



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217370044 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 06

(21) 申请号 202220625644.X

(22) 申请日 2022.03.22

(73) 专利权人 四川天虎工具有限责任公司  
地址 610000 四川省成都市简阳市建设西路

(72) 发明人 刘传金 刘文举 陈里 杨金利

(51) Int. Cl.

B21D 37/04 (2006.01)

B21D 37/16 (2006.01)

B21D 45/02 (2006.01)

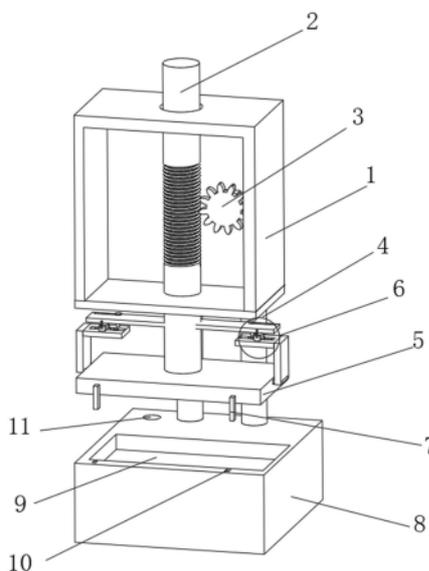
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

## (54) 实用新型名称

一种轨头刨刀生产用成型装置

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种轨头刨刀生产用成型装置,包括机箱(1),所述机箱(1)的内部设置有螺纹杆(2),所述机箱(1)的后壁固定安装有电机,电机的输出端安装有与螺纹杆(2)相啮合的齿轮一(3),所述机箱(1)的后侧固定连接有连接杆(4),所述螺纹杆(2)的底部设置有上模板(5),所述上模板(5)的前侧固定安装有弹块(7),所述上模板(5)的右端设置有夹持机构(6);本实用新型便于对长期使用后磨损的上模板(5)进行更换,减少因上模板(5)损坏而导致产品不合格,避免整体更换,减少成本,提高冷凝管(15)对下模板(8)的降温效果,加速模具的成型,提高模具的生产效率。



1. 一种轨头刨刀生产用成型装置,包括机箱(1),其特征在于:所述机箱(1)的内部设置有螺纹杆(2),所述机箱(1)的后壁固定安装有电机,电机的输出端安装有与螺纹杆(2)相啮合的齿轮一(3),所述机箱(1)的后侧固定连接有连接杆(4),所述螺纹杆(2)的底部设置有上模板(5),所述上模板(5)的前侧固定安装有弹块(7),所述上模板(5)的右端设置有夹持机构(6),所述连接杆(4)的下端固定连接有下模板(8),所述下模板(8)的上端边角位置设置有注塑口(11),所述下模板(8)的上端开设有下模腔(9),所述下模板(8)的内部设置有冷却机构(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种轨头刨刀生产用成型装置,其特征在于:所述夹持机构(6)包括连接板(19),所述连接板(19)的内部开设有滑槽(21),所述连接板(19)的下端固定连接连接有连接块(24),所述滑槽(21)的内壁活动连接有移动杆(20),所述移动杆(20)的下端固定连接连接有夹持板(16),所述夹持板(16)的上端内部开设有齿轮槽(17),所述夹持板(16)的上端边缘位置通过电机的输出端固定安装有齿轮二(18),所述夹持板(16)的下端右侧固定连接连接有夹持块(23),所述上模板(5)的右侧内壁开设有夹持孔(22)。

3. 根据权利要求1所述的一种轨头刨刀生产用成型装置,其特征在于:所述冷却机构(13)包括冷凝管(15),且冷凝管(15)呈S型分布于下模板(8)内,且其一端部设置有进水接头(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种轨头刨刀生产用成型装置,其特征在于:两组所述夹持机构(6)关于螺纹杆(2)对称设置,且上模板(5)通过两组所述夹持机构(6)活动连接在螺纹杆(2)的底部,电机通过连接块(24)与连接板(19)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种轨头刨刀生产用成型装置,其特征在于:所述机箱(1)与下模板(8)通过两组连接板(19)的两端固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种轨头刨刀生产用成型装置,其特征在于:所述下模板(8)的上端边缘位置开设有弹孔(10),所述弹孔(10)的底部设置有弹簧(12),所述弹块(7)与弹孔(10)的相吻合。

## 一种轨头刨刀生产用成型装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及成型装置技术领域,具体为一种轨头刨刀生产用成型装置。

### 背景技术

[0002] 成型模具,也称型模,依据实物的形状和结构按比例制成的模具,用压制或浇灌的方法使材料成为一定形状的工具,通常包括上模板、下模板、型腔及冷却成型结构等,随着社会的不断发展,其成型装置也在不断的改进,但是仍无法满足使用时的需求;

[0003] 经检索,中国专利号为CN215587615U公开了一种成型装置,虽然通过上模模组带动冲子组件朝向刀口组件移动并进入刀口内,以对工件进行小孔冲切,冲切后的废料沿刀口的侧壁下落至承料仓内。上述成型装置通过将刀口倾斜设置,实现快速下料,提升生产效率,但是市面上大多成型装置冷却效果不佳,成型慢导致生产效率低下,同时模腔由于长时间的使用导致损坏且不利于更换,进而导致生产的模具不合格,整体更换导致成本增加。

[0004] 为此,我们提出一种轨头刨刀生产用成型装置。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种轨头刨刀生产用成型装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种轨头刨刀生产用成型装置,包括机箱,所述机箱的内部设置有螺纹杆,所述机箱的后壁固定安装有电机,电机的输出端安装有与螺纹杆相啮合的齿轮一,所述机箱的后侧固定连接连接有连接杆,所述螺纹杆的底部设置有上模板,所述上模板的前侧固定安装有弹块,所述上模板的右端设置有夹持机构,所述连接杆的下端固定连接连接有下模板,所述下模板的上端边角位置设置有注塑口,所述下模板的上端开设有下模腔,所述下模板的内部设置有冷却机构。

[0007] 优选的,所述夹持机构包括连接板,所述连接板的内部开设有滑槽,所述滑槽的内壁活动连接有移动杆,所述移动杆的下端固定连接连接有夹持板,所述夹持板的上端内部开设有齿轮槽,所述夹持板的上端边缘位置通过电机的输出端固定安装有齿轮二,所述夹持板的下端右侧固定连接连接有夹持块,所述上模板的右侧内壁开设有夹持孔。

[0008] 优选的,所述冷却机构包括冷凝管,且冷凝管呈S型分布于下模板内,且其一端部设置有进水接头。

[0009] 优选的,两组所述夹持机构关于螺纹杆对称设置,且上模板通过两组所述夹持机构活动连接在螺纹杆的底部,电机通过连接块与连接板固定连接。

[0010] 优选的,所述机箱与下模板通过两组连接板的两端固定连接。

[0011] 优选的,所述下模板的上端边缘位置开设有弹孔,所述弹孔的底部设置有弹簧,所述弹块与弹孔的相吻合。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该轨头刨刀生产用成型装置,通过启动电机带动齿轮二在齿轮槽内转动,齿轮二通过齿轮槽带动夹持板向右移动,使得夹持板

左侧的夹持块从上模板右侧设置夹持孔拔出,从而便于对长期使用后磨损的上模板进行更换,减少因上模板损坏而导致产品不合格,避免整体更换,减少成本,其中,夹持板在向右移动的过程中,移动杆能够沿着连接板上贯穿开设的滑槽内移动,从而对夹持板进行限位,使其移动更为平稳。

[0013] 在成型过程中,通过进水接头外接水管,能够将水注入到冷凝管内,其中冷凝管呈S型分布于下模板内,极大的扩大了其与下模板的接触面积,进而提高冷凝管对下模板的降温效果,加速模具的成型,提高模具的生产效率。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型正面结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型夹持结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型冷却机构俯视示意图。

[0018] 图中:1、机箱;2、螺纹杆;3、齿轮;4、连接杆;5、上模板;6、夹持机构;7、弹块;8、下模板;9、下模腔;10、弹孔;11、注塑口;12、弹簧;13、冷却机构;14、进水接头;15、冷凝管;16、夹持板;17、齿轮槽;18、齿轮二;19、连接板;20、移动杆;21、滑槽;22、夹持孔;23、夹持块;24、连接块。

### 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例1

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种轨头刨刀生产用成型装置,包括机箱1,机箱1的内部设置有螺纹杆2,机箱1的后壁固定安装有电机,电机的输出端安装有与螺纹杆2相啮合的齿轮一3,机箱1的后侧固定连接连接有连接杆4,螺纹杆2的底部设置有上模板5,上模板5的前侧固定安装有弹块7,上模板5的右端设置有夹持机构6,连接杆4的下端固定连接连接有下模板8,下模板8的上端边角位置设置有注塑口11,下模板8的上端开设有下模腔9,下模板8的内部设置有冷却机构13。

[0022] 请参阅图2-3,夹持机构6包括连接板19,连接板19的内部开设有滑槽21,滑槽21的内壁活动连接有移动杆20,移动杆20的下端固定连接连接有夹持板16,夹持板16的上端内部开设有齿轮槽17,夹持板16的上端边缘位置通过电机的输出端固定安装有齿轮二18,夹持板16的下端右侧固定连接连接有夹持块23,上模板5的右侧内壁开设有夹持孔22,两组夹持机构6关于螺纹杆2对称设置,且上模板5通过两组夹持机构6活动连接在螺纹杆2的底部,电机通过连接块24与连接板19固定连接;

[0023] 具体的,通过启动电机带动齿轮二18在齿轮槽17内转动,齿轮二18通过齿轮槽17带动夹持板16向右移动,使得夹持板16左侧的夹持块从上模板右侧设置的夹持孔22内拔出,从而便于对长期使用后磨损的上模板进行更换,减少因上模板损坏而导致产品不合格,

影响生产,其中,夹持板16在向右移动的过程中,移动杆20能够沿着连接板19上贯穿开设的滑槽21内移动,从而对夹持板16进行限位,使其移动更为平稳。

[0024] 实施例2

[0025] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种轨头刨刀生产用成型装置,还包括冷却机构13包括冷凝管15,且冷凝管15呈S型分布于下模板8内,且其一端部设置有进水接头14。机箱1与下模板8通过两组连接板19的两端固定连接,下模板8的上端边缘位置开设有弹孔10,弹孔10的底部设置有弹簧12,弹块7与弹孔10的相吻合;

[0026] 在成型过程中,通过进水接头14外接水管,能够将水注入到冷凝管15内,其中冷凝管15呈S型分布于下模板8内,极大的扩大了其与下模板8的接触面积,进而提高冷凝管15对下模板8的降温效果,加速模具的成型,提高模具的生产效率。

[0027] 工作原理:首先通过电机输出端带动齿轮3转动,齿轮3带动螺纹杆2,螺纹杆2向下运动,通过电机输出端与齿轮3的配合可以使螺纹杆2工作,进行上升下降;通过启动电机带动齿轮二18在齿轮槽17内转动,齿轮二18通过齿轮槽17带动夹持板16向右移动,使得夹持板16左侧的夹持块23从上模板5右侧设置夹持孔22拔出,从而便于对长期使用后磨损的上模板5进行更换,减少因上模板5损坏而导致产品不合格,影响生产,其中,夹持板16在向右移动的过程中,移动杆20能够沿着连接板19上贯穿开设的滑槽21内移动,从而对夹持板22进行限位,使其移动更为平稳,在夹持机构6夹持下,螺纹杆2使上模板5向下运动,当上模板5到达到达下模板8,上模板5前侧固定连接弹块7进入下模板8上端的弹孔10中,完成合模,其次需要脱模时,在弹孔10内部弹簧12进行回弹,加速脱模;最后在成型过程中,通过进水接头14外接水管,能够将水注入到冷凝管15内,其中冷凝管15呈S型分布于下模板内,极大的扩大了其与下模板8的接触面积,进而提高冷凝管15对下模板8的降温效果,加速模具的成型,提高模具的生产效率。

[0028] 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。

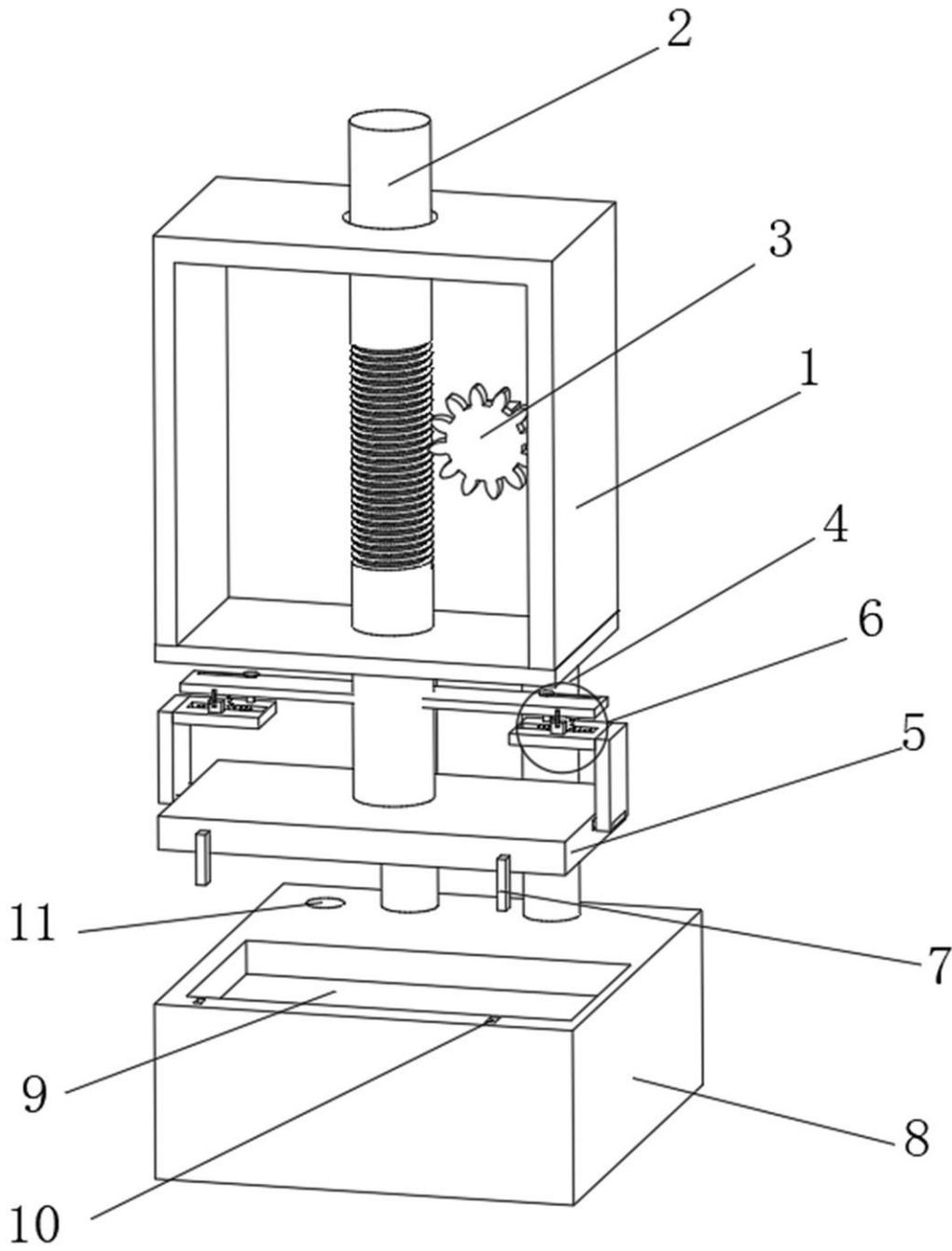


图1

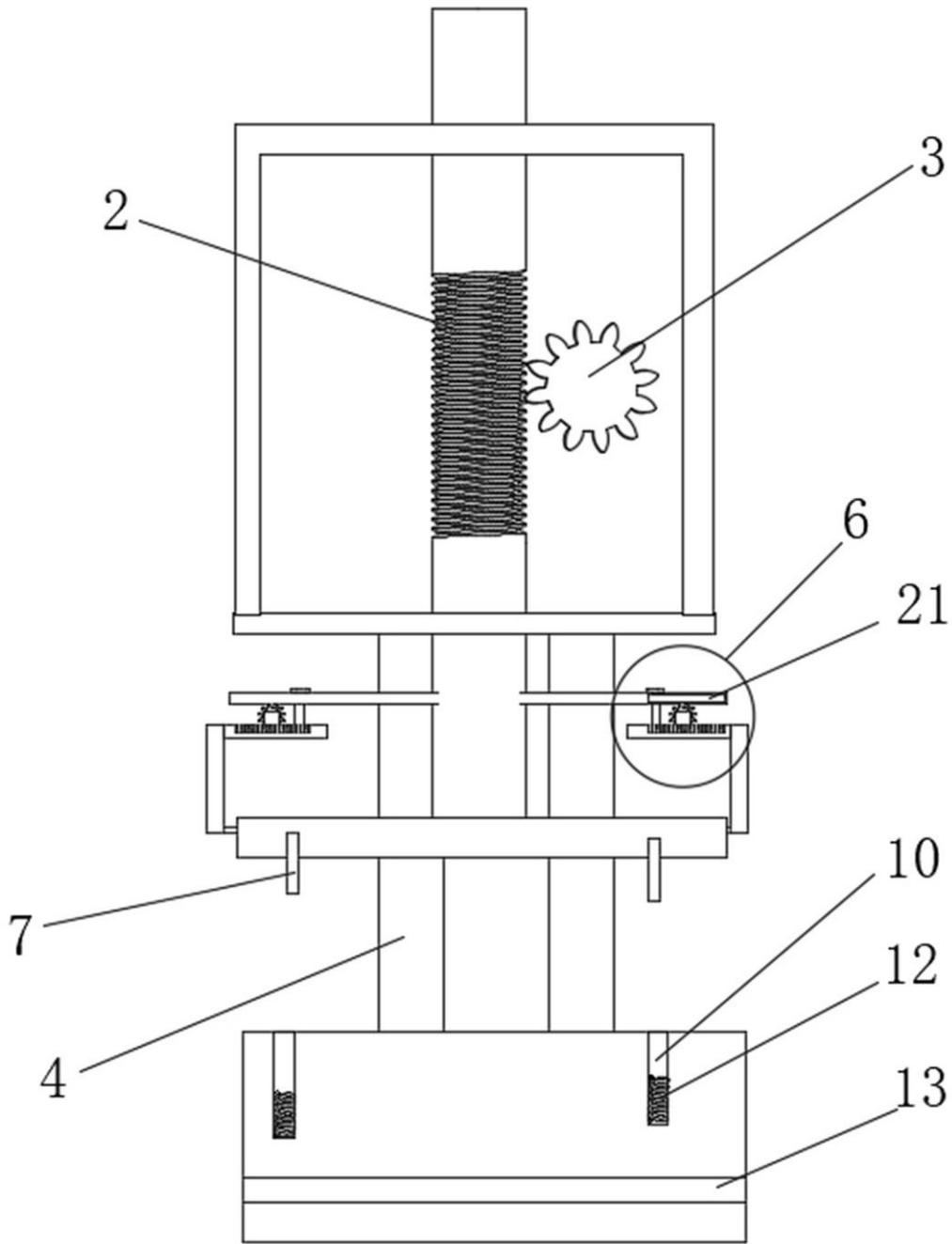


图2

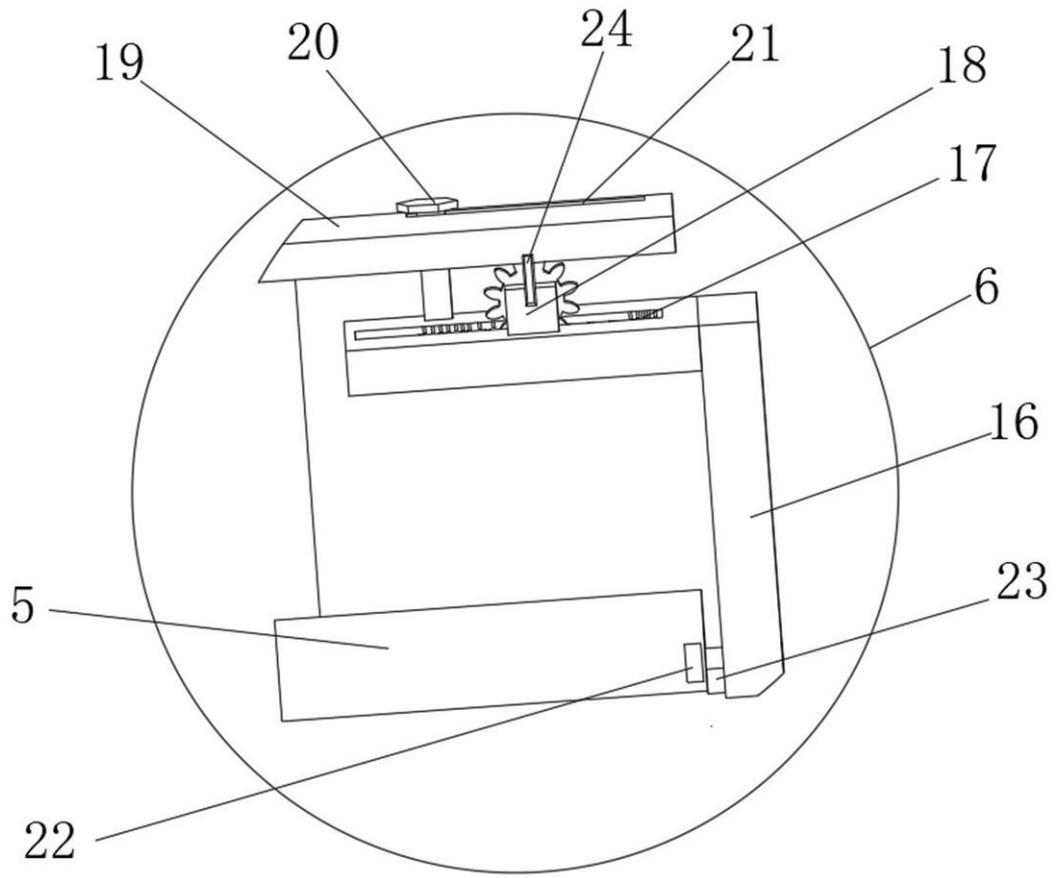


图3

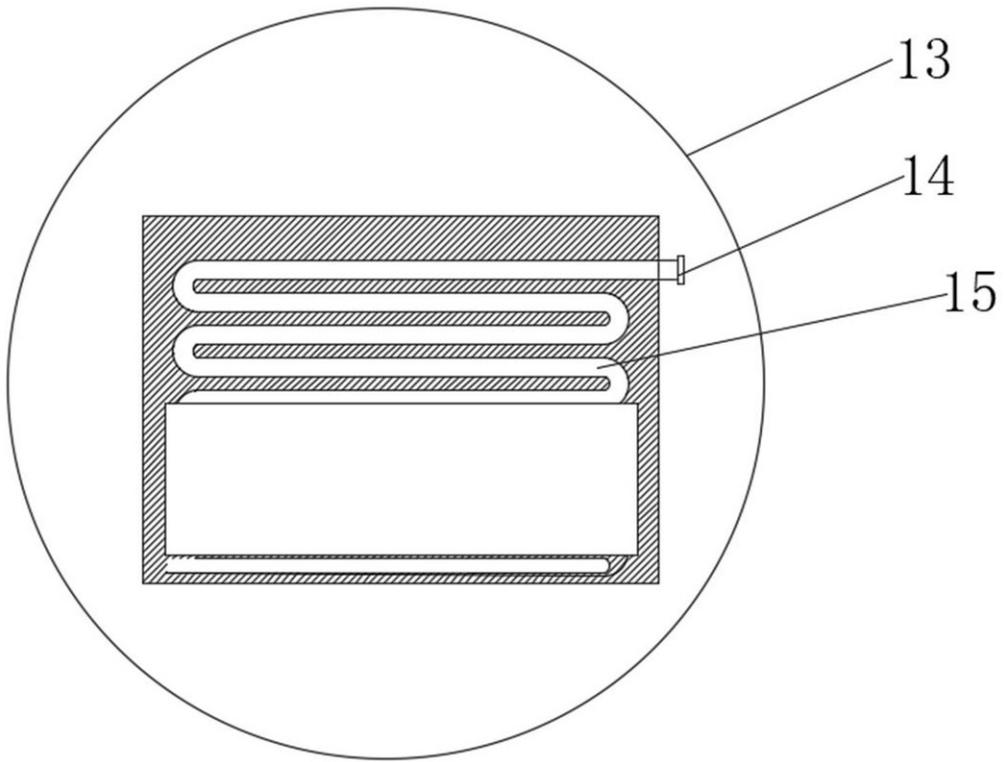


图4