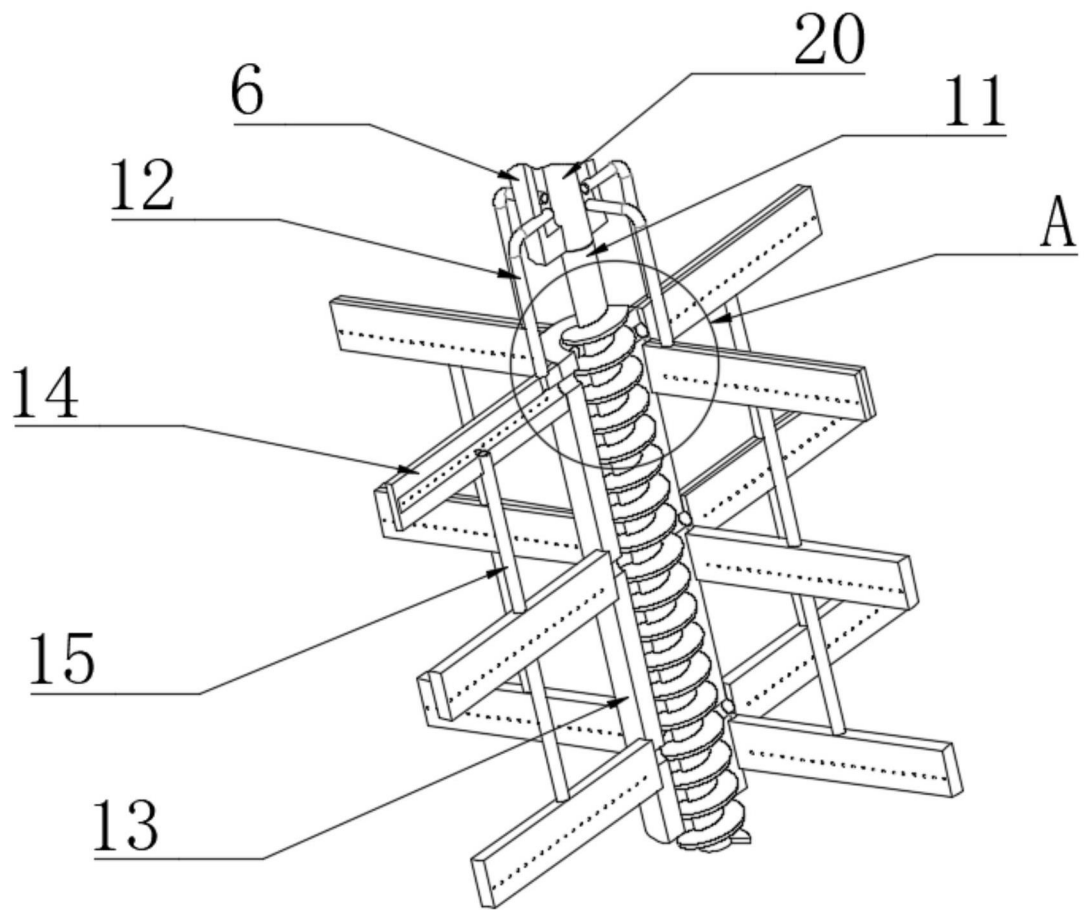


图4

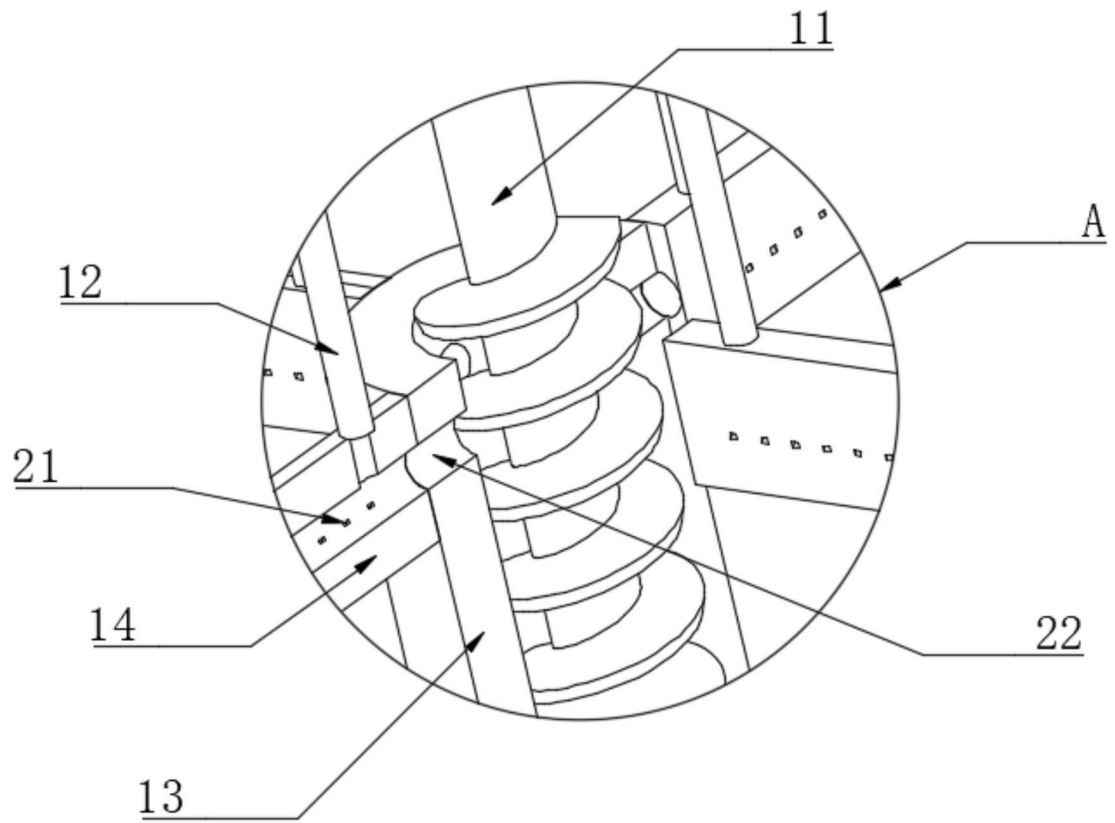


图5