



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 119795522 A

(43) 申请公布日 2025. 04. 11

(21) 申请号 202411737244.8

(22) 申请日 2024.11.29

(71) 申请人 南通瑞得宏新材料科技有限公司
地址 226600 江苏省南通市海安市墩头镇
纬洲路40号

(72) 发明人 付祥

(74) 专利代理机构 南京中高专利代理有限公司
32333
专利代理师 朱松兰

(51) Int. Cl.

B29C 48/00 (2019.01)

B29C 48/285 (2019.01)

B29C 48/27 (2019.01)

B29B 13/10 (2006.01)

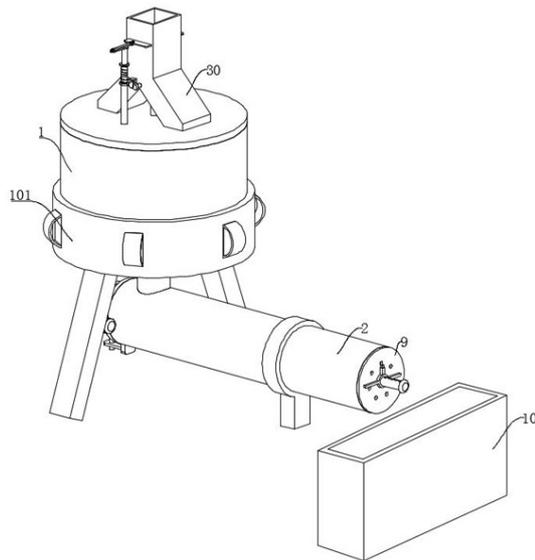
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54) 发明名称

一种易洁塑料复合材料加工设备及加工方法

(57) 摘要

本发明公开了一种易洁塑料复合材料加工设备及加工方法,涉及材料加工技术领域,包括罐体和冷却槽,所述罐体的内部设置有成型装置、辅助装置和入料装置,在材料进入罐体中时,通过加热组件对其进行加热,使得固定材料熔化成液态,通过搅拌片旋转将物质混合以促进热量和质量的传递,使得材料充分被加热组件所熔化,材料熔化后进入圆筒内部,此时通过撞击杆的敲击使得罐体内的物料更容易流出,防止物料在罐体内堵塞,从而提高下料的效率,通过疏通块移动带动刺块与材料接触,疏通罐体与圆筒的连通区域可以防止物料在出料口处堆积或结块,确保物料能够顺利流出罐体。



1. 一种易洁塑料复合材料加工设备,包括罐体(1)和冷却槽(102),其特征在于:所述罐体(1)的内部设置有成型装置、辅助装置和入料装置;

其中,所述成型装置包括加热组件(101)、圆筒(2)、旋转电机(3)、圆盘钮(4)、限位杆(5)、滑槽块(6)、撞击杆(7)、螺杆(8)、成型盘(9)、切割杆(10)、切片(11)、卡块(12)、漏槽板(13)、双轴电机(14)、转轴一(15)、转轴二(151)、搅拌片(16)和疏通块(17),所述加热组件(101)设置在罐体(1)的圆周面,所述圆筒(2)设置在罐体(1)的底部,所述旋转电机(3)的固定端固定安装在圆筒(2)的前侧,所述圆盘钮(4)转动安装在圆筒(2)的前侧,所述圆盘钮(4)通过一号皮带与旋转电机(3)的输出端传动连接,所述限位杆(5)固定安装在圆筒(2)的前侧,所述滑槽块(6)的一侧滑动贯穿限位杆(5),所述滑槽块(6)的另一侧滑动安装在圆盘钮(4)的圆周面,所述撞击杆(7)固定安装在滑槽块(6)靠近罐体(1)底部一侧的表面,所述螺杆(8)固定安装在圆盘钮(4)的后侧,所述切割杆(10)固定安装在螺杆(8)的后侧,所述切片(11)固定安装在切割杆(10)的圆周面,所述卡块(12)滑动贯穿在切片(11)的圆周面,所述漏槽板(13)固定安装在罐体(1)的内壁,所述双轴电机(14)的固定端固定安装在漏槽板(13)的顶部,所述转轴一(15)固定安装在双轴电机(14)的一侧输出端,所述转轴一(15)的圆周面开设有往复螺旋槽一,所述转轴二(151)固定安装在双轴电机(14)的另一侧输出端,所述搅拌片(16)固定安装在转轴一(15)的圆周面,所述疏通块(17)螺纹安装在转轴一(15)的圆周面,所述冷却槽(102)设置在圆筒(2)的后侧。

2. 根据权利要求1所述的一种易洁塑料复合材料加工设备,其特征在于:所述罐体(1)与圆筒(2)连通,所述成型盘(9)的表面开设有成型孔,所述切割杆(10)的圆周面开设有卡槽,所述卡块(12)的底部设置为斜面,所述卡块(12)与切片(11)之间设置有一号弹簧,所述疏通块(17)的底部设置有刺块。

3. 根据权利要求2所述的一种易洁塑料复合材料加工设备,其特征在于:所述辅助装置包括齿块架(20)、固定杆(21)、齿轮(22)和刮板(23),所述齿块架(20)固定安装在罐体(1)的内壁,所述固定杆(21)固定安装在转轴一(15)的圆周面,所述齿轮(22)转动安装在固定杆(21)的底部,所述刮板(23)固定安装在齿轮(22)的底部,所述刮板(23)与罐体(1)内壁接触,所述齿轮(22)与齿块架(20)啮合。

4. 根据权利要求3所述的一种易洁塑料复合材料加工设备,其特征在于:所述辅助装置还包括排污口(24)和阀门(25),所述排污口(24)设置在罐体(1)的底部,所述阀门(25)设置在排污口(24)的圆周面。

5. 根据权利要求4所述的一种易洁塑料复合材料加工设备,其特征在于:所述辅助装置还包括连接架(26)、圆杆(27)、碾碎轮(28)和导流板(29),所述连接架(26)固定安装在转轴二(151)的顶部,所述圆杆(27)固定安装在连接架(26)的表面,所述碾碎轮(28)转动安装在圆杆(27)的圆周面,所述导流板(29)固定安装在圆杆(27)的表面,所述碾碎轮(28)与漏槽板(13)接触,所述导流板(29)与漏槽板(13)接触。

6. 根据权利要求5所述的一种易洁塑料复合材料加工设备,其特征在于:所述入料装置包括入料口(30)、驱动杆(31)和长杆(32),所述入料口(30)固定贯穿罐体(1)的内外壁,所述驱动杆(31)固定安装在连接架(26)的顶部,所述长杆(32)转动安装在罐体(1)的顶部,所述长杆(32)通过二号皮带与驱动杆(31)传动连接,所述长杆(32)的圆周面开设有往复螺旋槽二。

7. 根据权利要求6所述的一种易洁塑料复合材料加工设备,其特征在于:所述入料装置还包括挡板(33)、圆槽钮(34)和连接钮(35),所述挡板(33)转动安装在入料口(30)的内壁,所述圆槽钮(34)固定安装在挡板(33)的右侧,所述连接钮(35)的一侧螺纹安装在长杆(32)的圆周面,所述连接钮(35)的另一侧滑动安装在圆槽钮(34)的内壁。

8. 根据权利要求7所述的一种易洁塑料复合材料加工设备,其特征在于:所述入料装置还包括曲柄块(36)、滑杆(37)和筛板(38),所述曲柄块(36)固定安装在长杆(32)的顶部,所述滑杆(37)转动安装在曲柄块(36)的顶部,所述筛板(38)的一侧固定安装在滑杆(37)的内壁,所述筛板(38)的另一侧滑动贯穿入料口(30)的内外壁。

9. 一种易洁塑料复合材料加工设备的加工方法,使用权利要求8所述的一种易洁塑料复合材料加工设备,其特征在于,包括以下步骤:

步骤一:在材料进入罐体(1)中时,通过加热组件(101)对其进行加热,使得固定材料熔化成液态,通过搅拌片(16)对液态材料进行搅匀,之后通过罐(1)排入圆筒(2)内;

步骤二:在排入时通过撞击杆(7)促进罐体(1)内的物料更容易流出,通过螺杆(8)的设置使得材料逐渐被挤压,之后输送至成型盘(9)处并通过成型孔进行定型挤出,通过切片(11)对材料进行切割,切割后的材料会掉落至冷却槽(101)中进行冷却成型,通过卡块(12)调节切片(11)的位置;

步骤三:通过疏通块(17)移动带动刺块与材料接触,疏通罐体(1)与圆筒(2)的连通区域,可以防止物料在出料口处堆积或结块。

一种易洁塑料复合材料加工设备及加工方法

技术领域

[0001] 本发明涉及材料加工技术领域,具体为一种易洁塑料复合材料加工设备及加工方法。

背景技术

[0002] 在当前的技术背景下,易洁塑料复合材料的加工设备和方法主要涉及复合机、涂布机等设备的创新,以及复合材料的成型工艺。这些技术的发展旨在解决塑料薄膜表面的灰尘和杂质问题,提升产品质量和生产效率,同时也在向智能化、节能化和可持续方向发展。

[0003] 专利公告号为CN211566888U的专利涉及材料加工技术领域,该专利公开了一种用于塑料加工的喂料装置,一种用于塑料加工的喂料装置,包括喂料管、高扭矩驱动组件、进料管A、进料管B、导风管、螺旋加料器、进风管及加料漏斗;该专利通过在喂料管上分别安装有高扭矩驱动组件、进料管A、进料管B、导风管,并在进料管B上还安装有螺旋加料器和进风管,使得外部失重称喂料系统可以通过进料管A向喂料管内加料,与此同时,通过风力带动从螺旋加料器加入的原料,从而使喂料管实现双侧喂料,加强原料进料的紧实度,避免出现料条质量问题。

[0004] 上述专利中,使喂料管实现双侧喂料,加强原料进料的紧实度,避免出现料条质量问题,但是目前测量设备存在以下问题:如果熔化的材料不能及时流出,可能会在设备内部堆积,增加堵塞的风险,且当需要生产不同长度规格的塑料制品时,若不能及时调节成型长度,就需要频繁地停机调整设备或者更换模具,这会导致生产过程中断,增加了生产周期。

发明内容

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种易洁塑料复合材料加工设备及加工方法,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种易洁塑料复合材料加工设备,包括罐体和冷却槽,所述罐体的内部设置有成型装置、辅助装置和入料装置;其中,所述成型装置包括加热组件、圆筒、旋转电机、圆盘钮、限位杆、滑槽块、撞击杆、螺杆、成型盘、切割杆、切片、卡块、漏槽板、双轴电机、转轴一、转轴二、搅拌片和疏通块,所述加热组件设置在罐体的圆周面,所述圆筒设置在罐体的底部,所述旋转电机的固定端固定安装在圆筒的前侧,所述圆盘钮转动安装在圆筒的前侧,所述圆盘钮通过一号皮带与旋转电机的输出端传动连接,所述限位杆固定安装在圆筒的前侧,所述滑槽块的一侧滑动贯穿限位杆,所述滑槽块的另一侧滑动安装在圆盘钮的圆周面,所述撞击杆固定安装在滑槽块靠近罐体底部一侧的表面,通过旋转电机的输出端旋转驱动一号皮带以带动圆盘钮旋转,圆盘钮旋转带动滑槽块滑动,并在限位杆的设置下使得滑槽块进行上下往复移动,滑槽块移动带动撞击杆移动,通过撞击杆移动至与罐体的底部接触并产生振动,所述螺杆固定安装在圆盘钮的后侧,所述切割杆固定安装在螺杆的后侧,所述切片固定安装在切割杆的圆周面,所述卡

块滑动贯穿在切片的圆周面,所述漏槽板固定安装在罐体的内壁,所述双轴电机的固定端固定安装在漏槽板的顶部,所述转轴一固定安装在双轴电机的一侧输出端,所述转轴一的圆周面开设有往复螺旋槽一,所述转轴二固定安装在双轴电机的另一侧输出端,所述搅拌片固定安装在转轴一的圆周面,所述疏通块螺纹安装在转轴一的圆周面,所述冷却槽设置在圆筒的后侧,通过圆盘钮旋转带动螺杆旋转,通过螺杆的设置使得材料逐渐被挤压,之后输送至成型盘处并通过成型孔进行定型挤出,同时通过螺杆旋转带动切割杆旋转,切割杆旋转带动切片旋转,通过切片对材料进行切割,切割后的材料会掉落至冷却槽中进行冷却成型。

[0007] 根据上述技术方案,所述罐体与圆筒连通,所述成型盘的表面开设有成型孔,所述切割杆的圆周面开设有卡槽,所述卡块的底部设置为斜面,所述卡块与切片之间设置有一号弹簧,通过设置的一号弹簧带动卡块复位,所述疏通块的底部设置有刺块,在转轴一旋转的同时带动往复螺旋槽一旋转,通过往复螺旋槽一旋转使得疏通块进行上下往复移动,疏通块移动带动刺块与材料接触。

[0008] 根据上述技术方案,所述辅助装置包括齿块架、固定杆、齿轮和刮板,所述齿块架固定安装在罐体的内壁,所述固定杆固定安装在转轴一的圆周面,所述齿轮转动安装在固定杆的底部,所述刮板固定安装在齿轮的底部,所述刮板与罐体内壁接触,所述齿轮与齿块架啮合,固定杆旋转带动齿轮移动,齿轮移动会与齿块架接触,使得齿轮自转,齿轮自转带动刮板旋转。

[0009] 根据上述技术方案,所述辅助装置还包括排污口和阀门,所述排污口设置在罐体的底部,所述阀门设置在排污口的圆周面,清洁下来的残留杂质通过打开阀门使得从排污口进行排出。

[0010] 根据上述技术方案,所述辅助装置还包括连接架、圆杆、碾碎轮和导流板,所述连接架固定安装在转轴二的顶部,所述圆杆固定安装在连接架的表面,所述碾碎轮转动安装在圆杆的圆周面,所述导流板固定安装在圆杆的表面,所述碾碎轮与漏槽板接触,所述导流板与漏槽板接触,连接架旋转带动圆杆移动,圆杆移动带动碾碎轮移动,通过转动的碾碎轮对材料进行破碎。

[0011] 根据上述技术方案,所述入料装置包括入料口、驱动杆和长杆,所述入料口固定贯穿罐体的内外壁,所述驱动杆固定安装在连接架的顶部,所述长杆转动安装在罐体的顶部,所述长杆通过二号皮带与驱动杆传动连接,所述长杆的圆周面开设有往复螺旋槽二,通过向入料口加入材料,通过连接架旋转带动驱动杆旋转,驱动杆旋转驱动二号皮带以带动长杆旋转。

[0012] 根据上述技术方案,所述入料装置还包括挡板、圆槽钮和连接钮,所述挡板转动安装在入料口的内壁,所述圆槽钮固定安装在挡板的右侧,所述连接钮的一侧螺纹安装在长杆的圆周面,所述连接钮的另一侧滑动安装在圆槽钮的内壁,连接钮移动带动圆槽钮转动,圆槽钮转动使得挡板转动,通过挡板间歇性转动来阻挡材料的进入。

[0013] 根据上述技术方案,所述入料装置还包括曲柄块、滑杆和筛板,所述曲柄块固定安装在长杆的顶部,所述滑杆转动安装在曲柄块的顶部,所述筛板的一侧固定安装在滑杆的内壁,所述筛板的另一侧滑动贯穿入料口的内外壁,长杆旋转的同时带动曲柄块旋转,曲柄块旋转带动滑杆转动,滑杆转动带动筛板进行往复移动。

[0014] 一种易洁塑料复合材料加工设备的加工方法,包括以下步骤:

步骤一:在材料进入罐体中时,通过加热组件对其进行加热,使得固定材料熔化成液态,通过搅拌片对液态材料进行搅匀,之后通过罐排入圆筒内;

步骤二:在排入时通过撞击杆促进罐体内的物料更容易流出,通过螺杆的设置使得材料逐渐被挤压,之后输送至成型盘处并通过成型孔进行定型挤出,通过切片对材料进行切割,切割后的材料会掉落至冷却槽中进行冷却成型,通过卡块调节切片的位置;

步骤三:通过疏通块移动带动刺块与材料接触,疏通罐体与圆筒的连通区域,可以防止物料在出料口处堆积或结块。

[0015] 本发明提供了一种易洁塑料复合材料加工设备及加工方法。具备以下有益效果:

(1) 该发明,通过成型装置的设置,在材料进入罐体中时,通过加热组件对其进行加热,使得固定材料熔化成液态,通过双轴电机、转轴一带动搅拌片旋转将物质混合以促进热量和质量的传递,使得材料充分被加热组件所熔化,材料熔化后进入圆筒内部,此时通过撞击杆的敲击使得罐体内的物料更容易流出,防止物料在罐体内堵塞,从而提高下料的效率,通过螺杆使得材料逐渐被挤压,之后输送至成型盘处并通过成型孔进行定型挤出,同时通过切片对材料进行切割,切割后的材料会掉落至冷却槽中进行冷却成型,通过卡块可以使切割设备更容易维护和更换,因为可以根据需要调整切割长度,而不必更换整个切割设备,有助于降低设备维护成本,通过疏通块移动带动刺块与材料接触,疏通罐体与圆筒的连通区域可以防止物料在出料口处堆积或结块,确保物料能够顺利流出罐体,这对于保持生产流程的连续性至关重要。

[0016] (2) 该发明,通过辅助装置的设置,通过转轴一、固定杆、齿轮、齿块架带动刮板旋转,通过刮板旋转与罐体内壁接触能够及时清除罐体内壁上的物料,防止物料残留,从而提高下料效率,清洁下来的残留杂质通过打开阀门使得从排污口进行排出,通过转轴二、连接架、圆杆带动碾碎轮移动,通过转动的碾碎轮对材料进行破碎,使得碾碎后的物料颗粒更小,熔化的反应速度更快,能够减少反应时间,提高生产效率,通过导流板将材料移动至碾碎轮的工作区域内,防止其残留在罐体与漏槽板的交接处逐渐堆积。

[0017] (3) 该发明,通过入料装置的设置,通过向入料口加入材料,通过驱动杆、长杆、连接钮、圆槽钮使得挡板转动,通过挡板间歇性转动来阻挡材料的进入,精确控制进料量有助于确保塑料原料在碾碎过程中的均匀性,从而提高最终产品的质量,通过长杆、曲柄块、滑杆带动筛板进行往复移动,通过左右往复移动筛板,可以改变物料在筛面上的运动轨迹,避免物料在筛孔处堆积,从而减少筛板堵塞的可能性,通过筛板对材料进行筛选,防止其包含的杂质进入。

附图说明

[0018] 图1为本发明整体结构示意图;

图2为本发明罐体与圆筒内部结构示意图;

图3为本发明切割杆与切片位置结构示意图;

图4为本发明刮板与排污口位置结构示意图;

图5为本发明碾碎轮与导流板位置结构示意图;

图6为本发明连接架与驱动杆位置结构示意图;

图7为本发明入料装置局部剖面结构示意图。

[0019] 图中:1、罐体;101、加热组件;102、冷却槽;2、圆筒;3、旋转电机;4、圆盘钮;5、限位杆;6、滑槽块;7、撞击杆;8、螺杆;9、成型盘;10、切割杆;11、切片;12、卡块;13、漏槽板;14、双轴电机;15、转轴一;151、转轴二;16、搅拌片;17、疏通块;20、齿块架;21、固定杆;22、齿轮;23、刮板;24、排污口;25、阀门;26、连接架;27、圆杆;28、碾碎轮;29、导流板;30、入料口;31、驱动杆;32、长杆;33、挡板;34、圆槽钮;35、连接钮;36、曲柄块;37、滑杆;38、筛板。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0021] 请参阅图1-图7,本发明的一个实施例为:一种易洁塑料复合材料加工设备,包括罐体1和冷却槽102,通过加热组件101对其进行加热,使得固定材料熔化成液态,罐体1的内部设置有成型装置,成型装置包括加热组件101、圆筒2、旋转电机3、圆盘钮4、限位杆5、滑槽块6、撞击杆7、螺杆8、成型盘9、切割杆10、切片11、卡块12、漏槽板13、双轴电机14、转轴一15、转轴二151、搅拌片16和疏通块17,加热组件101设置在罐体1的圆周面,圆筒2设置在罐体1的底部,旋转电机3的固定端固定安装在圆筒2的前侧,圆盘钮4转动安装在圆筒2的前侧,圆盘钮4通过一号皮带与旋转电机3的输出端传动连接,限位杆5固定安装在圆筒2的前侧,滑槽块6的一侧滑动贯穿限位杆5,滑槽块6的另一侧滑动安装在圆盘钮4的圆周面,撞击杆7固定安装在滑槽块6靠近罐体1底部一侧的表面,通过撞击杆7的敲击使得罐体1内的物料更容易流出,防止物料在罐体1内堵塞,从而提高下料的效率,螺杆8固定安装在圆盘钮4的后侧,切割杆10固定安装在螺杆8的后侧,切片11固定安装在切割杆10的圆周面,卡块12滑动贯穿在切片11的圆周面,漏槽板13固定安装在罐体1的内壁,双轴电机14的固定端固定安装在漏槽板13的顶部,转轴一15固定安装在双轴电机14的一侧输出端,转轴一15的圆周面开设有往复螺旋槽一,转轴二151固定安装在双轴电机14的另一侧输出端,搅拌片16固定安装在转轴一15的圆周面,通过搅拌片16将物质混合以促进热量和质量的传递,使得材料充分被加热组件101所熔化,还可以帮助维持罐体1内部温度的均匀性,避免局部过热或过冷现象的发生,疏通块17螺纹安装在转轴一15的圆周面,疏通罐体1与圆筒2的连通区域可以防止物料在出料口处堆积或结块,确保物料能够顺利流出罐体1,冷却槽102设置在圆筒2的后侧。

[0022] 罐体1与圆筒2连通,成型盘9的表面开设有成型孔,通过螺杆8的设置使得材料逐渐被挤压,之后输送至成型盘9处并通过成型孔进行定型挤出,切割杆10的圆周面开设有卡槽,卡块12的底部设置为斜面,卡块12与切片11之间设置有一号弹簧,通过设置的一号弹簧带动卡块12复位,疏通块17的底部设置有刺块,疏通块17移动带动刺块与材料接触,疏通罐体1与圆筒2的连通区域。

[0023] 一种易洁塑料复合材料加工设备的加工方法,包括以下步骤:

步骤一:在材料进入罐体1中时,通过加热组件101对其进行加热,使得固定材料熔化成液态,通过搅拌片16对液态材料进行搅匀,之后通过罐1排入圆筒2内;

步骤二:在排入时通过撞击杆7促进罐体1内的物料更容易流出,通过螺杆8的设置使得材料逐渐被挤压,之后输送至成型盘9处并通过成型孔进行定型挤出,通过切片11对材料进行切割,切割后的材料会掉落至冷却槽101中进行冷却成型,通过卡块12调节切片11的位置;

步骤三:通过疏通块17移动带动刺块与材料接触,疏通罐体1与圆筒2的连通区域,可以防止物料在出料口处堆积或结块。

[0024] 本实施例工作时,在材料进入罐体1中时,通过加热组件101对其进行加热,使得固定材料熔化成液态,通过旋转电机3的输出端旋转驱动一号皮带以带动圆盘钮4旋转,圆盘钮4旋转带动滑槽块6滑动,并在限位杆5的设置下使得滑槽块6进行上下往复移动,滑槽块6移动带动撞击杆7移动,通过撞击杆7移动至与罐体1的底部接触并产生振动,此时通过双轴电机14的输出端旋转分别带动转轴一15和转轴二151旋转,转轴一15旋转带动搅拌片16旋转,通过搅拌片16将物质混合以促进热量和质量的传递,使得材料充分被加热组件101所熔化,还可以帮助维持罐体1内部温度的均匀性,避免局部过热或过冷现象的发生,材料熔化后进入圆筒2内部,此时通过撞击杆7的敲击使得罐体1内的物料更容易流出,防止物料在罐体1内堵塞,从而提高下料的效率,通过圆盘钮4旋转带动螺杆8旋转,通过螺杆8的设置使得材料逐渐被挤压,之后输送至成型盘9处并通过成型孔进行定型挤出,同时通过螺杆8旋转带动切割杆10旋转,切割杆10旋转带动切片11旋转,通过切片11对材料进行切割,切割后的材料会掉落至冷却槽102中进行冷却成型,通过向后移动切片11带动卡块12移动,此时卡块12的斜面会与卡槽接触使得卡块12向上移动同时压缩一号弹簧,使得卡块12脱离卡槽中,此时将切片11移动至任一卡槽处,当卡块12与卡槽处于同一水平线时,此时通过一号弹簧释放并带动卡块12插入卡槽中,实现对切片11进行固定,可以使切割设备更容易维护和更换,因为可以根据需要调整切割长度,而不必更换整个切割设备,有助于降低设备维护成本,在转轴一15旋转的同时带动往复螺旋槽一旋转,通过往复螺旋槽一旋转使得疏通块17进行上下往复移动,疏通块17移动带动刺块与材料接触,疏通罐体1与圆筒2的连通区域可以防止物料在出料口处堆积或结块,确保物料能够顺利流出罐体1,这对于保持生产流程的连续性至关重要。

[0025] 请参阅图1-图7,在上述实施例的基础上,本发明的另一实施例中,罐体1的内部设置有辅助装置和入料装置,辅助装置包括齿块架20、固定杆21、齿轮22和刮板23,齿块架20固定安装在罐体1的内壁,固定杆21固定安装在转轴一15的圆周面,齿轮22转动安装在固定杆21的底部,刮板23固定安装在齿轮22的底部,刮板23与罐体1内壁接触,齿轮22与齿块架20啮合,通过刮板23旋转与罐体1内壁接触,刮板23能够及时清除罐体1内壁上的物料,防止物料残留,从而提高下料效率。

[0026] 辅助装置还包括排污口24和阀门25,排污口24设置在罐体1的底部,阀门25设置在排污口24的圆周面,清洁下来的残留杂质通过打开阀门25使得从排污口24进行排出。

[0027] 辅助装置还包括连接架26、圆杆27、碾碎轮28和导流板29,连接架26固定安装在转轴二151的顶部,圆杆27固定安装在连接架26的表面,碾碎轮28转动安装在圆杆27的圆周面,导流板29固定安装在圆杆27的表面,碾碎轮28与漏槽板13接触,导流板29与漏槽板13接触,通过转动的碾碎轮28对材料进行破碎,使得碾碎后的物料颗粒更小,熔化的反应速度更快,能够减少反应时间,提高生产效率,通过导流板29将材料移动至碾碎轮28的工作区域

内,防止其残留在罐体1与漏槽板13的交接处逐渐堆积。

[0028] 入料装置包括入料口30、驱动杆31和长杆32,入料口30固定贯穿罐体1的内外壁,驱动杆31固定安装在连接架26的顶部,长杆32转动安装在罐体1的顶部,长杆32通过二号皮带与驱动杆31传动连接,长杆32的圆周面开设有往复螺旋槽二,通过向入料口30加入材料,通过连接架26旋转带动驱动杆31旋转,驱动杆31旋转驱动二号皮带以带动长杆32旋转。

[0029] 入料装置还包括挡板33、圆槽钮34和连接钮35,挡板33转动安装在入料口30的内壁,圆槽钮34固定安装在挡板33的右侧,连接钮35的一侧螺纹安装在长杆32的圆周面,连接钮35的另一侧滑动安装在圆槽钮34的内壁,通过挡板33间歇性转动来阻挡材料的进入,精确控制进料量有助于确保塑料原料在碾碎过程中的均匀性,从而提高最终产品的质量。

[0030] 入料装置还包括曲柄块36、滑杆37和筛板38,曲柄块36固定安装在长杆32的顶部,滑杆37转动安装在曲柄块36的顶部,筛板38的一侧固定安装在滑杆37的内壁,筛板38的另一侧滑动贯穿入料口30的内外壁,通过左右往复移动筛板38,可以改变物料在筛面上的运动轨迹,避免物料在筛孔处堆积,从而减少筛板38堵塞的可能性,通过筛板38对材料进行筛选,防止其包含的杂质进入。

[0031] 本实施例工作时,通过转轴一15旋转带动固定杆21旋转,固定杆21旋转带动齿轮22移动,齿轮22移动会与齿块架20接触,使得齿轮22自转,齿轮22自转带动刮板23旋转,通过刮板23旋转与罐体1内壁接触,刮板23能够及时清除罐体1内壁上的物料,防止物料残留,从而提高下料效率,清洁下来的残留杂质通过打开阀门25使得从排污口24进行排出,通过转轴二151旋转带动连接架26旋转,连接架26旋转带动圆杆27移动,圆杆27移动带动碾碎轮28移动,通过转动的碾碎轮28对材料进行破碎,使得碾碎后的物料颗粒更小,熔化的反应速度更快,能够减少反应时间,提高生产效率,圆杆27移动的同时带动导流板29移动,通过导流板29将材料移动至碾碎轮28的工作区域内,防止其残留在罐体1与漏槽板13的交接处逐渐堆积;

通过向入料口30加入材料,通过连接架26旋转带动驱动杆31旋转,驱动杆31旋转驱动二号皮带以带动长杆32旋转,长杆32旋转带动往复螺旋槽二旋转,通过往复螺旋槽二使得连接钮35进行上下往复移动,连接钮35移动带动圆槽钮34转动,圆槽钮34转动使得挡板33转动,通过挡板33间歇性转动来阻挡材料的进入,精确控制进料量有助于确保塑料原料在碾碎过程中的均匀性,从而提高最终产品的质量,长杆32旋转的同时带动曲柄块36旋转,曲柄块36旋转带动滑杆37转动,滑杆37转动带动筛板38进行往复移动,通过左右往复移动筛板38,可以改变物料在筛面上的运动轨迹,避免物料在筛孔处堆积,从而减少筛板38堵塞的可能性,通过筛板38对材料进行筛选,防止其包含的杂质进入。

[0032] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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、替换和变形,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

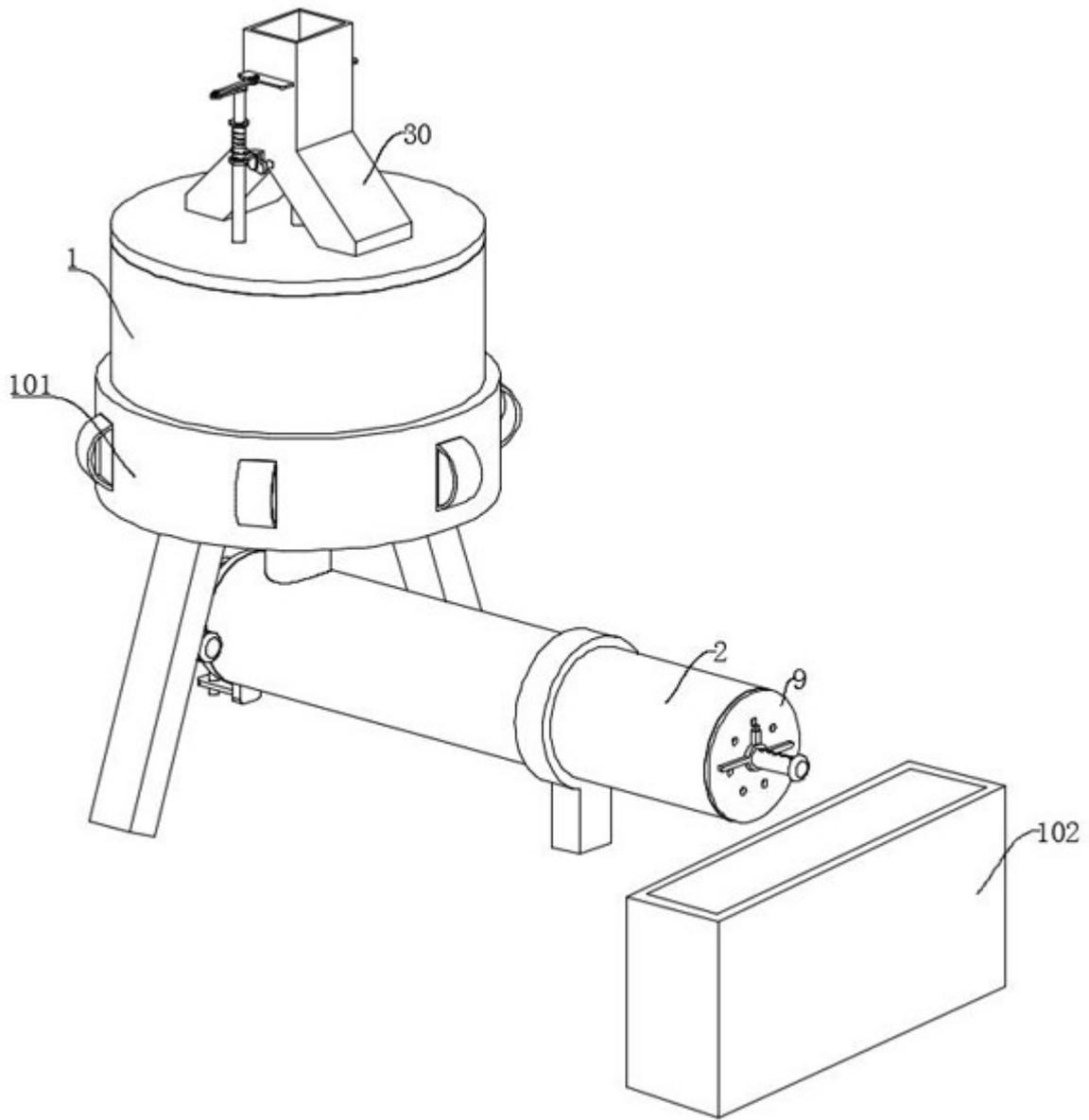


图1

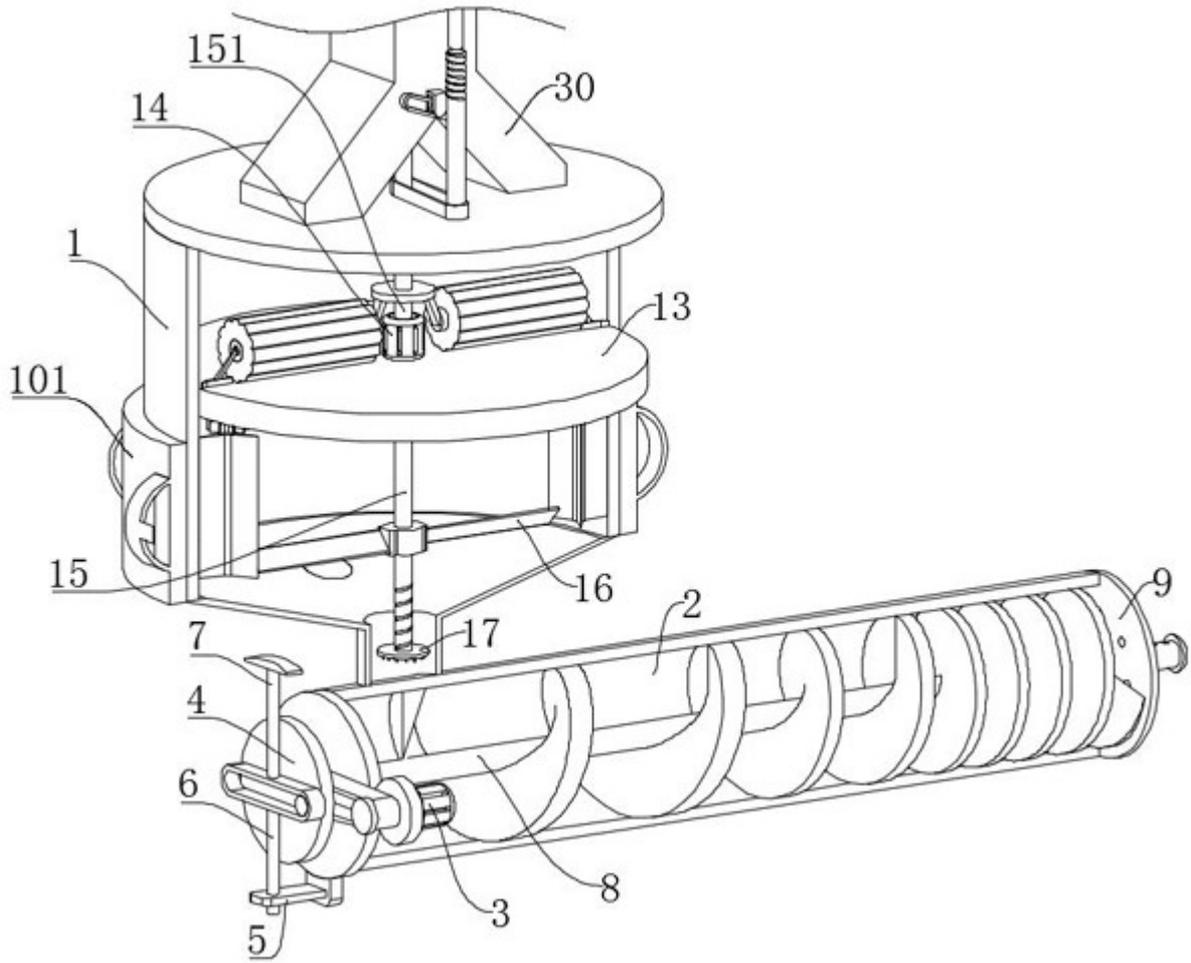


图2

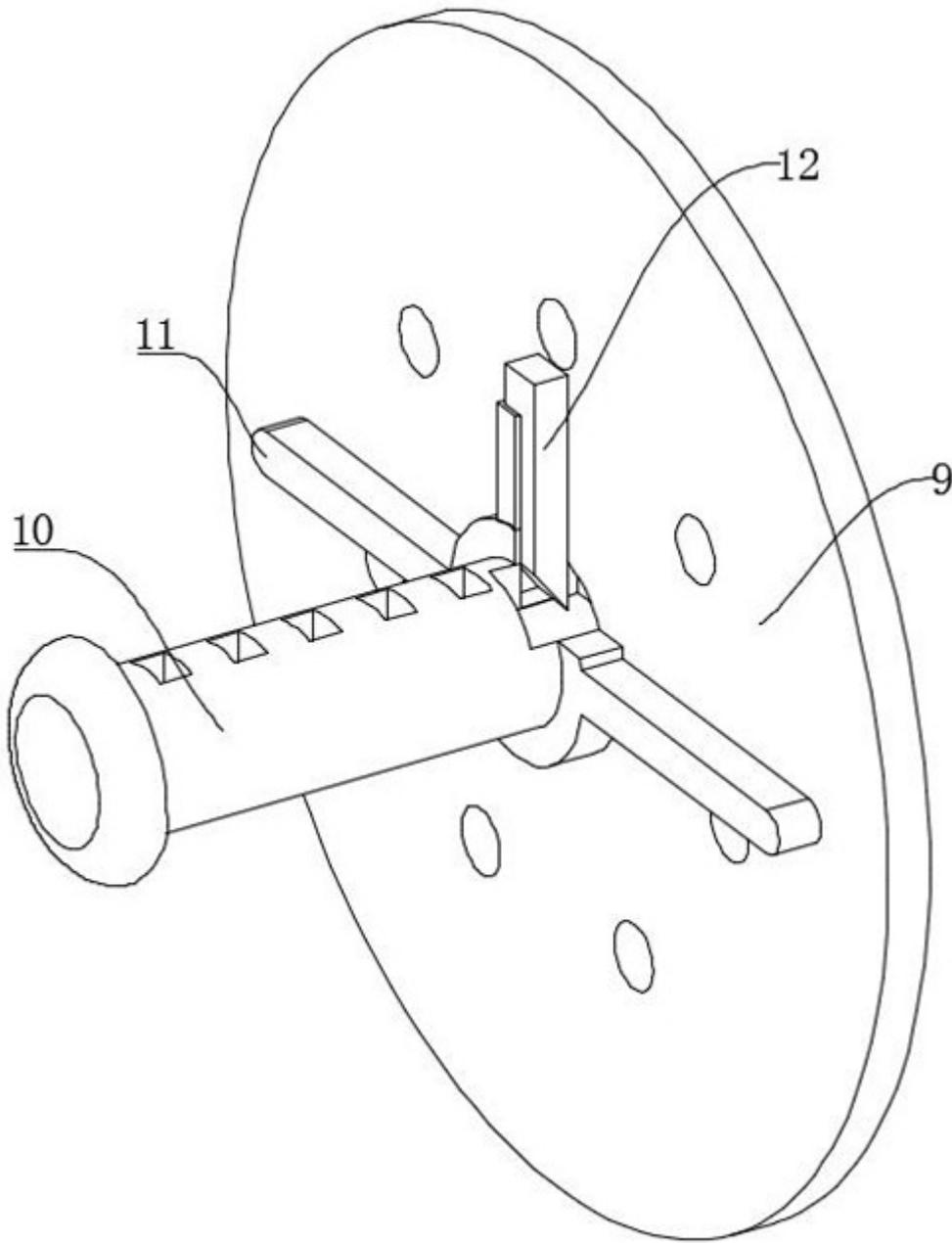


图3

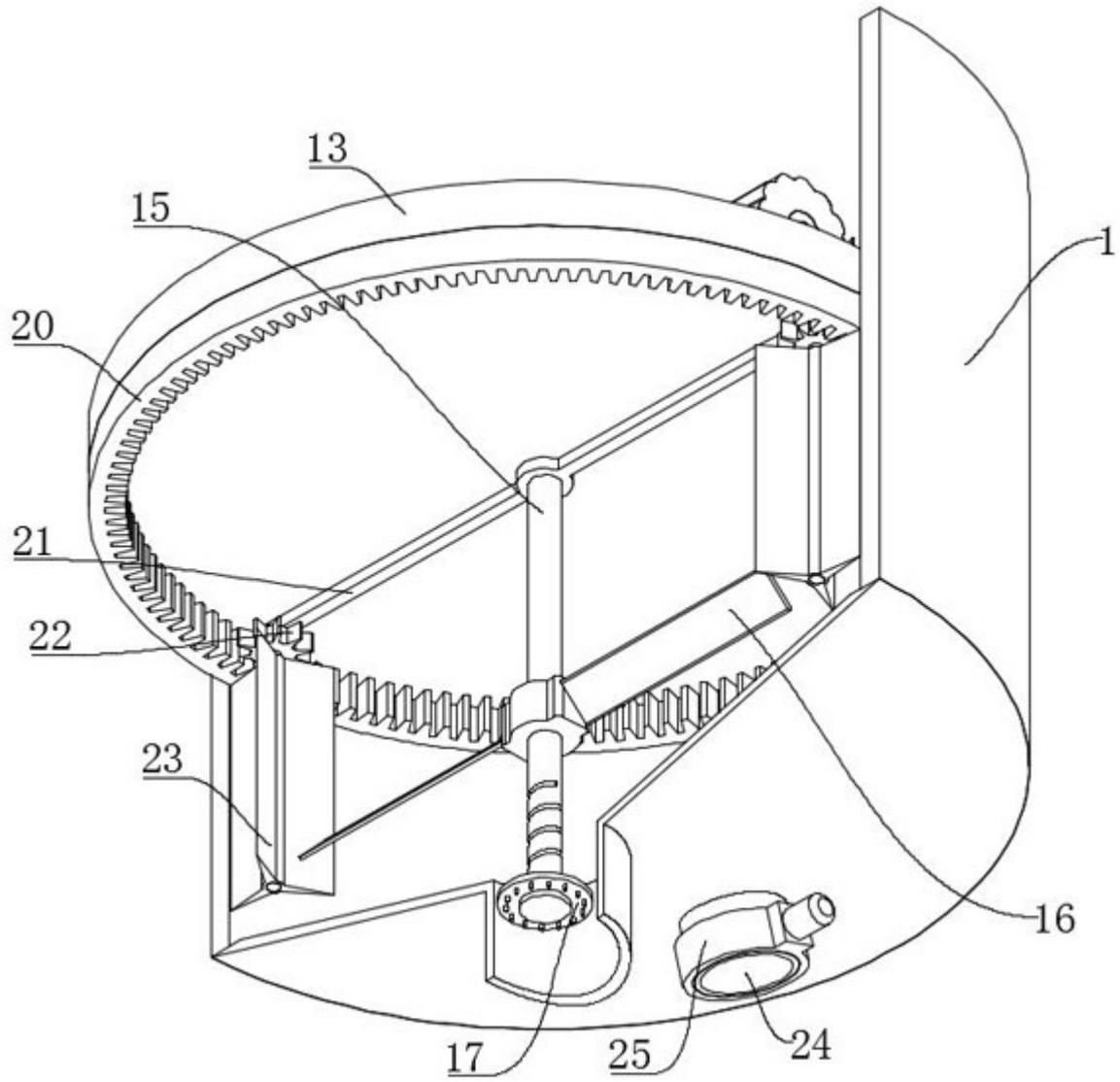


图4

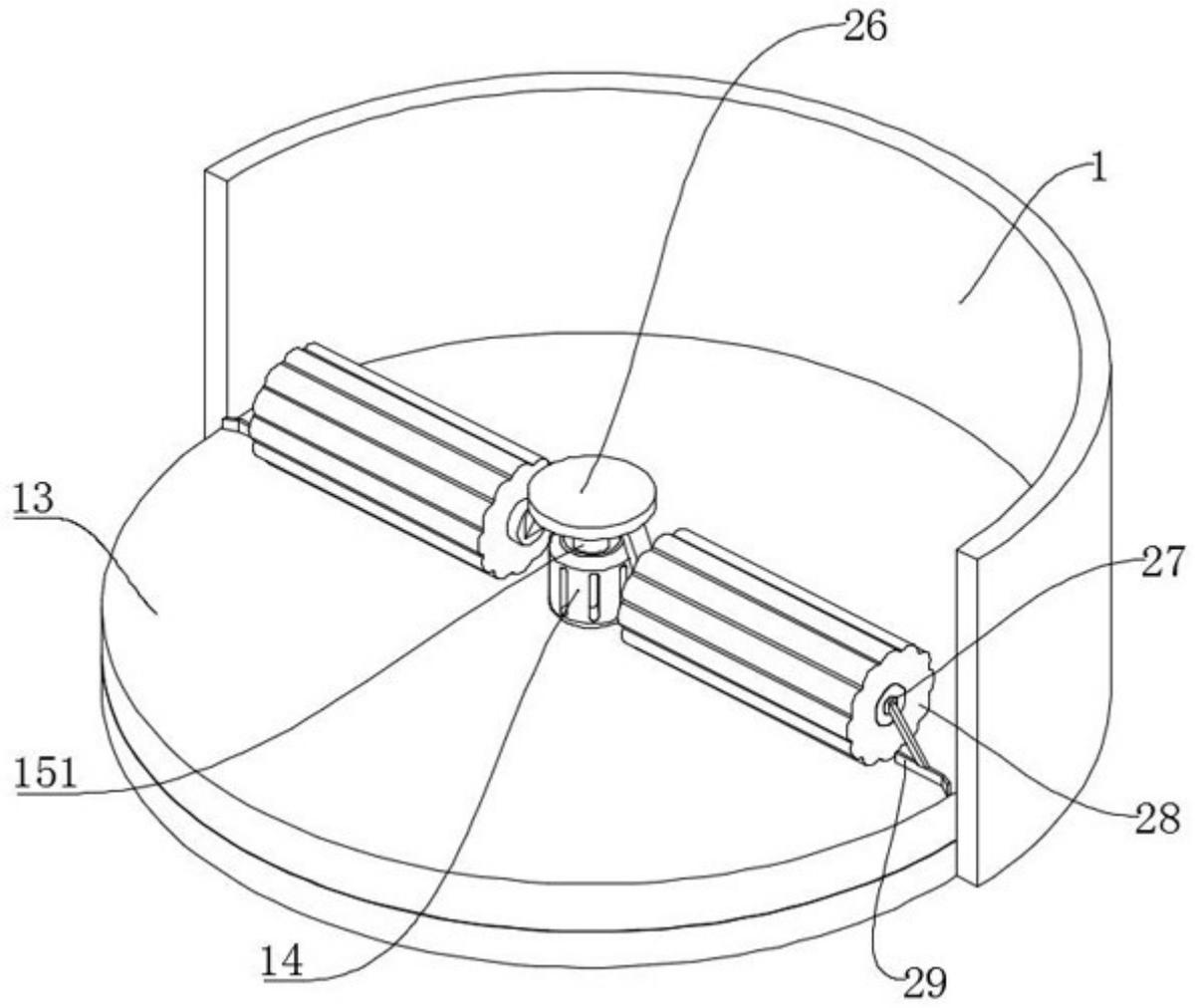


图5

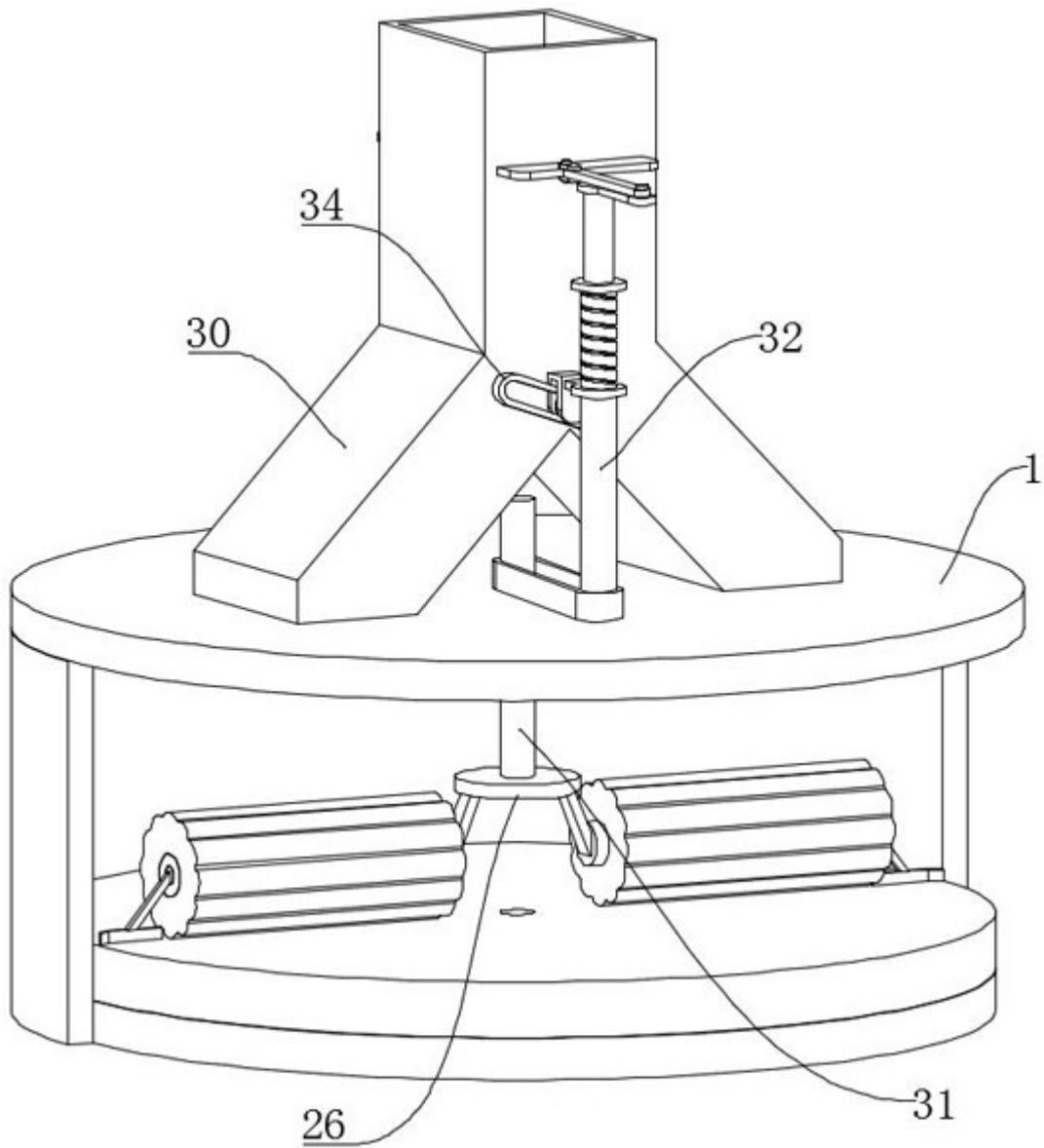


图6

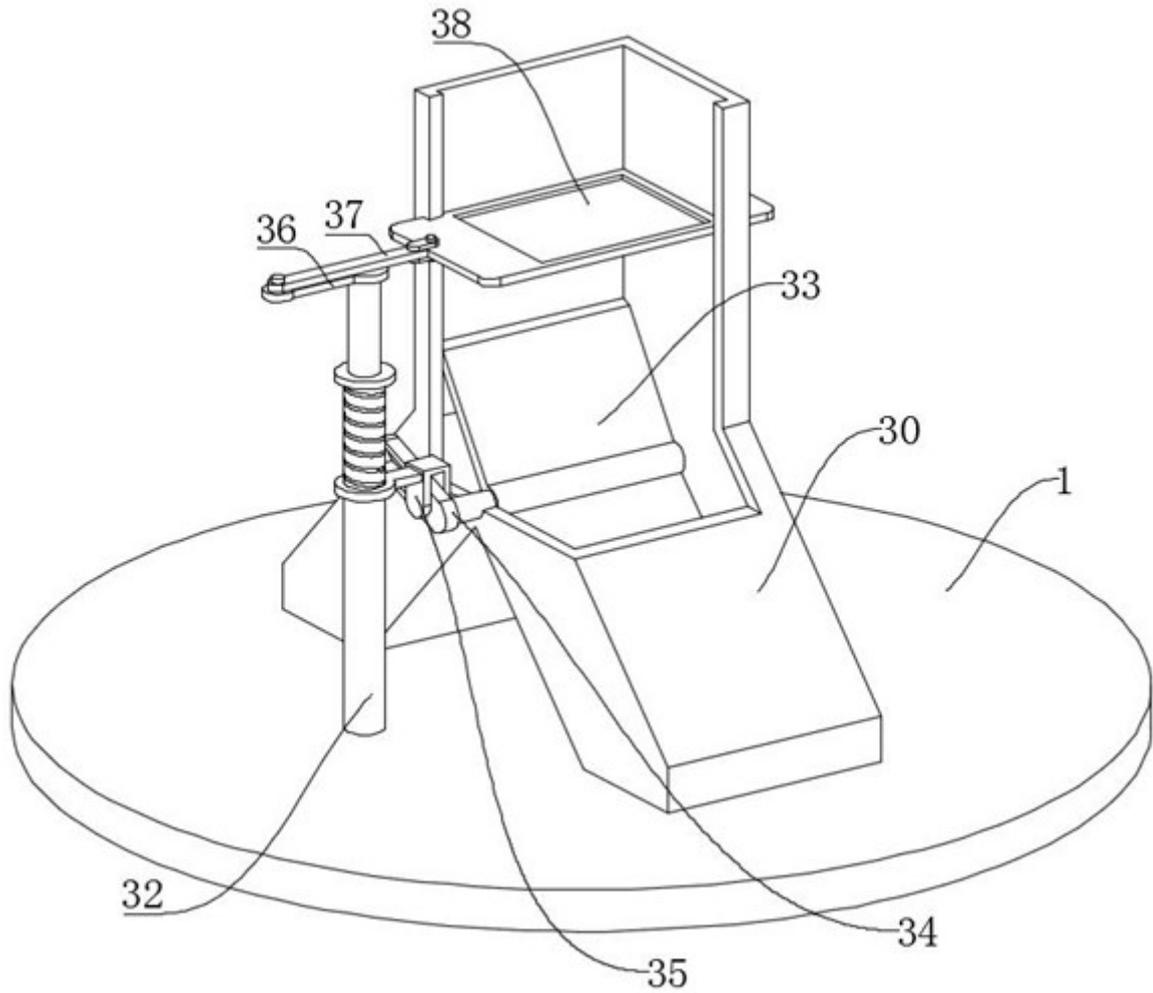


图7