



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217098317 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 02

(21) 申请号 202220601160.1

(22) 申请日 2022.03.19

(73) 专利权人 三亚华盛新混凝土有限公司
地址 570000 海南省三亚市吉阳区荔枝沟
工业园区华盛天涯水泥有限公司内

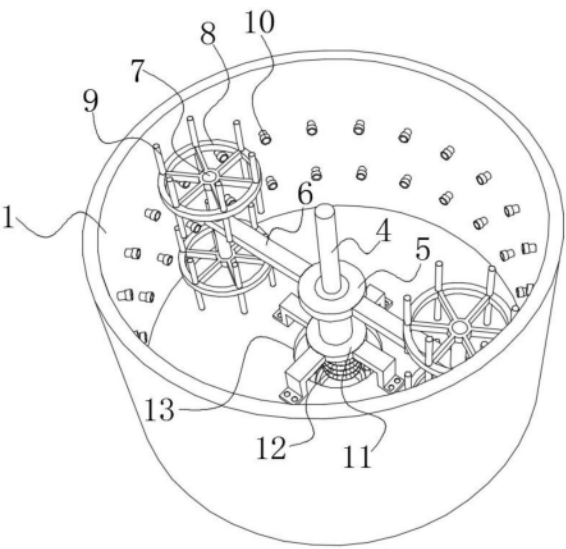
(72) 发明人 徐敏 赵忠兴 张金彪 付长红

(51) Int. Cl.
B28C 5/16 (2006.01)
B28C 5/08 (2006.01)
B28C 7/16 (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
一种混凝搅拌用高效率搅拌装置

(57) 摘要
本实用新型公开了一种混凝搅拌用高效率搅拌装置,包括搅拌桶,所述搅拌桶的顶部固定安装有用于进料的进料筒,且搅拌桶的顶部中心固定安装有驱动电机,所述驱动电机的转轴底端固定连接有搅拌杆,且搅拌杆的外壁固定安装有转板,所述转板的外壁焊接有搅拌板,且搅拌板的一侧固定安装有用于搅拌混合混凝土的固定杆;所述固定杆的顶端转动安装有转盘。该混凝搅拌用高效率搅拌装置,通过搅拌板、固定杆和转盘等结构的设置,将搅拌结构内部设置为上下分层搅拌结构,避免出现搅拌死角,从而提高混凝土的搅拌效率,同时配合卡动杆和挤压柱等结构的使用,方便将搅拌结构在转动的同时,通过挤压柱挤压卡动杆带动转盘旋转,从而增加搅拌桶内部的搅拌效果。



1. 一种混凝搅拌用高效率搅拌装置,包括搅拌桶(1),其特征在于:所述搅拌桶(1)的顶部固定安装有用于进料的进料筒(2),且搅拌桶(1)的顶部中心固定安装有驱动电机(3),所述驱动电机(3)的转轴底端固定连接有搅拌杆(4),且搅拌杆(4)的外壁固定安装有转板(5),所述转板(5)的外壁焊接有搅拌板(6),且搅拌板(6)的一侧固定安装有用于搅拌混合混凝土的固定杆(7);

所述固定杆(7)的顶端转动安装有转盘(8),且转盘(8)的顶部固定连接有卡动杆(9),所述搅拌桶(1)的内壁固定连接有挤压柱(10),且搅拌杆(4)的底端外壁转动连接有用于支撑固定搅拌杆(4)的固定架(11);

所述搅拌杆(4)的底端固定安装有用于搅动出料的出料旋转桨(12),所述搅拌桶(1)的底部开设有用于出料的出料口(13),且搅拌桶(1)的底部固定安装有出料斗(14),所述出料斗(14)的底端固定安装有用于控制出料的出料控制阀(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝搅拌用高效率搅拌装置,其特征在于,所述驱动电机(3)固定安装在搅拌桶(1)的顶部,且驱动电机(3)的转轴底端与搅拌杆(4)的顶端固定连接,所述搅拌杆(4)的顶端转动安装在搅拌桶(1)的内部,且搅拌杆(4)的底端转动安装在固定架(11)内部。

3. 根据权利要求1所述的一种混凝搅拌用高效率搅拌装置,其特征在于,所述搅拌板(6)对称设置在转板(5)的两侧,且转板(5)和搅拌板(6)通过搅拌杆(4)与固定架(11)转动连接,所述搅拌杆(4)通过固定架(11)转动设置在搅拌桶(1)内部,且固定杆(7)对称设置在搅拌板(6)的两侧。

4. 根据权利要求1所述的一种混凝搅拌用高效率搅拌装置,其特征在于,所述转盘(8)转动安装在固定杆(7)的外部,且卡动杆(9)等距离安装在转盘(8)的顶部,所述卡动杆(9)对称设置在转盘(8)的两侧,且挤压柱(10)与卡动杆(9)挤压设置,所述挤压柱(10)等距离设置在搅拌桶(1)的内部,且挤压柱(10)的位置对应卡动杆(9)的位置设置。

5. 根据权利要求4所述的一种混凝搅拌用高效率搅拌装置,其特征在于,所述转盘(8)和卡动杆(9)均对称设置在搅拌板(6)的两侧,且两个所述转盘(8)分别设置在搅拌桶(1)的内部上下两侧,所述转盘(8)的外壁接近搅拌桶(1)的内壁设置。

6. 根据权利要求1所述的一种混凝搅拌用高效率搅拌装置,其特征在于,所述固定架(11)固定安装在搅拌桶(1)的内底壁,且固定架(11)设置在出料口(13)的外侧,且出料旋转桨(12)设置在出料斗(14)内部,所述出料旋转桨(12)固定安装在搅拌杆(4)的底端,且出料旋转桨(12)呈螺旋状结构。

7. 根据权利要求1所述的一种混凝搅拌用高效率搅拌装置,其特征在于,所述出料控制阀(15)固定安装在出料斗(14)的底端,且出料控制阀(15)的底部固定连接有出料管,所述出料斗(14)固定安装在搅拌桶(1)的底部中心,且出料斗(14)对应设置在出料口(13)的底部。

一种混凝搅拌用高效率搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土生产设备技术领域,具体为一种混凝搅拌用高效率搅拌装置。

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,且在进行混凝土的生产中,常需要使用搅拌装置将混凝土配料进行搅拌混合。

[0003] 但常使用的搅拌装置还存在一些缺陷,在进行搅拌装置的使用中常使用卧式搅拌桨进行对称搅拌,或者使用单个搅拌桨进行搅拌混合,进而导致搅拌桶内部上下的混凝土搅拌混合速度较慢,从而影响混凝土的搅拌效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种混凝搅拌用高效率搅拌装置,以解决上述背景技术中提出的搅拌效率低的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种混凝搅拌用高效率搅拌装置,包括搅拌桶,所述搅拌桶的顶部固定安装有用于进料的进料筒,且搅拌桶的顶部中心固定安装有驱动电机,所述驱动电机的转轴底端固定连接有搅拌杆,且搅拌杆的外壁固定安装有转板,所述转板的外壁焊接有搅拌板,且搅拌板的一侧固定安装有用于搅拌混合混凝土的固定杆;

[0006] 所述固定杆的顶端转动安装有转盘,且转盘的顶部固定连接有卡动杆,所述搅拌桶的内壁固定连接有挤压柱,且搅拌杆的底端外壁转动连接有用于支撑固定搅拌杆的固定架;

[0007] 所述搅拌杆的底端固定安装有用于搅动出料的出料旋转桨,所述搅拌桶的底部开设有用于出料的出料口,且搅拌桶的底部固定安装有出料斗,所述出料斗的底端固定安装有用于控制出料的出料控制阀。

[0008] 优选的,所述驱动电机固定安装在搅拌桶的顶部,且驱动电机的转轴底端与搅拌杆的顶端固定连接,所述搅拌杆的顶端转动安装在搅拌桶的内部,且搅拌杆的底端转动安装在固定架内部。

[0009] 优选的,所述搅拌板对称设置在转板的两侧,且转板和搅拌板通过搅拌杆与固定架转动连接,所述搅拌杆通过固定架转动设置在搅拌桶内部,且固定杆对称设置在搅拌板的两侧。

[0010] 优选的,所述转盘转动安装在固定杆的外部,且卡动杆等距离安装在转盘的顶部,所述卡动杆对称设置在转盘的两侧,且挤压柱与卡动杆挤压设置,所述挤压柱等距离设置在搅拌桶的内部,且挤压柱的位置对应卡动杆的位置设置。

[0011] 优选的,所述转盘和卡动杆均对称设置在搅拌板的两侧,且两个所述转盘分别设置在搅拌桶的内部上下两侧,所述转盘的外壁接近搅拌桶的内壁设置。

[0012] 优选的,所述固定架固定安装在搅拌桶的内底壁,且固定架设置在出料口的外侧,且出料旋转桨设置在出料斗内部,所述出料旋转桨固定安装在搅拌杆的底端,且出料旋转桨呈螺旋状结构。

[0013] 优选的,所述出料控制阀固定安装在出料斗的底端,且出料控制阀的底部固定连接有出料管,所述出料斗固定安装在搅拌桶的底部中心,且出料斗对应设置在出料口的底部。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该混凝搅拌用高效率搅拌装置;

[0015] 1.该高效率搅拌装置,通过搅拌板、固定杆和转盘等结构的设置,将搅拌结构内部设置为上下分层搅拌结构,避免出现搅拌死角,从而提高混凝土的搅拌效率,同时配合卡动杆和挤压柱等结构的使用,方便将搅拌结构在转动的同时,通过挤压柱挤压卡动杆带动转盘旋转,从而增加搅拌桶内部的搅拌效果;

[0016] 2.该高效率搅拌装置,通过搅拌杆、出料旋转桨和出料口等结构的设置,在搅拌杆转动将搅拌结构带动搅拌混凝土的同时,将出料旋转桨带动旋转,进而方便将进入出料口上半段的混凝土进行搅拌,进而避免底部出料口处的混凝土无法进行搅拌混合,同时在出料时,出料旋转桨的转动将出料的混凝土进行旋转推动,进而避免出料口堵塞,同时出料控制阀的设置方便控制混凝土的出料。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体内部结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型转盘和卡动杆的连接结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型整体外部结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型出料旋转桨的位置结构示意图。

[0021] 图中:1、搅拌桶;2、进料筒;3、驱动电机;4、搅拌杆;5、转板;6、搅拌板;7、固定杆;8、转盘;9、卡动杆;10、挤压柱;11、固定架;12、出料旋转桨;13、出料口;14、出料斗;15、出料控制阀。

具体实施方式

[0022] 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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种混凝搅拌用高效率搅拌装置,包括搅拌桶1、进料筒2、驱动电机3、搅拌杆4、转板5、搅拌板6、固定杆7、转盘8、卡动杆9、挤压柱10、固定架11、出料旋转桨12、出料口13、出料斗14和出料控制阀15;

[0024] 搅拌桶1的顶部固定安装有用于进料的进料筒2,且搅拌桶1的顶部中心固定安装有驱动电机3,驱动电机3的转轴底端固定连接有搅拌杆4,且搅拌杆4的外壁固定安装有转板5,转板5的外壁焊接有搅拌板6,且搅拌板6的一侧固定安装有用于搅拌混合混凝土的固

定杆7,驱动电机3固定安装在搅拌桶1的顶部,且驱动电机3的转轴底端与搅拌杆4的顶端固定连接,搅拌杆4的顶端转动安装在搅拌桶1的内部,且搅拌杆4的底端转动安装在固定架11内部,搅拌板6对称设置在转板5的两侧,且转板5和搅拌板6通过搅拌杆4与固定架11转动连接,搅拌杆4通过固定架11转动设置在搅拌桶1内部,且固定杆7对称设置在搅拌板6的两侧,根据图1和图3,通过进料筒2将搅拌桶1的内部加入混凝土配料,然后驱动电机3带动搅拌杆4进行转动,进而将搅拌杆4在固定架11内部转动,且搅拌杆4的转动将转板5和搅拌板6进行旋转,搅拌板6的转动将固定杆7带动旋转,进而将搅拌桶1内部的混凝土配料进行搅拌混合;

[0025] 固定杆7的顶端转动安装有转盘8,且转盘8的顶部固定连接有卡动杆9,搅拌桶1的内壁固定连接有挤压柱10,且搅拌杆4的底端外壁转动连接有助于支撑固定搅拌杆4的固定架11,转盘8转动安装在固定杆7的外部,且卡动杆9等距离安装在转盘8的顶部,卡动杆9对称设置在转盘8的两侧,且挤压柱10与卡动杆9挤压设置,挤压柱10等距离设置在搅拌桶1的内部,且挤压柱10的位置对应卡动杆9的位置设置,转盘8和卡动杆9均对称设置在搅拌板6的两侧,且两个转盘8分别设置在搅拌桶1的内部上下两侧,转盘8的外壁接近搅拌桶1的内壁设置,根据图1和图2,在固定杆7转动时,将卡动杆9与搅拌桶1内壁的挤压柱10进行挤压,进而将转盘8推动在固定杆7的外部转动,将卡动杆9对混凝土进行搅拌,从而增加混凝土搅拌的效果,同时上下对称的固定杆7、转盘8和卡动杆9将搅拌桶1的内部形成上下两层进行搅拌,进而方便快速将混凝土进行搅拌混合,从而提高混凝土的搅拌混合效率;

[0026] 搅拌杆4的底端固定安装有用于搅动出料的出料旋转桨12,搅拌桶1的底部开设有用于出料的出料口13,且搅拌桶1的底部固定安装有出料斗14,出料斗14的底端固定安装有用于控制出料的出料控制阀15,固定架11固定安装在搅拌桶1的内底壁,且固定架11设置在出料口13的外侧,且出料旋转桨12设置在出料斗14内部,出料旋转桨12固定安装在搅拌杆4的底端,且出料旋转桨12呈螺旋状结构,出料控制阀15固定安装在出料斗14的底端,且出料控制阀15的底部固定连接有出料管,出料斗14固定安装在搅拌桶1的底部中心,且出料斗14对应设置在出料口13的底部,根据图2-4,搅拌杆4转动将搅拌结构带动的同时,也将出料旋转桨12进行旋转,进而将出料口13处的混凝土进行搅拌,避免搅拌桶1内部的死角处被忽略,在进行出料时,出料控制阀15将自身阀门打开,进而将混凝土进行出料,在出料时,将搅拌杆4带动出料旋转桨12进行转动,进而方便将混凝土向下挤压出料,避免出料口13处混凝土堵塞积压,进而方便混凝土的出料操作,且出料控制阀15的型号为SHMJ-150。

[0027] 工作原理:在使用该混凝土搅拌用高效率搅拌装置时,通过进料筒2将混凝土配料倒入搅拌桶1内部,然后驱动电机3带动搅拌杆4在固定架11内部转动,进而将转板5、搅拌板6和固定杆7进行旋转,从而将搅拌桶1内部的混凝土配料进行搅拌混合,在固定杆7转动时,将卡动杆9与搅拌桶1内壁的挤压柱10进行挤压,进而将转盘8推动在固定杆7的外部转动,从而将卡动杆9对混凝土进行搅拌,从而增加混凝土搅拌的效果,同时上下对称的固定杆7、转盘8和卡动杆9将搅拌桶1的内部形成上下两层进行搅拌,进而方便快速将混凝土进行搅拌混合,从而提高混凝土的搅拌混合效率,搅拌杆4将搅拌结构带动的同时,也将出料旋转桨12进行旋转,进而将出料口13处的混凝土进行搅拌,在进行出料时,出料控制阀15控制混凝土的出料,同时出料旋转桨12的转动方便将混凝土向下挤压出料,进而避免出料口13处混凝土堵塞积压。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

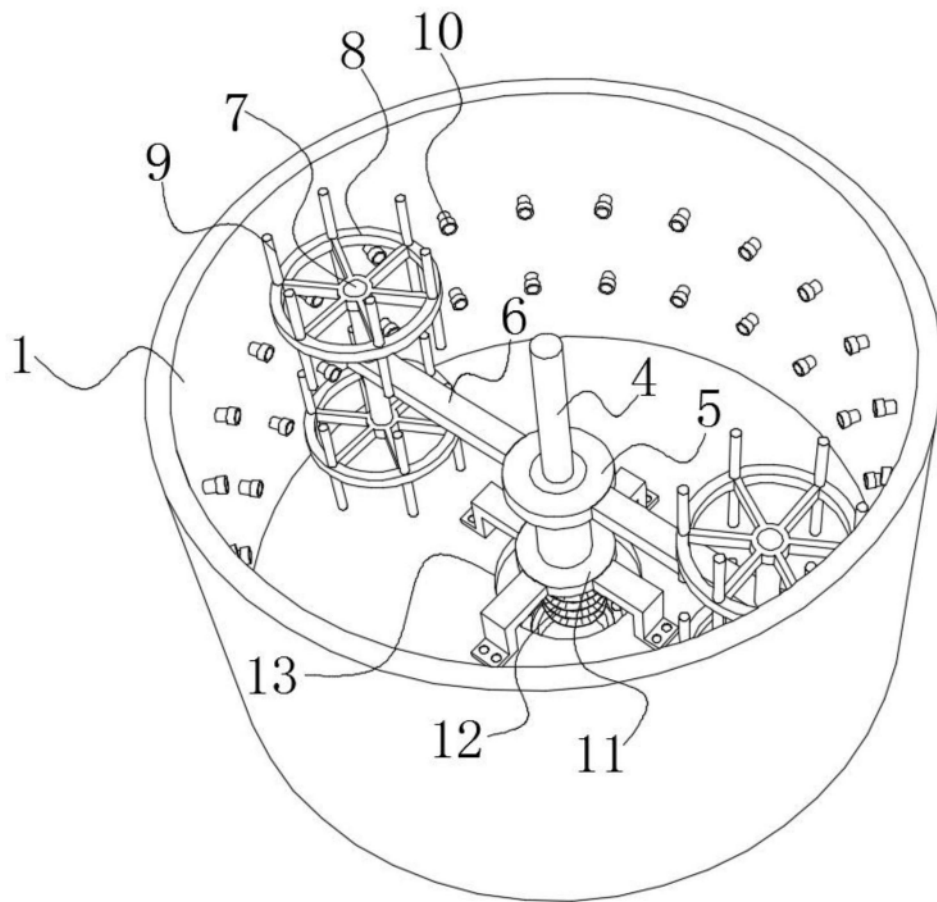


图1

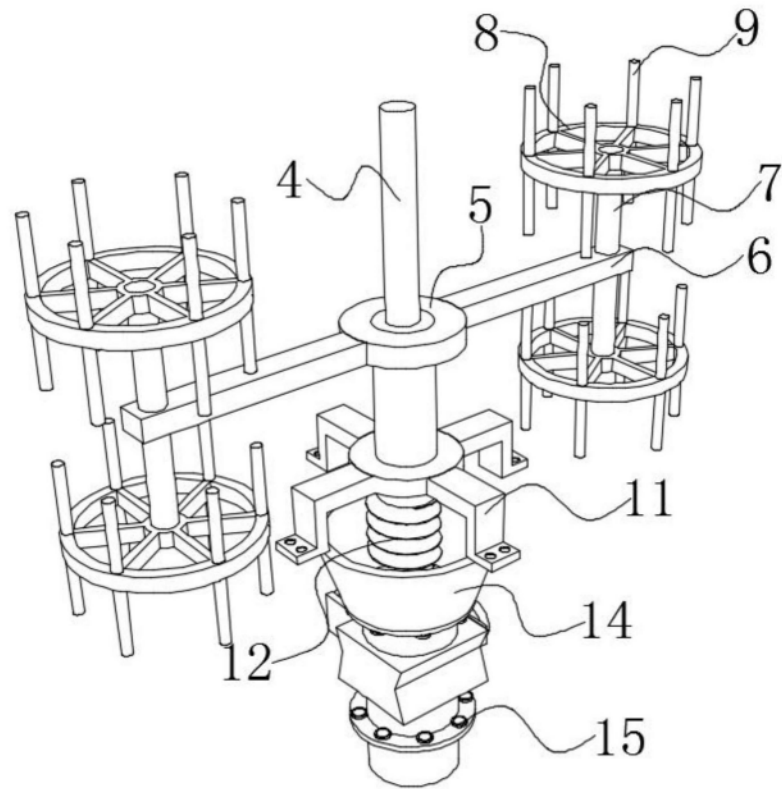


图2

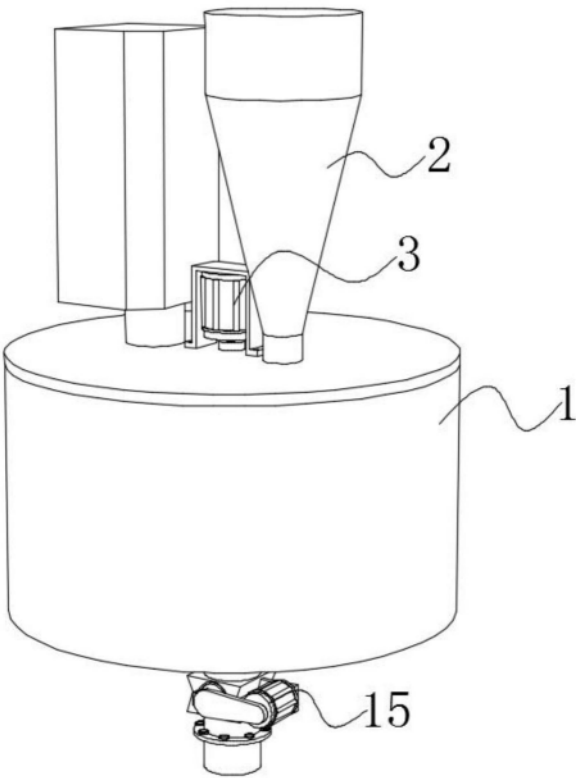


图3

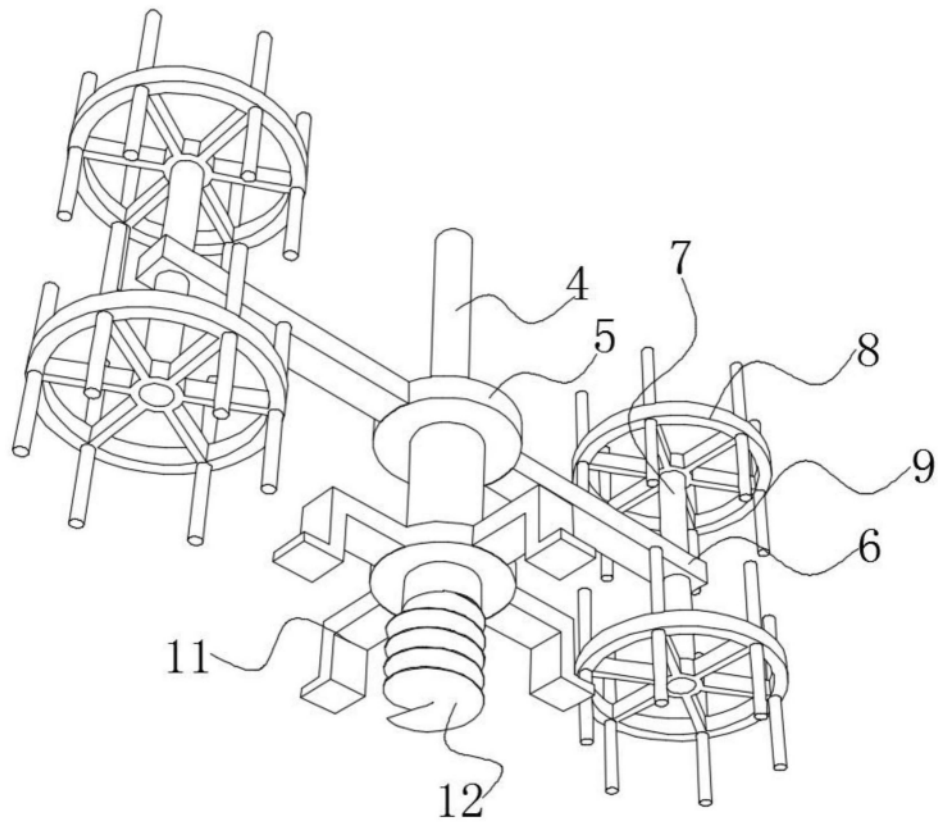


图4