



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219816272 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 13

(21) 申请号 202321096402.7

(22) 申请日 2023.05.09

(73) 专利权人 湖北宏达绿洲工程设计有限公司

地址 430000 湖北省武汉市东湖新技术开发区高新大道以南、神墩一路以北、松涛路以东奥山创意街区项目1号地块7层办公6号房-a

(72) 发明人 郝超

(74) 专利代理机构 武汉探智知识产权代理事务所(普通合伙) 42309

专利代理师 王聪聪

(51) Int. Cl.

B01J 19/20 (2006.01)

B01J 19/18 (2006.01)

B01J 4/00 (2006.01)

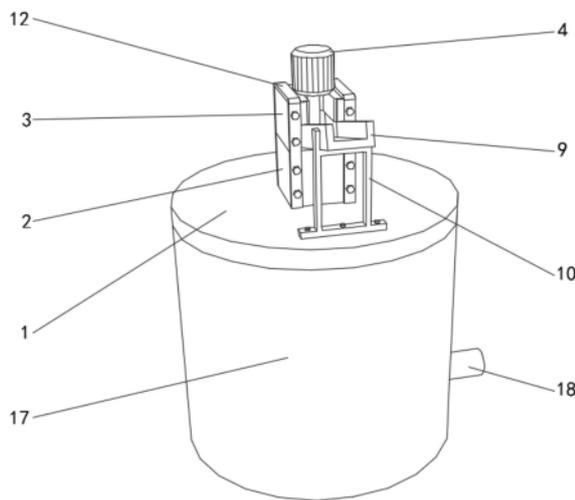
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种化工原料生产用混合反应设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种化工原料生产用混合反应设备,包括:釜体盖;所述釜体盖上方一端固定连接进料箱,所述进料箱上方一端设有支撑进料座,所述支撑进料座上方一端设有电机,所述电机一端传动连接有转动杆,所述转动杆外侧一端设有螺旋叶片,所述转动杆外侧另一端设有搅拌叶,所述进料箱内部开设有螺旋叶通道。原料通过放料斜滑板经过支撑进料座的进料槽,再进入螺旋叶通道内的螺旋叶片上,同时电机转动带动转动杆和螺旋叶片的旋转,使原料进入反应釜内部之前便已经开始混合,且通过螺旋叶片进入反应釜内部加上搅拌叶的双重搅拌下,使反应釜内部的原料充分混合,极大提高了混合反应效率。



1. 一种化工原料生产用混合反应设备,包括:釜体盖(1);其特征在于,所述釜体盖(1)上方一端固定连接有进料箱(2),所述进料箱(2)上方一端设有支撑进料座(3),所述支撑进料座(3)上方一端设有电机(4),所述电机(4)一端传动连接有转动杆(5),所述转动杆(5)外侧一端设有螺旋叶片(6),所述转动杆(5)外侧另一端设有搅拌叶(7),所述进料箱(2)内部开设有螺旋叶通道(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种化工原料生产用混合反应设备,其特征在于,所述支撑进料座(3)内部插接有放料斜滑板(9),所述放料斜滑板(9)一端设有支撑架(10),所述放料斜滑板(9)另一端设有抵块(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种化工原料生产用混合反应设备,其特征在于,所述支撑进料座(3)一端设有固定框(12),所述固定框(12)一端设有螺栓(13),所述支撑进料座(3)外侧一端开设有内螺槽一(14),所述进料箱(2)外侧一端开设有内螺槽二(15),所述螺栓(13)与所述内螺槽一(14)和所述内螺槽二(15)相适配,所述进料箱(2)和所述支撑进料座(3)均位于所述固定框(12)内部通过螺栓(13)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种化工原料生产用混合反应设备,其特征在于,所述支撑进料座(3)另一端开设有进料槽(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种化工原料生产用混合反应设备,其特征在于,所述釜体盖(1)下方一端设有反应釜(17),所述反应釜(17)一端设有出料管(18)。

6. 根据权利要求2所述的一种化工原料生产用混合反应设备,其特征在于,所述支撑架(10)一端设有支架固定螺栓(19)。

7. 根据权利要求1所述的一种化工原料生产用混合反应设备,其特征在于,所述釜体盖(1)中心开孔且与所述螺旋叶片(6)相适配,所述螺旋叶片(6)与所述螺旋叶通道(8)相适配。

一种化工原料生产用混合反应设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工原料混合反应设备技术领域,具体是一种化工原料生产用混合反应设备。

背景技术

[0002] 化工原料种类很多,用途很广,化学品在全世界有500到700万种之多,在市场上出售流通的已超过10万种,而且每年还有1000多种新的化学品问世,而在化工原料生产时需要几种或者多种原料进行混合反应,需要利用混合反应设备进行作业。

[0003] 化工原料混合反应设备是化工原料生产行业用于进行有机物的混和、反应等流程的器皿,通过其传动系统、搅拌装置等机构使原材料发生化学变化、物理反应等,但是现有的混合反应设备在对化工原料进行搅拌混合时,从原料进入设备内部开始混合作业,其搅拌混合结构较为单一,在搅拌混合效率上难以精进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了解决现有的混合反应设备在对化工原料进行搅拌混合时,从原料进入设备内部开始混合作业,其搅拌混合结构较为单一,在搅拌混合效率上难以精进的问题,提供一种化工原料生产用混合反应设备。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种化工原料生产用混合反应设备,包括:釜体盖;所述釜体盖上方一端固定连接有进料箱,所述进料箱上方一端设有支撑进料座,所述支撑进料座上方一端设有电机,所述电机一端传动连接有转动杆,所述转动杆外侧一端设有螺旋叶片,所述转动杆外侧另一端设有搅拌叶,所述进料箱内部开设有螺旋叶通道。

[0006] 作为本实用新型再进一步的方案:所述支撑进料座内部插接有放料斜滑板,所述放料斜滑板一端设有支撑架,所述放料斜滑板另一端设有抵块。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述支撑进料座一端设有固定框,所述固定框一端设有螺栓,所述支撑进料座外侧一端开设有内螺槽一,所述进料箱外侧一端开设有内螺槽二,所述螺栓与所述内螺槽一和所述内螺槽二相适配,所述进料箱和所述支撑进料座均位于所述固定框内部通过螺栓固定连接。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述支撑进料座另一端开设有进料槽。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述釜体盖下方一端设有反应釜,所述反应釜一端设有出料管。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述支撑架一端设有支架固定螺栓。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述釜体盖中心开孔且与所述螺旋叶片相适配,所述螺旋叶片与所述螺旋叶通道相适配。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、原料通过放料斜滑板经过支撑进料座的进料槽,再进入螺旋叶通道内的螺旋叶

片上,同时电机转动带动转动杆和螺旋叶片的旋转,使原料进入反应釜内部之前便已经开始混合,且通过螺旋叶片进入反应釜内部加上搅拌叶的双重搅拌下,使反应釜内部的原料充分混合,极大提高了混合反应效率;

[0014] 2、通过将放料斜滑板置于支撑进料座的内部,因抵块的作用不会使放料斜滑板遮住进料槽,在放料时加速落料速度且不会造成原料的浪费,相对进料管放料的方式更为轻松和便捷。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型中进料箱的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型中搅拌机构的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型中固定框的结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型中放料斜滑板的结构示意图。

[0020] 图中:1、釜体盖;2、进料箱;3、支撑进料座;4、电机;5、转动杆;6、螺旋叶片;7、搅拌叶;8、螺旋叶通道;9、放料斜滑板;10、支撑架;11、抵块;12、固定框;13、螺栓;14、内螺槽一;15、内螺槽二;16、进料槽;17、反应釜;18、出料管;19、支架固定螺栓。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。下面根据本实用新型的整体结构,对其实施例进行说明。

[0023] 本实用新型实施例中,一种化工原料生产用混合反应设备,包括:釜体盖1;所述釜体盖1上方一端固定连接有进料箱2,所述进料箱2上方一端设有支撑进料座3,所述支撑进料座3上方一端设有电机4,所述电机4一端传动连接有转动杆5,所述转动杆5外侧一端设有螺旋叶片6,所述转动杆5外侧另一端设有搅拌叶7,所述进料箱2内部开设有螺旋叶通道8。

[0024] 所述支撑进料座3内部插接有放料斜滑板9,所述放料斜滑板9一端设有支撑架10,所述放料斜滑板9另一端设有抵块11,所述支撑进料座3一端设有固定框12,所述固定框12一端设有螺栓13,所述支撑进料座3外侧一端开设有内螺槽一14,所述进料箱2外侧一端开

设有内螺槽二15,所述螺栓13与所述内螺槽一14和所述内螺槽二15相适配,所述进料箱2和所述支撑进料座3均位于所述固定框12内部通过螺栓13固定连接,所述支撑进料座3另一端开设有进料槽16,所述釜体盖1下方一端设有反应釜17,所述反应釜17一端设有出料管18,所述支撑架10一端设有支架固定螺栓19,所述釜体盖1中心开孔且与所述螺旋叶片6相适配,所述螺旋叶片6与所述螺旋叶通道8相适配,原料通过放料斜滑板9经过支撑进料座3的进料槽16,再进入螺旋叶通道8内的螺旋叶片6上,同时电机4转动带动转动杆5和螺旋叶片6的旋转,使原料进入反应釜17内部之前便已经开始混合,且通过螺旋叶片6进入反应釜17内部加上搅拌叶7的双重搅拌下,使反应釜17内部的原料充分混合,极大提高了混合反应效率。

[0025] 本实用新型的工作原理是:将该装置放在工作地点,转动杆5和螺旋叶片6部分结构位于螺旋叶通道8内部,原料通过放料斜滑板9经过支撑进料座3的进料槽16,再进入螺旋叶通道8内的螺旋叶片6上,同时电机4转动带动转动杆5和螺旋叶片6的旋转,使原料进入反应釜17内部之前便已经开始混合,且通过螺旋叶片6进入反应釜17内部加上搅拌叶7的双重搅拌下,使反应釜17内部的原料充分混合,极大提高了混合反应效率,通过将放料斜滑板9置于支撑进料座3的内部,因抵块11的作用不会使放料斜滑板9遮住进料槽16,在放料时加速落料速度且不会造成原料的浪费,相对进料管放料的方式更为轻松和便捷。

[0026] 以上所述的,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

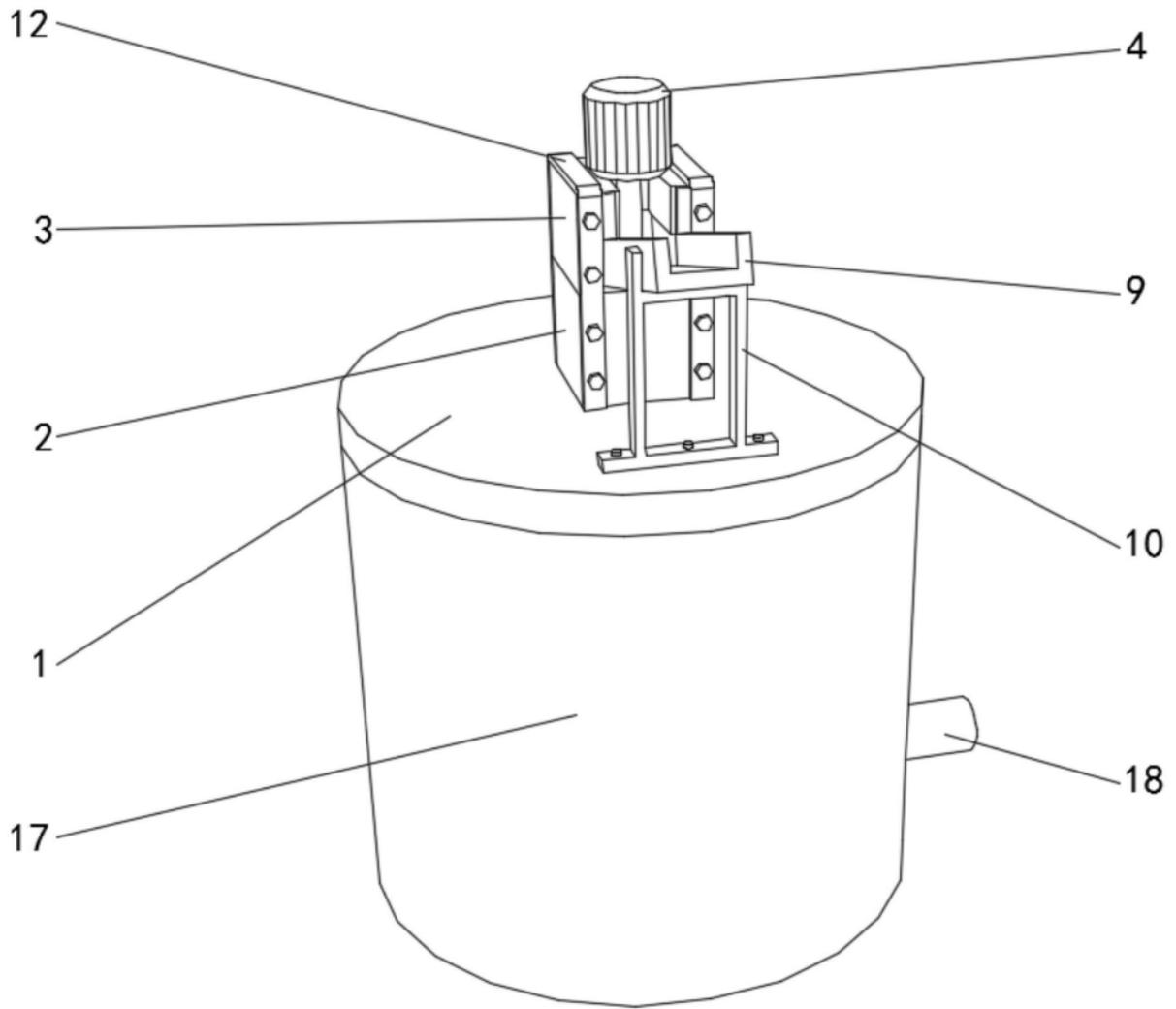


图1

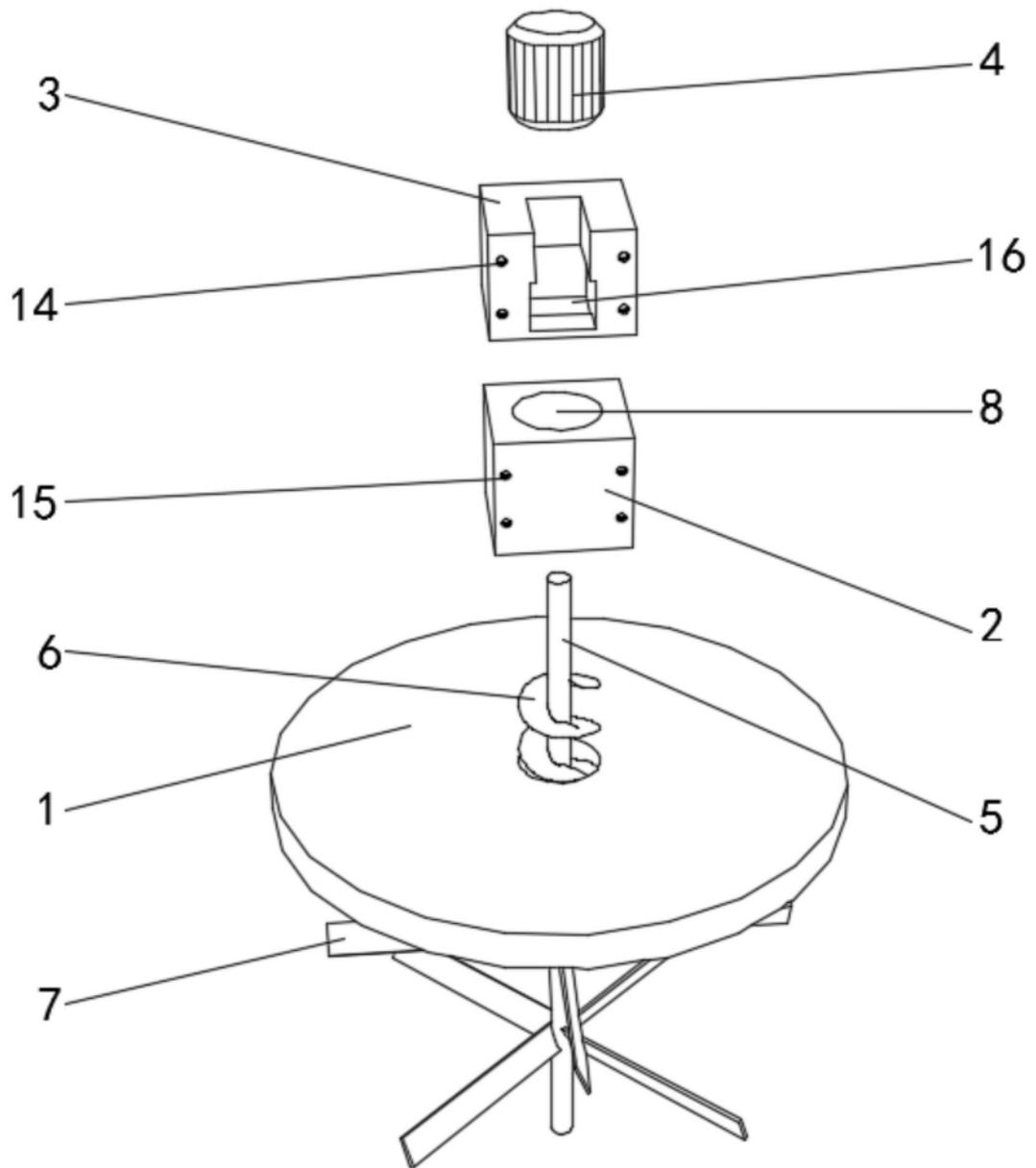


图2

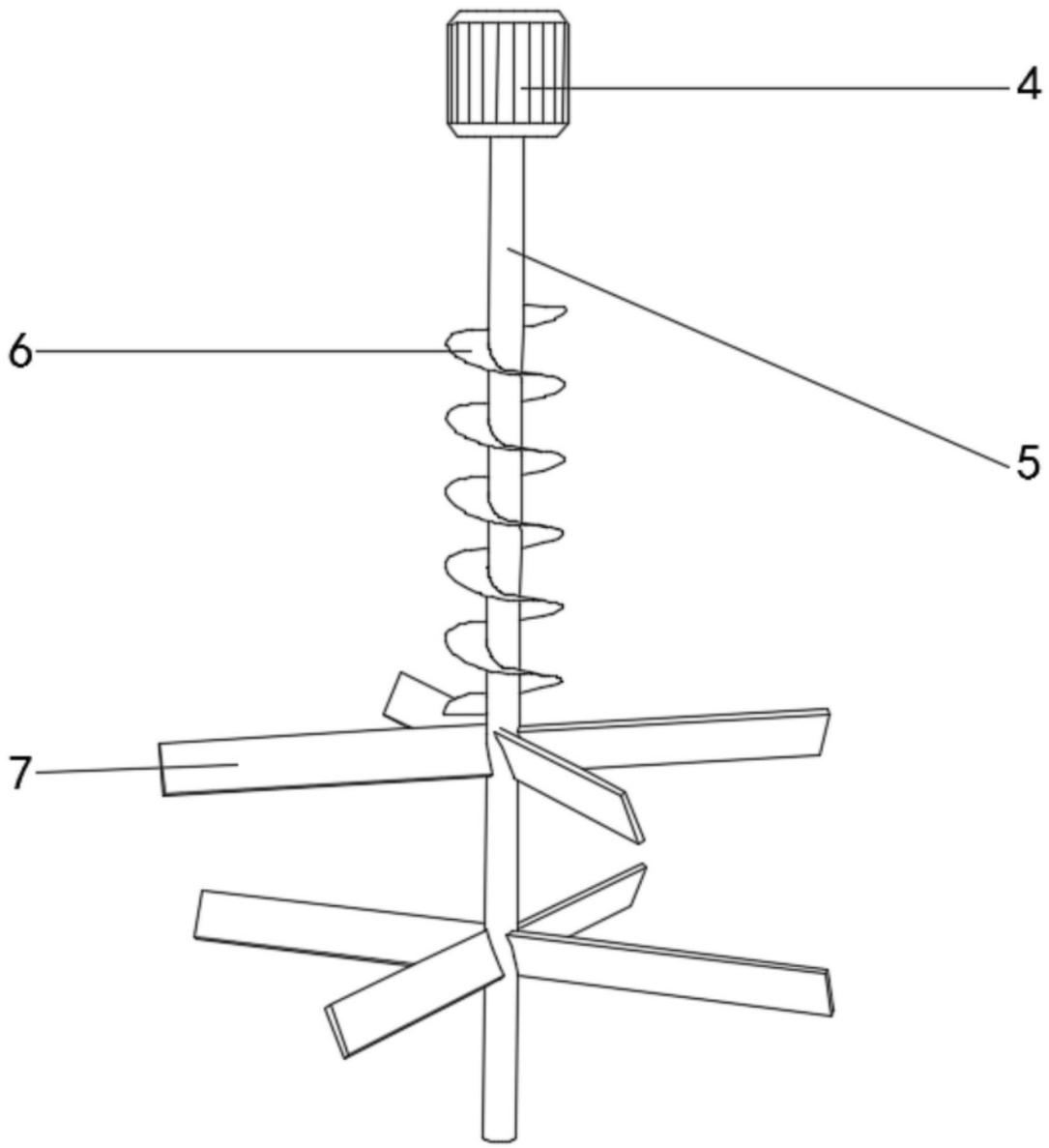


图3

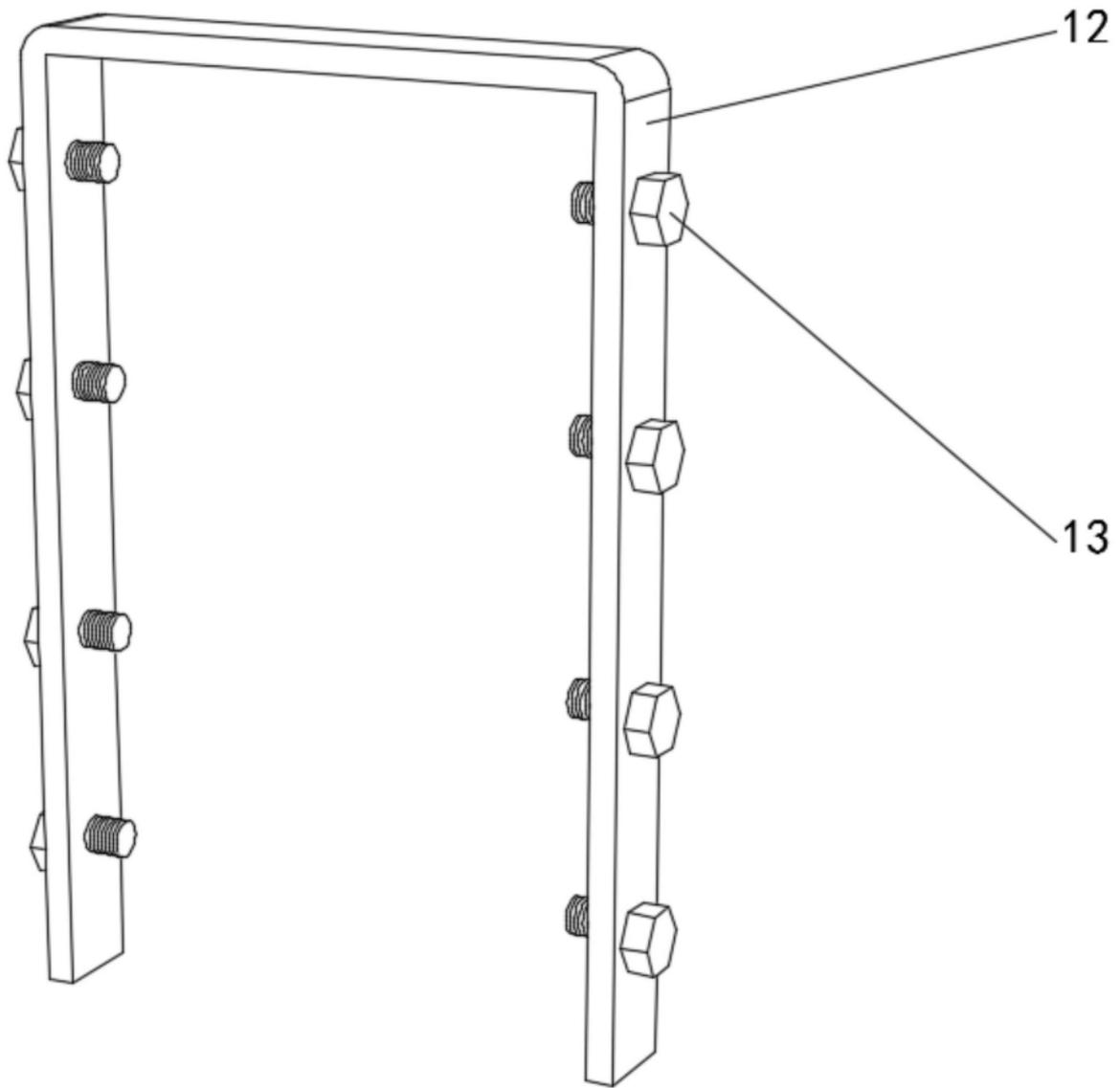


图4

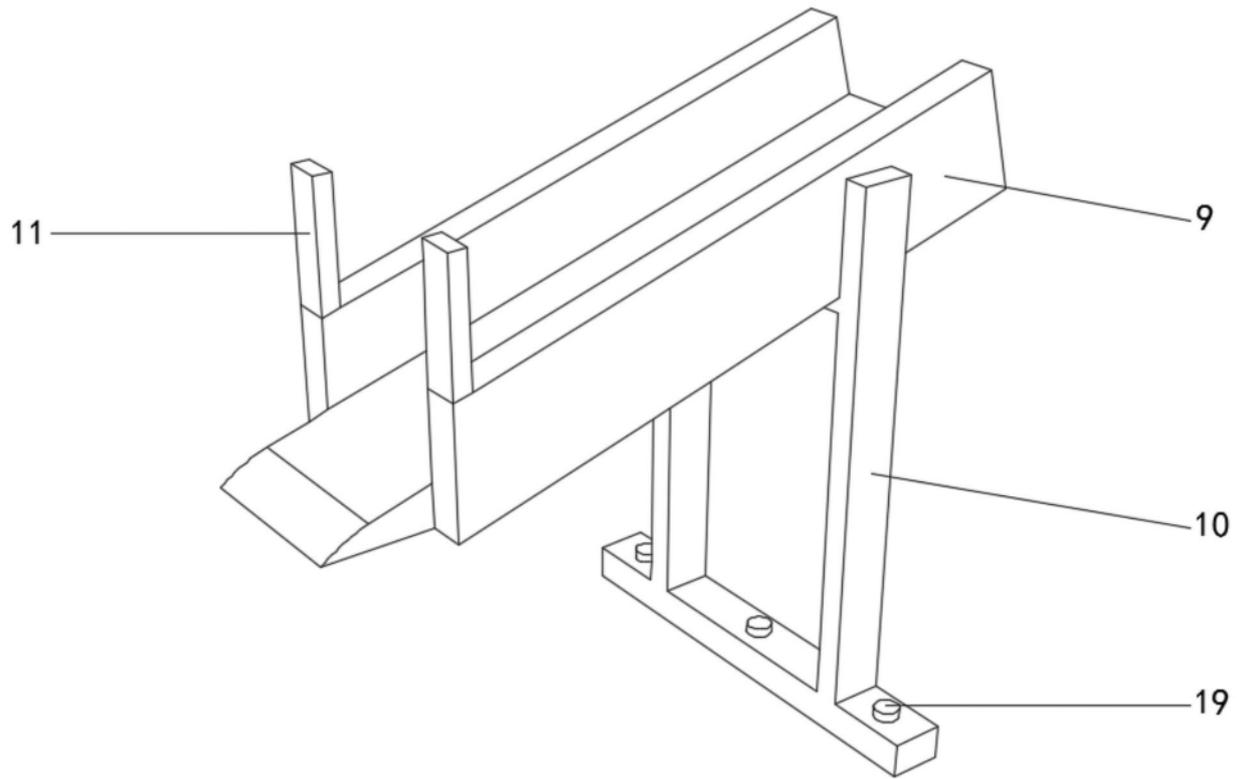


图5