



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215983907 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 08

(21) 申请号 202122127174.2

(22) 申请日 2021.09.06

(73) 专利权人 洛阳顺祥机械有限公司

地址 471000 河南省洛阳市伊川县彭婆镇朱村

(72) 发明人 郭立元

(74) 专利代理机构 河南锦宏知识产权代理事务所(普通合伙) 41206

代理人 周勇

(51) Int. Cl.

F27B 14/02 (2006.01)

F27B 14/08 (2006.01)

F27B 14/18 (2006.01)

F27D 27/00 (2010.01)

B22D 43/00 (2006.01)

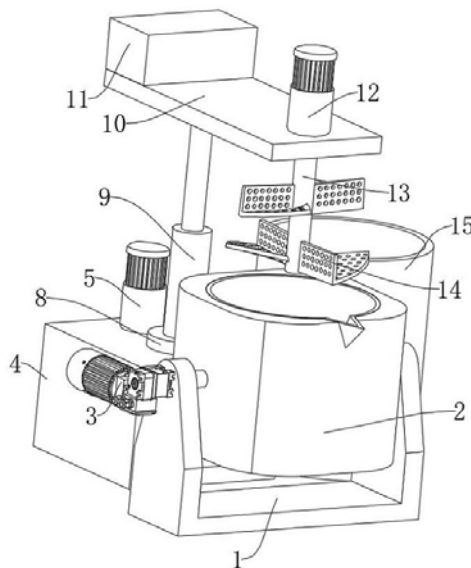
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种铸造件生产用电炉

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铸造件生产用电炉，包括支撑架，支撑架上方设置有电炉，电炉两侧均设置有连接轴，其中一个连接轴贯穿所述支撑架与减速电机相连，还包括固定架，固定架设置在所述支撑架后面，所述固定架一侧设置有废料箱，所述固定架顶部设置有旋转电机，旋转电机输出端设置有主动轮，主动轮前面啮合有从动轮，从动轮顶部设置有转盘，转盘顶部设置有液压缸，液压缸顶部设置有横梁，横梁顶部设置有配重块。有益效果在于：本实用新型能够将电炉内部产生的杂质取出，避免人工刮除时溅起的铁水对人体造成损伤，从而降低工人劳动强度，保障工人的身体健康。



1. 一种铸造件生产用电炉,包括支撑架(1),支撑架(1)上方设置有电炉(2),电炉(2)两侧均设置有连接轴(16),其中一个连接轴(16)贯穿所述支撑架(1)与减速电机(3)相连,其特征在于:还包括固定架(4),固定架(4)设置在所述支撑架(1)后面,所述固定架(4)一侧设置有废料箱(15),所述固定架(4)顶部设置有旋转电机(5),旋转电机(5)输出端设置有主动轮(6),主动轮(6)前面啮合有从动轮(7),从动轮(7)顶部设置有转盘(8),转盘(8)顶部设置有液压缸(9),液压缸(9)顶部设置有横梁(10),横梁(10)顶部设置有配重块(11),配重块(11)前面设置有搅拌电机(12),搅拌电机(12)输出端设置有转轴(13),转轴(13)径向设置有4个滤斗(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种铸造件生产用电炉,其特征在于:所述减速电机(3)通过螺栓固定在所述支撑架(1)上。

3. 根据权利要求1所述的一种铸造件生产用电炉,其特征在于:所述搅拌电机(12)、配重块(11)均通过螺栓固定在所述横梁(10)上,横梁(10)通过螺栓固定在所述液压缸(9)上。

4. 根据权利要求1所述的一种铸造件生产用电炉,其特征在于:所述转盘(8)呈T字型,并通过平键固定在所述从动轮(7)上。

5. 根据权利要求1所述的一种铸造件生产用电炉,其特征在于:所述旋转电机(5)通过螺栓固定在所述固定架(4)上,所述从动轮(7)通过平键固定在所述主动轮(6)上。

## 一种铸造件生产用电炉

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及铸造件生产技术领域,特别是涉及一种铸造件生产用电炉。

### 背景技术

[0002] 将液体金属浇铸到与零件形状相适应的铸造空腔中,待其冷却凝固后,以获得零件或毛坯的方法叫铸造。用铸造方法获得铸件叫铸造件。现有铸造件生产用电炉在使用时,常需要工人将电炉内铁水中的杂质扒除,而溅起的铁水容易烧伤工人,存在安全隐患。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种铸造件生产用电炉。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:一种铸造件生产用电炉,包括支撑架,支撑架上方设置有电炉,电炉两侧均设置有连接轴,连接轴能够辅助电炉倒料,其中一个连接轴贯穿所述支撑架与减速电机相连,减速电机能够带动电炉旋转,从而便于浇筑,还包括固定架,固定架设置在所述支撑架后面,所述固定架一侧设置有废料箱,废料箱能够收集滤斗上的杂质,所述固定架顶部设置有旋转电机,旋转电机输出端设置有主动轮,主动轮前面啮合有从动轮,从动轮顶部设置有转盘,转盘顶部设置有液压缸,液压缸顶部设置有横梁,横梁顶部设置有配重块,配重块前面设置有搅拌电机,搅拌电机输出端设置有转轴,转轴径向设置有4个所述滤斗,且滤斗上下交错设置。

[0005] 优选的,所述减速电机通过螺栓固定在所述支撑架上。

[0006] 优选的,所述搅拌电机、配重块均通过螺栓固定在所述横梁上,横梁通过螺栓固定在所述液压缸上。

[0007] 优选的,所述转盘呈T字型,并通过平键固定在所述从动轮上。

[0008] 优选的,所述旋转电机通过螺栓固定在所述固定架上,所述从动轮通过平键固定在所述主动轮上。

[0009] 有益效果在于:本实用新型能够将电炉内部产生的杂质取出,避免人工刮除时溅起的铁水对人体造成损伤,从而降低工人劳动强度,保障工人的身体健康;

[0010] (1) 本实用新型设置有搅拌电机、滤斗,能够通过滤斗将电炉内的杂质进行清理;

[0011] (2) 本实用新型设置有液压缸,能够调整滤斗的高度,从而便于对电炉内杂质进行清理,或对滤斗上的杂质进行清理;

[0012] (3) 本实用新型设置有旋转电机、主动轮和从动轮,能够将搅拌电机、滤斗在电炉上方或废料箱上方进行调换,从而便于放料和清理杂质。

### 附图说明

[0013] 图1是一种铸造件生产用电炉的结构示意图;

[0014] 图2是一种铸造件生产用电炉的主视剖面图;

[0015] 图3是主动轮的结构示意图。

[0016] 附图标号:1、支撑架;2、电炉;3、减速电机;4、固定架;5、旋转电机;6、主动轮;7、从动轮;8、转盘;9、液压缸;10、横梁;11、配重块;12、搅拌电机;13、转轴;14、滤斗;15、废料箱;16、连接轴。

### 具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0018] 如图1、图2、图3所示,一种铸造件生产用电炉,包括支撑架1,支撑架1上方设置有电炉2,电炉2两侧均设置有连接轴16,连接轴16能够辅助电炉2倒料,其中一个连接轴16贯穿支撑架1与减速电机3相连,且减速电机3通过螺栓固定在支撑架1上,减速电机3能够带动电炉2旋转,从而便于浇筑,还包括固定架4,固定架4设置在支撑架1后面,固定架4一侧设置有废料箱15,废料箱15能够收集滤斗14上的杂质,固定架4顶部设置有旋转电机5,且旋转电机5通过螺栓固定在固定架4上,旋转电机5输出端设置有主动轮6,主动轮6前面啮合有从动轮7,且从动轮7通过平键固定在主动轮6上,从动轮7顶部设置有转盘8,且转盘8呈T字型,并通过平键固定在从动轮7上,转盘8顶部设置有液压缸9,液压缸9顶部设置有横梁10,且横梁10通过螺栓固定在液压缸9上,横梁10顶部设置有配重块11,且配重块11通过螺栓固定在横梁10上,配重块11前面设置有搅拌电机12,且搅拌电机12通过螺栓固定在横梁10上,搅拌电机12输出端设置有转轴13,转轴13径向设置有4个滤斗14,,且滤斗14上下交错设置。

[0019] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,将铸造所需要的原料放入电炉2内进行熔炼,并往铁水中加入除渣剂,使其形成粘性的膨化物,从而吸收和粘裹散状的浮渣,使铁水中的杂质形成大块或球型的浮渣,随后由旋转电机5带动主动轮6转动,使与主动轮6啮合的从动轮7带动转盘8、液压缸9、横梁10转动,将搅拌电机12、转轴13、滤斗14旋转至电炉2上方,并由液压缸9带动横梁10、搅拌电机12、转轴13、滤斗14向下移动,使滤斗14浸入铁水中,随后由搅拌电机12带动转轴13、滤斗14转动,将铁水中的杂质刮至滤斗14上,随后由液压缸9带动横梁10、搅拌电机12、转轴13、滤斗14缓慢上升,同时关闭搅拌电机12,由旋转电机5带动主动轮6转动,将搅拌电机12、转轴13、滤斗14旋转至废料箱15上方,随后由液压缸9带动横梁10向下移动,使滤斗14放入废料箱15内,方便工人对其进行清理,随后由减速电机3带动连接轴16、电炉2转动进行浇筑。

[0020] 值得注意的是,本实施例中所公开的电炉2、减速电机3、旋转电机5和搅拌电机12的输入端均与外部电路输出端电性相连,且电炉2、减速电机3、旋转电机5、液压缸9和搅拌电机12均通过外接控制开关组进行调控。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图2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。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

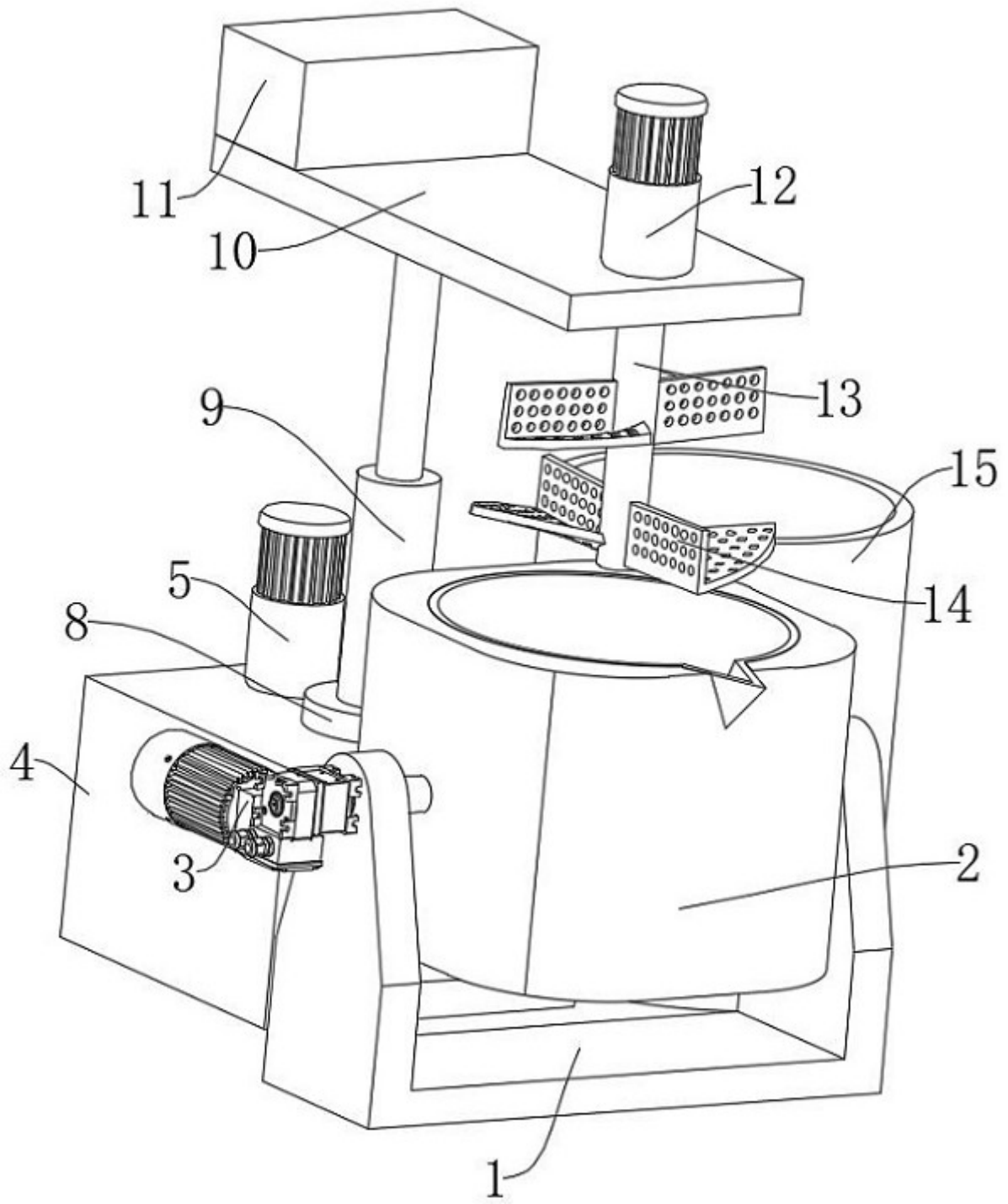


图1

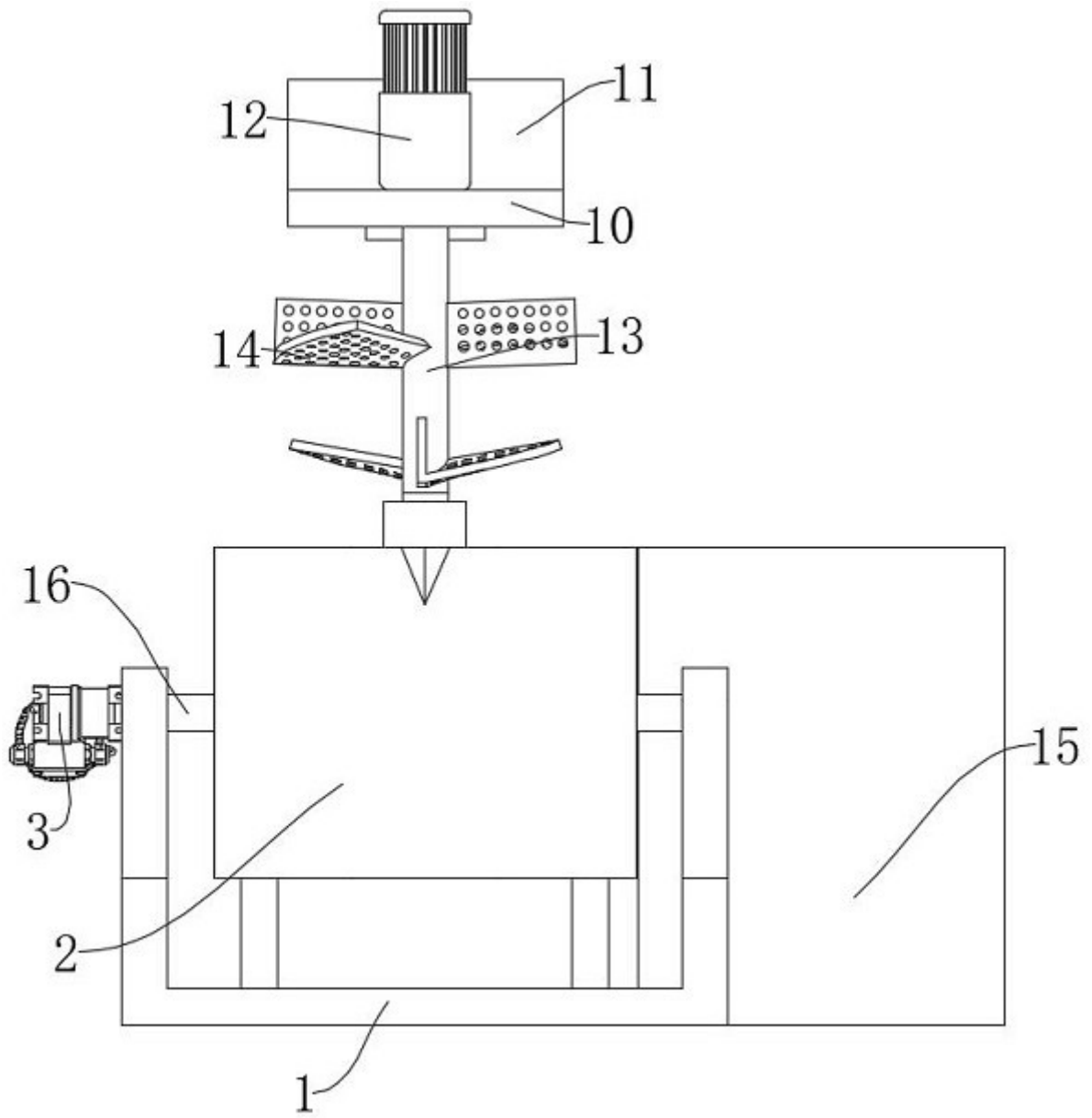


图2

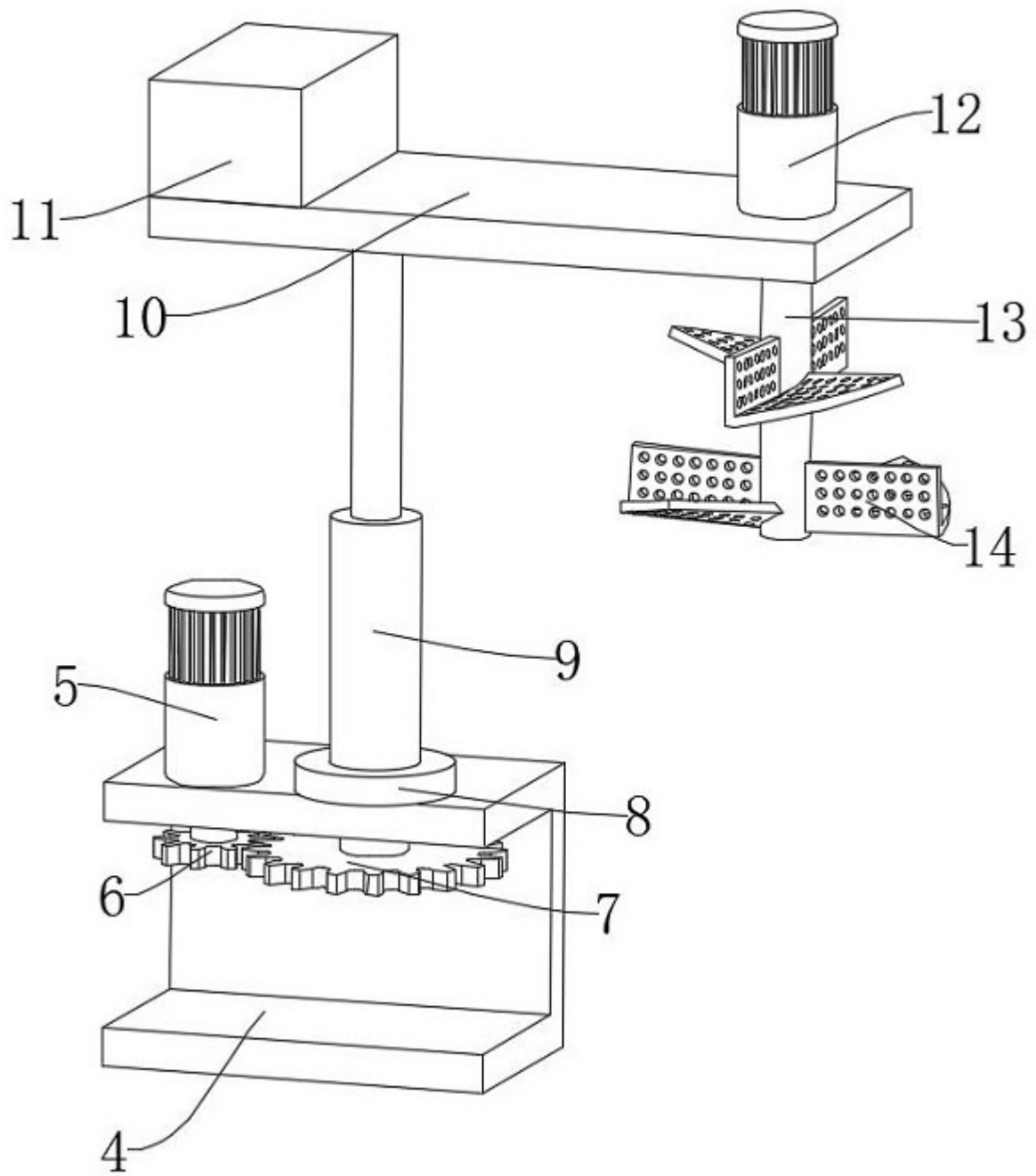


图3