



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222662247 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 25

(21) 申请号 202420565544.1

(22) 申请日 2024.03.22

(73) 专利权人 浙江天沐塑业有限公司

地址 310000 浙江省杭州市临安区於潜镇
铜山村下铜山39(7幢)

(72) 发明人 陶熠楠 童志鹏 黄永林

(74) 专利代理机构 北京汇众通达知识产权代理
事务所(普通合伙) 11622

专利代理师 李子杨

(51) Int. Cl.

B29B 7/16 (2006.01)

B29B 7/22 (2006.01)

B29B 7/82 (2006.01)

B29B 7/88 (2006.01)

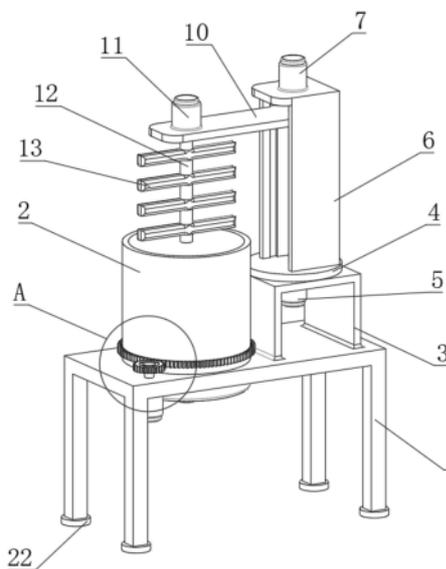
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种塑料制品原料搅拌机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种塑料制品原料搅拌机,包括机架,所述机架顶端左侧贯穿转动安装有搅拌仓,所述机架顶端右侧固定安装有支撑座;在使用本装置对塑料制品原料搅拌结束后,工作人员可以通过启动第二电机,带动螺纹杆转动,从而带动安装板在滑动内部滑动向上抬升,从而使得转轴与搅拌仓脱离,然后启动第一电机,带动转盘转动,然后带动传动机构同步转动,降低了完成一次搅拌后,二次搅拌操作前不便于对搅拌桶内的残料及搅拌主体上的残料进行清除的情况发生,另外在本装置工作的时候,启动第三电机带动转轴转动的同时,启动加热棒,使得对转轴和搅拌叶均匀加热,使得塑料原料更容易与添加剂、颜料或其他成分均匀混合,保证了成品的质量。



1. 一种塑料制品原料搅拌机,包括机架(1),其特征在于:所述机架(1)顶端左侧贯穿转动安装有搅拌仓(2),所述机架(1)顶端右侧固定安装有支撑座(3),所述支撑座(3)上装设有传动机构,所述传动机构包括转盘(4)、第一电机(5)、支撑架(6)和第二电机(7),所述支撑座(3)顶端转动安装有转盘(4),所述支撑座(3)底端固定安装有第一电机(5),所述第一电机(5)输出端与所述转盘(4)底端固定连接,所述转盘(4)顶端固定安装有支撑架(6),所述支撑架(6)顶端固定安装有第二电机(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料制品原料搅拌机,其特征在于:所述传动机构还包括螺纹杆(8)、滑槽(9)和安装板(10),所述支撑架(6)内部竖直转动安装有螺纹杆(8),所述第二电机(7)输出端与所述螺纹杆(8)顶端固定连接,所述机架(1)内部前后两端内壁上均竖直开设有滑槽(9),所述滑槽(9)内部滑动连接有安装板(10),所述安装板(10)与所述螺纹杆(8)螺纹连接。

3. 根据权利要求2所述的一种塑料制品原料搅拌机,其特征在于:所述安装板(10)顶端位于所述搅拌仓(2)正上方位置处固定安装有第三电机(11),所述第三电机(11)输出端固定连接有转轴(12),所述转轴(12)上固定安装有若干组搅拌叶(13)。

4. 根据权利要求3所述的一种塑料制品原料搅拌机,其特征在于:所述转轴(12)内部开设有第一空腔(14),每组所述搅拌叶(13)内部均开设有第二空腔(15),每组所述第二空腔(15)均与所述第一空腔(14)相通,所述第一空腔(14)内部固定安装有加热棒(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种塑料制品原料搅拌机,其特征在于:所述搅拌仓(2)外壁上固定安装有环形齿条(17),所述机架(1)底端固定安装有第四电机(18),所述第四电机(18)输出端固定连接有主动轴(19),所述主动轴(19)另一端与所述环形齿条(17)对应位置处固定安装有齿轮(20),所述环形齿条(17)与所述齿轮(20)啮合连接。

6. 根据权利要求1所述的一种塑料制品原料搅拌机,其特征在于:所述搅拌仓(2)底端开设有出料口(21),所述机架(1)底端四角位置处均固定安装有橡胶垫(22)。

一种塑料制品原料搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌机技术领域,具体是一种塑料制品原料搅拌机。

背景技术

[0002] 在塑料制品制造的过程中,首先需要对其原料进行搅拌混合,经过填充、共混、增强等方法加工改性,提高了阻燃性、强度、抗冲击性、韧性等方面的性能的塑料制品,通过加工后的塑料部件不仅能够达到一些钢材的强度性能,还具有质轻、色彩丰富、易成型等一系列优点。

[0003] 但是现有的很多现有的搅拌装置的搅拌主体大多是与搅拌仓一体安装,完成一次搅拌后,二次搅拌操作前不便于对搅拌桶内的残料及搅拌主体上的残料进行清除,拆卸不便。

[0004] 为此,本实用新型提供了一种塑料制品原料搅拌机,以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种塑料制品原料搅拌机,通过第一电机、转盘和传动机构的设置,能够使得在本装置对塑料原料加工结束后,使得搅拌叶与搅拌仓脱离,从而降低了完成一次搅拌后,二次搅拌操作前不便于对搅拌桶内的残料及搅拌主体上的残料进行清除的情况发生,解决了上述问题。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种塑料制品原料搅拌机,包括机架,所述机架顶端左侧贯穿转动安装有搅拌仓,所述机架顶端右侧固定安装有支撑座,所述支撑座上装设有传动机构,所述传动机构包括转盘、第一电机、支撑架和第二电机,所述支撑座顶端转动安装有转盘,所述支撑座底端固定安装有第一电机,所述第一电机输出端与所述转盘底端固定连接,所述转盘顶端固定安装有支撑架,所述支撑架顶端固定安装有第二电机。

[0007] 优选的,所述传动机构还包括螺纹杆、滑槽和安装板,所述支撑架内部竖直转动安装有螺纹杆,所述第二电机输出端与所述螺纹杆顶端固定连接,所述机架内部前后两端内壁上均竖直开设有滑槽,所述滑槽内部滑动连接有安装板,所述安装板与所述螺纹杆螺纹连接。

[0008] 优选的,所述安装板顶端位于所述搅拌仓正上方位置处固定安装有第三电机,所述第三电机输出端固定连接转轴,所述转轴上固定安装有若干组搅拌叶。

[0009] 优选的,所述转轴内部开设有第一空腔,每组所述搅拌叶内部均开设有第二空腔,每组所述第二空腔均与所述第一空腔相连通,所述第一空腔内部固定安装有加热棒。

[0010] 优选的,所述搅拌仓外壁上固定安装有环形齿条,所述机架底端固定安装有第四电机,所述第四电机输出端固定连接主动轴,所述主动轴另一端与所述环形齿条对应位置处固定安装有齿轮,所述环形齿条与所述齿轮啮合连接。

[0011] 优选的,所述搅拌仓底端开设有出料口,所述机架底端四角位置处均固定安装有

橡胶垫。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种塑料制品原料搅拌机。与现有技术相比具备以下

[0014] 有益效果：

[0015] 在使用本装置对塑料制品原料搅拌结束后，工作人员可以通过启动第二电机，带动螺纹杆转动，从而带动安装板在滑动内部滑动向上抬升，从而使得转轴与搅拌仓脱离，然后启动第一电机，带动转盘转动，然后带动传动机构同步转动，从而降低了完成一次搅拌后，二次搅拌操作前不便于对搅拌仓内的残料及搅拌主体上的残料进行清除的情况发生，另外在本装置工作的时候，启动第三电机带动转轴转动的同时，可以启动加热棒，使得对转轴和搅拌叶均匀加热，使得塑料原料更容易与添加剂、颜料或其他成分均匀混合，保证了成品的质量。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型结构示意图；

[0017] 图2是本实用新型图1中A处放大结构示意图；

[0018] 图3是本实用新型剖面结构示意图；

[0019] 图4是本实用新型图3中B处放大结构示意图；

[0020] 图5是本实用新型图3中C处放大结构示意图。

[0021] 图中1、机架；2、搅拌仓；3、支撑座；4、转盘；5、第一电机；6、支撑架；7、第二电机；8、螺纹杆；9、滑槽；10、安装板；11、第三电机；12、转轴；13、搅拌叶；14、第一空腔；15、第二空腔；16、加热棒；17、环形齿条；18、第四电机；19、主动轴；20、齿轮；21、出料口；22、橡胶垫。

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] 实施例：

[0024] 请参阅图1-5，一种塑料制品原料搅拌机，包括机架1，机架1顶端左侧贯穿转动安装有搅拌仓2，机架1顶端右侧固定安装有支撑座3，支撑座3上装设有传动机构，传动机构包括转盘4、第一电机5、支撑架6和第二电机7，支撑座3顶端转动安装有转盘4，支撑座3底端固定安装有第一电机5，第一电机5输出端与转盘4底端固定连接，转盘4顶端固定安装有支撑架6，支撑架6顶端固定安装有第二电机7。

[0025] 传动机构还包括螺纹杆8、滑槽9和安装板10，支撑架6内部竖直转动安装有螺纹杆8，第二电机7输出端与螺纹杆8顶端固定连接，机架1内部前后两端内壁上均竖直开设有滑槽9，滑槽9内部滑动连接有安装板10，安装板10与螺纹杆8螺纹连接。

[0026] 搅拌仓2底端开设有出料口21，机架1底端四角位置处均固定安装有橡胶垫22。

[0027] 在使用本装置对塑料制品原料搅拌结束后，工作人员可以通过启动第二电机7带动螺纹杆8转动，从而带动与螺纹杆8螺纹连接的安装板10在开设的滑槽9内部向上滑动，从

而带动带着安装在安装板10上的转轴12向上抬升,然后启动第一电机5,带动着转盘4转动,然后带动着传动机构同步转动,从而降低了在完成一次搅拌后,二次搅拌操作前不便于对搅拌仓2内的残料及搅拌主体上的残料进行清除的情况发生。

[0028] 安装板10顶端位于搅拌仓2正上方位置处固定安装有第三电机11,第三电机11输出端固定连接转轴12,转轴12上固定安装有若干组搅拌叶13。

[0029] 转轴12内部开设有第一空腔14,每组搅拌叶13内部均开设有第二空腔15,每组第二空腔15均与第一空腔14相连通,第一空腔14内部固定安装有加热棒16。

[0030] 搅拌仓2外壁上固定安装有环形齿条17,机架1底端固定安装有第四电机18,第四电机18输出端固定连接主动轴19,主动轴19另一端与环形齿条17对应位置处固定安装有齿轮20,环形齿条17与齿轮20啮合连接。

[0031] 在需要本装置对塑料制品原料进行搅拌的时候,工作人员可以启动第三电机11,带动转轴12转动,从而带动固定安装在转轴12上的搅拌叶13转动,从而对塑料制品原料进行搅拌,然后工作人员可以在启动第三电机11的同时对加热棒16进行通电,通过第一空腔14和第二空腔15的设置,使得加热棒16能够对转轴12和搅拌叶13均匀加热,使得在搅拌的过程中塑料原料更容易与添加剂、颜料或其他成分均匀混合,保证了成品的质量,另外工作人员可以启动第四电机18,带动主动轴19转动,从而带动齿轮20转动,因为齿轮20与固定安装在搅拌仓2外壁上的环形齿条17啮合连接,所以带动着搅拌仓2与转轴12呈相反方向转动,从而进一步提高了本装置的搅拌效率。

[0032] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

[0033] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0034] 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。

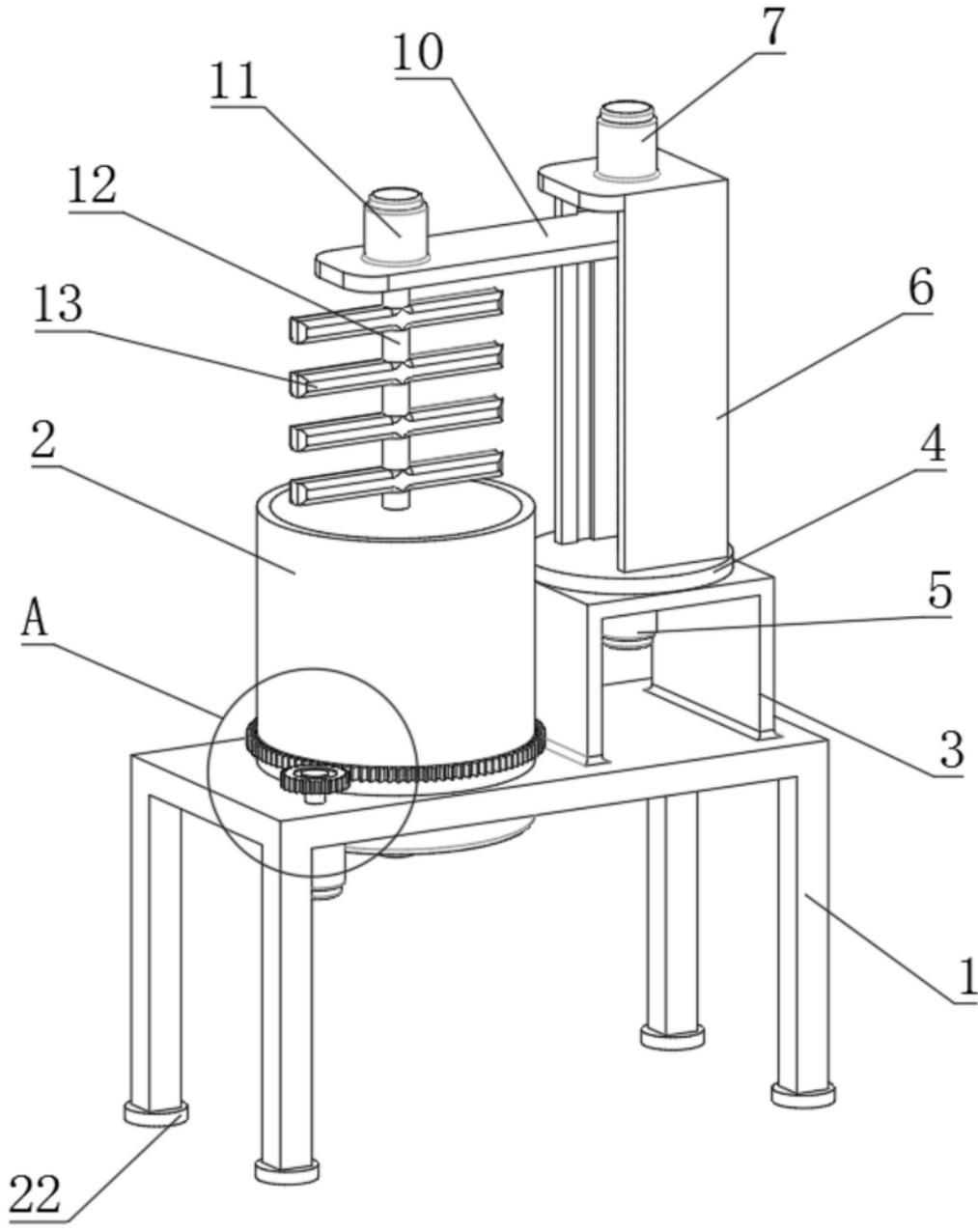


图1

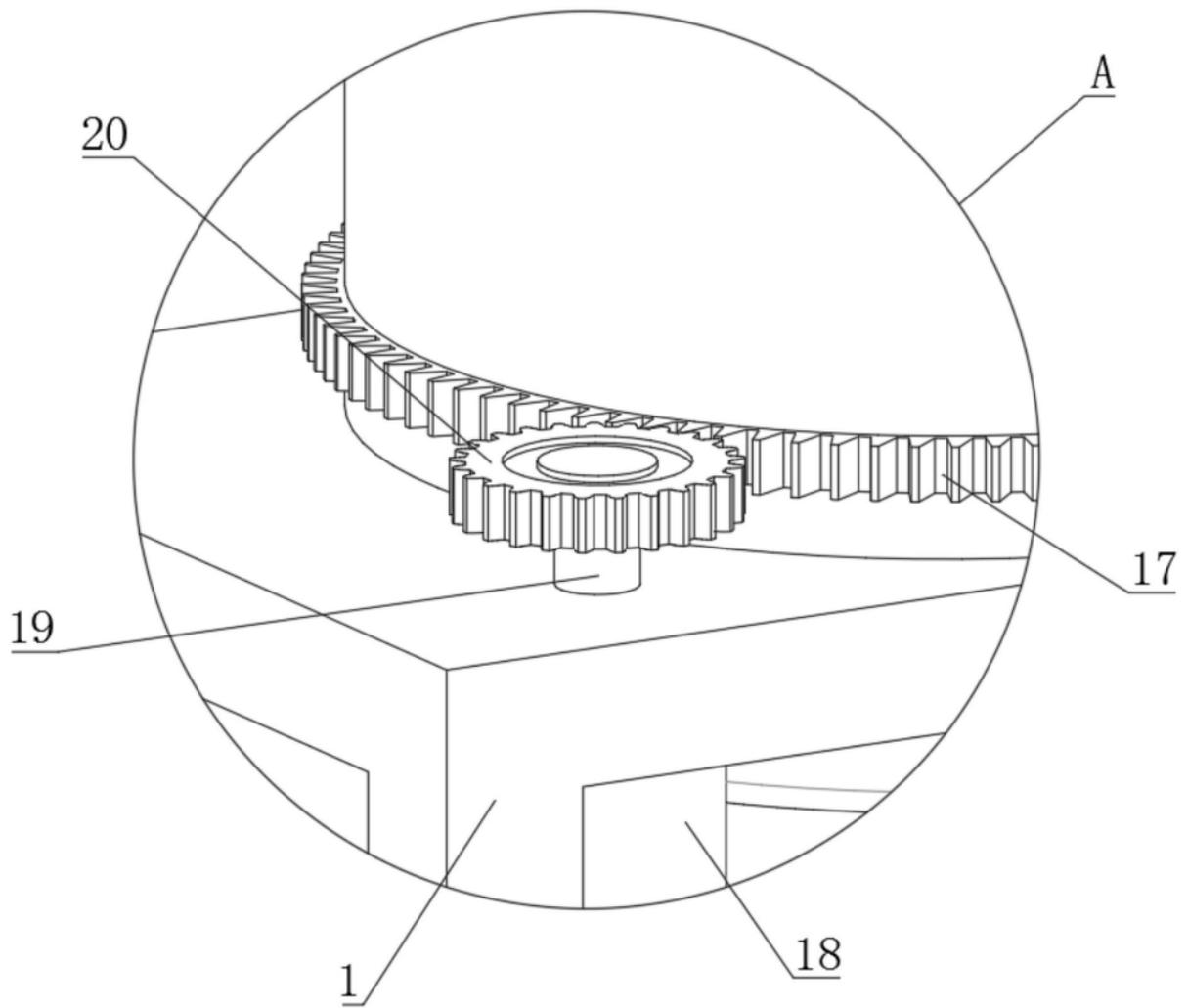


图2

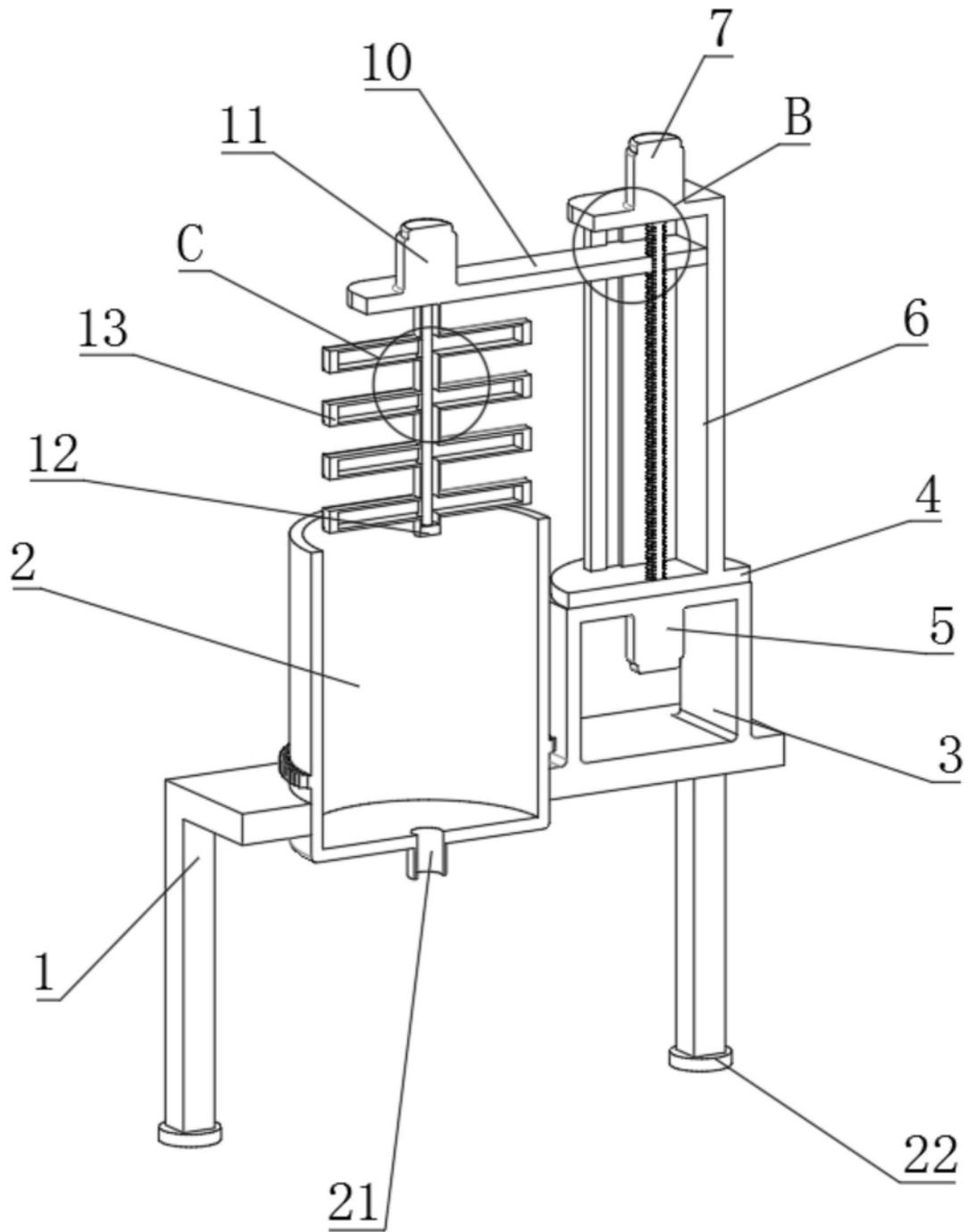


图3

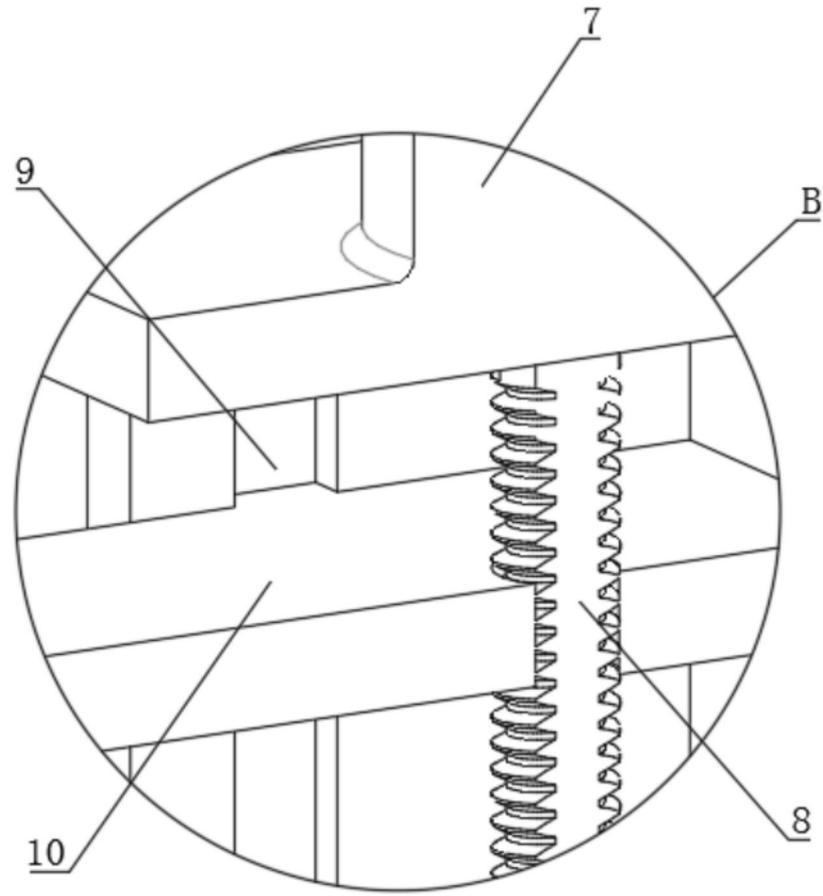


图4

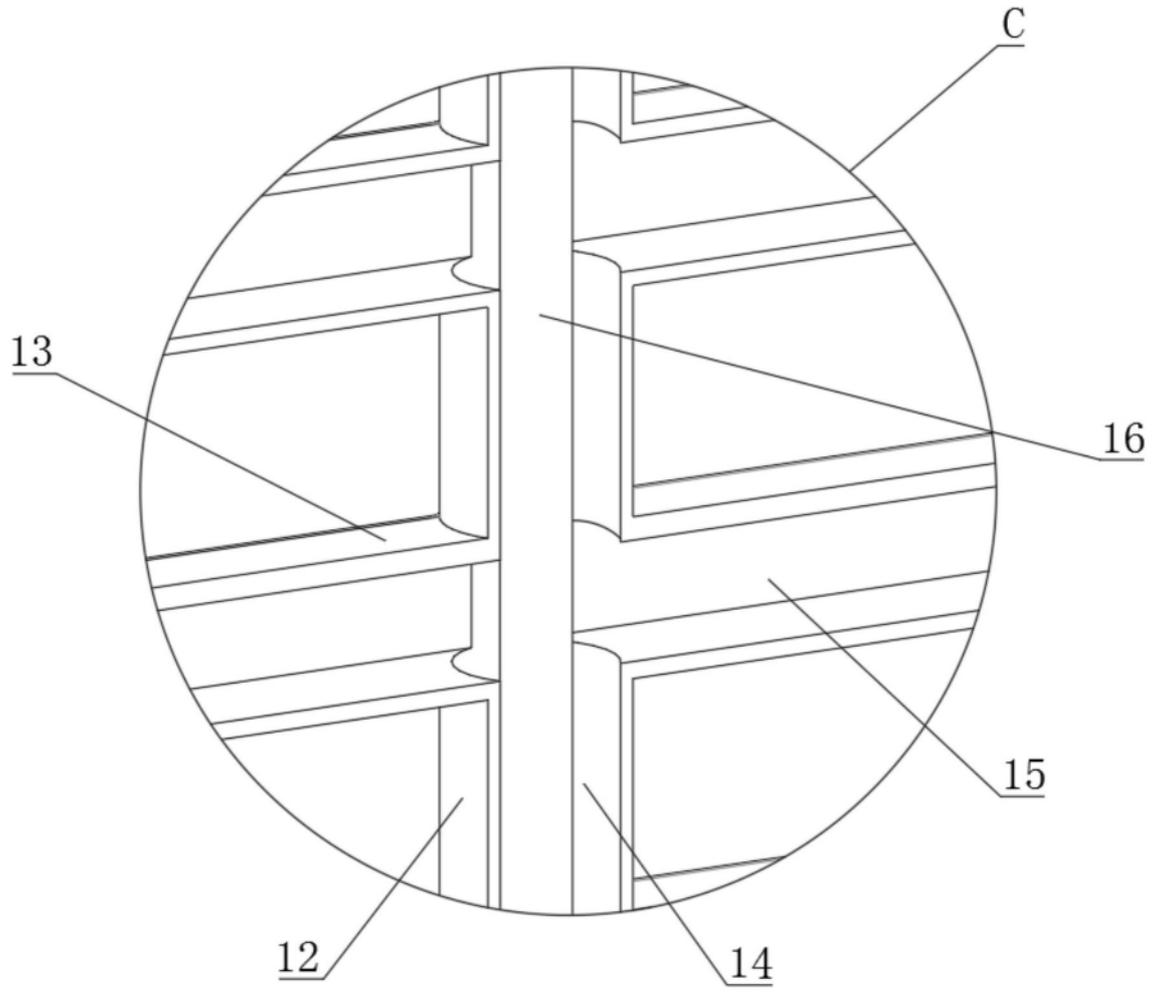


图5