



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222998634 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 20

(21) 申请号 202421963468.6

(22) 申请日 2024.08.14

(73) 专利权人 四川秀岭新型建材科技有限公司
地址 635000 四川省达州市渠县渠江镇后溪街(川瑞商都)

(72) 发明人 胡敏 唐正林

(74) 专利代理机构 徐州知创智行专利代理事务所(普通合伙) 32796

专利代理师 覃玉培

(51) Int. Cl.

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 27/191 (2022.01)

B01F 35/45 (2022.01)

B01F 35/71 (2022.01)

B01F 35/221 (2022.01)

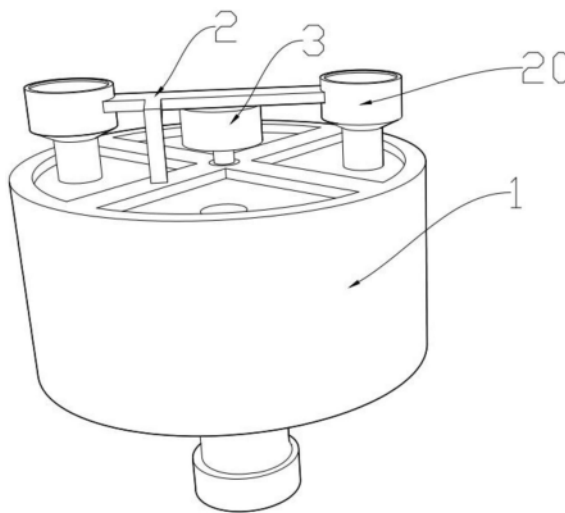
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可定量上料的搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型属于搅拌装置技术领域,提供了一种可定量上料的搅拌装置,包括搅拌桶,所述搅拌桶上固定连接支撑杆,所述支撑杆上固定连接电机,所述电机的输出端固定连接转轴,所述转轴的一端贯穿转动连接第一套杆,所述第一套杆贯穿固定连接转盘,所述转盘贯穿滑动连接于搅拌桶内,所述转轴贯穿固定连接第一齿轮,所述搅拌桶内固定连接第一连杆。本实用新型中,通过电机带动转轴转动使第一齿轮转动,通过第一齿轮转动带动第二齿轮转动使连接杆转动,通过连接杆转动带动滑动轴在滑槽内滑动,通过滑动轴滑动带动转盘转动,通过控制电机转动时间实现定量下料,降低劳动强度,使原料投放量准确性提高,提升搅拌效果和产品质量。



1. 一种可定量上料的搅拌装置,包括搅拌桶(1),其特征在于:所述搅拌桶(1)上固定连接有支撑杆(2),所述支撑杆(2)上固定连接有电机(3),所述电机(3)的输出端固定连接有转轴(6),所述转轴(6)的一端贯穿转动连接有第一套杆(4),所述第一套杆(4)贯穿固定连接有转盘(5),所述转盘(5)贯穿滑动连接于搅拌桶(1)内,所述转轴(6)贯穿固定连接有第一齿轮(7),所述搅拌桶(1)内固定连接有第一连杆(8),所述第一连杆(8)贯穿转动连接有连轴(9),所述连轴(9)一端贯穿固定连接有第二齿轮(10),所述第二齿轮(10)啮合连接于第一齿轮(7)上,所述第二齿轮(10)上固定连接有连接杆(11),所述连接杆(11)远离第二齿轮(10)的一端固定连接有滑动轴(12),所述转盘(5)上设有滑槽(13),所述滑动轴(12)滑动连接于滑槽(13)内。

2. 根据权利要求1所述的一种可定量上料的搅拌装置,其特征在于:所述转轴(6)远离第一齿轮(7)的一端贯穿转动连接有第二套杆(22),所述第二套杆(22)远离转轴(6)的一端转动连接于第二连杆(21)上,所述第二连杆(21)远离第二套杆(22)的一端固定连接于搅拌桶(1)内,所述连轴(9)远离第二齿轮(10)的一端贯穿固定连接有第三齿轮(23),所述第二套杆(22)贯穿固定连接有第四齿轮(24),所述第二套杆(22)贯穿固定连接有第一扇叶(15),所述第三齿轮(23)啮合于第四齿轮(24)上。

3. 根据权利要求2所述的一种可定量上料的搅拌装置,其特征在于:所述转轴(6)远离第一套杆(4)的一端贯穿固定连接有第二扇叶(16),所述搅拌桶(1)远离转盘(5)的一侧固定连接有出料漏斗(17),所述出料漏斗(17)远离搅拌桶(1)的一端固定连接有出料管(18),所述出料管(18)远离出料漏斗(17)的一端贯穿螺纹连接有盖子(19)。

4. 根据权利要求3所述的一种可定量上料的搅拌装置,其特征在于:所述支撑杆(2)的两端固定连接有进料漏斗(20),所述进料漏斗(20)滑动连接于转盘(5)的上方。

5. 根据权利要求4所述的一种可定量上料的搅拌装置,其特征在于:所述转盘(5)两端设有进料孔(14),所述进料孔(14)位于进料漏斗(20)的下方。

6. 根据权利要求5所述的一种可定量上料的搅拌装置,其特征在于:所述进料漏斗(20)的下底面内直径与进料孔(14)的直径相同,所述搅拌桶(1)的内直径与出料漏斗(17)上底面内直径相同。

7. 根据权利要求6所述的一种可定量上料的搅拌装置,其特征在于:所述第一扇叶(15)的直径小于搅拌桶(1)的内直径,所述第二扇叶(16)的直径小于出料漏斗(17)的下底面内直径。

一种可定量上料的搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌装置领域,尤其涉及一种可定量上料的搅拌装置。

背景技术

[0002] 搅拌装置作为工业生产中的重要设备,是一种通过机械能驱动搅拌器,使罐内或容器内的物料进行强烈运动和剪切,从而实现混合、搅拌、溶解等目的的设备,能够根据生产需求进行定制设计,以满足不同物料和工艺的要求。

[0003] 传统搅拌装置在原料投放上往往依赖人工操作,这不仅增加了劳动强度,还容易导致原料投放量的不准确,影响搅拌效果和产品质量,搅拌效率低,无法满足大规模生产的需求,原料投放的不均匀性可能导致搅拌后的物料混合均匀度不足,影响产品的最终性能和使用效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种可定量上料的搅拌装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种可定量上料的搅拌装置,包括搅拌桶,所述搅拌桶上固定连接有支撑杆,所述支撑杆上固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有转轴,所述转轴的一端贯穿转动连接有第一套杆,所述第一套杆贯穿固定连接有转盘,所述转盘贯穿滑动连接于搅拌桶内,所述转轴贯穿固定连接有第一齿轮,所述搅拌桶内固定连接有第一连杆,所述第一连杆贯穿转动连接有连轴,所述连轴一端贯穿固定连接有第二齿轮,所述第二齿轮啮合连接于第一齿轮上,所述第二齿轮上固定连接于连接杆,所述连接杆远离第二齿轮的一端固定连接于滑动轴,所述转盘上设有滑槽,所述滑动轴滑动连接于滑槽内。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述转轴远离第一齿轮的一端贯穿转动连接有第二套杆,所述第二套杆远离转轴的一端转动连接于第二连杆上,所述第二连杆远离第二套杆的一端固定连接于搅拌桶内,所述连轴远离第二齿轮的一端贯穿固定连接于第三齿轮,所述第二套杆贯穿固定连接于第四齿轮,所述第二套杆贯穿固定连接于第一扇叶,所述第三齿轮啮合于第四齿轮上。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述转轴远离第一套杆的一端贯穿固定连接于第二扇叶,所述搅拌桶远离转盘的一侧固定连接于出料漏斗,所述出料漏斗远离搅拌桶的一端固定连接于出料管,所述出料管远离出料漏斗的一端贯穿螺纹连接于盖子。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述支撑杆的两端固定连接于进料漏斗,所述进料漏斗滑动连接于转盘的上方。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述转盘两端设有进料孔,所述进料孔位于进料漏斗的下方。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述进料漏斗的下底面内直径与进料孔的直径相同,所述搅拌桶的内直径与出料漏斗上底面内直径相同。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述第一扇叶的直径小于搅拌桶的内直径,所述第二扇叶的直径小于出料漏斗的下底面内直径。

[0018] 采用以上结构,本实用新型具有如下优点:

[0019] 1、本实用新型中,通过电机带动转轴转动使第一齿轮转动,通过第一齿轮转动带动第二齿轮转动使连接杆转动,通过连接杆转动带动滑动轴在滑槽内滑动,通过滑动轴滑动带动转盘转动,通过控制电机转动时间实现定量下料,降低劳动强度,使原料投放量准确性提高,提升搅拌效果和产品质量。

[0020] 2、本实用新型中,通过第二齿轮转动带动连轴转动使第三齿轮转动,通过第三齿轮转动带动第四齿轮转动使第二套杆转动,通过第二套杆转动带动第一扇叶转动,通过转轴转动带动第二扇叶转动,通过第一扇叶、第二扇叶转动对物料进行搅拌混合,提高搅拌效率,满足大规模生产的需求。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种可定量上料的搅拌装置的立体结构图;

[0022] 图2为本实用新型提出的一种可定量上料的搅拌装置的局部立体结构图一;

[0023] 图3为本实用新型提出的一种可定量上料的搅拌装置的局部立体结构图二;

[0024] 图4为本实用新型提出的一种可定量上料的搅拌装置的局部立体结构图三。

[0025] 图例说明:

[0026] 1、搅拌桶;2、支撑杆;3、电机;4、第一套杆;5、转盘;6、转轴;7、第一齿轮;8、第一连杆;9、连轴;10、第二齿轮;11、连接杆;12、滑动轴;13、滑槽;14、进料孔;15、第一扇叶;16、第二扇叶;17、出料漏斗;18、出料管;19、盖子;20、进料漏斗;21、第二连杆;22、第二套杆;23、第三齿轮;24、第四齿轮。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 参照图1-图4,本实用新型提供的一种实施例:一种可定量上料的搅拌装置,包括搅拌桶1,搅拌桶1上固定连接有支撑杆2,支撑杆2上固定连接有电机3,电机3的输出端固定连接于转轴6,转轴6的一端贯穿转动连接于第一套杆4,第一套杆4贯穿固定连接于转盘5,转盘5贯穿滑动连接于搅拌桶1内,转轴6贯穿固定连接于第一齿轮7,搅拌桶1内固定连接于第一连杆8,第一连杆8贯穿转动连接于连轴9,连轴9一端贯穿固定连接于第二齿轮10,第二齿轮10啮合连接于第一齿轮7上,第二齿轮10上固定连接于连接杆11,连接杆11远离第二齿轮10的一端固定连接于滑动轴12,转盘5上设有滑槽13,滑动轴12滑动连接于滑槽13内,通

过电机3带动转轴6转动使第一齿轮7转动,通过第一齿轮7转动带动第二齿轮10转动使连接杆11转动,通过连接杆11转动带动滑动轴12在滑槽13内滑动,通过滑动轴12滑动带动转盘5转动,通过控制电机3转动时间实现定量下料,降低劳动强度,使原料投放量准确性提高,提升搅拌效果和产品质量。

[0029] 转轴6远离第一齿轮7的一端贯穿转动连接有第二套杆22,第二套杆22远离转轴6的一端转动连接于第二连杆21上,第二连杆21远离第二套杆22的一端固定连接于搅拌桶1内,连轴9远离第二齿轮10的一端贯穿固定连接有第三齿轮23,第二套杆22贯穿固定连接有第四齿轮24,第二套杆22贯穿固定连接有第一扇叶15,第三齿轮23啮合于第四齿轮24上,转轴6远离第一套杆4的一端贯穿固定连接有第二扇叶16,搅拌桶1远离转盘5的一侧固定连接出料漏斗17,出料漏斗17远离搅拌桶1的一端固定连接出料管18,出料管18远离出料漏斗17的一端贯穿螺纹连接有盖子19,支撑杆2的两端固定连接出料漏斗20,进料漏斗20滑动连接于转盘5的上方,转盘5两端设有进料孔14,进料孔14位于进料漏斗20的下方,进料漏斗20的下底面内直径与进料孔14的直径相同,搅拌桶1的内直径与出料漏斗17上底面内直径相同,第一扇叶15的直径小于搅拌桶1的内直径,第二扇叶16的直径小于出料漏斗17的下底面内直径,通过第二齿轮10转动带动连轴9转动使第三齿轮23转动,通过第三齿轮23转动带动第四齿轮24转动使第二套杆22转动,通过第二套杆22转动带动第一扇叶15转动,通过转轴6转动带动第二扇叶16转动,通过第一扇叶15、第二扇叶16转动对物料进行搅拌混合,提高搅拌效率,满足大规模生产的需求。

[0030] 工作原理:把需要搅拌混合的物料放入进料漏斗20内,通过启动电机3带动转轴6转动,通过转轴6转动带动第一齿轮7转动,通过第一齿轮7转动带动第二齿轮10转动,通过第二齿轮10转动带动连接杆11转动,通过连接杆11转动带动滑动轴12在滑槽13内滑动,通过滑动轴12滑动带动转盘5转动,通过控制电机3转动时间实现定量下料,通过第二齿轮10转动带动连轴9转动,通过连轴9转动带动第三齿轮23转动,通过第三齿轮23转动带动第四齿轮24转动,通过第四齿轮24转动带动第二套杆22转动,通过第二套杆22转动带动第一扇叶15转动,通过转轴6转动带动第二扇叶16转动,通过第一扇叶15、第二扇叶16转动对物料进行搅拌混合,搅拌完成后旋开盖子19,对物料进行下料。

[0031] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

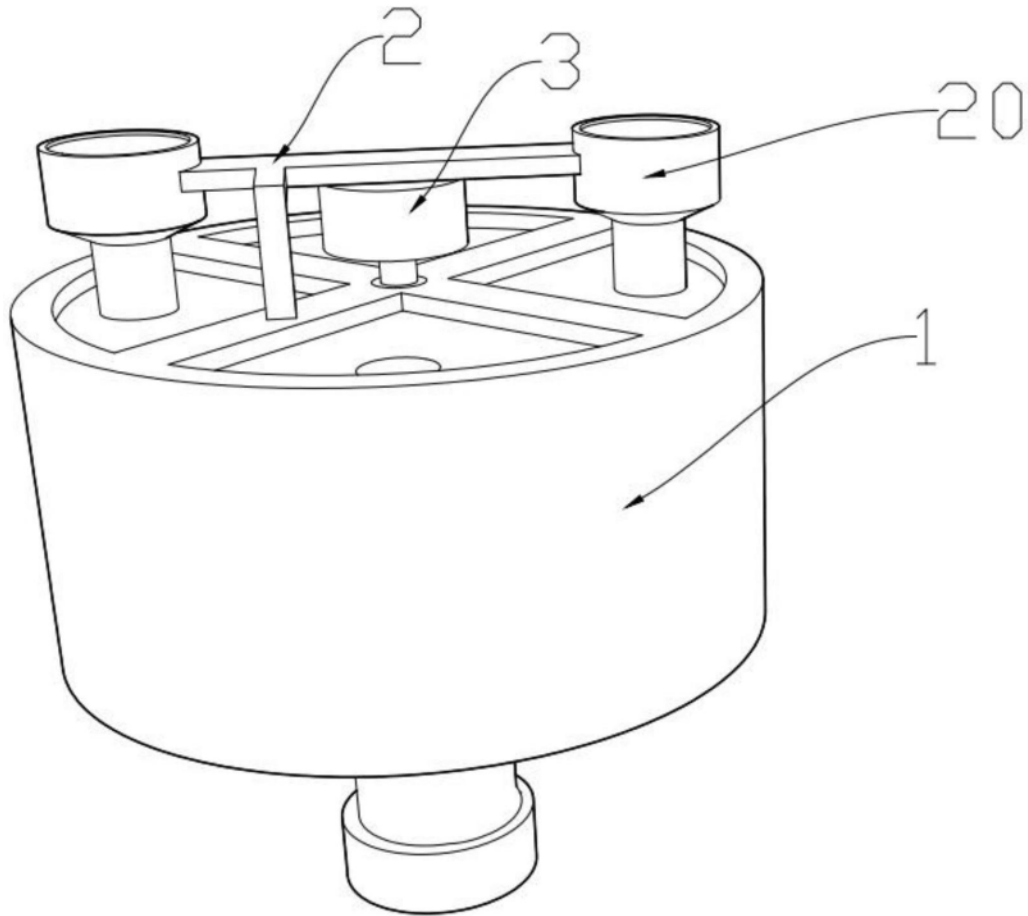


图1

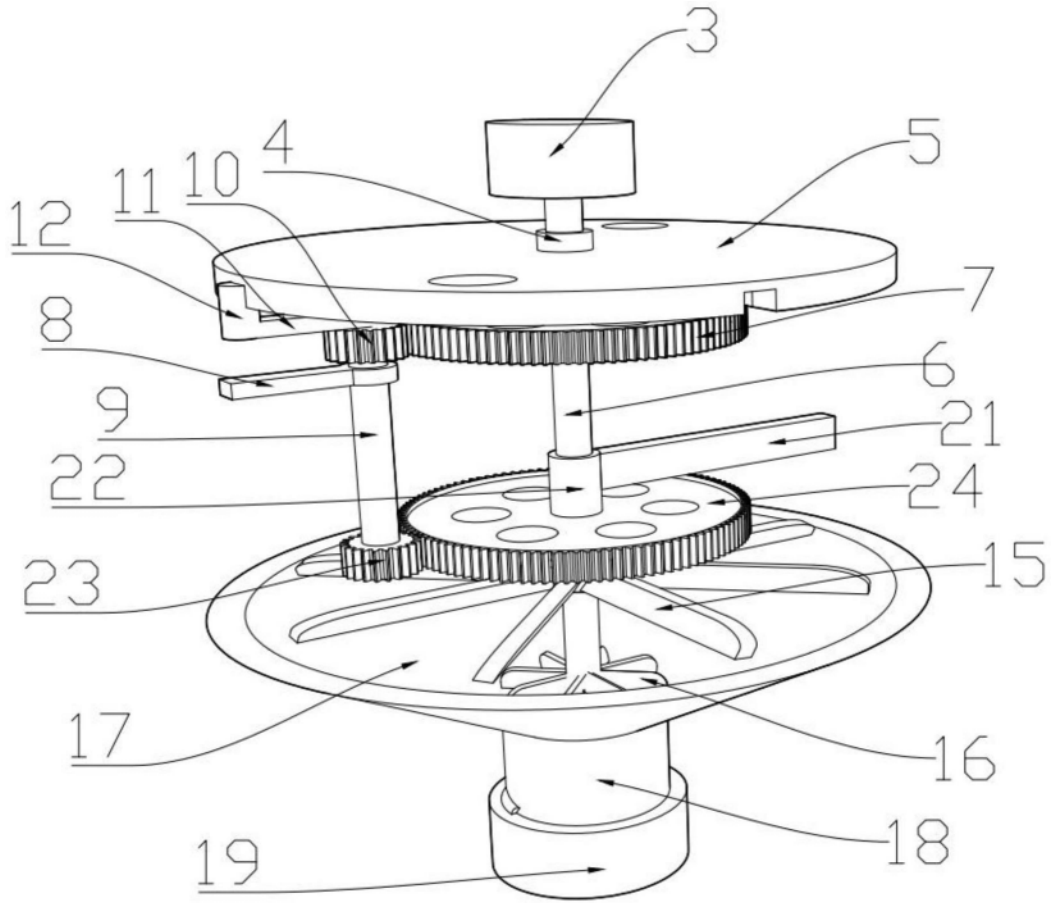


图2

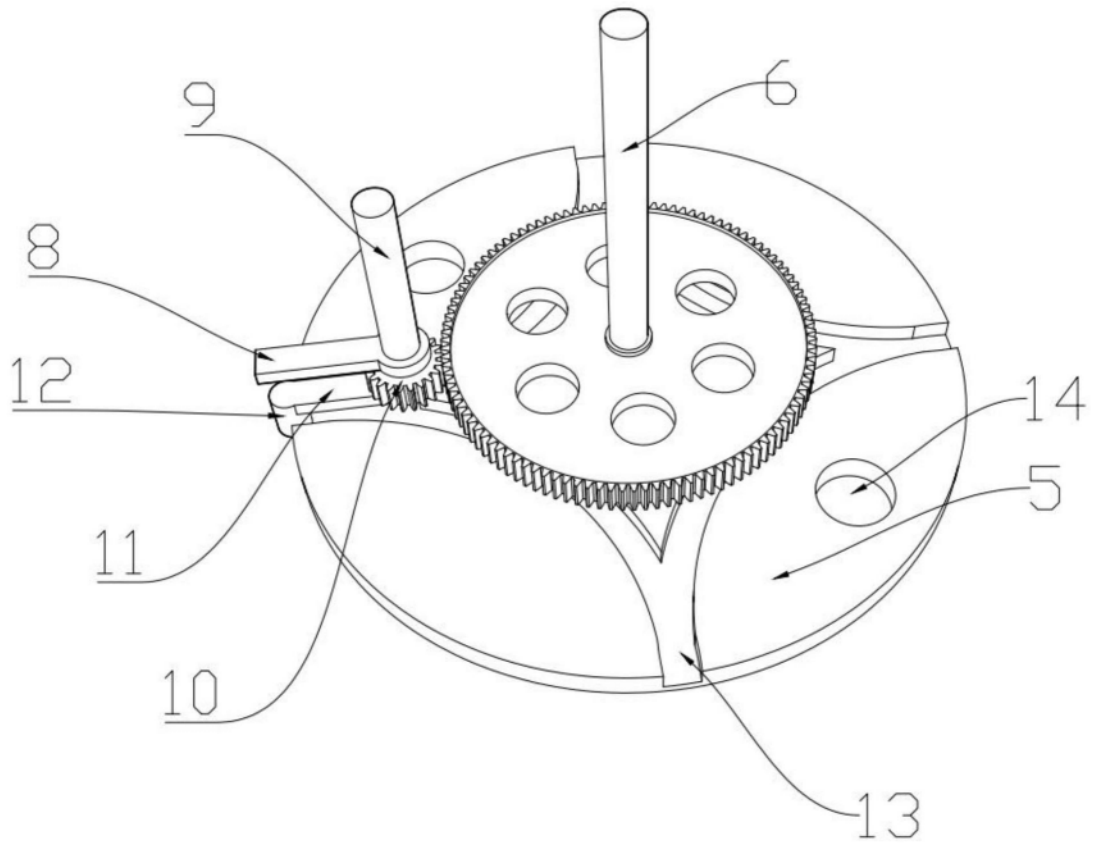


图3

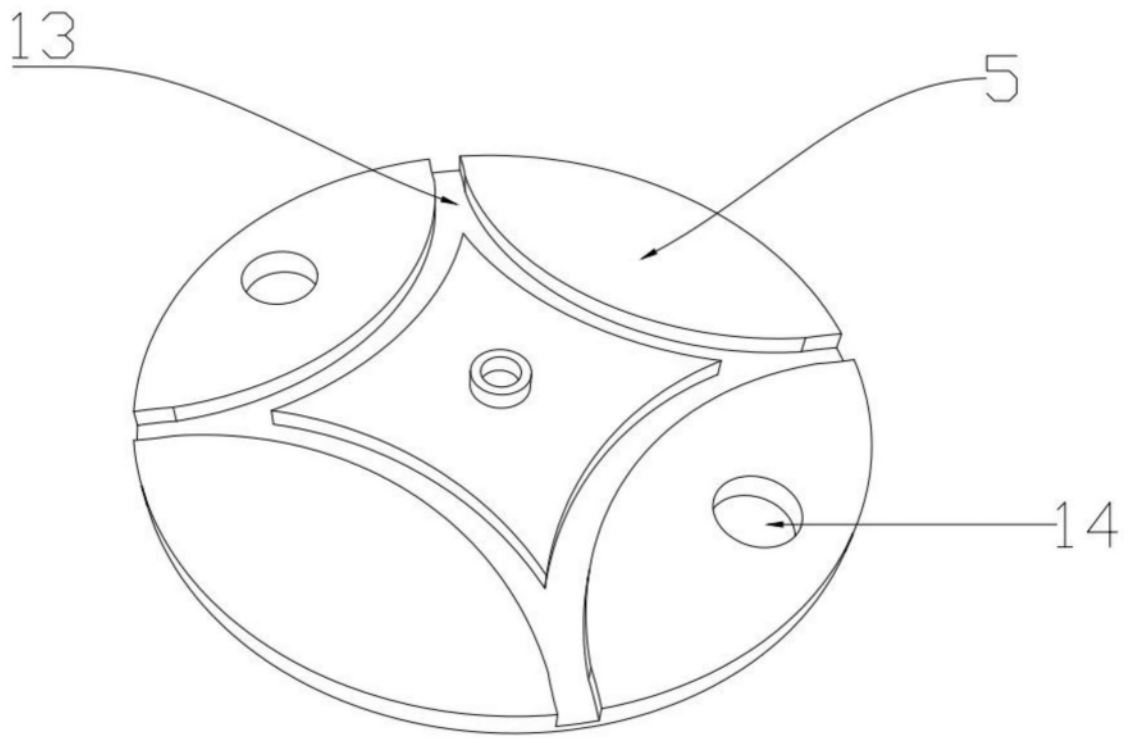


图4