



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222628195 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 18

(21) 申请号 202420398981.9

(22) 申请日 2024.03.01

(73) 专利权人 重庆建工第二建设有限公司
地址 400000 重庆市沙坪坝区天陈路56号

(72) 发明人 叶贵兵 邓希浩

(74) 专利代理机构 重庆顾迪专利代理事务所
(普通合伙) 50246

专利代理师 何流浪

(51) Int. Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

B28C 7/12 (2006.01)

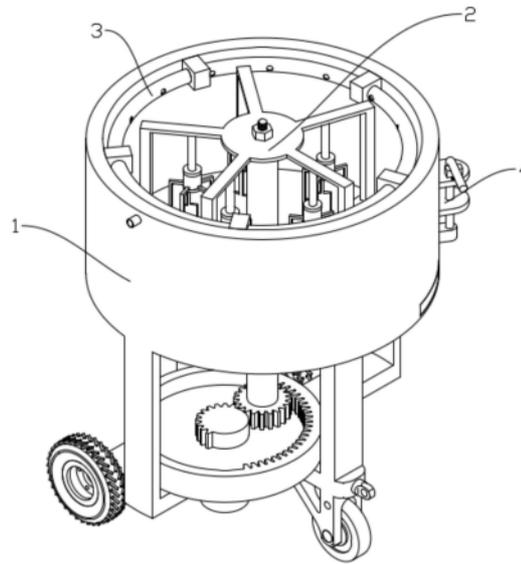
权利要求书2页 说明书7页 附图8页

(54) 实用新型名称

一种混凝土平口搅拌机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种混凝土平口搅拌机,通过在搅拌组件的作用下,实现了驱动轴在搅拌罐内腔中进行顺时针和逆时针方向的连续切换功能,从而提高混凝土搅拌的效率和均匀性;通过在转盘的内侧壁上固定设置有内齿轮,在圆柱块的外表面上固定设置有外齿轮,转盘的直径比圆柱块的直径大,内齿轮的齿数比外齿轮的齿数多,使得内齿轮在与驱动齿轮进行啮合时,驱动轴做减速运动,这种减速可以提供更大的扭矩输出,有利于混凝土的强力搅拌,确保混凝土中的粗骨料得到充分破碎和混合;当外齿轮与驱动齿轮进行啮合时,驱动轴做加速运动,这种加速有助于混凝土在搅拌过程中的快速循环,提高搅拌效率,尤其是在混凝土初步混合后,快速搅拌可以帮助进一步细化混合物。



1. 一种混凝土平口搅拌机,其特征在于,包括:

搅拌罐(1),所述搅拌罐(1)的下部固定设置有支架(11),所述搅拌罐(1)的内腔下部开设有出料口(12);

搅拌组件(2),转动设于所述搅拌罐(1)内,用于对混凝土进行混合搅拌处理;

所述搅拌组件(2)包括:

驱动电机(21),设于所述支架(11)的下部,所述驱动电机(21)的输出端穿过所述支架(11),并延伸至所述支架(11)的上部固定连接有转盘(22),所述转盘(22)转动设于所述支架(11)的上部;

内齿轮(23),固定设于所述转盘(22)上部的内侧壁上;

圆柱块(24),固定设于所述转盘(22)上部的正中心位置处;

外齿轮(25),固定设于所述圆柱块(24)的外圆周表面上;

驱动轴(26),转动套设于所述搅拌罐(1)的内腔中,所述驱动轴(26)的底端穿过所述搅拌罐(1),并抵接于所述转盘(22)的上部,所述驱动轴(26)的底端位于所述内齿轮(23)与所述圆柱块(24)之间;

驱动齿轮(27),固定套设于所述驱动轴(26)的底端,所述驱动齿轮(27)分别与所述内齿轮(23)和所述外齿轮(25)相啮合;

第一限位组件(28),固定设于所述驱动轴(26)的顶端处;

第一搅拌器(29),固定套设于所述第一限位组件(28)上。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土平口搅拌机,其特征在于:所述第一限位组件(28)包括:

定位螺杆(281),固定设于所述驱动轴(26)的顶端,所述第一搅拌器(29)套设于所述定位螺杆(281)上处;

锁紧螺母(282),套设于所述定位螺杆(281)上,所述锁紧螺母(282)位于所述第一搅拌器(29)的上方。

3. 根据权利要求2所述的一种混凝土平口搅拌机,其特征在于:所述第一搅拌器(29)包括:

第一安装板(291),套设于所述定位螺杆(281)上,所述第一安装板(291)上固定设置有多个支撑板(292),所述支撑板(292)下部固定设置有连接板(293),所述连接板(293)的下部固定设置有第一搅拌叶(294)。

4. 根据权利要求3所述的一种混凝土平口搅拌机,其特征在于:所述第一搅拌叶(294)呈锥形结构。

5. 根据权利要求3所述的一种混凝土平口搅拌机,其特征在于:所述支撑板(292)的下部还固定设置有第二搅拌器(295),所述第二搅拌器(295)位于所述连接板(293)的一侧,所述第二搅拌器(295)包括:

支撑杆(2951),固定设于所述支撑板(292)的下部;

第一限位板(2952),固定设于所述支撑杆(2951)上;

第二限位板(2953),固定设于所述第一限位板(2952)的下方;

安装套(2954),转动套设于所述支撑杆(2951)上,所述安装套(2954)位于所述第一限位板(2952)与所述第二限位板(2953)之间,所述安装套(2954)上固定设置有多个搅拌杆

(2955),所述搅拌杆(2955)的下部固定设置有第二搅拌叶(2956)。

6.根据权利要求5所述的一种混凝土平口搅拌机,其特征在于:所述第二搅拌叶(2956)呈弧形结构。

7.根据权利要求1所述的一种混凝土平口搅拌机,其特征在于:所述搅拌罐(1)内设置有浇水组件(3),所述浇水组件(3)包括:

安装块(31),固定沿其所述搅拌罐(1)内腔的圆周表面设置为多个;

环形管(32),固定套设于所述安装块(31)上,所述环形管(32)的内侧开设有多个喷嘴(33),所述环形管(32)的外侧固定连接接水管(34),所述接水管(34)的一端穿过所述搅拌罐(1),并延伸至所述搅拌罐(1)的外部。

8.根据权利要求1所述的一种混凝土平口搅拌机,其特征在于:所述出料口(12)处开设有与所述搅拌罐(1)的外部相连通的限位槽(13),所述限位槽(13)内设置有封堵组件(4),所述封堵组件(4)包括:

封堵板(41),滑动嵌设于所述限位槽(13)内;

固定块(42),固定设于所述封堵板(41)的一侧;

第三限位板(43),固定设于所述搅拌罐(1)外部的一侧;

第二安装板(44),固定设于所述第三限位板(43)的上方;

驱动杆(45),转动套设于所述第二安装板(44)上,所述驱动杆(45)的底端穿过所述第二安装板(44),并与所述固定块(42)固定连接,所述驱动杆(45)的顶端穿过所述第三限位板(43),并卡设在第二限位组件(46)上,所述第二限位组件(46)设于所述第三限位板(43)的上部。

9.根据权利要求8所述的一种混凝土平口搅拌机,其特征在于:所述第二限位组件(46)包括:

弹簧(461),所述弹簧(461)的底端与所述第三限位板(43)固定连接,所述弹簧(461)的顶端固定连接有限位块(462),所述驱动杆(45)卡设于所述限位块(462)上。

10.根据权利要求8所述的一种混凝土平口搅拌机,其特征在于:所述驱动杆(45)呈L形结构。

一种混凝土平口搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌机技术领域,特别涉及一种混凝土平口搅拌机。

背景技术

[0002] 混凝土,是指由胶凝材料将集料胶结成整体的工程复合材料的统称。通常讲的混凝土一词是指用水泥作胶凝材料,砂、石作集料,与水按一定比例配合,经搅拌而得的水泥混凝土,也称普通混凝土,它广泛应用于土木工程。平口搅拌机是对混凝土进行搅拌混合时所使用的一种立式平口加工设备。

[0003] 而现有的一些搅拌机,例如:申请号:CN202223316193.0,申请日:2022-12-07提出了一种混凝土平口搅拌机,其能够有效减少第一搅拌叶的阻力,并且有效提高混凝土的搅拌效率,包括搅拌罐,搅拌罐的底端设置有数个支撑柱,搅拌罐的中部设置有驱动轴,驱动轴的顶部设置有数个支撑板,每个支撑板的底端均设置有连接板,每个连接板的底端均设置有第一搅拌叶,搅拌罐的底端设置有差速箱,搅拌罐的下方设置有底座,底座的顶部设置有驱动电机,驱动电机和差速箱之间设置有传动轴,搅拌罐内壁的顶部设置有数个固定块,固定块的内部设置有喷管,喷管的侧部设置有连接管,连接管的一端设置有水泵,水泵的底部设置有进水管,喷管的侧壁上设置有数个喷孔,数个支撑板的长度均不相同。

[0004] 上述公开的专利虽然能够有效的减少对混凝土的阻力,由于驱动轴通常只能朝一个方向进行转动,例如顺时针或逆时针方向,无法实现驱动轴的顺时针和逆时针方向的连续切换,从而限制了混凝土搅拌机的使用范围,同时也对混凝土混合搅拌的均匀效果造成了一定的影响。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种混凝土平口搅拌机,能够实现驱动轴的顺时针和逆时针方向的连续切换,从而进一步的提高混凝土搅拌的效率和均匀性,同时也能够大大的增加该混凝土搅拌机的使用范围。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的一个技术方案:

[0007] 一种混凝土平口搅拌机,包括,

[0008] 搅拌罐,所述搅拌罐的下部固定设置有支架,所述搅拌罐的内腔下部开设有出料口;

[0009] 搅拌组件,转动设于所述搅拌罐内,用于对混凝土进行混合搅拌处理;

[0010] 所述搅拌组件包括:

[0011] 驱动电机,设于所述支架的下部,所述驱动电机的输出端穿过所述支架,并延伸至所述支架的上部固定连接有转盘,所述转盘转动设于所述支架的上部;

[0012] 内齿轮,固定设于所述转盘上部的内侧壁上;

[0013] 圆柱块,固定设于所述转盘上部的正中心位置处;

[0014] 外齿轮,固定设于所述圆柱块的外圆周表面上;

- [0015] 驱动轴,转动套设于所述搅拌罐的内腔中,所述驱动轴的底端穿过所述搅拌罐,并抵接于所述转盘的上部,所述驱动轴的底端位于所述内齿轮与所述圆柱块之间;
- [0016] 驱动齿轮,固定套设于所述驱动轴的底端,所述驱动齿轮分别与所述内齿轮和所述外齿轮相啮合;
- [0017] 第一限位组件,固定设于所述驱动轴的顶端处;
- [0018] 第一搅拌器,固定套设于所述第一限位组件上。
- [0019] 根据一些实施例,所述第一限位组件包括:
- [0020] 定位螺杆,固定设于所述驱动轴的顶端,所述第一搅拌器套设于所述定位螺杆上处;
- [0021] 锁紧螺母,套设于所述定位螺杆上,所述锁紧螺母位于所述第一搅拌器的上方。
- [0022] 根据一些实施例,所述第一搅拌器包括:
- [0023] 第一安装板,套设于所述定位螺杆上,所述第一安装板上固定设置有多个支撑板,所述支撑板下部固定设置有连接板,所述连接板的下部固定设置有第一搅拌叶。
- [0024] 根据一些实施例,所述第一搅拌叶呈锥形结构。
- [0025] 根据一些实施例,所述支撑板的下部还固定设置有第二搅拌器,所述第二搅拌器位于所述连接板的一侧,所述第二搅拌器包括:
- [0026] 支撑杆,固定设于所述支撑板的下部;
- [0027] 第一限位板,固定设于所述支撑杆上;
- [0028] 第二限位板,固定设于所述第一限位板的下方;
- [0029] 安装套,转动套设于所述支撑杆上,所述安装套位于所述第一限位板与所述第二限位板之间,所述安装套上固定设置有多个搅拌杆,所述搅拌杆的下部固定设置有第二搅拌叶。
- [0030] 根据一些实施例,所述第二搅拌叶呈弧形结构。
- [0031] 根据一些实施例,所述搅拌罐内设置有浇水组件,所述浇水组件包括:
- [0032] 安装块,固定沿其所述搅拌罐内腔的圆周表面设置为多个;
- [0033] 环形管,固定套设于所述安装块上,所述环形管的内侧开设有多个喷嘴,所述环形管的外侧固定连接水管,所述水管的一端穿过所述搅拌罐,并延伸至所述搅拌罐的外部。
- [0034] 根据一些实施例,所述出料口处开设有与所述搅拌罐的外部相连通的限位槽,所述限位槽内设置有封堵组件,所述封堵组件包括:
- [0035] 封堵板,滑动嵌设于所述限位槽内;
- [0036] 固定块,固定设于所述封堵板的一侧;
- [0037] 第三限位板,固定设于所述搅拌罐外部的一侧;
- [0038] 第二安装板,固定设于所述第三限位板的上方;
- [0039] 驱动杆,转动套设于所述第二安装板上,所述驱动杆的底端穿过所述第二安装板,并与所述固定块固定连接,所述驱动杆的顶端穿过所述第三限位板,并卡设在第二限位组件上,所述第二限位组件设于所述第三限位板的上部。
- [0040] 根据一些实施例,所述第二限位组件包括:
- [0041] 弹簧,所述弹簧的底端与所述第三限位板固定连接,所述弹簧的顶端固定连接有

限位块,所述驱动杆卡设于所述限位块上。

[0042] 根据一些实施例,所述驱动杆呈L形结构。

[0043] 有益效果:

[0044] 1、通过在驱动电机、转盘、内齿轮、圆柱块、外齿轮和驱动轴的配合,实现了驱动轴在搅拌罐内腔中进行顺时针和逆时针方向的连续切换功能,从而进一步的提高混凝土搅拌的效率和均匀性,同时也能够大大的增加该混凝土搅拌机的使用范围。

[0045] 2、通过在转盘的内侧壁上固定设置有内齿轮,在圆柱块的外表面上固定设置有外齿轮,由于转盘的直径比圆柱块的直径大,因此,内齿轮的齿数比外齿轮的齿数多,使得内齿轮在与驱动齿轮进行啮合时,驱动轴做减速运动,这种减速可以提供更大的扭矩输出,有利于混凝土的强力搅拌,确保混凝土中的粗骨料得到充分破碎和混合;当外齿轮与驱动齿轮进行啮合时,驱动轴做加速运动,这种加速有助于混凝土在搅拌过程中的快速循环,提高搅拌效率,尤其是在混凝土初步混合后,快速搅拌可以帮助进一步细化混合物。

[0046] 3、通过在内齿轮和外齿轮与驱动齿轮进行交替啮合的作用下,驱动轴可以在减速和加速模式之间连续变换,从而实现混凝土搅拌过程中不同阶段的需求,如在初始搅拌阶段需要强力搅拌,而在后续阶段则可能需要温和搅拌以避免过度混合,同时这种减速和加速的变化有助于改善混凝土的混合均匀性,因为不同阶段的搅拌速度可以针对混凝土的不同特性进行优化。

[0047] 4、通过在第一限位组件的作用下,使得第一搅拌器可拆卸地安装在驱动轴上,从而实现驱动轴带动第一搅拌器以对混凝土进行混合搅拌处理。

[0048] 实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0049] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。在所有附图中,类似的元件或部分一般由类似的附图标记标识。附图中,各元件或部分并不一定按照实际的比例绘制。

[0050] 图1为本实用新型的示意图;

[0051] 图2为本实用新型的立体剖视图;

[0052] 图3为图2中所示搅拌组件的示意图;

[0053] 图4为图3中所示第一搅拌器的示意图;

[0054] 图5为图4中所示第二搅拌器的示意图;

[0055] 图6为图1中所示搅拌罐和封堵组件的立体剖视图;

[0056] 图7为图6中所示A处的局部放大图;

[0057] 图8为图1中所示浇水组件的示意图。

[0058] 图中,1搅拌罐,11支架,12出料口,13限位槽,2搅拌组件,21驱动电机,22转盘,23内齿轮,24圆柱块,25外齿轮,26驱动轴,27驱动齿轮,28第一限位组件,281定位螺杆,282锁紧螺母,29第一搅拌器,291第一安装板,292支撑板,293连接板,294第一搅拌叶,295第二搅拌器,2951支撑杆,2952第一限位板,2953第二限位板,2954安装套,2955搅拌杆,2956第二

搅拌叶,3浇水组件,31安装块,32环形管,33喷嘴,34接水管,4封堵组件,41封堵板,42固定块,43第三限位板,44第二安装板,45驱动杆,46第二限位组件,461弹簧,462限位块。

具体实施方式

[0059] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0060] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,涉及到方位描述,例如上、下、前、后、左、右等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0061] 在本实用新型的描述中,大于、小于、超过等理解为不包括本数,以上、以下、以内等理解为包括本数。如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0062] 本实用新型的描述中,除非另有明确的限定,设置、安装、连接等词语应做广义理解,所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型中的具体含义。

[0063] 结合图1至图8所示,一种混凝土平口搅拌机,包括搅拌罐1和搅拌组件2。

[0064] 搅拌罐1的下部固定设置有支架11,搅拌罐1的内腔下部开设有出料口12;搅拌组件2转动设于搅拌罐1内,用于对混凝土进行混合搅拌处理;搅拌组件2包括:驱动电机21、转盘22、内齿轮23、圆柱块24、外齿轮25、驱动轴26、驱动齿轮27、第一限位组件28和第一搅拌器29。驱动电机21设于支架11的下部,驱动电机21的输出端穿过支架11,并延伸至支架11的上部固定连接有转盘22,转盘22转动设于支架11的上部;内齿轮23固定设于转盘22上部的内侧壁上;圆柱块24固定设于转盘22上部的正中心位置处;外齿轮25固定设于圆柱块24的外圆周表面上;驱动轴26转动套设于搅拌罐1的内腔中,驱动轴26的底端穿过搅拌罐1,并抵接于转盘22的上部,驱动轴26的底端位于内齿轮23与圆柱块24之间;驱动齿轮27固定套设于驱动轴26的底端,驱动齿轮27分别与内齿轮23和外齿轮25相啮合;第一限位组件28固定设于驱动轴26的顶端处;第一搅拌器29固定套设于第一限位组件28上。

[0065] 其中,通过在驱动电机21、转盘22、内齿轮23、圆柱块24、外齿轮25和驱动轴26的配合,实现了驱动轴26在搅拌罐内腔中进行顺时针和逆时针方向的连续切换功能,从而进一步的提高混凝土搅拌的效率和均匀性,同时也能够大大的增加该混凝土搅拌机的使用范围;通过在转盘22的内侧壁上固定设置有内齿轮23,在圆柱块24的外表面上固定设置有外齿轮25,由于转盘22的直径比圆柱块24的直径大,因此,内齿轮23的齿数比外齿轮25的齿数多,使得内齿轮23在与驱动齿轮27进行啮合时,驱动轴26做减速运动,这种减速可以提供更大的扭矩输出,有利于混凝土的强力搅拌,确保混凝土中的粗骨料得到充分破碎和混合;当外齿轮25与驱动齿轮27进行啮合时,驱动轴26做加速运动,这种加速有助于混凝土在搅拌过程中的快速循环,提高搅拌效率,尤其是在混凝土初步混合后,快速搅拌可以帮助进一步

细化混合物;通过在内齿轮23和外齿轮25与驱动齿轮27进行交替啮合的作用下,驱动轴26可以在减速和加速模式之间连续变换,从而实现混凝土搅拌过程中不同阶段的需求,如在初始搅拌阶段需要强力搅拌,而在后续阶段则可能需要温和搅拌以避免过度混合,同时这种减速和加速的变化有助于改善混凝土的混合均匀性,因为不同阶段的搅拌速度可以针对混凝土的不同特性进行优化;通过在第一限位组件28的作用下,使得第一搅拌器29可拆卸地安装在驱动轴26上,从而实现驱动轴26带动第一搅拌器29以对混凝土进行混合搅拌处理。

[0066] 结合图1、图2和图3所示,第一限位组件28包括:定位螺杆281和锁紧螺母282。定位螺杆281固定设于驱动轴26的顶端,第一搅拌器29套设于定位螺杆281上处;锁紧螺母282套设于定位螺杆281上,锁紧螺母282位于第一搅拌器29的上方。

[0067] 其中,通过在定位螺杆281的作用下,以对第一搅拌器29的安装起到定位的作用,且在锁紧螺母282的作用下,可以将第一搅拌器29固定安装在驱动轴26上。

[0068] 结合图3和图4所示,第一搅拌器29包括:第一安装板291、支撑板292、连接板293和第一搅拌叶294。第一安装板291套设于定位螺杆281上,第一安装板291上固定设置有多个支撑板292,支撑板292下部固定设置有连接板293,连接板293的下部固定设置有第一搅拌叶294。

[0069] 其中,在当驱动轴26进行转动时,驱动轴26则会带动第一安装板291、支撑板292、连接板293和第一搅拌叶294一起转动,实现了连接板293和第一搅拌叶294对混凝土进行混合搅拌的处理。

[0070] 进一步的说明,第一搅拌叶294呈锥形结构,锥形结构使得第一搅拌叶294的横截面积从顶部到底部逐渐减小,第一搅拌叶294在旋转过程中能够更好地穿过混凝土,减少搅拌过程中的阻力,同时,这种形状设计有助于增加第一搅拌叶294与搅拌罐1内壁之间的接触面积,从而提高搅拌效率。

[0071] 结合图4和图5所示,支撑板292的下部还固定设置有第二搅拌器295,第二搅拌器295位于连接板293的一侧,第二搅拌器295包括:支撑杆2951、第一限位板2952、第二限位板2953、安装套2954和搅拌杆2955。支撑杆2951固定设于支撑板292的下部;第一限位板2952固定设于支撑杆2951上;第二限位板2953固定设于第一限位板2952的下方;安装套2954转动套设于支撑杆2951上,安装套2954位于第一限位板2952与第二限位板2953之间,安装套2954上固定设置有多根搅拌杆2955,搅拌杆2955的下部固定设置有第二搅拌叶2956。

[0072] 其中,在当驱动轴26进行转动时,驱动轴26不仅会带动第一安装板291、支撑板292、连接板293和第一搅拌叶294一起转动,而且在支撑板292的转动过程中,支撑板292则会带动支撑杆2951、第一限位板2952、第二限位板2953、安装套2954和搅拌杆2955一起转动,从而实现第一搅拌叶294和第二搅拌叶2956对混凝土进行混合搅拌处理。

[0073] 进一步的说明,第二搅拌叶2956呈弧形结构,弧形结构使得第二搅拌叶2956在旋转过程中能够产生较大的离心力,从而增加搅拌效果,使得搅拌更加均匀、充分,第二搅拌叶2956在旋转过程中能够减少阻力,提高搅拌效率,从而使得搅拌更加顺畅、快速,同时也有助于防止固体颗粒在搅拌过程中沉积在容器底部,从而避免固体颗粒的局部浓度过高,影响搅拌效果。

[0074] 结合图1、图2和图8所示,搅拌罐1内设置有浇水组件3,浇水组件3包括:安装块31、

环形管32、喷嘴33和接水管34。安装块31固定沿其搅拌罐1内腔的圆周表面设置为多个；环形管32固定套设于安装块31上，环形管32的内侧开设有多个喷嘴33，环形管32的外侧固定连接接水管34，接水管34的一端穿过搅拌罐1，并延伸至搅拌罐1的外部。

[0075] 其中，可以通过接水管34，使得水沿其环形管32的轨迹，并从多个喷嘴33处进入到搅拌罐1的内腔中与混凝土进行混合。

[0076] 结合图1、图6和图7所示，出料口12处开设有与搅拌罐1的外部相连通的限位槽13，限位槽13内设置有封堵组件4，封堵组件4包括：封堵板41、固定块42、第三限位板43、第二安装板44、驱动杆45和第二限位组件46。封堵板41滑动嵌设于限位槽13内；固定块42固定设于封堵板41的一侧；第三限位板43固定设于搅拌罐1外部的一侧；第二安装板44固定设于第三限位板43的上方；驱动杆45转动套设于第二安装板44上，驱动杆45的底端穿过第二安装板44，并与固定块42固定连接，驱动杆45的顶端穿过第三限位板43，并卡设在第二限位组件46上，第二限位组件46设于第三限位板43的上部。

[0077] 其中，使得在驱动杆45的转动作用下，驱动杆45能够带动封堵板41可以滑动地封堵在限位槽13内，以对出料口12实现封堵，同时也便于将混凝土混合搅拌完成之后，以对混凝土实现下料的效果。

[0078] 结合图7所示，第二限位组件46包括：弹簧461和限位块462。弹簧461的底端与第三限位板43固定连接，弹簧461的顶端固定连接有限位块462，驱动杆45卡设于限位块462上。驱动杆45呈L形结构。

[0079] 其中，使得在弹簧461的作用下，以将驱动杆45卡设在限位块462上，避免了轻易地扳动驱动杆45，从而打开搅拌罐1的出料口12。

[0080] 在一些实施例中，支架11的下部还转动设置多个滚轮，以便于将该装置移动到相应的地方去。

[0081] 本实用新型的工作方式如下：

[0082] 首先将相应的混凝土原料倒入至搅拌罐1的内腔中，其次，通过接水管34，使得水沿其环形管32的轨迹，并从多个喷嘴33处进入到搅拌罐1的内腔中与混凝土进行混合，然后，启动驱动电机21，驱动电机21带动转盘22转动，使得在圆柱块24的外表面上固定设置有外齿轮25，由于转盘22的直径比圆柱块24的直径大，因此，内齿轮23的齿数比外齿轮25的齿数多，使得内齿轮23在与驱动齿轮27进行啮合时，驱动轴26做减速运动，这种减速可以提供更大的扭矩输出，有利于混凝土的强力搅拌，确保混凝土中的粗骨料得到充分破碎和混合；当外齿轮25与驱动齿轮27进行啮合时，驱动轴26做加速运动，这种加速有助于混凝土在搅拌过程中的快速循环，提高搅拌效率，尤其是在混凝土初步混合后，快速搅拌可以帮助进一步细化混合物；通过在内齿轮23和外齿轮25与驱动齿轮27进行交替啮合的作用下，驱动轴26可以在顺时针转动时做减速以及在加速运动的过程中朝向相反的方向进行转动的模式之间连续变换，从而实现混凝土搅拌过程中不同阶段的需求，如在初始搅拌阶段需要强力搅拌，而在后续阶段则可能需要温和搅拌以避免过度混合，同时这种减速和加速的变化有助于改善混凝土的混合均匀性，因为不同阶段的搅拌速度可以针对混凝土的不同特性进行优化，最后，在完成混凝土的混合搅拌之后，扳动驱动杆45从限位块462上取出，同时对驱动杆45进行转动，使得驱动杆45带动封堵板41远离出料口12，以对混凝土实现卸料处理。

[0083] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明，但是本实用新型不限于上述实

施例,在技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

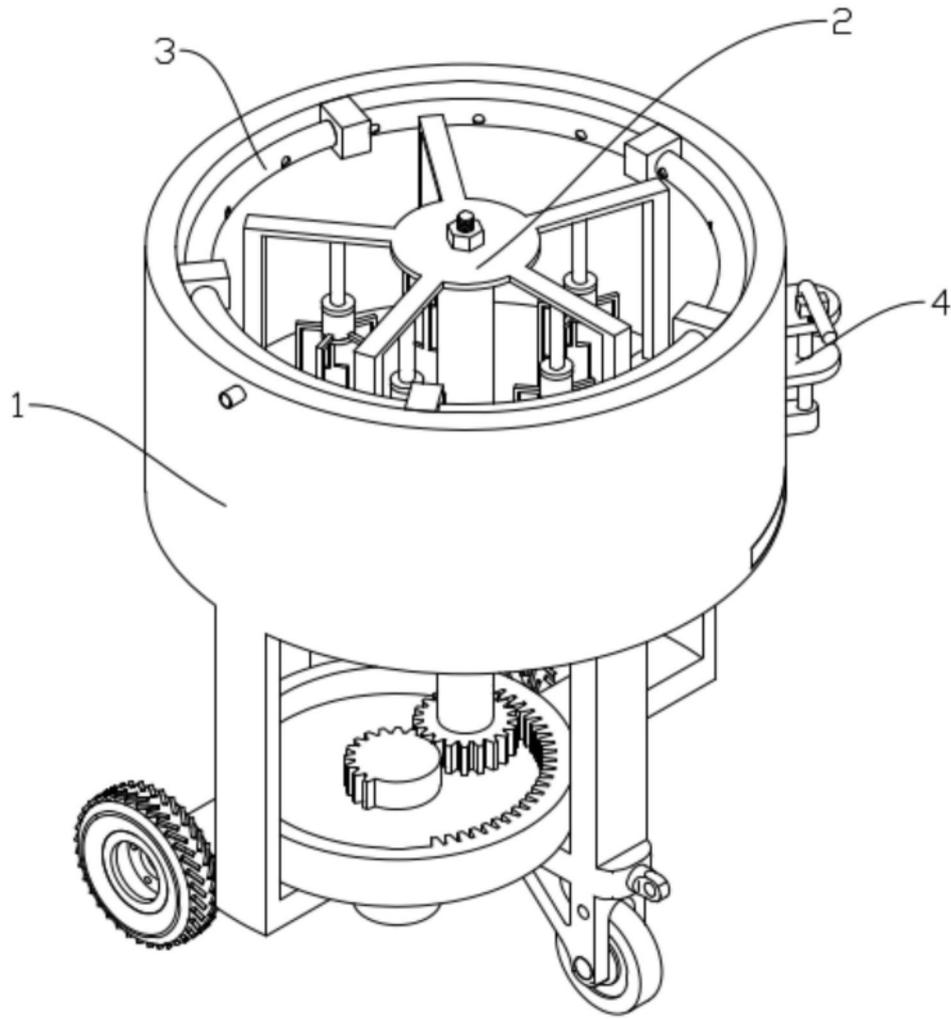


图1

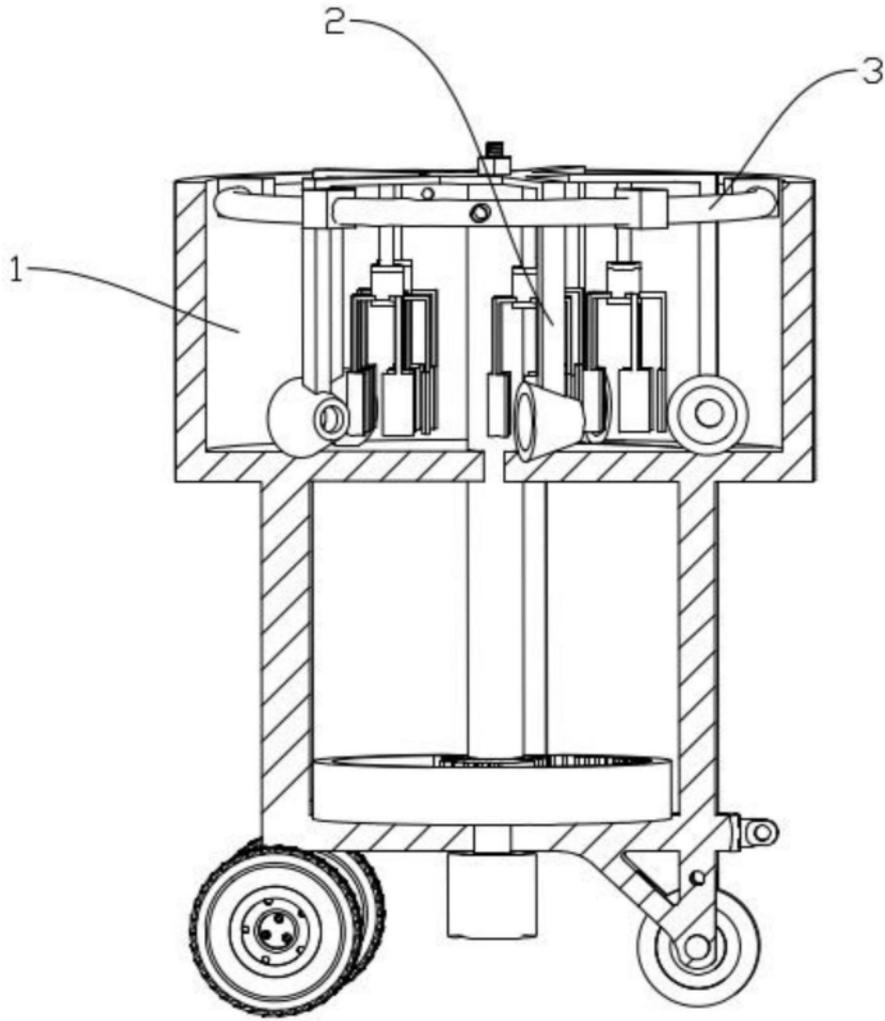


图2

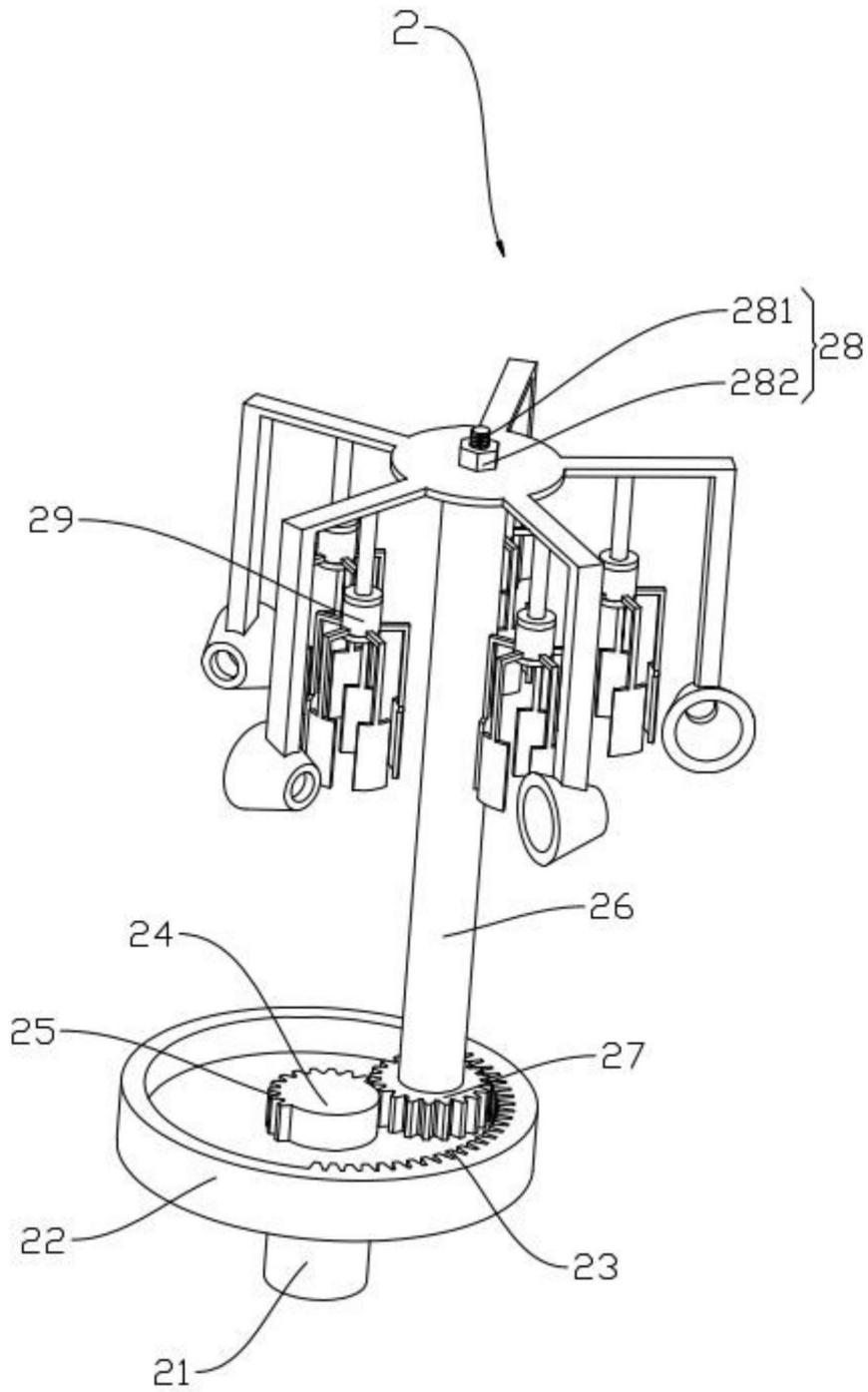


图3

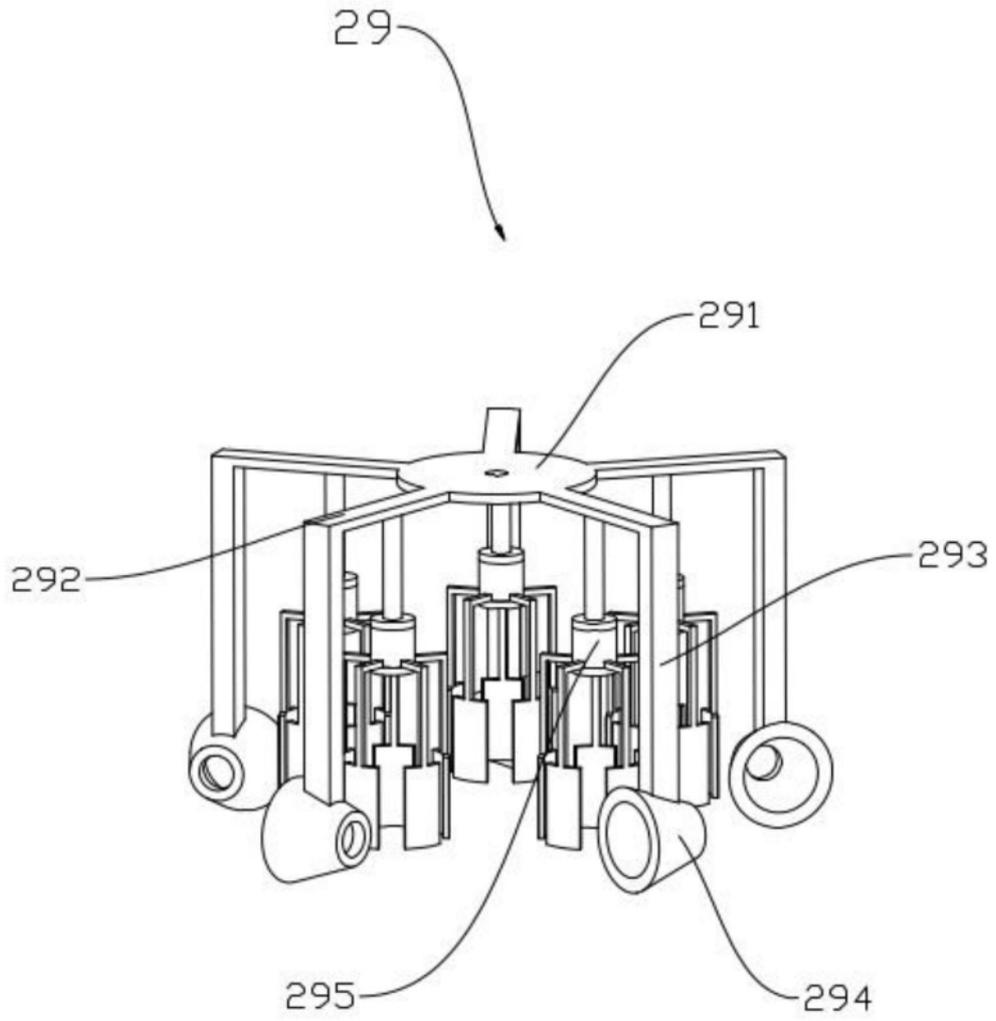


图4

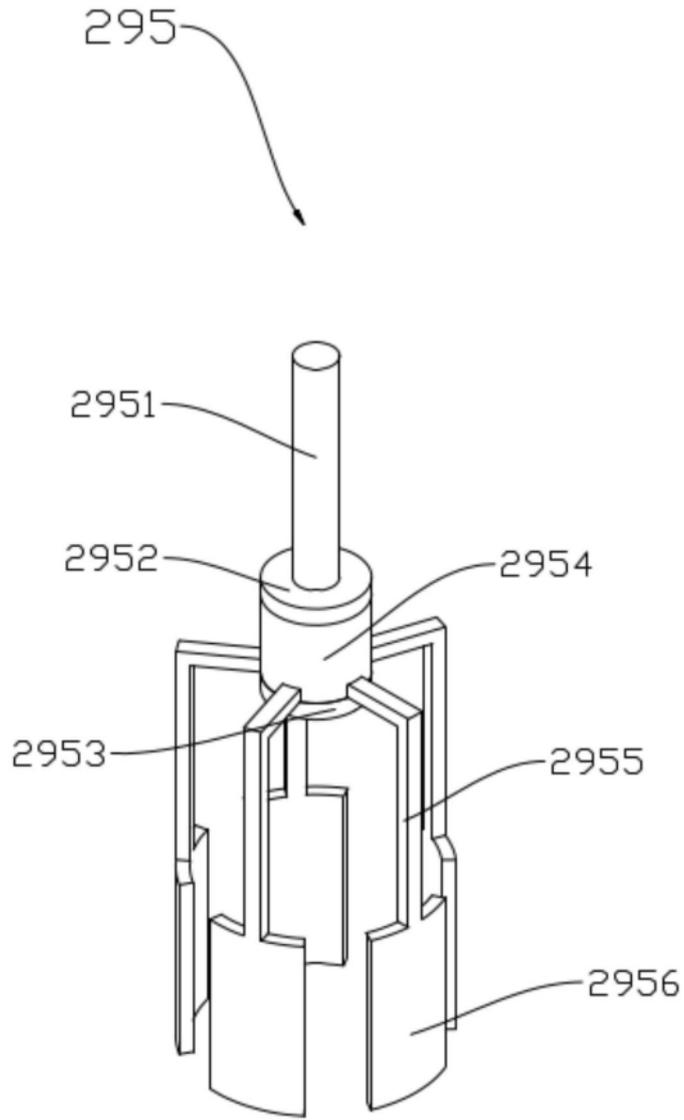


图5

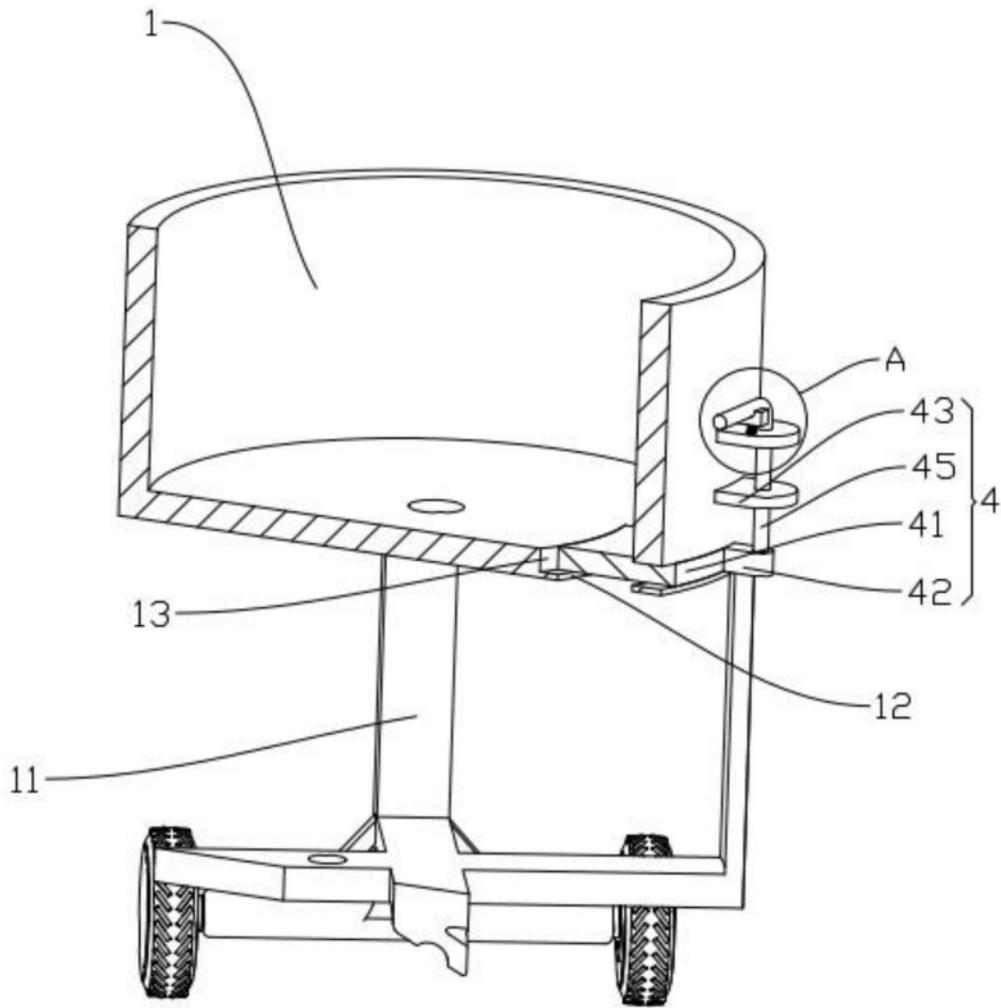


图6

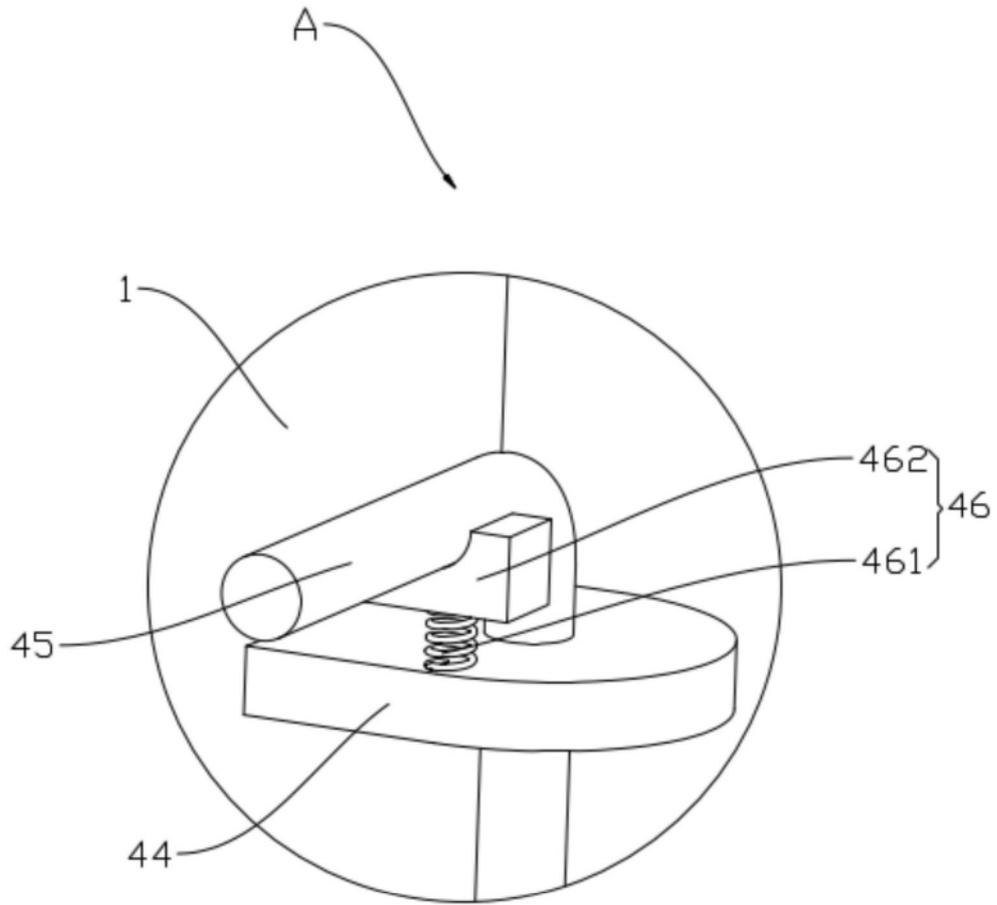


图7

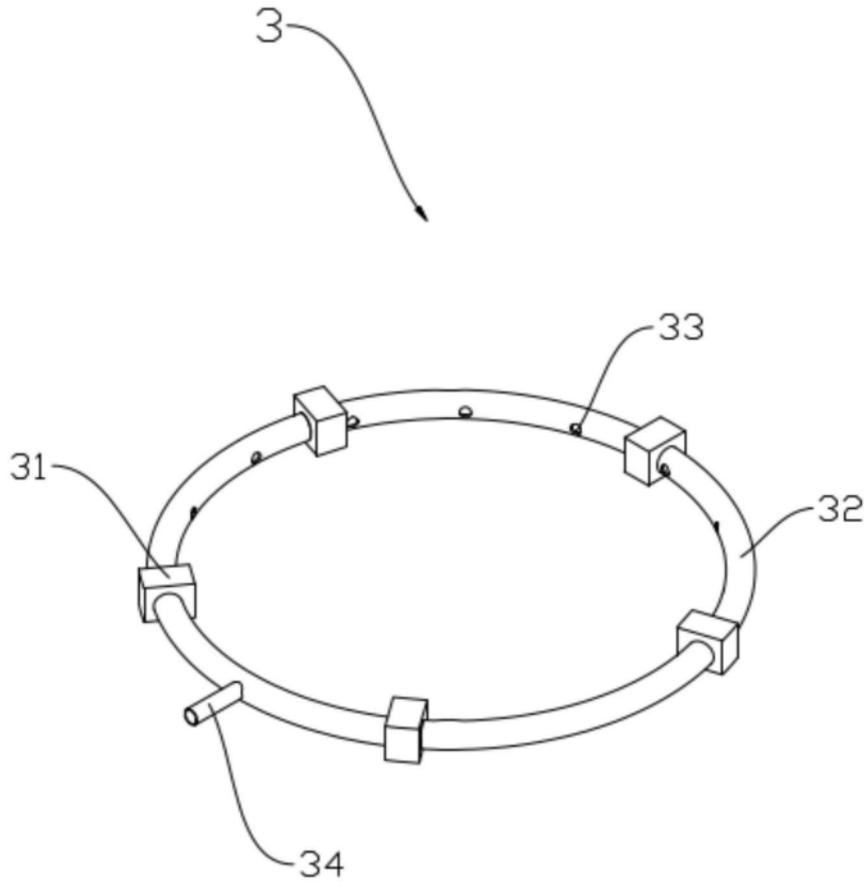


图8