



(21) 申请号 202321891106.6

(22) 申请日 2023.07.18

(73) 专利权人 佛山市南海尚品塑胶五金制品有限公司

地址 528000 广东省佛山市南海区狮山镇
狮山科技园A区科技大道东30号

(72) 发明人 李子林

(74) 专利代理机构 广州睿捷诚知识产权代理事
务所(普通合伙) 441018

专利代理师 苏梓豪

(51) Int. Cl.

B29B 7/16 (2006.01)

B29B 7/22 (2006.01)

B29B 7/82 (2006.01)

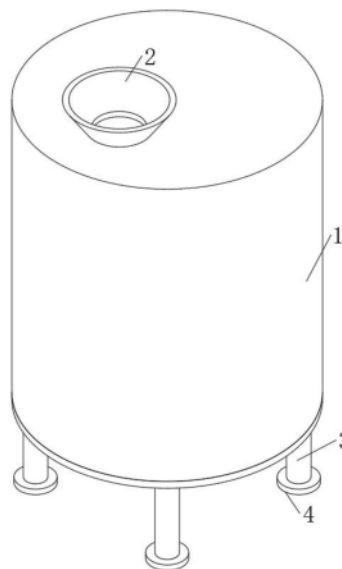
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种塑胶原料混合设备

(57) 摘要

本实用新型涉及混合机械技术领域,一种塑胶原料混合设备,包括外壳;所述外壳顶部固接有进料口;所述外壳底部固接有一组立柱;所述立柱底部固接有固定块;所述外壳内腔底部固接有出料筒,且外壳内底壁通过出料筒固接有滚筒;所述滚筒外表面固接有加热线圈;所述外壳底部固接有电机;所述电机输出端设有搅拌件,以解决混合不仅只能做到局部,而且混合效果不理想,没有充分搅拌造成混合不均匀,无法达到用料标准,严重影响后续制品的加工,影响后续工艺的问题。



1. 一种塑胶原料混合设备,其特征在于:包括外壳(1);所述外壳(1)顶部固接有进料口(2);所述外壳(1)底部固接有一组立柱(3);所述立柱(3)底部固接有固定块(4);所述外壳(1)内腔底部固接有出料筒(5),且外壳(1)内底壁通过出料筒(5)固接有滚筒(6);所述滚筒(6)外表面固接有加热线圈(7);所述外壳(1)底部固接有电机(8);所述电机(8)输出端设有搅拌件。

2. 根据权利要求1所述的一种塑胶原料混合设备,其特征在于:所述搅拌件包括第一转动杆(9);所述第一转动杆(9)贯穿滚筒(6)底部;所述第一转动杆(9)顶部固接有第一齿轮(10);所述第一齿轮(10)啮合连接有第二齿轮(11);所述第二齿轮(11)底部固接有第二转动杆(12),且第二转动杆(12)底端转动连接在滚筒(6)内底壁上;所述第一转动杆(9)和第二转动杆(12)外表面均固接有一组搅拌杆(13);一对所述搅拌杆(13)一端固接有搅拌板(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种塑胶原料混合设备,其特征在于:所述滚筒(6)内部设圆弧板(21);所述第一转动杆(9)和第二转动杆(12)均转动连接在圆弧板(21)上;所述第一转动杆(9)靠近电机(8)的一端外表面设有传动件;所述传动件带动滚筒(6)转动。

4. 根据权利要求3所述的一种塑胶原料混合设备,其特征在于:所述传动件包括第一链轮(15);所述第一链轮(15)固接在第一转动杆(9)上;所述第一链轮(15)通过链条(16)传动连接第二链轮(17);所述第二链轮(17)底部通过固定杆转动连接在外壳(1)底壁上;所述第二链轮(17)顶部固接有第三齿轮(18);所述滚筒(6)底部外表面固接有第四齿轮(19),且第四齿轮(19)和第三齿轮(18)相啮合。

5. 根据权利要求4所述的一种塑胶原料混合设备,其特征在于:所述第一转动杆(9)和第二转动杆(12)底部外表面均固接有一组刮板(20)。

6. 根据权利要求5所述的一种塑胶原料混合设备,其特征在于:所述固定块(4)为橡胶材质。

一种塑胶原料混合设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混合机械技术领域,具体是一种塑胶原料混合设备。

背景技术

[0002] 塑胶混合就是橡胶和塑胶通过特定的加工手段和方法使它们混合在一起,从而使混合材料具备两重特性,从而使用混合材料来做后续制品材料塑胶制品的行业当中,经常会有因对材料的需求,需要把材料混合。

[0003] 现有技术中,混合不仅只能做到局部,而且混合效果不理想,没有充分搅拌造成混合不均匀,无法达到用料标准,严重影响后续制品的加工,影响后续工艺。

[0004] 本实用新型提供一种塑胶原料混合设备。

实用新型内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足,以解决混合不仅只能做到局部,而且混合效果不理想,没有充分搅拌造成混合不均匀,无法达到用料标准,严重影响后续制品的加工,影响后续工艺的问题。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种塑胶原料混合设备,包括外壳;所述外壳顶部固接有进料口;所述外壳底部固接有一组立柱;所述立柱底部固接有固定块;所述外壳内腔底部固接有出料筒,且外壳内底壁通过出料筒固接有滚筒;所述滚筒外表面固接有加热线圈;所述外壳底部固接有电机;所述电机输出端设有搅拌件。

[0007] 优选的,所述搅拌件包括第一转动杆;所述第一转动杆贯穿滚筒底部;所述第一转动杆顶部固接有第一齿轮;所述第一齿轮啮合连接第二齿轮;所述第二齿轮底部固接有第二转动杆,且第二转动杆底端转动连接在滚筒内底壁上;所述第一转动杆和第二转动杆外表面均固接有一组搅拌杆;一对所述搅拌杆一端固接有搅拌板。

[0008] 优选的,所述滚筒内部设圆弧板;所述第一转动杆和第二转动杆均转动连接在圆弧板上;所述第一转动杆靠近电机的一端外表面设有传动件;所述传动件带动滚筒转动。

[0009] 优选的,所述传动件包括第一链轮;所述第一链轮固接在第一转动杆上;所述第一链轮通过链条传动连接第二链轮;所述第二链轮底部通过固定杆转动连接在外壳底壁上;所述第二链轮顶部固接有第三齿轮;所述滚筒底部外表面固接有第四齿轮,且第四齿轮和第三齿轮相啮合。

[0010] 优选的,所述第一转动杆和第二转动杆底部外表面均固接有一组刮板。

[0011] 优选的,所述固定块为橡胶材质。

[0012] 本实用新型的有益之处在于:

[0013] 1. 本实用新型所述的一种塑胶原料混合设备,通过进料口把需要混合材料倒入滚筒内,通过滚筒外表面所设的加热线圈对滚筒内材料进行加热,通过电机带动搅拌装置进行搅拌,从而让物料进行加热的同时进行充分混合搅拌。

[0014] 2.本实用新型所述的一种塑胶原料混合设备,通过电机带动第一转动杆旋转,通过第一转动杆顶部所设第一齿轮带动设有第二齿轮的第二转动杆旋转,通过第一转动杆和第二转动杆旋转带动设置在其上的搅拌杆和搅拌板进行旋转对物料进行混合。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0016] 图1为实用新型的立体示意图;

[0017] 图2为实用新型的立体结构示意图;

[0018] 图3为实用新型的剖视图;

[0019] 图4为滚筒的局部结构剖视示意图;

[0020] 图中:1、外壳;2、进料口;3、立柱;4、固定块;5、出料筒;6、滚筒;7、加热线圈;8、电机;9、第一转动杆;10、第一齿轮;11、第二齿轮;12、第二转动杆;13、搅拌杆;14、搅拌板;15、第一链轮;16、链条;17、第二链轮;18、第三齿轮;19、第四齿轮;20、刮板;21、圆弧板。

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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-4所示,一种塑胶原料混合设备,包括外壳1;所述外壳1顶部固接有进料口2;所述外壳1底部固接有一组立柱3;所述立柱3底部固接有固定块4;所述外壳1内腔底部固接有出料筒5,且外壳1内底壁通过出料筒5固接有滚筒6;所述滚筒6外表面固接有加热线圈7;所述外壳1底部固接有电机8;所述电机8输出端设有搅拌件,工作时,通过进料口2把需要混合材料倒入滚筒6内,通过滚筒6外表面所设的加热线圈7对滚筒6内材料进行加热,通过电机8带动搅拌装置进行搅拌,从而让物料进行加热的同时进行充分混合搅拌。

[0023] 所述搅拌件包括第一转动杆9;所述第一转动杆9贯穿滚筒6底部;所述第一转动杆9顶部固接有第一齿轮10;所述第一齿轮10啮合连接第二齿轮11;所述第二齿轮11底部固接有第二转动杆12,且第二转动杆12底端转动连接在滚筒6内底壁上;所述第一转动杆9和第二转动杆12外表面均固接有一组搅拌杆13;一对所述搅拌杆13一端固接有搅拌板14,工作时,通过电机8带动第一转动杆9旋转,通过第一转动杆9顶部所设第一齿轮10带动第二齿轮11的第二转动杆12旋转,通过第一转动杆9和第二转动杆12旋转带动设置在其上的搅拌杆13和搅拌板14进行旋转对物料进行混合。

[0024] 所述滚筒6内部设圆弧板21;所述第一转动杆9和第二转动杆12均转动连接在圆弧板21上;所述第一转动杆9靠近电机8的一端外表面设有传动件;所述传动件带动滚筒6转动,工作时,通过电机8带动传动件进行旋转,通过传动件带动滚筒6围绕弧形板进行旋转,

可以让滚筒6内材料达到均匀受热,并且可以让滚筒6内材料更加全面的搅拌,以免有触碰不到的死角。

[0025] 所述传动件包括第一链轮15;所述第一链轮15固接在第一转动杆9上;所述第一链轮15通过链条16传动连接有第二链轮17;所述第二链轮17底部通过固定杆转动连接在外壳1底壁上;所述第二链轮17顶部固接有第三齿轮18;所述滚筒6底部外表面固接有第四齿轮19,且第四齿轮19和第三齿轮18相啮合,工作时,通过电机8带哦对那个第一转动杆9转动,通过第一转动杆9带动第一链轮15转动,通过第一链轮15利用链条16带动第二链轮17进行转动,同时带动第三齿轮18进行旋转,通过第三齿轮18带动固接有第四齿轮19的滚筒6进行旋转,且通过第三齿轮18的小直径齿轮带动第四齿轮19的大直径齿轮可让滚筒6做慢速旋转,能够让滚筒6内材料通过加热线圈7加热时,能够均匀受热,通过滚筒6的转动可让搅拌板14触碰不到材料,能通过旋转可让搅拌板14触碰并进行搅拌。

[0026] 所述第一转动杆9和第二转动杆12底部外表面均固接有一组刮板20,工作时,通过第一转动杆9和第二转动的转动,带动在其底部外表面的刮板20进行旋转,且刮板20紧贴滚筒6内底壁,能勾刮除粘附在滚筒6上的混合物,通过所设刮板20同样可对材料进行搅拌混合。

[0027] 所述固定块4为橡胶材质,工作时,通过固定块4为橡胶材质可减少设备在工作时产生的晃动。

[0028] 工作原理:通过进料口2把需要混合材料倒入滚筒6内,通过滚筒6外表面所设的加热线圈7对滚筒6内材料进行加热,通过电机8带动搅拌装置进行搅拌,从而让物料进行加热的同时进行充分混合搅拌,通过电机8带动第一转动杆9旋转,通过第一转动杆9顶部所设地齿轮带动设有第二齿轮11的第二转动杆12旋转,通过第一转动杆9和第二转动杆12旋转带动设置在其上的搅拌杆13和搅拌板14进行旋转对物料进行混合,通过电机8带动传动件进行旋转,通过传动件带动滚筒6围绕弧形板进行旋转,可以让滚筒6内材料达到均匀受热,并且可以让滚筒6内材料更加全面的搅拌,以免有触碰不到的死角,通过电机8带哦对那个第一转动杆9转动,通过第一转动杆9带动第一链轮15转动,通过第一链轮15利用链条16带动第二链轮17进行转动,同时带动第三齿轮18进行旋转,通过第三齿轮18带动固接有第四齿轮19的滚筒6进行旋转,且通过第三齿轮18的小直径齿轮带动第四齿轮19的大直径齿轮可让滚筒6做慢速旋转,能够让滚筒6内材料通过加热线圈7加热时,能够均匀受热,通过滚筒6的转动可让搅拌板14触碰不到材料,能通过旋转可让搅拌板14触碰并进行搅拌,通过第一转动杆9和第二转动的转动,带动在其底部外表面的刮板20进行旋转,且刮板20紧贴滚筒6内底壁,能勾刮除粘附在滚筒6上的混合物,通过所设刮板20同样可对材料进行搅拌混合,通过固定块4为橡胶材质可减少设备在工作时产生的晃动。

[0029] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述

的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

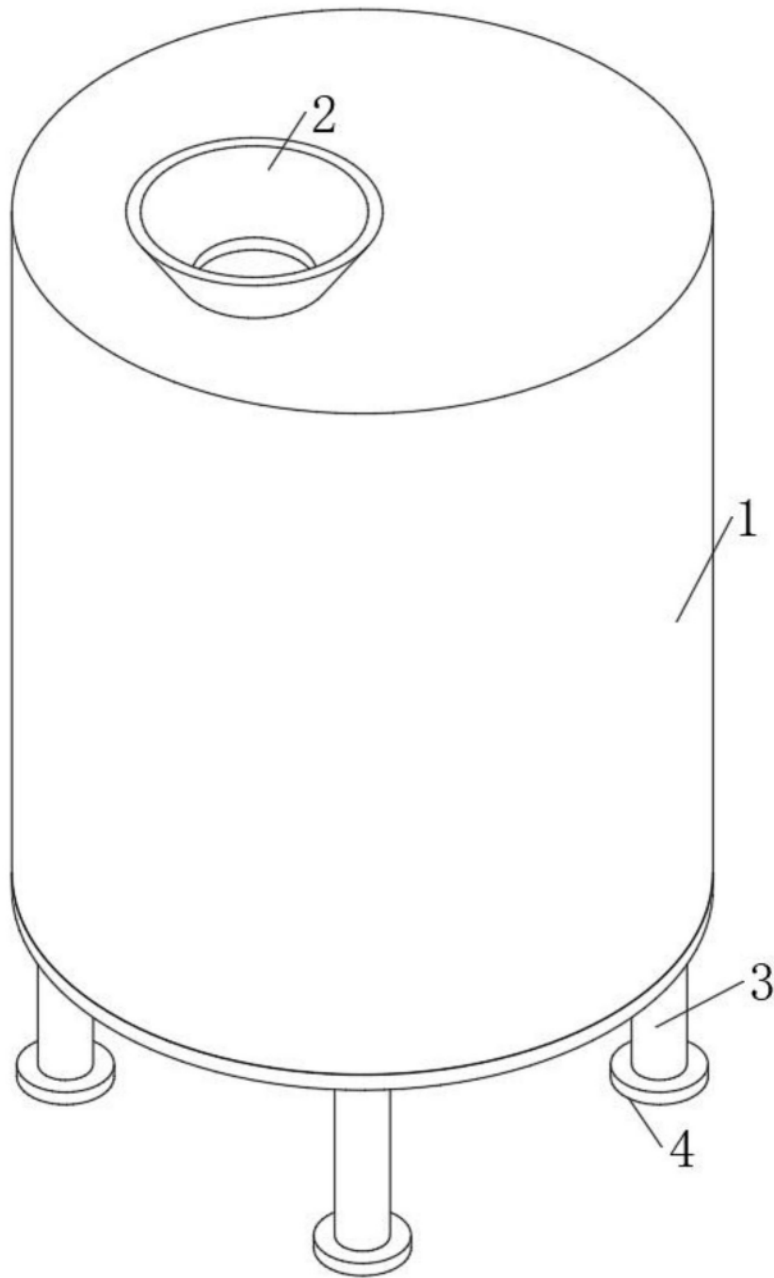


图1

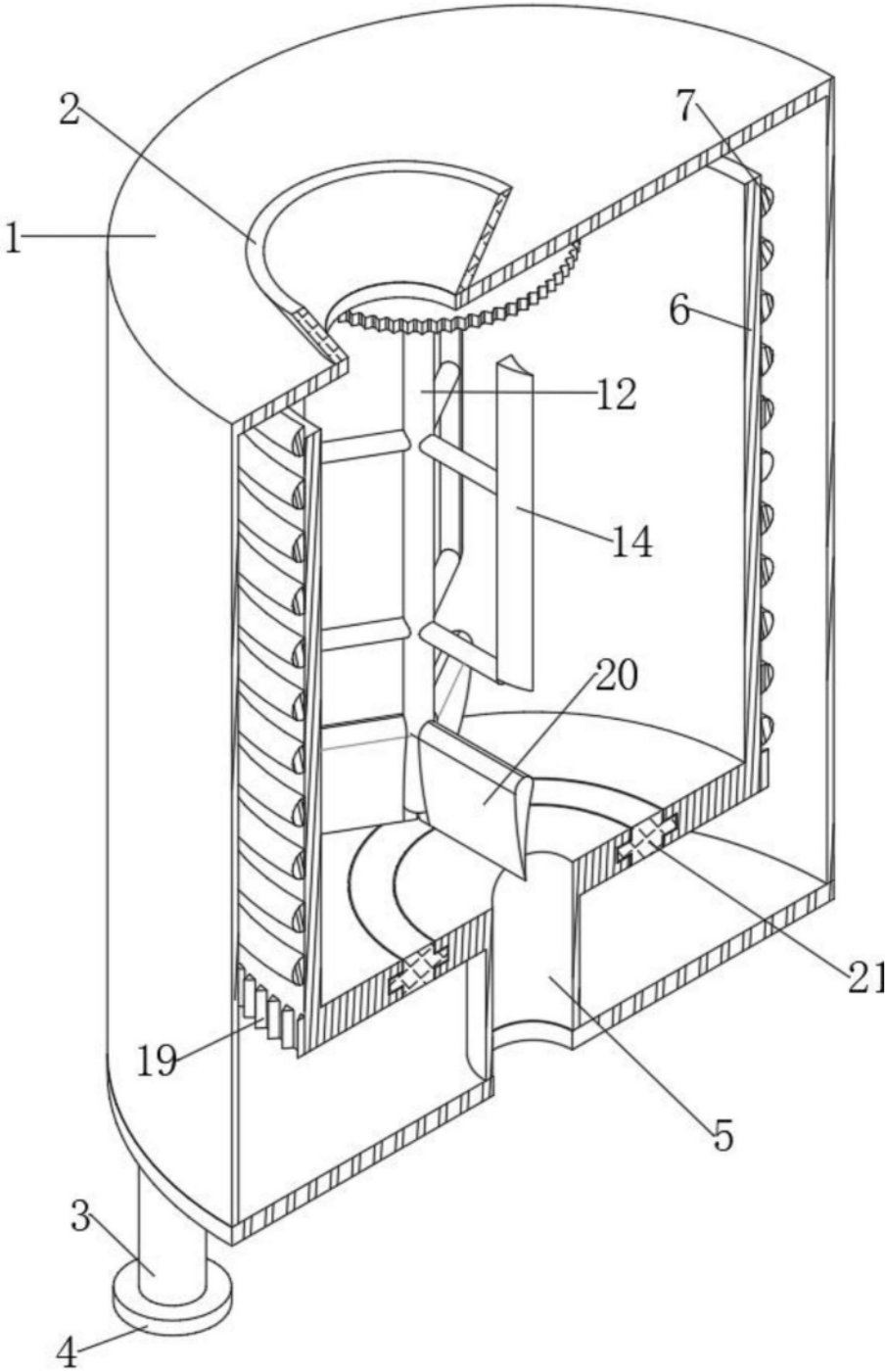


图2

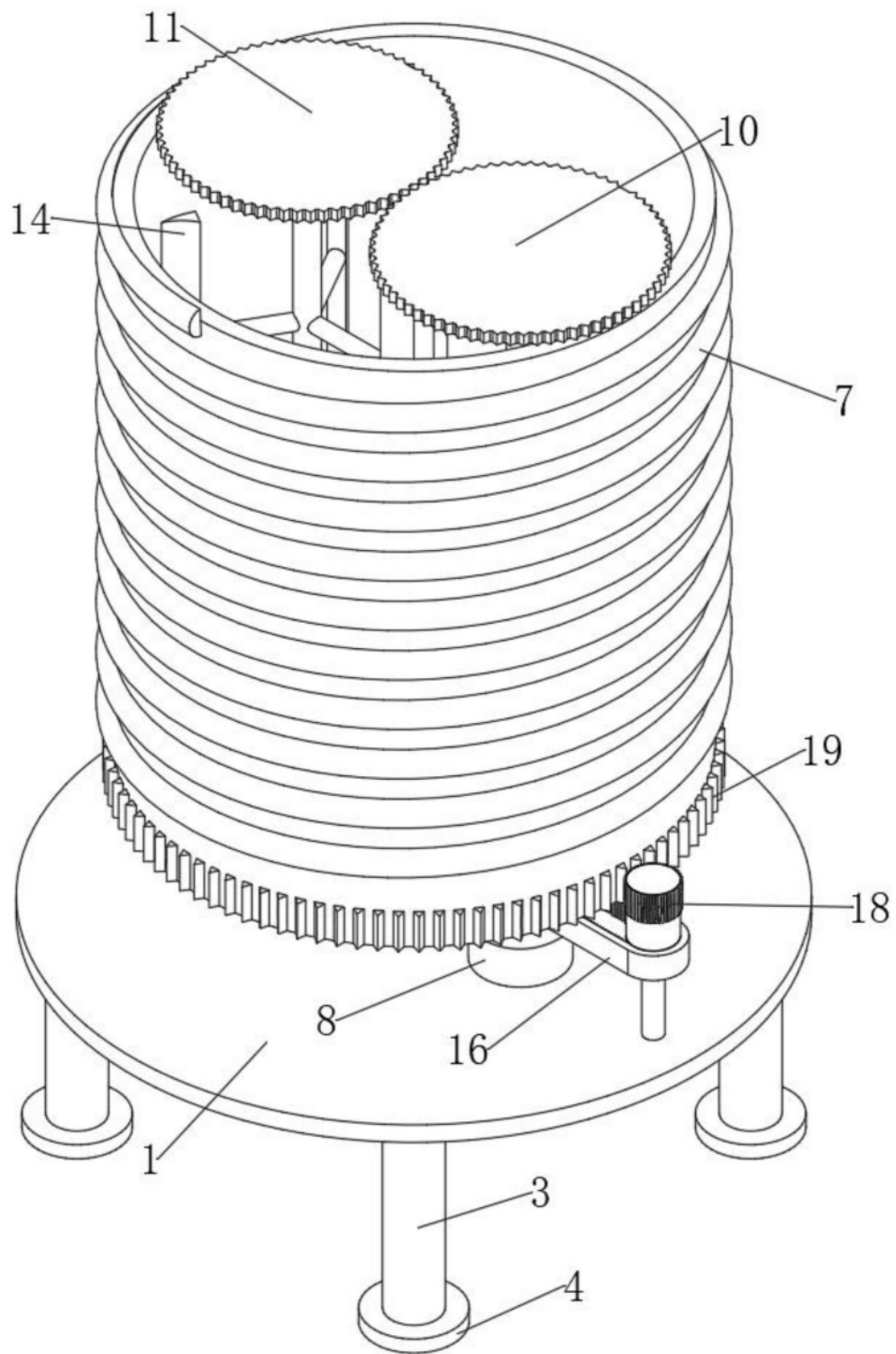


图3

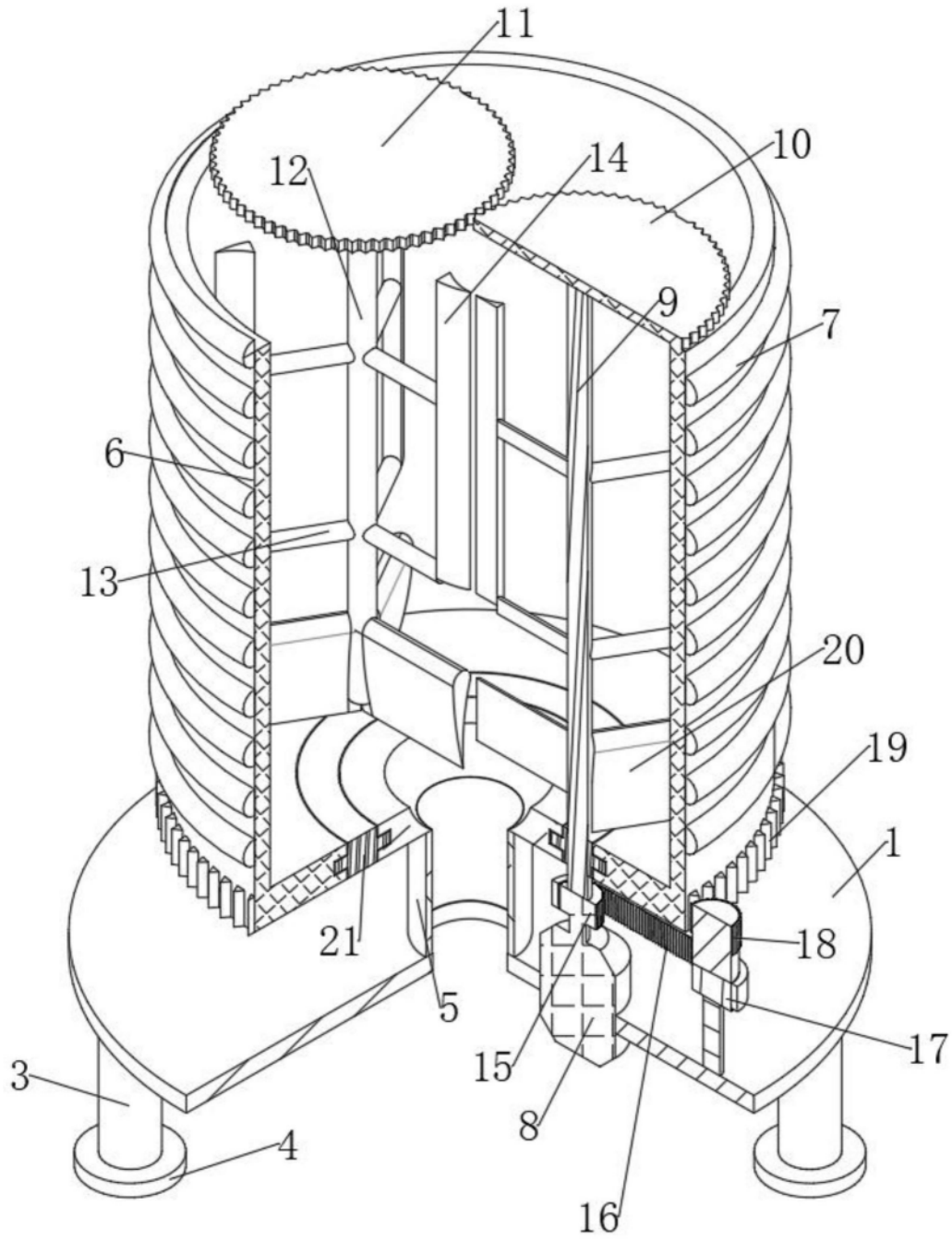


图4