(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 116021630 A
(43)申请公布日 2023.04.28

(21)申请号 202211420400.9

(22)申请日 2022.11.15

(71)申请人 常熟市天和砼有限公司
地址 215500 江苏省苏州市常熟市尚湖镇新巷村

(72)发明人 朱明峰 宗红雅 袁丽萍

(51)Int.Cl.
B28C 5/08(2006.01)
B28C 5/16(2006.01)
B28C 7/12(2006.01)
B28C 7/16(2006.01)

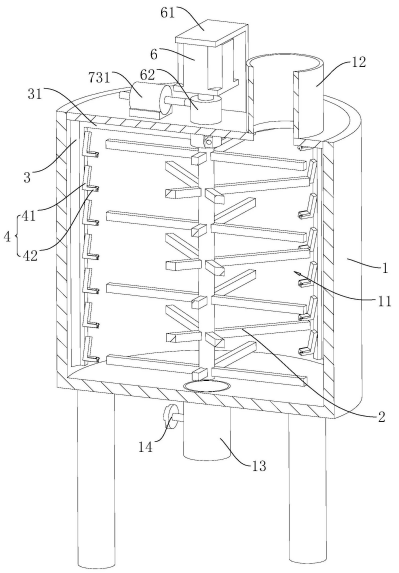
权利要求书2页 说明书8页 附图6页

(54)发明名称

钢纤维再生混凝土的生产装置及生产工艺

(57)摘要

本申请公开了一种钢纤维再生混凝土的生产装置及生产工艺，涉及建筑材料加工设备领域，生产装置包括搅合壳体、搅合辊和驱动组件，搅合壳体内部设置有搅合腔，搅合壳体上端设置有与搅合腔连通的进料口、下端设置有与搅合腔连通的出料口；搅合辊转动连接于搅合壳体并伸入搅合腔内，搅合辊的轴线与搅合壳体的几何中心线重合；驱动组件装设于搅合壳体上端并与搅合辊连接，用于驱使搅合辊转动；其中，搅合腔内设置有与其内侧壁抵触的搅合组件，搅合组件与驱动组件连接，驱动组件用于驱使搅合组件转动；本申请的搅合组件可以对粘附在搅合腔内侧壁上的物料进行刮除，从而使得刮除出来的物料可以重新混合到其他物料中，有效的提高了搅拌效果。



CN 116021630 A

1.一种钢纤维再生混凝土的生产装置,其特征在于,包括:

搅合壳体(1),所述搅合壳体(1)内部设置有搅合腔(11),所述搅合壳体(1)上端设置有与所述搅合腔(11)连通的进料口(12)、下端设置有与所述搅合腔(11)连通的出料口(13);

搅合辊(2),所述搅合辊(2)转动连接于所述搅合壳体(1)并伸入所述搅合腔(11)内,所述搅合辊(2)的轴线与所述搅合壳体(1)的几何中心线重合;

驱动组件,所述驱动组件装设于所述搅合壳体(1)上端并与所述搅合辊(2)连接,用于驱使所述搅合辊(2)转动;

其中,所述搅合腔(11)内设置有与其内侧壁抵触的搅合组件,所述搅合组件与所述驱动组件连接,所述驱动组件用于驱使所述搅合组件转动。

2.根据权利要求1所述的钢纤维再生混凝土的生产装置,其特征在于:所述搅合组件设置有多组,每组搅合组件均包括竖向设置的搅合杆(3)和横向设置的连接杆(31),所述搅合杆(3)上端固设于所述连接杆(31)的一端,所述搅合杆(3)的外侧抵触于所述搅合腔(11)内侧,所述连接杆(31)另一端与所述搅合辊(2)上端固定连接。

3.根据权利要求2所述的钢纤维再生混凝土的生产装置,其特征在于:所述搅合杆(3)内侧设置有安装槽(32),所述搅合组件还包括转动连接于所述搅合杆(3)内侧的搅合块(4)和嵌设于所述安装槽(32)内的复位件,所述搅合块(4)包括:

转动部(41),所述转动部(41)通过转轴(44)转动连接于所述安装槽(32)底壁,所述转动部(41)外侧抵触于所述搅合杆(3)的内侧;

搅合部(42),所述搅合部(42)与所述转动部(41)相垂直,所述搅合部(42)一端固设于所述转动部(41)下端;

其中,所述复位件分别与所述转动部(41)和搅合杆(3)连接,用于将旋转后的所述转动部(41)和搅合块(4)复位至初始位置。

4.根据权利要求3所述的钢纤维再生混凝土的生产装置,其特征在于:所述复位件为卷簧(43),所述卷簧(43)一端与所述转轴(44)固定连接、另一端与所述安装槽(32)内壁固定连接;所述安装槽(32)的开口设置有密封环垫(34),用于密封所述安装槽(32)。

5.根据权利要求3所述的钢纤维再生混凝土的生产装置,其特征在于:所述搅合部(42)沿其长度方向设置有相连通的第一蜷缩槽(5)和第二蜷缩槽(51),所述第一蜷缩槽(5)和第二蜷缩槽(51)分别贯穿所述搅合部(42)一侧,且第一蜷缩槽(5)和第二蜷缩槽(51)朝相互靠拢的方向倾斜且向下方设置;

所述第一蜷缩槽(5)滑动连接有第一蜷缩块(52),所述第二蜷缩槽(51)滑动连接有第二蜷缩块(53),所述第一蜷缩块(52)和第二蜷缩块(53)之间设置有弹性拉绳(54),所述弹性拉绳(54)用于驱使所述第一蜷缩块(52)和第二蜷缩块(53)相互靠拢,所述第一蜷缩块(52)和第二蜷缩块(53)的自由端分别固设有助推凸起(55)。

6.根据权利要求5所述的钢纤维再生混凝土的生产装置,其特征在于:所述转动部(41)在处于初始位置时与所述搅合杆(3)具有第一夹角。

7.根据权利要求6所述的钢纤维再生混凝土的生产装置,其特征在于,所述驱动组件为驱动电机(6),所述驱动电机(6)通过安装座(61)与所述搅合壳体(1)的上端固定连接;所述驱动电机(6)通过旋转接头(62)与所述搅合辊(2)连接;

所述连接杆(31)和搅合杆(3)设置有相连通的流动通道(7),所述流动通道(7)的一端

与所述旋转接头(62)的出水口连通,所述转轴(44)固设于所述转动部(41)外侧,所述转轴(44)、所述转动部(41)和搅合部(42)分别设置有相连通的泄流通道(71),所述泄流通道(71)一端与所述流动通道(7)连通,所述搅合部(42)的自由端设置有与所述泄流通道(71)连通的泄水口(72);

所述搅合壳体(1)上设置有与所述旋转接头(62)的进水口连通的进水组件(73);

所述搅合块(4)、复位件竖向间隔设置有多个。

8.根据权利要求7所述的钢纤维再生混凝土的生产装置,其特征在于:所述第一蜷缩块(52)一端设置有阻挡片(8),所述阻挡片(8)用于在所述弹性拉绳(54)处于初始状态时密闭所述泄水口(72)。

9.根据权利要求8所述的钢纤维再生混凝土的生产装置,其特征在于,所述阻挡片(8)包括:

衔接部(81),所述衔接部(81)一端固设于所述第一蜷缩块(52)一端;

阻挡部(82),所述阻挡部(82)一端通过衔接轴(9)转动连接于所述衔接部(81)另一端;

其中,所述衔接轴(9)上套设有扭簧(83),所述扭簧(83)一端固设于所述衔接部(81)、另一端固设于所述阻挡部(82),用于驱使所述阻挡部(82)密闭所述泄水口(72)。

10.一种用于钢纤维再生混凝土的生产装置的生产工艺,其特征在于,包括:

S101、将物料投入所述进料口(12),并启动所述驱动电机(6),使所述搅合辊(2)和搅合杆(3)转动;

S102、启动进水组件(73),使得水依次通过所述旋转接头(62)、泄流通道(71)、泄流通道(71)和泄水口(72)并喷出;

S103、将搅拌结束后的物料通过出料口(13)排出。

钢纤维再生混凝土的生产装置及生产工艺

技术领域

[0001] 本申请涉及建筑材料加工设备领域,特别涉及一种钢纤维再生混凝土的生产装置及生产工艺。

背景技术

[0002] 目前再生混凝土是指将建筑废弃物即混凝土块,依次经过破碎、清洗、分级,然后按照一定比例与级配混合,部分或全部代替砂石等天然集料(主要是粗集料),再加入水泥、水等配而成的新混凝土,在制造的时候,还会添加一定比例的钢纤维,以提高再生混凝土的抗冲击性能和延性性能。

[0003] 相关一种搅拌装置,包括搅合壳体、电机和搅拌辊,其中,搅合壳体内部设置有搅拌腔,搅拌辊包括搅合杆和多个固设于搅合杆周侧的搅拌叶片,在需要对搅拌腔内的物料例如进行搅拌时,启动电机,带动搅拌辊转动,实现对物料的搅拌。

[0004] 在实际搅拌过程中,混凝土等物料在与水搅合后,容易粘附在搅拌腔的内侧,而搅拌辊通常与搅拌腔的内侧壁具有间隙,使得这部分物料无法得到充分搅拌,也就是说,降低了搅拌装置的搅拌效果。

发明内容

[0005] 为了改善现有的搅拌装置无法对粘附在搅拌腔的内侧壁上的物料进行充分搅拌的问题,本申请提供一种钢纤维再生混凝土的生产装置及生产工艺。

[0006] 本申请提供一种钢纤维再生混凝土的生产装置,采用如下的技术方案:

一种钢纤维再生混凝土的生产装置,包括:

搅合壳体,所述搅合壳体内部设置有搅合腔,所述搅合壳体上端设置有与所述搅合腔连通的进料口、下端设置有与所述搅合腔连通的出料口;

搅合辊,所述搅合辊转动连接于所述搅合壳体并伸入所述搅合腔内,所述搅合辊的轴线与所述搅合壳体的几何中心线重合;

驱动组件,所述驱动组件装设于所述搅合壳体上端并与所述搅合辊连接,用于驱使所述搅合辊转动;

其中,所述搅合腔内设置有与其内侧壁抵触的搅合组件,所述搅合组件与所述驱动组件连接,所述驱动组件用于驱使所述搅合组件转动。

[0007] 通过采用上述技术方案,通过进料口投入所有的物料,然后启动驱动组件,带动搅合辊和搅合组件转动,实现对搅合腔内的物料的搅拌,由于搅合组件抵触于搅合腔的内侧壁,使得搅合组件的转动时,可以对粘附在搅合腔内侧壁上的物料进行刮除,使得这部分物料重新被搅拌,有效的提高了搅拌效果。

[0008] 可选的,所述搅合组件设置有多组,每组搅合组件均包括竖向设置的搅合杆和横向设置的连接杆,所述搅合杆上端固设于所述连接杆的一端,所述搅合杆的外侧抵触于所述搅合腔内侧,所述连接杆另一端与所述搅合辊上端固定连接。

[0009] 通过采用上述技术方案，启动驱动组件，驱使连接杆和搅合杆转动，实现对粘附在搅合腔内侧壁上的物料进行刮除的目的，同时，通过多组搅合组件，可以有效提高搅拌效率和搅拌效果。

[0010] 可选的，所述搅合杆内侧设置有安装槽，所述搅合组件还包括转动连接于所述搅合杆内侧的搅合块和嵌设于所述安装槽内的复位件，所述搅合块包括：

转动部，所述转动部通过转轴转动连接于所述安装槽底壁，所述转动部外侧抵触于所述搅合杆的内侧；

搅合部，所述搅合部与所述转动部相垂直，所述搅合部一端固设于所述转动部下端；

其中，所述复位件分别与所述转动部和搅合杆连接，用于将旋转后的所述转动部和搅合块复位至初始位置。

[0011] 通过采用上述技术方案，通过转动部和搅合部的配合使用，使得在搅拌过程中，搅合部增大搅拌区域，实现对搅合辊和搅合杆之间的物料进行搅拌的目的，有效提高了搅拌效率。

[0012] 可选的，所述复位件为卷簧，所述卷簧一端与所述转轴固定连接、另一端与所述安装槽内壁固定连接；所述安装槽的开口设置有密封环垫34，用于密封所述安装槽。

[0013] 通过采用上述技术方案，卷簧具有较长的使用寿命和具有较好的弹性形变能力。

[0014] 可选的，所述搅合部沿其长度方向设置有相连通的第一蜷缩槽和第二蜷缩槽，所述第一蜷缩槽和第二蜷缩槽分别贯穿所述搅合部一侧，且第一蜷缩槽和第二蜷缩槽朝相互靠拢的方向倾斜且向下方设置；

所述第一蜷缩槽滑动连接有第一蜷缩块，所述第二蜷缩槽滑动连接有第二蜷缩块，所述第一蜷缩块和第二蜷缩块之间设置有弹性拉绳，所述弹性拉绳用于驱使所述第一蜷缩块和第二蜷缩块相互靠拢，所述第一蜷缩块和第二蜷缩块的自由端分别固设有助推凸起。

[0015] 通过采用上述技术方案，第一蜷缩块和第二蜷缩块可以提高搅合部与物料的接触面积，从而提高对物料的搅拌效果和搅拌效率，其中，弹性拉绳起到复位第一蜷缩块和第二蜷缩块的目的。

[0016] 可选的，所述转动部在处于初始位置时与所述搅合杆具有第一夹角。

[0017] 通过采用上述技术方案，使得搅合块倾斜设置，从而有利于后续清洗时，物料容易从搅合块上掉落。

[0018] 可选的，所述驱动组件为驱动电机，所述驱动电机通过安装座与所述搅合壳体的上端固定连接；所述驱动电机通过旋转接头与所述搅合辊连接；

所述连接杆和搅合杆设置有相连通的流动通道，所述流动通道的一端与所述旋转接头的出水口连通，所述转轴固设于所述转动部外侧，所述转轴、所述转动部和搅合部分别设置有相连通的泄流通道，所述泄流通道一端与所述流动通道连通，所述搅合部的自由端设置有与所述泄流通道连通的泄水口；

所述搅合壳体上设置有与所述旋转接头的进水口连通的进水组件；

所述搅合块、复位件竖向间隔设置有多个。

[0019] 通过采用上述技术方案，启动进水组件，使得水依次通过进水管、旋转接头、泄流

通道、泄流通道和泄水口，实现将水灌入不同深度的搅拌区域内，有利于加速水与物料的混合效率。

[0020] 可选的，所述第一蜷缩块一端设置有阻挡片，所述阻挡片用于在所述弹性拉绳处于初始状态时密闭所述泄水口。

[0021] 通过采用上述技术方案，阻挡片起到阻碍物料进入泄流通道的目的，在搅拌过程中，阻挡片随着第一蜷缩块的滑动而打开泄水口，水通过泄水口喷出。

[0022] 可选的，所述阻挡片包括：

衔接部，所述衔接部一端固设于所述第一蜷缩块一端；

阻挡部，所述阻挡部一端通过衔接轴转动连接于所述衔接部另一端；

其中，所述衔接轴上套设有扭簧，所述扭簧一端固设于所述衔接部、另一端固设于所述阻挡部，用于驱使所述阻挡部密闭所述泄水口。

[0023] 通过采用上述技术方案，在不对物料进行搅拌作业时，通过扭簧实现阻挡部对泄水口的密闭，而需要清洗搅合腔时，流动的水顶开阻挡部，从而实现水的外喷。

[0024] 本发明实施例还提供一种用于钢纤维再生混凝土的生产装置的生产工艺，包括：

S101、将物料投入所述进料口，并启动所述驱动电机，使所述搅合辊和搅合杆转动；

S102、启动进水组件，使得水依次通过所述旋转接头、泄流通道(71)、泄流通道(71)和泄水口并喷出；

S103、将搅拌结束后的物料通过出料口排出。

[0025] 通过采用上述技术方案，将各种物料从进料口投入，然后启动驱动电机，驱动电机带动搅合辊和搅合杆转动，使得搅合腔内的物料被搅拌起来，然后启动水泵，使得水能够进入搅合腔内各个位置，实现对物料的供水，最后在搅拌结束后，改变单向阀的工作状态，使得物料从出料口排出。

[0026] 综上所述，本发明实施例提供一种钢纤维再生混凝土的生产装置及生产工艺，包括以下至少一种有益技术效果：

1.通过驱动组件带动搅合组件转动，使得搅合组件可以对粘附在搅合腔内侧壁上的物料进行刮除，从而使得刮除出来的物料可以重新混合到其他物料中，有效的提高了搅拌效果。

[0027] 2.通过搅合部和转动部的配合使用，可以有效提高对物料的搅拌效率；

3.通过进水组件，使得水可以从搅合腔内不同深度喷入，从而对不同深度的物料进行供水，有效提高搅拌效果。

附图说明

[0028] 图1为本发明实施例提供的钢纤维再生混凝土的生产装置的结构示意图；

图2为本发明实施例提供的钢纤维再生混凝土的生产装置的剖视图；

图3为本发明实施例提供的钢纤维再生混凝土的生产装置中的导向斜块结构示意图；

图4为本发明实施例提供的钢纤维再生混凝土的生产装置中的搅合块结构安装示意图；

图5为图4中A部分的放大图；

图6为本发明实施例提供的钢纤维再生混凝土的生产装置的生产工艺示意图。

[0029] 图中标识说明：

1、搅合壳体；11、搅合腔；12、进料口；13、出料口；14、单向阀；2、搅合辊；3、搅合杆；31、连接杆；32、安装槽；33、导向斜块；34、密封环垫；4、搅合块；41、转动部；42、搅合部；43、卷簧；44、转轴；5、第一蜷缩槽；51、第二蜷缩槽；52、第一蜷缩块；53、第二蜷缩块；54、弹性拉绳；55、助推凸起；6、驱动电机；61、安装座；62、旋转接头；7、流动通道；71、泄流通道；72、泄水口；73、进水组件；731、水泵；732、进水管；8、阻挡片；81、衔接部；82、阻挡部；83、扭簧；9、衔接轴。

具体实施方式

[0030] 以下结合附图1-6对本申请作进一步详细说明。

[0031] 结合图1和图2，本申请实施例公开一种钢纤维再生混凝土的生产装置，包括：

搅合壳体1，所述搅合壳体1内部设置有搅合腔11，所述搅合壳体1上端设置有与所述搅合腔11连通的进料口12、下端设置有与所述搅合腔11连通的出料口13；

搅合辊2，所述搅合辊2转动连接于所述搅合壳体1并伸入所述搅合腔11内，所述搅合辊2的轴线与所述搅合壳体1的几何中心线重合；

驱动组件，所述驱动组件装设于所述搅合壳体1上端并与所述搅合辊2连接，用于驱使所述搅合辊2转动；

其中，所述搅合腔11内设置有与其内侧壁抵触的搅合组件，所述搅合组件与所述驱动组件连接，所述驱动组件用于驱使所述搅合组件转动。

[0032] 在本实施例中，搅合壳体1呈圆柱状，进料口12竖向且向上方延伸设置，出料口13竖向且向下方设置，应当理解的是，出料口13安装有单向阀14，在需要下料时，通过单向阀14打开出料口13，从而使得搅拌后的物料可以通过出料口13下料。

[0033] 在通过进料口12放入物料后，启动驱动组件，带动搅合辊2转动，搅合辊2对搅合腔11内的物料进行搅拌，由于物料在搅拌过程中容易出现粘附在搅合腔11内侧壁上现象，这部分物料进行充分的搅拌，从而造成物料的搅拌效果差，对此，本申请实施例额外设置有搅合组件，搅合组件背向搅合辊2的一侧抵触于搅合腔11内侧壁，同时，搅合组件也与驱动组件连接，使得驱动组件带动搅合辊2转动时，会同时带动搅合组件转动，换言之，搅合组件能够将粘附在搅合腔11内侧壁上的物料给铲下来，使得这部分物料重新混合入搅拌中的物料中，通过这种方式，使得搅合腔11内的物料得到充分的搅拌，减少部分物料由于粘附在搅合腔11内侧壁而无法得到充分搅拌的问题。

[0034] 需要说明的是，本申请的搅拌桨的自由端与搅合组件具有距离，使得搅拌桨在转动过程中，不会与搅合组件出现碰撞。

[0035] 结合图2、图3和图4，具体一实施例中，所述搅合组件设置有多组，每组搅合组件均包括竖向设置的搅合杆3和横向设置的连接杆31，所述搅合杆3上端固设于所述连接杆31的一端，所述搅合杆3的外侧抵触于所述搅合腔11内侧，所述连接杆31另一端与所述搅合辊2上端固定连接。

[0036] 在本实施例中，搅合杆3和连接杆31呈倒L型设置，其中，本申请的连接杆31上侧抵

触于搅合腔11的内上壁，搅合杆3的下端与搅合腔11下壁具有间隙，具体的，搅合组件设置有3组，在制造的时候，根据实际需要，搅合组件的组数也可以是其他，本申请不做具体限定，通过多组搅合组件，可以提高对搅合腔11内侧壁上的物料进行搅动效率，从而减少单个搅合组件的负荷，即由于物料长时间粘附在搅合腔11的内侧壁上后，与搅合腔11之间的粘合程度增加。

[0037] 结合图3，更优的，搅合杆3的两侧分别固设有呈三角状的导向斜块33，即2个导向斜块33对称设置在搅合杆3相对两侧，导向斜块33沿搅合杆3长度方向延伸设置，以提高搅合杆3对粘附在搅合腔11内侧壁的物料的刮除效果，同时，起到减少搅合杆3的负荷的目的。

[0038] 结合图2、图3和图4，具体一实施例中，所述搅合杆3内侧设置有安装槽32，所述搅合组件还包括转动连接于所述搅合杆3内侧的搅合块4和嵌设于所述安装槽32内的复位件，所述搅合块4包括：

转动部41，所述转动部41通过转轴44转动连接于所述安装槽32底壁，所述转动部41外侧抵触于所述搅合杆3的内侧；

搅合部42，所述搅合部42与所述转动部41相垂直，所述搅合部42一端固设于所述转动部41下端；

其中，所述复位件分别与所述转动部41和搅合杆3连接，用于将旋转后的所述转动部41和搅合块4复位至初始位置。

[0039] 在本实施例中，安装槽32横向设置，转轴44一端转动连接于安装槽32的底壁、另一端固设于转动部41，使得转动部41与搅合杆3发生相对转动关系，其中，转动部41和搅合部42呈L型设置，在搅合腔11内填充入物料后，转动部41和搅合部42会陷入物料之后，当驱动组件驱使搅合辊2和搅合杆3沿搅拌方向转动时，转动部41和搅合部42受压而发生转动，使得转动部41的延伸轴线与搅合杆3的延伸轴线的夹角基本呈90度，此时，搅合部42起到搅动搅合部42与搅合辊2之间的物料的目的，从而进一步提高物料的搅拌效果。在物料通过出料口13下料后，转动部41和搅合部42在复位件的带动下复位至初始位置。

[0040] 由于本实施例的转动部41外侧抵触于搅合杆3的内侧，所以转动部41在复位过程中，会将搅合杆3对应位置上的物料起到刮除的作用。

[0041] 更优的，本申请的搅合块4和复位件竖向间隔设置有多个，每一复位件与搅合块4一一对应，从而提高对物料的搅拌效果。

[0042] 结合图4，具体一实施例中，所述复位件为卷簧43，所述卷簧43一端与所述转轴44固定连接、另一端与所述安装槽32内壁固定连接；所述安装槽32的开口设置有密封环垫34，用于密封所述安装槽32。

[0043] 在本实施例中，卷簧43具有较好的弹性形变能力，且具有较长的使用寿命，可以在搅合杆3不再转动且物料被下料后，驱使连接部快速复位；在本实施例中，通过在安装槽32内的开口设置密封环垫34，可以起到密封安装槽32的目的，从而避免物料进入安装槽32，造成搅合腔11后续的清理较为麻烦的情况出现。

[0044] 结合图3、图4和图5，具体一实施例中，所述搅合部42沿其长度方向设置有相连通的第一蜷缩槽5和第二蜷缩槽51，所述第一蜷缩槽5和第二蜷缩槽51分别贯穿所述搅合部42一侧，且第一蜷缩槽5和第二蜷缩槽51朝相互靠拢的方向倾斜且向下方设置；

所述第一蜷缩槽5滑动连接有第一蜷缩块52，所述第二蜷缩槽51滑动连接有第二

蜷缩块53，所述第一蜷缩块52和第二蜷缩块53之间设置有弹性拉绳54，所述弹性拉绳54用于驱使所述第一蜷缩块52和第二蜷缩块53相互靠拢，所述第一蜷缩块52和第二蜷缩块53的自由端分别固设有助推凸起55。

[0045] 在本实施例中，第一蜷缩块52和位于其自由端上的助推凸起55成L型状，同理，第二蜷缩块53和位于其自由端上的助推凸起55也成L型状，第一蜷缩槽5和第二蜷缩槽51自两者连接处朝外倾斜设置，使得第一蜷缩槽5和第二蜷缩槽51呈八字形，通过这样的设置，可以对第一蜷缩块52和第二蜷缩块53起到限位的作用，避免第一蜷缩块52和第二蜷缩块53沿其中一个蜷缩槽完全滑出。

[0046] 在本实施例中，弹性拉绳54一端固设于第一蜷缩块52的内端、另一端固设于第二蜷缩块53的内端，实现将第一蜷缩块52和第二蜷缩块53相互靠拢，即使得第一蜷缩块52和第二蜷缩块53大部分滑入对应的蜷缩槽内，在搅合杆3转动时，第一蜷缩块52、第二蜷缩块53和对应的助推凸起55受到物料的阻碍而朝相互远离的方向运动，换言之，相对于增大了搅合部42与物料的接触面积，从而进一步提高搅拌效率。

[0047] 在搅拌结束后，第一蜷缩块52和第二蜷缩块53在弹性拉绳54的弹力回复作用下相互靠拢，即使得第一蜷缩块52和第二蜷缩块53重新滑入对应的蜷缩槽内。

[0048] 具体一实施例中，所述转动部41在处于初始位置时与所述搅合杆3具有第一夹角。

[0049] 在本实施例中，未搅拌时，转动部41处于初始位置，此时转动部41与搅合杆3具有第一夹角，换言之，转动部41和搅合杆3相交设置，通过这种设置，粘附在搅合部42上侧的物料容易在自身重力作用下向下掉落，同时，也有利于后期利用水冲落物料，即有利于提高后期的清洗效率。

[0050] 需要说明的是，该第一夹角范围为5-20度，以确保搅合杆3转动时，转动部41向后转动。

[0051] 结合图2、图3和图4，具体一实施例中，所述驱动组件为驱动电机6，所述驱动电机6通过安装座61与所述搅合壳体1的上端固定连接；所述驱动电机6通过旋转接头62与所述搅合辊2连接；

所述连接杆31和搅合杆3设置有相连通的流动通道7，所述流动通道7的一端与所述旋转接头62的出水口连通，所述转轴44固设于所述转动部41外侧，所述转轴44、所述转动部41和搅合部42分别设置有相连通的泄流通道71，所述泄流通道71一端与所述流动通道7连通，所述搅合部42的自由端设置有与所述泄流通道71连通的泄水口72；

所述搅合壳体1上设置有与所述旋转接头62的进水口连通的进水组件73。

[0052] 在本实施例中，由于在搅拌物料过程中，需要向搅合壳体1内加水，如果通过进料口12向物料内加水的方式，容易降低物料的搅拌效率，所以本申请设置有流动通道7和泄流通道71，具体的，驱动电机6的输出轴和旋转接头62的接入端固定连接，旋转接头62的输出端与搅合辊2的上端固定连接，使得驱动电机6能够带动搅合辊2转动，需要说明的是，本申请所使用的旋转接头62能够实现水的流通，即搅合辊2在转动时，水依旧可以进入流动通道7，在此，不对旋转接头62的具体结构做具体说明。

[0053] 结合图2、图3和图4，具体的，进水组件73包括固设于搅合壳体1上端的水泵731和进水管732，进水管732一端与水泵731连通、另一端与旋转壳体的进水口连通，从而实现水源的提供。

[0054] 在搅拌过程中，启动水泵731，水依次通过进水管732、旋转接头62、流动管道、泄水管道，最后通过泄水口72喷出，实现对处于搅合腔11不同深度的物料进行供水，从而有利于物料的快速搅拌混合。

[0055] 结合图4和图5，具体一实施例中，所述第一蜷缩块52一端设置有阻挡片8，所述阻挡片8用于在所述弹性拉绳54处于初始状态时密闭所述泄水口72。

[0056] 在本实施例中，由于在物料投放时，物料容易通过泄水口72进入泄流通道71，故先利用阻挡片8对泄水口72进行遮挡，当弹性拉绳54出现变长的现象，说明搅合辊2在转动，此时第一蜷缩块52大部分滑出第一蜷缩槽5，带动阻挡片8打开泄水口72，此时，水通过泄流通道71马上喷出，减少物料进入泄流通道71的深度。

[0057] 结合图4和图5，具体一实施例中，所述阻挡片8包括：

衔接部81，所述衔接部81一端固设于所述第一蜷缩块52一端；

阻挡部82，所述阻挡部82一端通过衔接轴9转动连接于所述衔接部81另一端；

其中，所述衔接轴9上套设有扭簧83，所述扭簧83一端固设于所述衔接部81、另一端固设于所述阻挡部82，用于驱使所述阻挡部82密闭所述泄水口72。

[0058] 在本实施例中，在搅拌结束后，由于第一蜷缩块52复位，所以阻挡片8重新对泄水口72进行密闭，此时，由于需要对搅合腔11内残余的物料进行清洗，所以本申请设置阻挡部82和衔接部81转动连接，由于扭簧83的存在，使得阻挡部82可以抵紧于泄水口72，会从泄水口72喷出时，会冲击在阻挡部82上，使得扭簧83发生弹性形变，但由于水的冲击力较大，所以阻挡部82一直处于打开的状态，使得喷出的水可以对搅合辊2进行冲洗，当水压降低到一定的程度后，阻挡部82在扭簧83的弹性回复作用下重新抵紧于泄水口72。

[0059] 需要说明的是，本申请不对水压的大小做限定，只要从泄水口72喷出的水可以冲击阻挡部82，使得泄水口72被打开即可。

[0060] 本申请实施例的实施原理为：首先将各种物料从进料口12投入，然后启动驱动电机6，驱动电机6带动搅合辊2和搅合杆3转动，使得搅合腔11内的物料被搅拌起来，然后启动水泵731，使得水能够进入搅合腔11内各个位置，实现对物料的供水，最后在搅拌结束后，改变单向阀14的工作状态，使得物料从出料口13排出。

[0061] 其中，搅合杆3在转动过程中可以将粘附在搅合腔11内侧壁上的物料给刮除，使得这部分物料重新进入搅拌作业中，有效的提高了搅拌效率和搅拌效果。

[0062] 结合图6，本实施例还提供一种用于钢纤维再生混凝土的生产装置的生产工艺，包括：S101、将物料投入所述进料口12，并启动所述驱动电机6，使所述搅合辊2和搅合杆3转动；S102、启动进水组件73，使得水依次通过所述旋转接头62、泄流通道71、泄流通道71和泄水口72并喷出；

S103、将搅拌结束后的物料通过出料口13排出。

[0063] 在本实施例中，首先将各种物料从进料口12投入，然后启动驱动电机6，驱动电机6带动搅合辊2和搅合杆3转动，使得搅合腔11内的物料被搅拌起来，然后启动水泵731，使得水能够进入搅合腔11内各个位置，实现对物料的供水，最后在搅拌结束后，改变单向阀14的工作状态，使得物料从出料口13排出。

[0064] 本具体实施例仅仅是对本申请的解释，其并不是对本申请的限制，本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改，但只要在本

申请的保护范围内都受到专利法的保护。

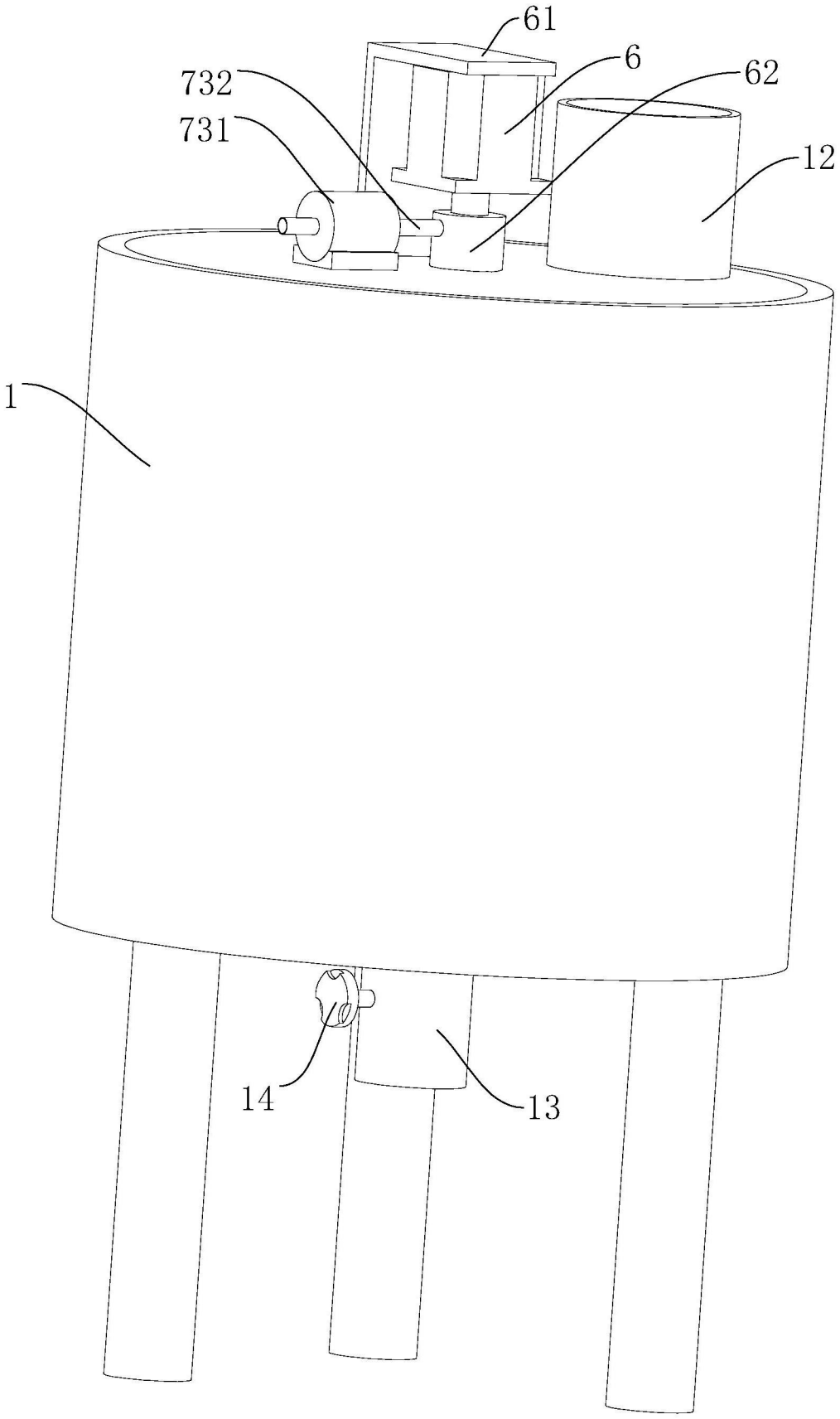


图1

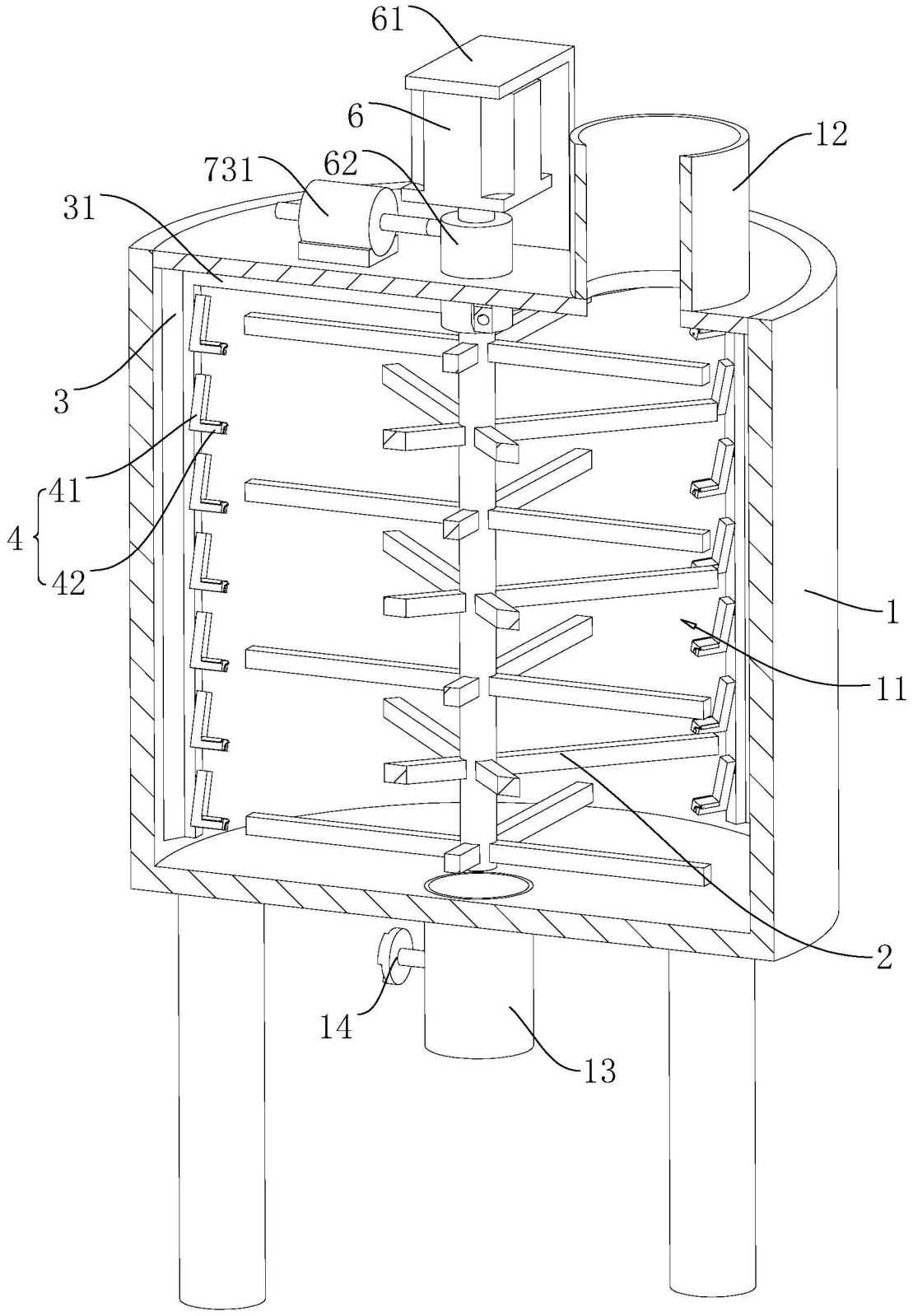


图2

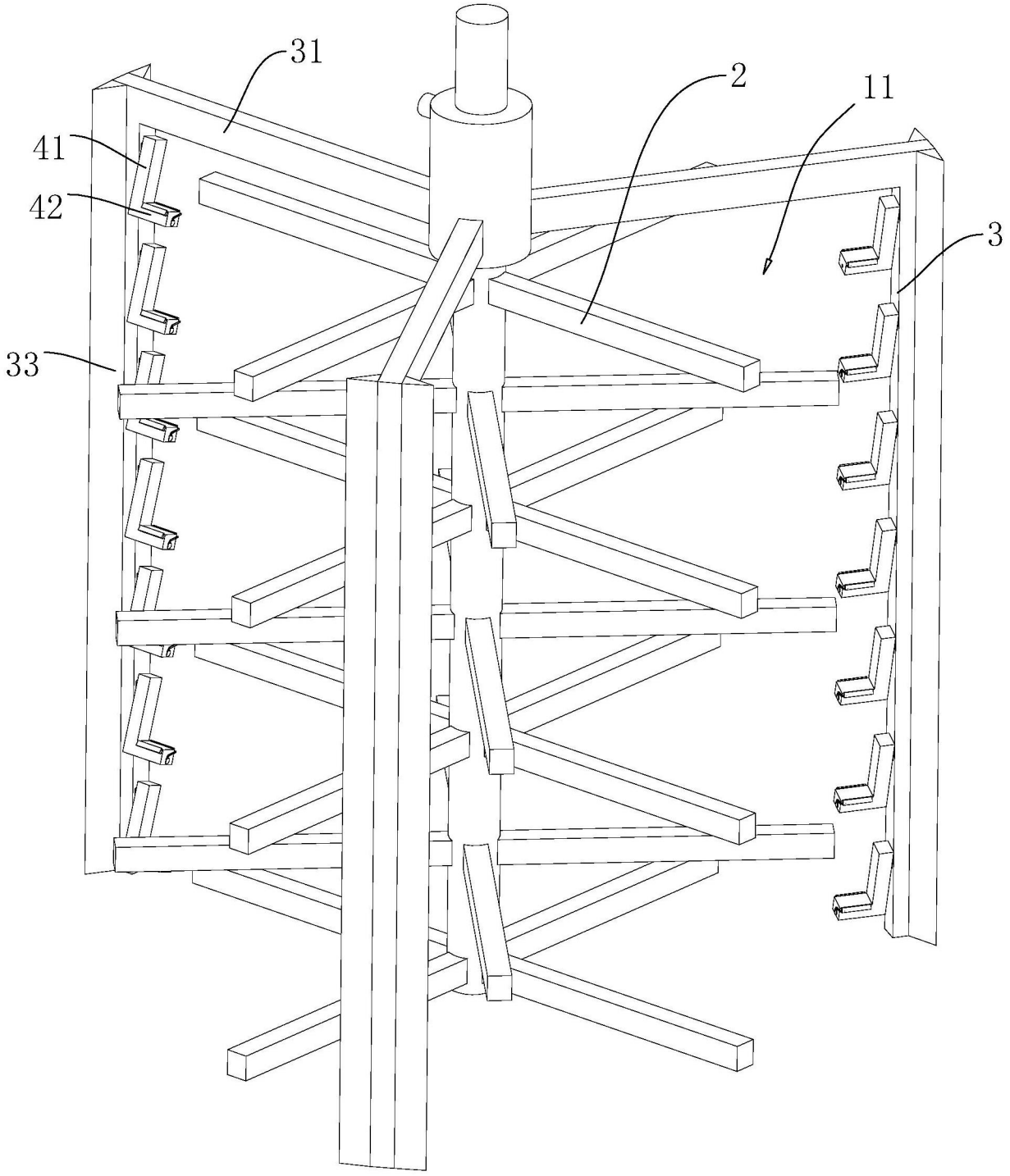


图3

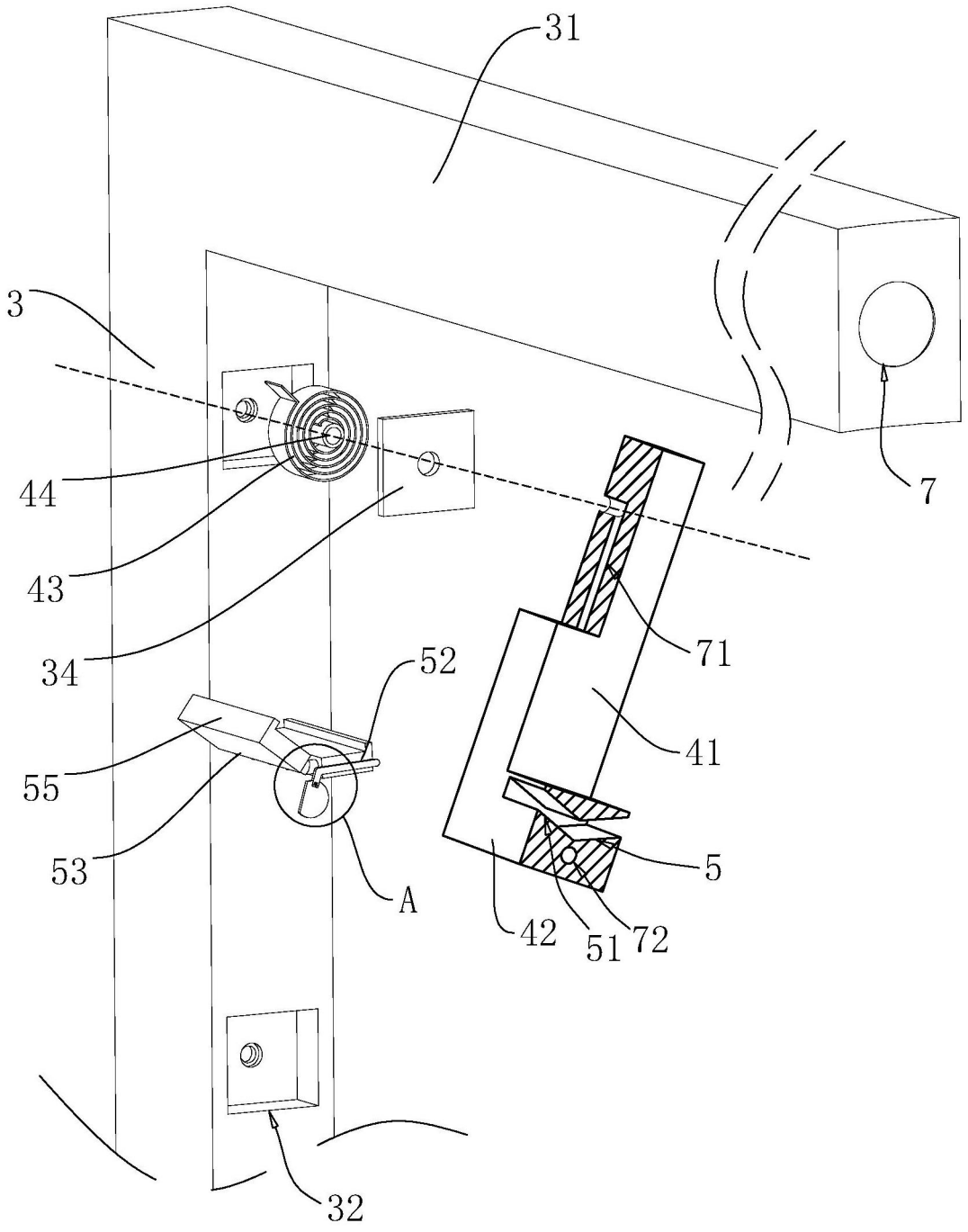


图4

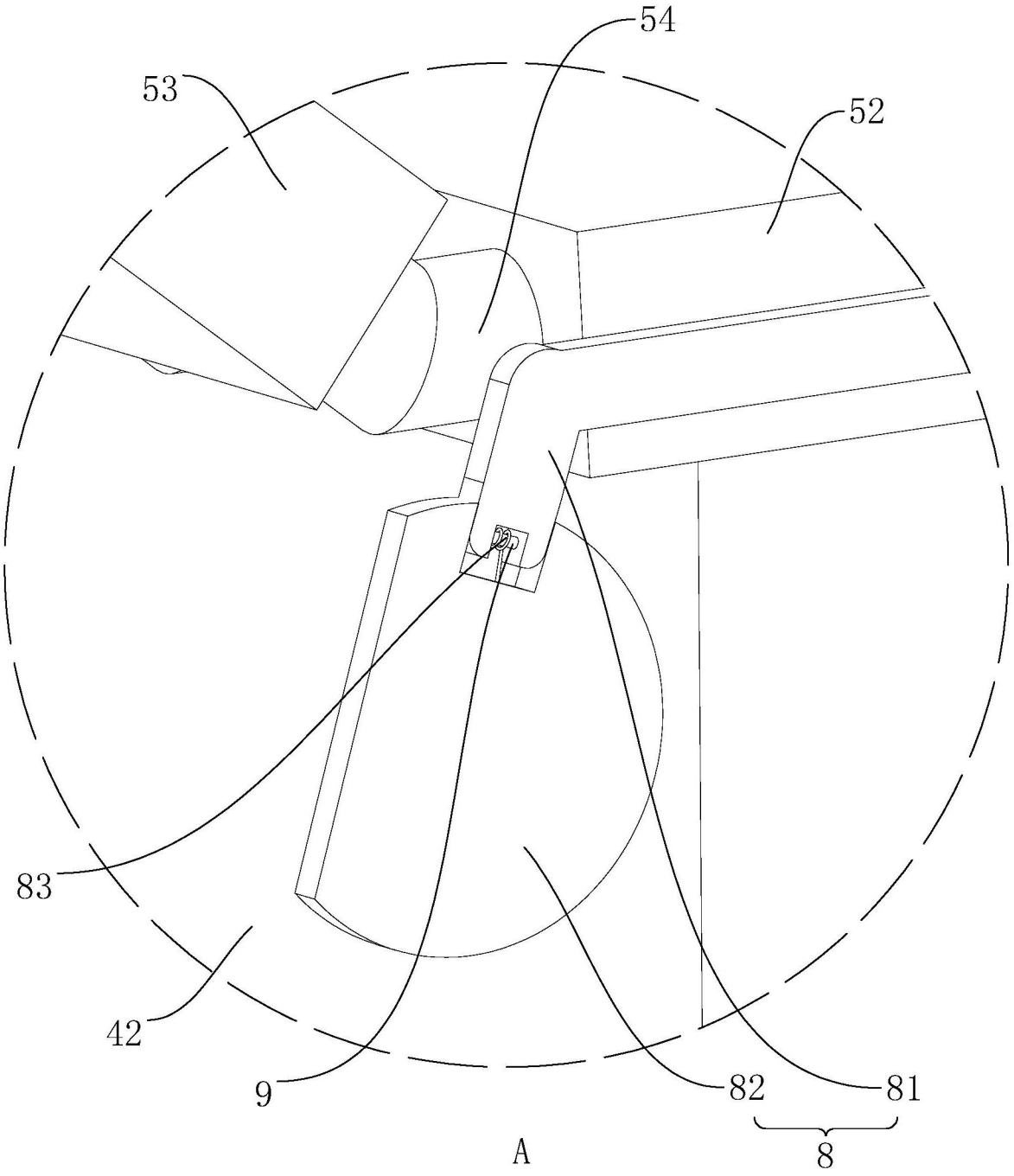


图5

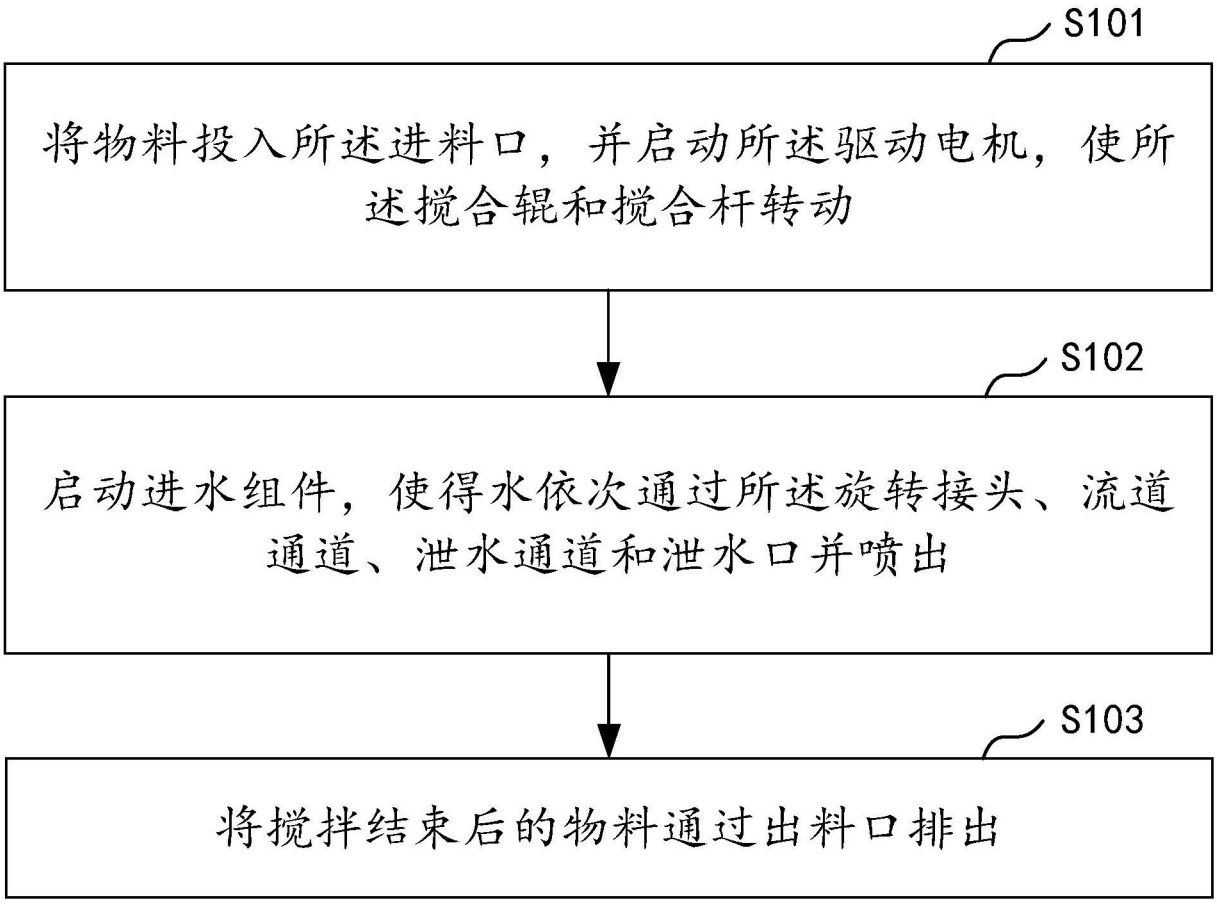

S101
将物料投入所述进料口，并启动所述驱动电机，使所述搅合辊和搅合杆转动
S102
启动进水组件，使得水依次通过所述旋转接头、流道通道、泄水通道和泄水口并喷出
S103
将搅拌结束后的物料通过出料口排出

图6