



(21) 申请号 202323213542.0

(22) 申请日 2023.11.28

(73) 专利权人 石家庄民宸预拌混凝土有限公司

地址 050200 河北省石家庄市鹿泉区大河
镇孟同村村北

(72) 发明人 时永宾 董永民

(74) 专利代理机构 深圳树贤专利代理事务所

(普通合伙) 44705

专利代理师 陈国恩

(51) Int. Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

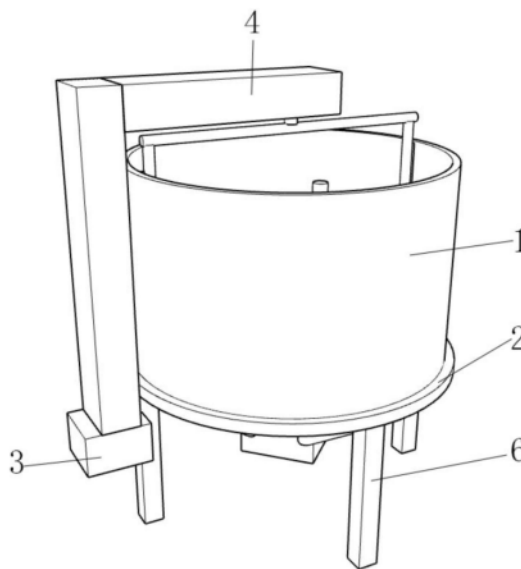
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

混凝土搅拌机

(57) 摘要

本实用新型涉及搅拌机技术领域,提出了混凝土搅拌机,包括搅拌机,通过上述技术方案,解决了现有技术中的搅拌机问题,混凝土搅拌机,包括搅拌仓,其特征在于,搅拌仓的内部中空,搅拌仓的底端固定连接有底板,底板底端的四周均固定连接有支撑腿,支撑腿的数量为四,底板底端的一侧固定连接有第一转机,第一转机的顶端固定连接有轴壳,轴壳的顶端靠近搅拌仓的一侧固定连接有支撑壳,本实用新型中通过设有横杆,有利于第一刮土片和第二刮土片的转动,便于在使用过程中,通过第一转机的转动,一联动的转动使得横杆的转动,在带动第一刮土片和第二刮土片的转动,使得在工作中与搅拌器向反方向转动。



1. 混凝土搅拌机,包括搅拌仓(1),其特征在于,所述搅拌仓(1)的内部中空,所述搅拌仓(1)的底端固定连接有底板(2),所述底板(2)底端的四周均固定连接有支撑腿(6),所述支撑腿(6)的数量为四,所述底板(2)底端的一侧固定连接有第一转机(3),所述第一转机(3)的顶端固定连接有轴壳(301),所述轴壳(301)的顶端靠近搅拌仓(1)的一侧固定连接有支撑壳(4),所述支撑腿(6)顶端相对一侧固定连接有第一固定杆(201)。

2. 根据权利要求1所述的混凝土搅拌机,其特征在于,所述第一固定杆(201)的数量为四,所述第一固定杆(201)远离底板(2)的一端相互靠近且固定连接有固定盒(202),所述固定盒(202)顶端的中部固定连接有第二转机(5)。

3. 根据权利要求2所述的混凝土搅拌机,其特征在于,所述第二转机(5)顶端的中部活动连接有第四转杆(501),所述第四转杆(501)的顶端固定连接有第二固定杆(502)和第三固定杆(503),所述第二固定杆(502)和第三固定杆(503)的形状大小均相等。

4. 根据权利要求3所述的混凝土搅拌机,其特征在于,所述第三固定杆(503)两端的顶端固定连接有第一搅拌杆(504)和第四搅拌杆(507),所述第二固定杆(502)顶端的两侧固定连接有第三搅拌杆(506)和第二搅拌杆(505),且第一搅拌杆(504),第四搅拌杆(507),第三搅拌杆(506)以及第二搅拌杆(505)的形状大小均相等。

5. 根据权利要求1所述的混凝土搅拌机,其特征在于,所述轴壳(301)的内部安装有第一转轴(302),所述第一转轴(302)的底端与第一转机(3)的顶端进行活动连接,所述第一转轴(302)的顶端固定连接有第一齿轮(303)。

6. 根据权利要求5所述的混凝土搅拌机,其特征在于,所述支撑壳(4)底端远离第一转机(3)的一侧活动连接有第二转杆(403),所述第二转杆(403)的底端固定连接有横杆(402),所述横杆(402)靠近第一转机(3)的一端固定连接有第一转杆(401)。

7. 根据权利要求6所述的混凝土搅拌机,其特征在于,所述第一转杆(401)底端靠近第一转机(3)的一侧固定连接有第一刮土片(405),所述横杆(402)远离第一转机(3)一端的底端固定连接有第三转杆(404),所述第三转杆(404)远离第一转机(3)的一次固定连接有第二刮土片(406)。

8. 根据权利要求6所述的混凝土搅拌机,其特征在于,所述第二转杆(403)顶端且位于支撑壳(4)内部固定连接有第四齿轮(410),所述第一转杆(401)靠近第一转机(3)的一侧啮合有第三齿轮(409),所述第三齿轮(409)靠近第一转机(3)一侧的中部固定连接有第二转轴(408),所述第二转轴(408)远离第三齿轮(409)的一端固定连接有第二齿轮(407),所述第二齿轮(407)的底端与第一齿轮(303)靠近第三齿轮(409)的一侧进行啮合。

混凝土搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌机技术领域,具体的,涉及混凝土搅拌机。

背景技术

[0002] 搅拌机使用范围较广,例如化学药剂搅拌,食品加工以及建筑混凝土加工等,而混凝土搅拌机的目的是对泥沙石以及一些药剂进行搅拌,使得材料均匀分散,目前混凝土搅拌机主要包括了搅拌器和电机,具体过程是将泥沙石以及其他材料投放进搅拌仓内,通过搅拌器的搅拌,将其搅拌均匀。

[0003] 然而现有的混凝土搅拌机器设备设计不全面,导致在使用时,由于长时间的搅拌,导致加搅拌仓的内壁粘满混凝土,无法从出料口排出,因此需要人员对其进行铲除,操作费时费力,而且在搅拌仓内壁附近的混凝土存在无法搅拌均匀的可能性。

[0004] 因此亟须一种混凝土搅拌机。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提出混凝土搅拌机,解决了相关技术中的混凝土搅拌机问题。

[0006] 本实用新型提供如下技术方案:混凝土搅拌机,包括搅拌仓,所述搅拌仓的内部中空,所述搅拌仓的底端固定连接有底板,所述底板底端的四周均固定连接有支撑腿,所述支撑腿的数量为四,所述底板底端的一侧固定连接有第一转机,所述第一转机的顶端固定连接轴壳,所述轴壳的顶端靠近搅拌仓的一侧固定连接有支撑壳,所述支撑腿顶端相对一侧固定连接有第一固定杆。

[0007] 进一步的,所述第一固定杆的数量为四,所述第一固定杆远离底板的一端相互靠近且固定连接有固定盒,所述固定盒顶端的中部固定连接有第二转机。

[0008] 进一步的,所述第二转机顶端的中部活动连接有第四转杆,所述第四转杆的顶端固定连接有第二固定杆和第三固定杆,所述第二固定杆和第三固定杆的形状大小均相等。

[0009] 进一步的,所述第三固定杆两端的顶端固定连接有第一搅拌杆和第四搅拌杆,所述第二固定杆顶端的两侧固定连接有第三搅拌杆和第二搅拌杆,且第一搅拌杆,第四搅拌杆,第三搅拌杆以及第二搅拌杆的形状大小均相等。

[0010] 进一步的,所述轴壳的内部安装有第一转轴,所述第一转轴的底端与第一转机的顶端进行活动连接,所述第一转轴的顶端固定连接有第一齿轮。

[0011] 进一步的,所述支撑壳底端远离第一转机的一侧活动连接有第二转杆,所述第二转杆的底端固定连接有横杆,所述横杆靠近第一转机的一端固定连接有第一转杆。

[0012] 进一步的,所述第一转杆底端靠近第一转机的一侧固定连接有第一刮土片,所述横杆远离第一转机一端的底端固定连接有第三转杆,所述第三转杆远离第一转机的一次固定连接有第二刮土片。

[0013] 进一步的,所述第二转杆顶端且位于支撑壳内部固定连接第四齿轮,所述第一转杆靠近第一转机的一侧啮合有第三齿轮,所述第三齿轮靠近第一转机一侧的中部固定连

接有第二转轴,所述第二转轴远离第三齿轮的一端固定连接第二齿轮,所述第二齿轮的底端与第一齿轮靠近第三齿轮的一侧进行啮合。

[0014] 本实用新型的有益效果为:

[0015] 1、本实用新型中通过设有横杆,有利于第一刮土片和第二刮土片的转动,便于在使用过程中,通过第一转机的转动,一联动的转动使得横杆的转动,在带动第一刮土片和第二刮土片的转动,使得在工作中与搅拌器向反方向转动。

[0016] 2、本实用新型中通过设有第一刮土片和第二刮土片,有利于铲除粘附的混凝土,便于在使用过程中,搅拌机进行搅拌转动,而第一刮土片和第二刮土片贴着搅拌仓的内壁进行转动,使得内壁上的混凝土被铲除,避免了混凝土凝固后工作人员需要大量时间进行铲除。

附图说明

[0017] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型的搅拌仓结构爆炸示意图。

[0020] 图3为本实用新型的搅拌结构示意图。

[0021] 图4为本实用新型的第一转机结构示意图。

[0022] 图5为本实用新型的第一转机的剖面结构示意图。

[0023] 附图标记为:1、搅拌仓;2、底板;201、第一固定杆;202、固定盒;3、第一转机;301、轴壳;302、第一转轴;303、第一齿轮;4、支撑壳;401、第一转杆;402、横杆;403、第二转杆;404、第三转杆;405、第一刮土片;406、第二刮土片;407、第二齿轮;408、第二转轴;409、第三齿轮;410、第四齿轮;5、第二转机;501、第四转杆;502、第二固定杆;503、第三固定杆;504、第一搅拌杆;505、第二搅拌杆;506、第三搅拌杆;507、第四搅拌杆;6、支撑腿。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例,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作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都涉及本实用新型保护的范围。

[0025] 参照图1~5,本实施例提出了混凝土搅拌机,包括搅拌仓1,搅拌仓1的内部中空,搅拌仓1的底端固定连接底板2,底板2底端的四周均固定连接支撑腿6,支撑腿6的数量为四,底板2底端的一侧固定连接第一转机3,第一转机3的顶端固定连接轴壳301,轴壳301的顶端靠近搅拌仓1的一侧固定连接支撑壳4,支撑腿6顶端相对一侧固定连接第一固定杆201。

[0026] 参照图3,第一固定杆201的数量为四,第一固定杆201远离底板2的一端相互靠近且固定连接固定盒202,固定盒202顶端的中部固定连接第二转机5,本实施例中的第一固定杆201对电机做一个支撑作用,且固定盒202可对第二转机5进行保护。

[0027] 参照图3,第二转机5顶端的中部活动连接第四转杆501,第四转杆501的顶端固定连接第二固定杆502和第三固定杆503,第二固定杆502和第三固定杆503的形状大小均

相等,本实施例中的第二固定杆502和第三固定杆503给予第一搅拌杆504,第四搅拌杆507,第三搅拌杆506以及第二搅拌杆505一个支撑以及范围的作用。

[0028] 参照图3,第三固定杆503两端的顶端固定连接有第一搅拌杆504和第四搅拌杆507,第二固定杆502顶端的两侧固定连接有第三搅拌杆506和第二搅拌杆505,且第一搅拌杆504,第四搅拌杆507,第三搅拌杆506以及第二搅拌杆505的形状大小均相等,本实施例中的第一搅拌杆504,第四搅拌杆507,第三搅拌杆506以及第二搅拌杆505对搅拌仓1内部的混凝土材料进行充分搅拌。

[0029] 参照图5,轴壳301的内部安装有第一转轴302,第一转轴302的底端与第一转机3的顶端进行活动连接,第一转轴302的顶端固定连接有第一齿轮303,本实施例中的第一转轴302,可长距离的传输动力,可使得第二转轴408进行转动。

[0030] 参照图4,支撑壳4底端远离第一转机3的一侧活动连接有第二转杆403,第二转杆403的底端固定连接有横杆402,横杆402靠近第一转机3的一端固定连接有第一转杆401,本实施例中的第二转杆403一自身为轴心,使得横杆402可保持圆心转动,使得运动轨迹无法偏移。

[0031] 参照图4,第一转杆401底端靠近第一转机3的一侧固定连接有第一刮土片405,横杆402远离第一转机3一端的底端固定连接有第三转杆404,第三转杆404远离第一转机3的一次固定连接有第二刮土片406,本实施例中的第一刮土片405和第二刮土片406可对粘附在搅拌仓1内壁的混凝土进行铲除,避免了使用结束后,人员对其进行手动铲除,使得人员省时省力。

[0032] 参照图5,第二转杆403顶端且位于支撑壳4内部固定连接有第四齿轮410,第一转杆401靠近第一转机3的一侧啮合有第三齿轮409,第三齿轮409靠近第一转机3一侧的中部固定连接有第二转轴408,第二转轴408远离第三齿轮409的一端固定连接有第二齿轮407,第二齿轮407的底端与第一齿轮303靠近第三齿轮409的一侧进行啮合,本实施例中的第四齿轮410收到转力,带动第二转杆403转动,与之连接的横杆402和第三转杆404也一起转动。

[0033] 本实用新型的工作原理:首先工作人员将需要搅拌的水泥沙石以及其他需要搅拌材料通过搅拌仓1等端的进料口投入,材料投入结束后,工作人员打开电源,第二转机5开始工作,带动第四转杆501,第四转杆501带动了第二固定杆502和第三固定杆503的转动,因此第一搅拌杆504、第二搅拌杆505,第三搅拌杆506以及第四搅拌杆507也跟着一起转动,此时搅拌装置已经对材料进行搅拌了,在搅拌的过程,工作人员可对搅拌仓1的内部进行加水,使得材料逐渐变为粘稠,当在搅拌过程中,第一转机3也开始工作,第一转机3带动第一转轴302的转动,第一转轴302的转动带动第一齿轮303,因此第二齿轮407被带动,又因此第二转轴408开始转动,而第二转杆403因第三齿轮409和第四齿轮410啮合的关系开始转动,此时横杆402在搅拌仓1的上空转动,与之连接的第一转杆401和第三转杆404也在搅拌仓1的内部进行转动,而第一转杆401和第三转杆404则是贴着搅拌仓1的内壁转动,使得搅拌仓1内壁上粘附的材料被刮除,因此材料被搅拌的更加均匀,最后搅拌完成,将材料从排料口排出即可。

[0034] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

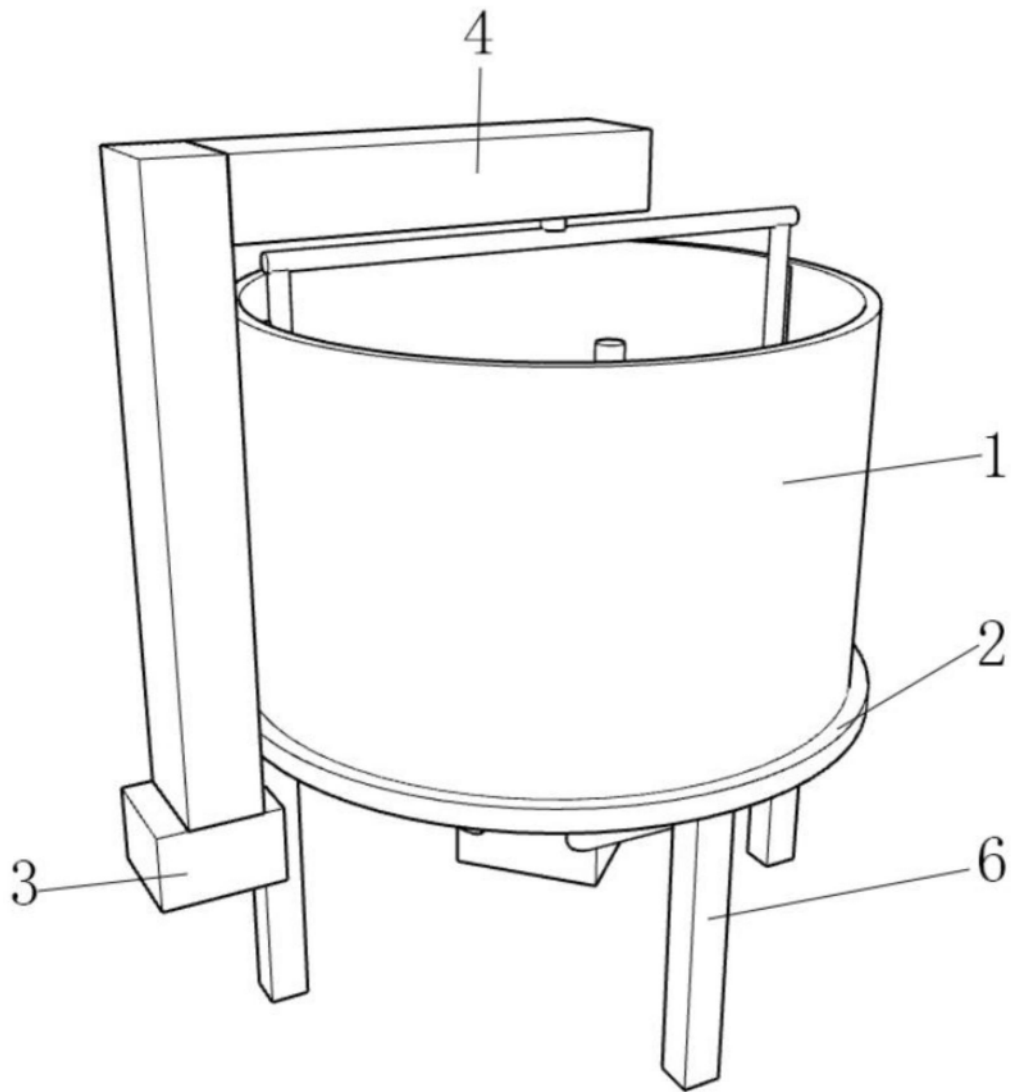


图1

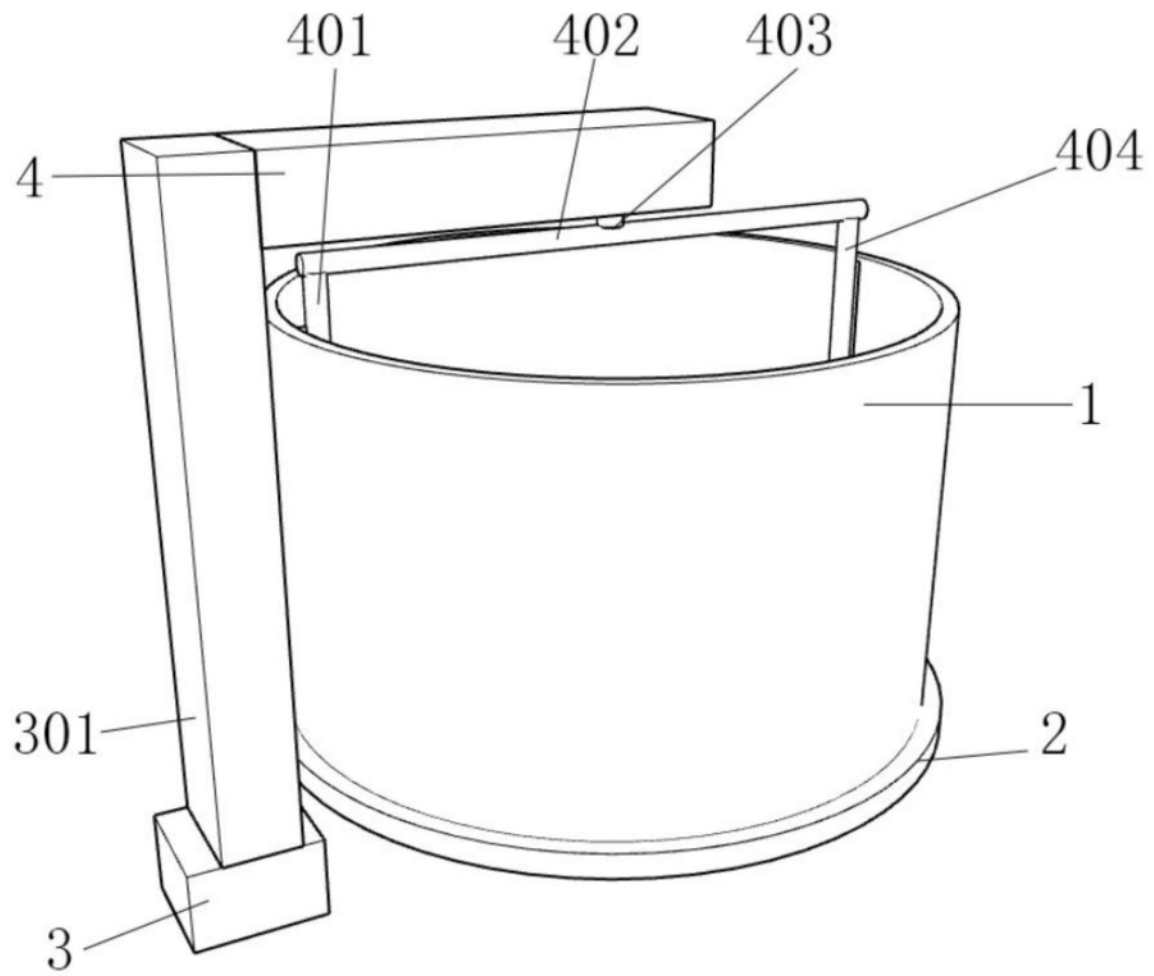


图2

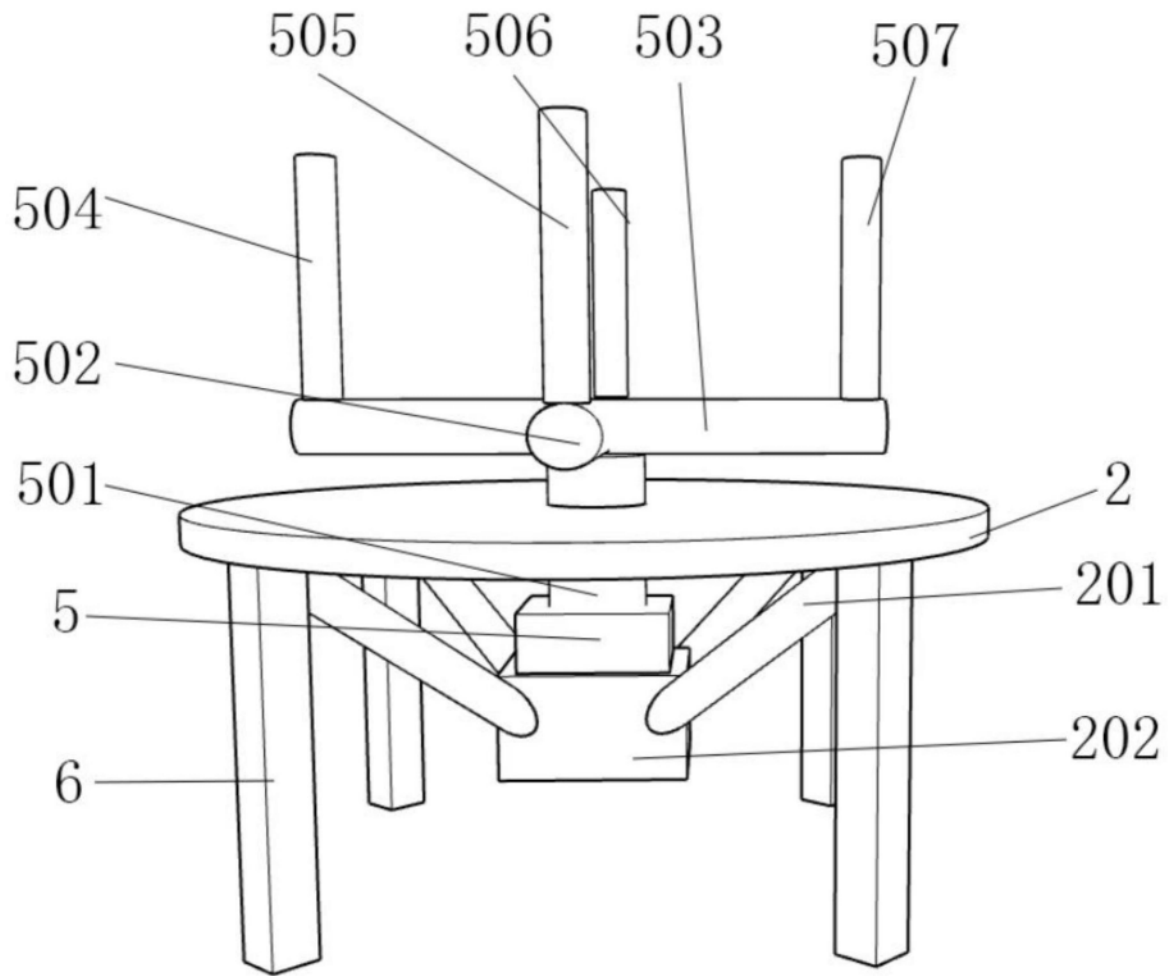


图3

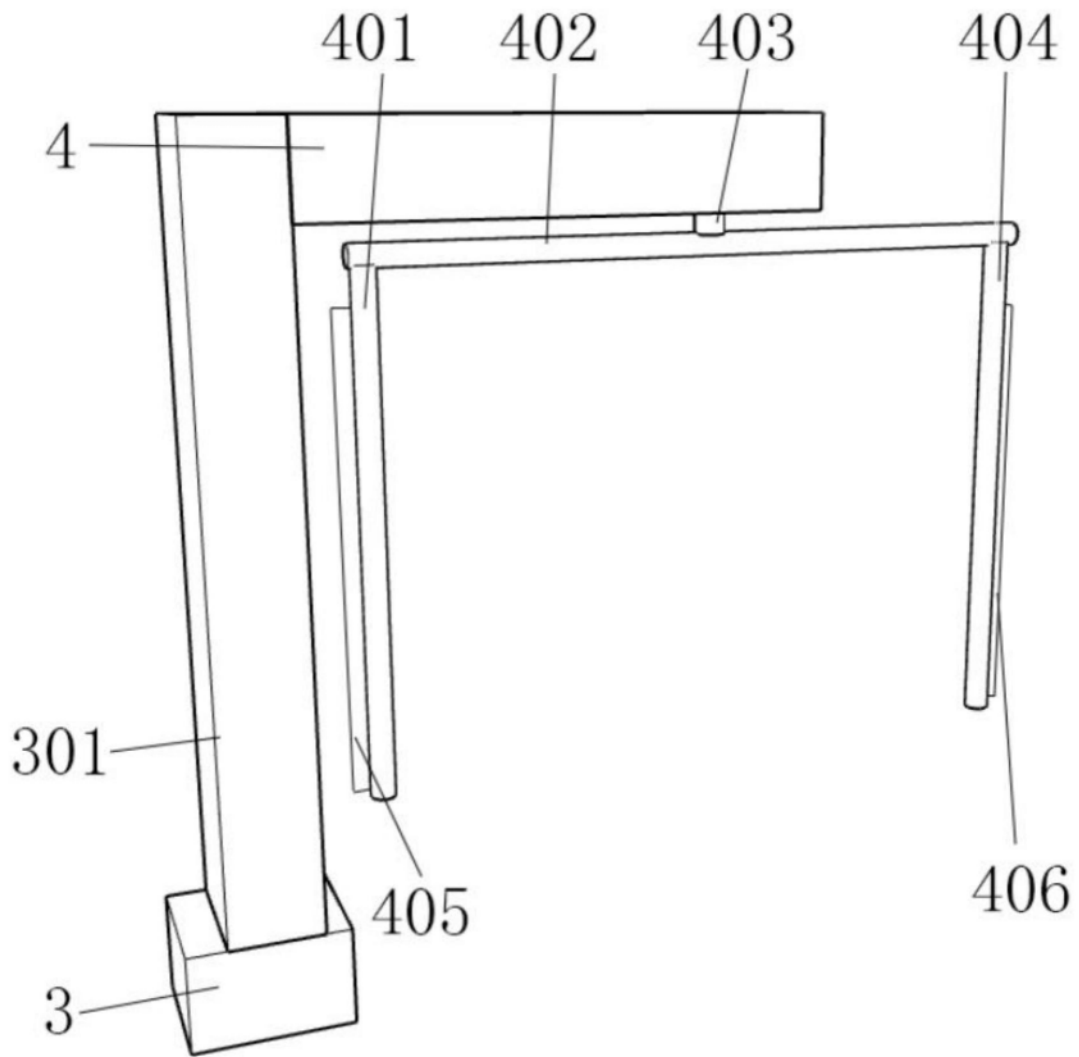


图4

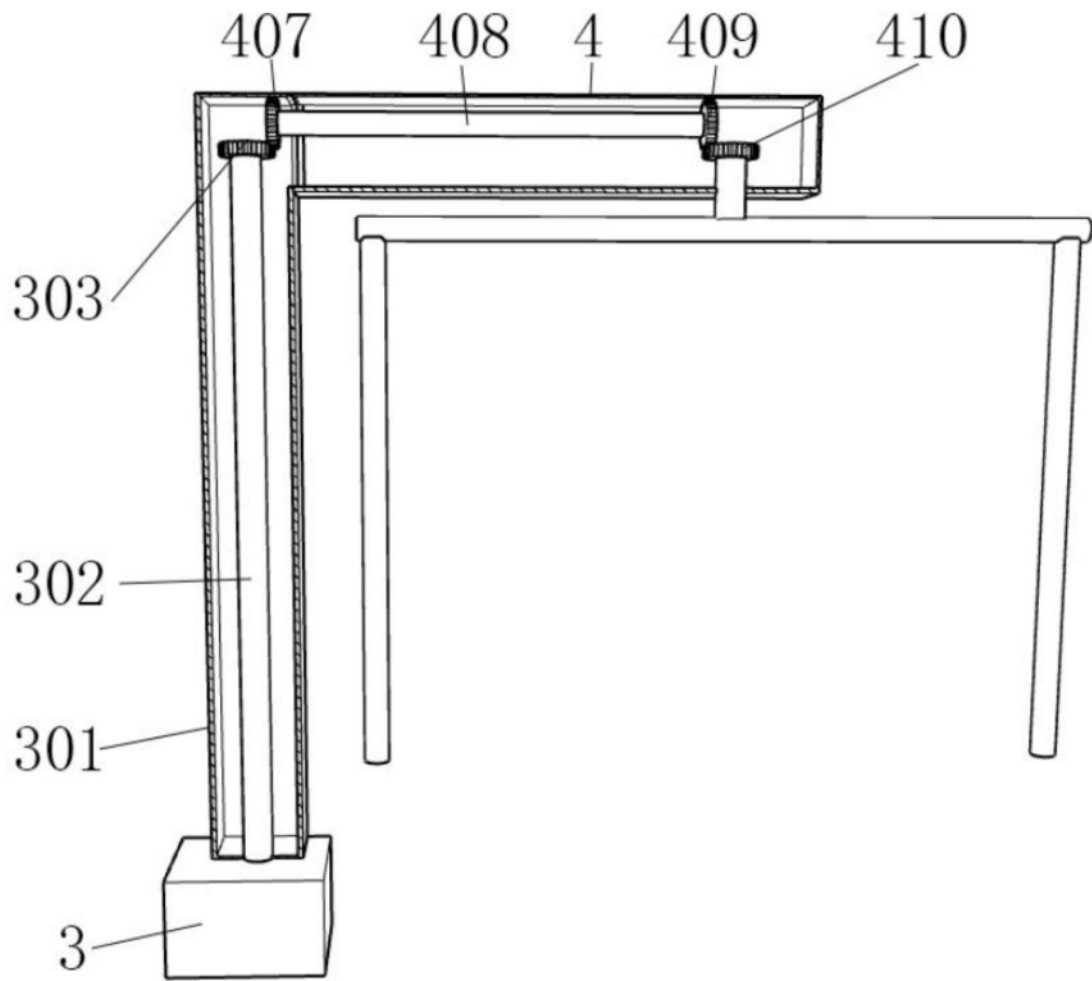


图5