



(21) 申请号 202320503855.0

(22) 申请日 2023.03.11

(73) 专利权人 章丘市金通路桥有限公司

地址 250000 山东省济南市章丘区官庄街
道韩家村309国道以南

(72) 发明人 张文斌 李道新 杨恩杰

(51) Int. Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

B28C 7/16 (2006.01)

B08B 9/093 (2006.01)

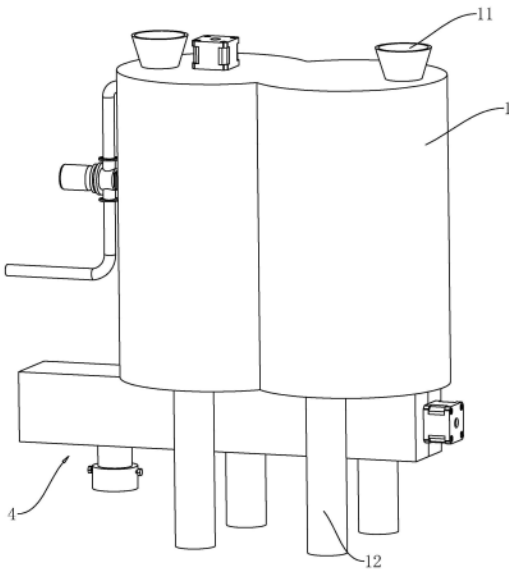
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种混凝土生产用双斗混料系统

(57) 摘要

本申请公开了一种混凝土生产用双斗混料系统,属于混凝土生产的领域,其包括双斗混料罐,双斗混料罐的底面设置有支撑柱,双斗混料罐的顶面设置有投料斗,双斗混料罐内转动设置有两个搅拌杆,两个搅拌杆竖直设置,两个搅拌杆分别位于双斗混料罐底面的两侧,搅拌杆上设置有多组搅拌叶,双斗混料罐上设置有同时驱动两个搅拌杆转动的驱动组件,双斗混料罐的底端设置有用出料的出料组件。本申请具有提高混凝土生产效率的效果。



1. 一种混凝土生产用双斗混料系统,其特征在于:包括双斗混料罐(1),所述双斗混料罐(1)的底面设置有支撑柱(12),所述双斗混料罐(1)的顶面设置有投料斗(11),所述双斗混料罐(1)内转动设置有两个搅拌杆(2),两个所述搅拌杆(2)竖直设置,两个所述搅拌杆(2)分别位于所述双斗混料罐(1)底面的两侧,所述搅拌杆(2)上设置有多个搅拌叶(21),所述双斗混料罐(1)上设置有同时驱动两个所述搅拌杆(2)转动的驱动组件,所述双斗混料罐(1)的底端设置有用出料的出料组件(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土生产用双斗混料系统,其特征在于:所述驱动组件包括设置于所述双斗混料罐(1)顶面的电机一(22),所述电机一(22)的输出轴与其中一个所述搅拌杆(2)的顶端固定连接,两个所述搅拌杆(2)上均设置有带轮(23),两个所述带轮(23)上缠绕有传动带(24)。

3. 根据权利要求1所述的一种混凝土生产用双斗混料系统,其特征在于:所述双斗混料罐(1)的底面开设有通口一(42),所述出料组件(4)包括设置于所述双斗混料罐(1)底面的排料管(41),所述排料管(41)的内顶面开设有通口二(43),所述通口二(43)与所述通口一(42)相连通,所述排料管(41)内转动设置有转动轴(47),所述转动轴(47)上设置有螺旋输送绞龙(44),所述排料管(41)上设置有电机二(46),所述电机二(46)的输出轴与所述转动轴(47)的一端固定连接,所述排料管(41)的底面开设有出料口(45),所述排料管(41)的底面设置有出料管(5),所述出料管(5)与所述出料口(45)相连通,所述出料管(5)的底端设置有密封盖(51),所述密封盖(51)的内周面与所述出料管(5)的外周面相贴合,所述密封盖(51)上设置有用与出料管(5)固定连接的锁紧件。

4. 根据权利要求3所述的一种混凝土生产用双斗混料系统,其特征在于:所述密封盖(51)的内底面开设有环形槽(52),所述出料管(5)的底端可插设于所述环形槽(52)内,所述环形槽(52)的内底面固定有密封圈(53),所述出料管(5)的底面与所述密封圈(53)的顶面相抵接。

5. 根据权利要求3所述的一种混凝土生产用双斗混料系统,其特征在于:所述锁紧件包括螺栓(56),所述密封盖(51)的外周面开设有通孔(54),所述出料管(5)的外周面开设有螺纹孔(55),所述螺栓(56)穿过所述通孔(54)插设于所述螺纹孔(55)内,所述螺栓(56)与所述出料管(5)螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种混凝土生产用双斗混料系统,其特征在于:所述双斗混料罐(1)的内壁上设置有出水管(32),所述出水管(32)的外周面开设有多出水孔(33),所述双斗混料罐(1)上设置有水泵(3),所述水泵(3)的出水口处连接有排水管(31),所述排水管(31)远离所述水泵(3)的一端穿过所述双斗混料罐(1)与所述出水管(32)相连通。

7. 根据权利要求2所述的一种混凝土生产用双斗混料系统,其特征在于:所述搅拌杆(2)的外周面上固定有连接杆(25),所述连接杆(25)上设置有刮壁杆(26),所述刮壁杆(26)远离所述搅拌杆(2)的一端与所述双斗混料罐(1)的内壁相抵接。

8. 根据权利要求7所述的一种混凝土生产用双斗混料系统,其特征在于:所述刮壁杆(26)与所述搅拌杆(2)之间固定有推料板(27),所述推料板(27)的底面与所述双斗混料罐(1)的内底面相抵接。

一种混凝土生产用双斗混料系统

技术领域

[0001] 本申请涉及混凝土生产的领域,尤其是涉及一种混凝土生产用双斗混料系统。

背景技术

[0002] 混凝土是当代最主要的土木工程材料之一。它是由胶凝材料、颗粒状集料(也称为骨料)、水以及必要时加入的外加剂和掺合料按一定比例配制,经均匀搅拌,密实成型,养护硬化而成的一种人工石材。混凝土具有原料丰富,价格低廉,生产工艺简单的特点,因而使其用量越来越大。同时混凝土还具有抗压强度高,耐久性好,强度等级范围宽等特点。

[0003] 如公告号为CN 218429145 U的中国专利公开了一种可定量投料的混凝土配料装置,包括搅拌罐主体,搅拌罐主体的两侧均固定有连接块,连接块的底面固定有支撑柱,搅拌罐的两侧均固定有安装板,安装板上固定有安装架,安装架的顶端固定有存放仓,存放仓的底端可设有出料口,出料口内固定有进料管,进料管上安装有调节阀,进料管的另一端通过连接件连通有连接管,连接管通过连接套延伸至搅拌罐主体内,搅拌罐主体的底端设置有排料管,搅拌罐的顶端设置有第一电机,搅拌罐内竖直设置有搅拌柱,搅拌柱的顶端与第一电机的输出轴固定连接,搅拌柱的外周面固定有多个搅拌杆。

[0004] 上述相关技术中,通过将混凝土混合物放置在存放仓内,然后打开调节阀,混凝土混合物通过进料管流向搅拌罐主体内,再启动第一电机,第一电机带动搅拌柱转动,搅拌柱带动搅拌杆转动搅拌混凝土混合物,当搅拌罐主体内的混凝土混合物较多时,使得搅拌罐主体搅拌时间较长,且不易将混凝土混合物搅拌均匀,从而降低混凝土的生产效率。

实用新型内容

[0005] 为了改善搅拌罐主体内的混合物较多时,使得搅拌罐主体搅拌时间较长,且不易将混凝土混合物搅拌均匀,从而降低混凝土生产效率的问题,本申请提供一种混凝土生产用双斗混料系统。

[0006] 本申请提供一种混凝土生产用双斗混料系统采用如下的技术方案:

[0007] 一种混凝土生产用双斗混料系统,包括双斗混料罐,所述双斗混料罐的底面设置有支撑柱,所述双斗混料罐的顶面设置有投料斗,所述双斗混料罐内转动设置有两个搅拌杆,两个所述搅拌杆竖直设置,两个所述搅拌杆分别位于所述双斗混料罐底面的两侧,所述搅拌杆上设置有多组搅拌叶,所述双斗混料罐上设置有同时驱动两个所述搅拌杆转动的驱动组件,所述双斗混料罐的底端设置有用于出料的出料组件。

[0008] 通过采用上述技术方案,将混凝土混合料通过投料斗投入双斗混料罐内,然后通过驱动组件驱动两个搅拌杆同时转动,搅拌杆带动搅拌叶转动,使搅拌叶搅拌双斗混料罐内的混凝土混合物,使两个搅拌杆上的搅拌叶在转动的过程中,将双斗混料罐内的混合物充分搅拌均匀,从而提高混凝土的生产效率。

[0009] 优选的,所述驱动组件包括设置于所述双斗混料罐顶面的电机一,所述电机一的输出轴与其中一个所述搅拌杆的顶端固定连接,两个所述搅拌杆上均设置有带轮,两个所

述带轮上缠绕有传动带。

[0010] 通过采用上述技术方案,通过启动电机一,电机一带动其中一个搅拌杆转动,搅拌杆带动带轮转动,带轮通过传动带带动另一个搅拌杆上的带轮转动,从而使两个搅拌杆同时转动。

[0011] 优选的,所述双斗混料罐的底面开设有通口一,所述出料组件包括设置于所述双斗混料罐底面的排料管,所述排料管的内顶面开设有通口二,所述通口二与所述通口一相连通,所述排料管内转动设置有转动轴,所述转动轴上设置有螺旋输送绞龙,所述排料管上设置有电机二,所述电机二的输出轴与所述转动轴的一端固定连接,所述排料管的底面开设有出料口,所述排料管的底面设置有出料管,所述出料管与所述出料口相连通,所述出料管的底端设置有密封盖,所述密封盖的内周面与所述出料管的外周面相贴合,所述密封盖上设置有用与与所述出料管固定连接的锁紧件。

[0012] 通过采用上述技术方案,双斗混料罐内的混凝土混合物搅拌完成后,将排料管上的密封盖打开,启动电机二,电机二带动转动轴转动,转动轴带动螺旋输送绞龙转动,双斗混料罐内的混凝土通过通口一和通口二掉落在排料管内,螺旋输送绞龙在转动的过程中将混凝土输送至出料口处,从而便于混凝土从出料管中排出。

[0013] 优选的,所述密封盖的内底面开设有环形槽,所述出料管的底端可插设于所述环形槽内,所述环形槽的内底面固定有密封圈,所述出料管的底面与所述密封圈的顶面相抵接。

[0014] 通过采用上述技术方案,当密封盖盖在出料管的底端时,出料管的底面与密封圈的顶面相抵接,从而减少双斗混料罐在搅拌混凝土混合物时,混凝土混合物从密封盖与出料管的连接处泄露的可能性。

[0015] 优选的,所述锁紧件包括螺栓,所述密封盖的外周面开设有通孔,所述出料管的外周面开设有螺纹孔,所述螺栓穿过所述通孔插设于所述螺纹孔内,所述螺栓与所述出料管螺纹连接。

[0016] 通过采用上述技术方案,当密封盖盖在出料管上时,将螺栓穿过通孔插设在螺纹孔内,转动螺栓直至螺栓无法转动,从而将密封盖固定在出料管上。

[0017] 优选的,所述双斗混料罐的内壁上设置有出水管,所述出水管的外周面开设有多出水孔,所述双斗混料罐上设置有水泵,所述水泵的出水口处连接有排水管,所述排水管远离所述水泵的一端穿过所述双斗混料罐与所述出水管相连通。

[0018] 通过采用上述技术方案,通过在双斗混料罐的内壁上设置出水管,启动水泵,水泵通过排水管将水输送至出水管中,然后通过出水孔将水管中的水喷向双斗混料罐的内壁,从而便于对双斗混料罐进行清洗。

[0019] 优选的,所述搅拌杆的外周面上固定有连接杆,所述连接杆上设置有刮壁杆,所述刮壁杆远离所述搅拌杆的一端与所述双斗混料罐的内壁相抵接。

[0020] 通过采用上述技术方案,当搅拌杆转动时,搅拌杆带动连接杆转动,连接杆带动刮壁杆转动,刮壁杆在转动过程中将双斗混料罐内壁上的混凝土混合物刮下,从而减少混凝土混合物粘附在双斗混料罐的内壁腐蚀双斗混料罐的可能性。

[0021] 优选的,所述刮壁杆与所述搅拌杆之间固定有推料板,所述推料板的底面与所述双斗混料罐的内底面相抵接。

[0022] 通过采用上述技术方案,当双斗混料罐内的混凝土混合物搅拌完成后,搅拌杆转动,搅拌杆带动推料板转动,从而使推料板将双斗混料罐中的混凝土推至通口一处,减少混凝土在双斗混料罐中残留的可能性。

[0023] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0024] 1.将混凝土混合物通过投料斗投入双斗混料罐内,然后通过驱动组件驱动两个搅拌杆同时转动,搅拌杆带动搅拌叶转动,使搅拌叶搅拌双斗混料罐内的混凝土混合物,使两个搅拌杆上的搅拌叶在转动的过程中,将双斗混料罐内的混合物充分搅拌均匀,从而提高混凝土的生产效率;

[0025] 2.通过启动电机一,电机一带动其中一个搅拌杆转动,搅拌杆带动带轮转动,带轮通过传动带带动另一个搅拌杆上的带轮转动,从而使两个搅拌杆同时转动;

[0026] 3.通过在双斗混料罐的内壁上设置出水管,启动水泵,水泵通过排水管将水输送至出水管中,然后通过出水孔将水管中的水喷向双斗混料罐的内壁,从而便于对双斗混料罐进行清洗。

附图说明

[0027] 图1是本申请实施例混凝土生产用双斗混料系统的整体结构示意图。

[0028] 图2是本申请实施例中双斗混料罐的剖视图。

[0029] 图3是本申请实施例中出料管的剖视图。

[0030] 附图标记:1、双斗混料罐;11、投料斗;12、支撑柱;2、搅拌杆;21、搅拌叶;22、电机一;23、带轮;24、传动带;25、连接杆;26、刮壁杆;27、推料板;3、水泵;31、排水管;32、出水管;33、出水孔;4、出料组件;41、排料管;42、通口一;43、通口二;44、螺旋输送绞龙;45、出料口;46、电机二;47、转动轴;5、出料管;51、密封盖;52、环形槽;53、密封圈;54、通孔;55、螺纹孔;56、螺栓。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图1-3对本申请作进一步详细说明。

[0032] 本申请实施例公开一种混凝土生产用双斗混料系统。

[0033] 参照图1,一种混凝土生产用双斗混料系统包括双斗混料罐1,双斗混料罐1的顶面两侧均固定有投料斗11,双斗混料罐1的底面两侧均固定有两个支撑柱12,双斗混料罐1的底端设置有利于出料的出料组件4。

[0034] 参照图1和图2,双斗混料罐1的内底面两侧均转动设置有搅拌杆2,搅拌杆2的顶端转动设置于双斗混料罐1的内顶面。搅拌杆2的外周面固定有多个搅拌叶21,多个搅拌叶21沿搅拌杆2的轴向设置。双斗混料罐1的顶面固定有电机一22,电机一22的输出轴与其中一个搅拌杆2的顶端固定连接。两个搅拌杆2的外周面均套设固定有带轮23,两个带轮23上缠绕有传动带24。

[0035] 将混凝土混合物通过投料斗11,放入双斗混料罐1内,启动电机一22,电机一22带动其中一个搅拌杆2转动,搅拌杆2带动带轮23转动,通过传动带24使两个带轮23同时转动,从而使两个搅拌杆2同时转动,使搅拌杆2带动搅拌叶21搅拌双斗混料罐1内的混凝土混合物。

[0036] 参照图2,搅拌杆2的外周面上固定有连接杆25,连接杆25位于带轮23的下方。连接杆25远离搅拌杆2的侧面固定有刮壁杆26,刮壁杆26的顶面与连接杆25的顶面共面,刮壁杆26远离搅拌杆2的一端与双斗混料罐1的内壁相贴合。双斗混料罐1的内壁固定有出水管32,出水管32沿双斗混料罐1的内壁首尾相连,出水管32的外周面开设有多出水孔33。双斗混料罐1的外周面固定有水泵3,水泵3的出水口处固定有排水管31,排水管31远离水泵3的一端穿过双斗混料罐1与出水管32相连通。

[0037] 当需要对双斗混料罐1进行内部进行清洗时,通过启动水泵3,水泵3通过排水管31将水输送至出水管32内,出水管32通过出水孔33将水喷向双斗混料罐1内壁,从而对双斗混料罐1内壁进行冲洗;搅拌杆2在转动过程中带动连接杆25转动,连接杆25带动刮壁杆26转动,刮壁杆26将双斗混料罐1内壁上冲洗掉的混凝土混合物刮下,从而减少混凝土混合物粘附在双斗混料罐1内壁上腐蚀双斗混料罐1的可能性。

[0038] 参照图2,出料组件4包括固定于双斗混料罐1底面的排料管41,双斗混料罐1的底面两侧均开设有通口一42,排料管41的内顶面开设有两个通口二43,两通口一42分别与两个通口二43相连通。刮壁杆26与搅拌杆2之间固定有推料板27,推料板27的底面与双斗混料罐1的底面相贴合。

[0039] 当搅拌杆2转动时,搅拌杆2带动推料板27转动,从而使推料板27将双斗混料罐1内的混凝土推向通口一42处,便于混凝土沿通口一42和通口二43掉落至排料管41中。

[0040] 参照图2和图3,排料管41内转动安装有转动轴47,转动轴47上固定有螺旋输送绞龙44,排料管41的一端固定有电机二46,电机二46的输出轴与转动轴47的一端固定连接。排料管41的内底面开设有出料口45,出料口45位于排料管41的底面远离电机二46的一端。排料管41的底面固定有出料管5,出料管5与出料口45相连通。出料管5的底端安装有密封盖51,密封盖51的内周面与出料管5的外周面相贴合。密封盖51的内底面开设有环形槽52,环形槽52远离密封盖51中心轴线的内侧面与密封盖51的内侧面共面,出料管5的底端插设于环形槽52内。环形槽52的内底面固定有密封圈53,出料管5的底面与密封圈53的顶面相抵接。密封盖51的外周面开设有两个通孔54,两个通孔54沿密封盖51的外周面等间距设置。出料管5的外周面开设有两个螺纹孔55,两个螺纹孔55沿出料管5的外周面等间距设置。通孔54内插设有螺栓56,螺栓56穿过通孔54插设于螺纹孔55内,螺栓56与出料管5螺纹连接。

[0041] 本申请实施例一种混凝土生产用双斗混料系统的实施原理为:通过将混凝土混合物通过投料斗11投入双斗混料罐1内,然后启动电机一22,电机一22带动其中一个搅拌杆2转动,搅拌杆2带动带轮23转动,带轮23通过传动带24使两个搅拌杆2同时转动,搅拌杆2带动搅拌叶21搅拌双斗混料罐1中的混凝土混合物,使混凝土混合物充分搅拌均匀,从而提高混凝土的生产效率;当双斗混料罐1中的混凝土搅拌完成后,转动螺栓56,使螺栓56脱离螺纹孔55,将密封盖51从出料管5中取下,启动电机二46,电机二46带动转动轴47转动,转动轴47带动螺旋输送绞龙44转动,混凝土沿通口一42和通口二43掉落至排料管41中,螺旋输送绞龙44将混凝土输送至出料口45处,从而使混凝土从出料管5排出。

[0042] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

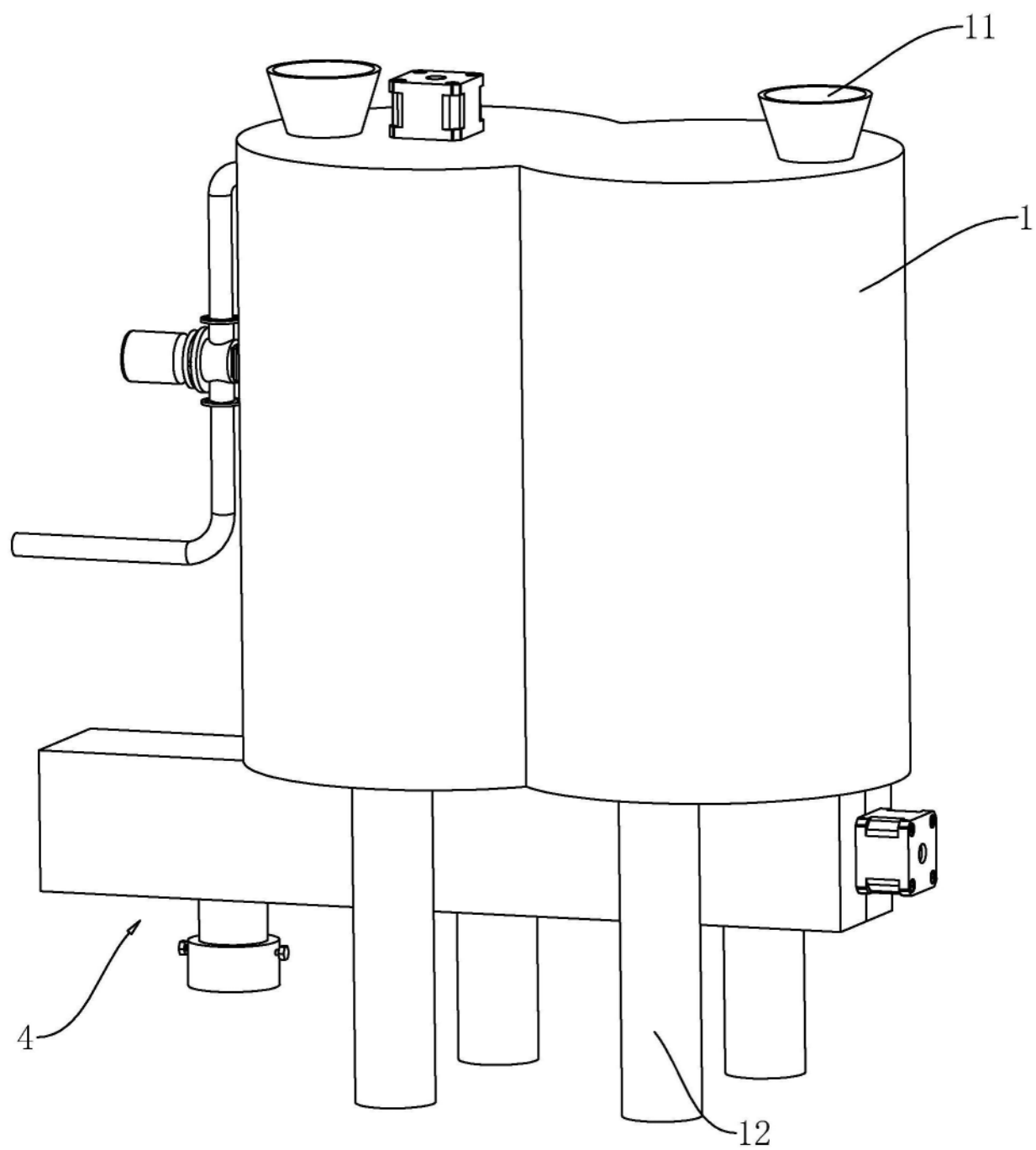


图1

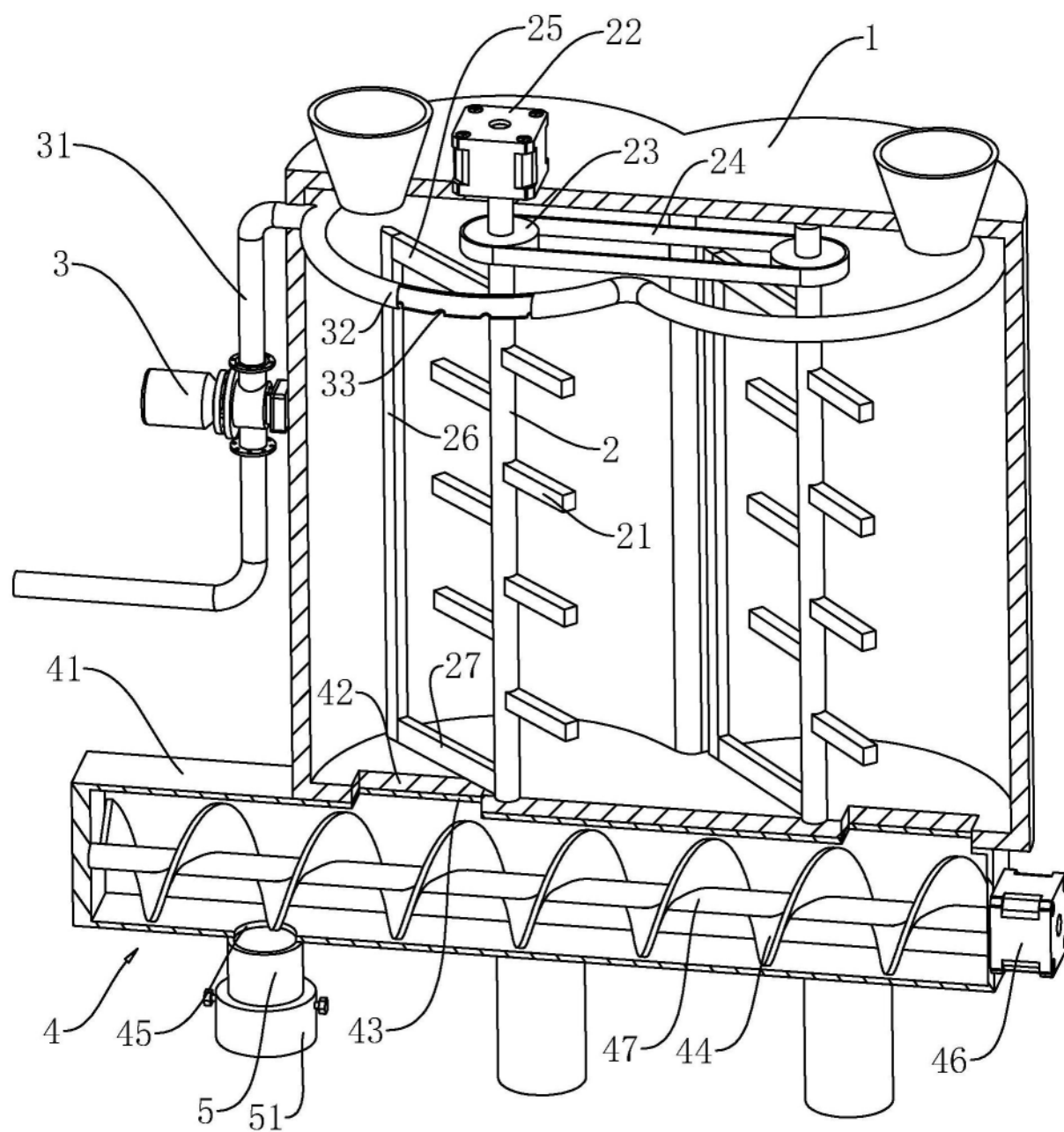


图2

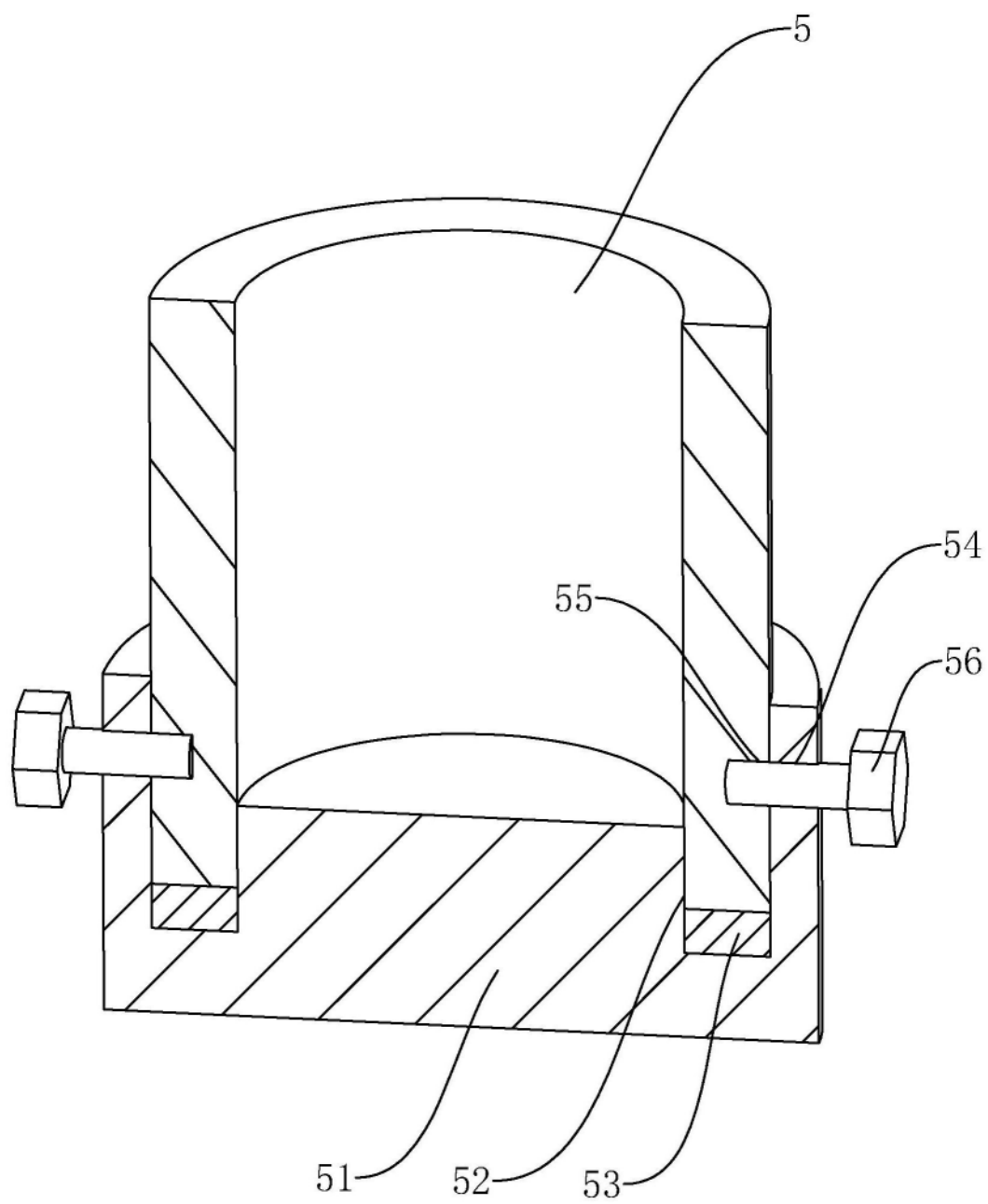


图3