



(21) 申请号 202010800667.5

(22) 申请日 2020.08.11

(71) 申请人 海宁市兴华塑料制品厂

地址 314400 浙江省嘉兴市海宁市黄湾镇
闸口集镇东

(72) 发明人 俞国华

(74) 专利代理机构 嘉兴海创专利代理事务所
(普通合伙) 33251

代理人 郑文涛

(51) Int. Cl.

B29C 45/17 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

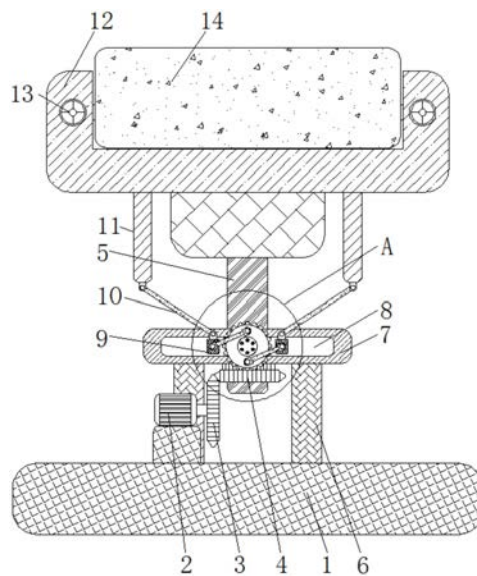
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

一种塑料注塑机注塑件固定机构

(57) 摘要

本发明涉及塑料注塑技术领域,且公开了一种塑料注塑机注塑件固定机构,包括底座,所述底座的顶部固定连接有电机,所述电机的右侧固定连接有一齿轮一,所述齿轮一的外侧啮合连接有齿轮二。该塑料注塑机注塑件固定机构,按下按钮,此时固定杆二带动固定杆一向左运动,此时固定杆一从固定槽的内部运动出去,取下模具,将新的模具放置在固定块上,按压即可完成更换,从而达到了快速更换新的模具的效果。启动电机,此时齿轮一带动齿轮二转动,使得螺纹杆带动固定块向下运动,进一步使得模具与注塑机头分离,此时齿轮二带动齿轮三转动,使得推杆将注塑件推出模具,从而达到了将完成的注塑件快速取出的效果。



CN 112078089 A

1. 一种塑料注塑机注塑件固定机构,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接有电机(2),所述电机(2)的右侧固定连接有齿轮一(3),所述齿轮一(3)的外侧啮合连接有齿轮二(4),所述齿轮二(4)的内部螺纹连接有螺纹杆(5),所述底座(1)的顶部固定连接有支撑杆(6),所述支撑杆(6)的顶部固定连接有横杆(7),所述横杆(7)的内部开设有凹槽一(8),所述凹槽一(8)的内部滑动连接有滑动块(9),所述滑动块(9)的顶部活动连接有连接杆一(10),所述连接杆一(10)远离滑动块(9)的一侧活动连接有推杆(11),所述推杆(11)的顶部活动连接有固定块(12),所述固定块(12)的正面活动连接有按钮(13),所述固定块(12)的顶部活动连接有模具(14),所述推杆(11)的外侧固定连接有弹簧一(15),所述按钮(13)的外侧固定连接有弹簧二(16),所述滑动块(9)的正面活动连接有连接杆二(91),所述连接杆二(91)远离滑动块(9)的一侧活动连接有齿轮三(92),所述固定块(12)的内部开设有凹槽二(121),所述凹槽二(121)的内部固定连接有弹簧三(122),所述弹簧三(122)远离凹槽二(121)的一侧固定连接有固定杆一(123),所述固定杆一(123)的顶部固定连接固定杆二(124),所述模具(14)的内部开设圆孔(141),所述模具(14)的侧面开设有固定槽(142)。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料注塑机注塑件固定机构,其特征在于:所述齿轮二(4)的内部有与螺纹杆(5)的外侧相适配的螺纹。

3. 根据权利要求1所述的一种塑料注塑机注塑件固定机构,其特征在于:所述弹簧一(15)远离推杆(11)的一侧固定连接在固定块(12)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种塑料注塑机注塑件固定机构,其特征在于:所述弹簧二(16)远离按钮(13)底部的一侧固定连接在固定块(12)的内部,所述按钮(13)顶部的斜形与固定杆二(124)底部的斜形活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种塑料注塑机注塑件固定机构,其特征在于:所述齿轮二(4)的顶部与齿轮三(92)的外侧啮合连接,所述连接杆二(91)远离滑动块(9)的一侧固定连接在齿轮三(92)中心点的上方。

6. 根据权利要求1所述的一种塑料注塑机注塑件固定机构,其特征在于:所述推杆(11)的顶部活动连接在圆孔(141)的内部。

7. 根据权利要求1所述的一种塑料注塑机注塑件固定机构,其特征在于:所述固定杆一(123)的右侧活动连接在固定槽(142)的内部。

一种塑料注塑机注塑件固定机构

技术领域

[0001] 本发明涉及塑料注塑技术领域,具体为一种塑料注塑机注塑件固定机构。

背景技术

[0002] 注塑机主要是将热塑性塑料或热固性塑料利用塑料成型模具制成各种形状的塑料制品的主要成型设备。注塑机能加热塑料,对熔融塑料施加高压,使其射出而充满模具型腔,其工作原理和注射器类似,它是借助螺杆的推力,将已塑化好的熔融状态的塑料注射到模具中,经固化定型后取得制品的工艺流程。

[0003] 目前塑料注塑机在使用过程中,注塑完成后,通常需要人工手动将完成的注塑件从注塑机内部取出,人为的取模增加了操作人员的安全隐患,且降低了生产效率,并且现有的塑料注塑机模具通常使用螺丝固定,在更换其他模具时非常不方便,浪费时间降低了工作效率,而如何使得完成的注塑件快速取出和快速更换新的模具成为了一个重要的问题,因此我们提出了一种塑料注塑机注塑件固定机构。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种塑料注塑机注塑件固定机构,具备可以将完成的注塑件快速取出和快速更换新的模具的优点,解决了人工手动将完成的注塑件从注塑机内部取出,人为的取模增加了操作人员的安全隐患,且降低了生产效率,并且现有的塑料注塑机模具通常使用螺丝固定,在更换其他模具时非常不方便,浪费时间降低了工作效率的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述可以将完成的注塑件快速取出和快速更换新的模具的目的,本发明提供如下技术方案:一种塑料注塑机注塑件固定机构,包括底座,所述底座的顶部固定连接有机,所述电机的右侧固定连接有机齿一,所述机齿一的外侧啮合连接有机齿二,所述机齿二的内部螺纹连接有螺纹杆,所述底座的顶部固定连接有机支撑杆,所述有机支撑杆的顶部固定连接有机横杆,所述有机横杆的内部开设有凹槽一,所述凹槽一的内部滑动连接有滑动块,所述滑动块的顶部活动连接有连接杆一,所述连接杆一远离滑动块的一侧活动连接有推杆,所述推杆的顶部活动连接有固定块,所述固定块的正面活动连接有按钮,所述固定块的顶部活动连接有模具,所述推杆的外侧固定连接有机弹簧一,所述按钮的外侧固定连接有机弹簧二,所述滑动块的正面活动连接有连接杆二,所述连接杆二远离滑动块的一侧活动连接有机齿三,所述固定块的内部开设有凹槽二,所述凹槽二的内部固定连接有机弹簧三,所述有机弹簧三远离凹槽二的一侧固定连接有机固定杆一,所述有机固定杆一的顶部固定连接有机固定杆二,所述模具的内部开设有机圆孔,所述模具的侧面开设有有机固定槽。

[0008] 优选的,所述机齿二的内部有与螺纹杆的外侧相适配的螺纹。

[0009] 优选的,所述有机弹簧一远离推杆的一侧固定连接在固定块的内部。

[0010] 优选的,所述弹簧二远离按钮底部的一侧固定连接在固定块的内部,所述按钮顶部的斜形与固定杆二底部的斜形活动连接。

[0011] 优选的,所述齿轮二的顶部与齿轮三的外侧啮合连接,所述连接杆二远离滑动块的一侧固定连接在齿轮三中心点的上方。

[0012] 优选的,所述推杆的顶部活动连接在圆孔的内部。

[0013] 优选的,所述固定杆一的右侧活动连接在固定槽的内部。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本发明提供了一种塑料注塑机注塑件固定机构,具备以下有益效果:

[0016] 1、该塑料注塑机注塑件固定机构,通过按钮和固定杆二、固定杆一、固定槽、模具、固定块的配合使用,按下按钮,此时固定杆二带动固定杆一向左运动,此时固定杆一从固定槽的内部运动出去,取下模具,将新的模具放置在固定块上按压即可完成更换,从而达到了快速更换新的模具的效果。

[0017] 2、该塑料注塑机注塑件固定机构,通过齿轮一和齿轮二、齿轮三、电机、螺纹杆、固定块、模具、推杆的配合使用,启动电机,此时齿轮一带动齿轮二转动,使得螺纹杆带动固定块向下运动,进一步使得模具与注塑机头分离,此时齿轮二带动齿轮三转动,使得推杆将注塑件推出模具,从而达到了将完成的注塑件快速取出的效果。

附图说明

[0018] 图1为本发明整体结构主视示意图;

[0019] 图2为本发明固定块内部结构示意图;

[0020] 图3为本发明固定块结构剖视示意图;

[0021] 图4为本发明模具结构俯视示意图;

[0022] 图5为本发明A结构放大示意图。

[0023] 图中:1、底座;2、电机;3、齿轮一;4、齿轮二;5、螺纹杆;6、支撑杆;7、横杆;8、凹槽一;9、滑动块;10、连接杆一;11、推杆;12、固定块;13、按钮;14、模具;15、弹簧一;16、弹簧二;17、连接杆二;18、齿轮三;19、凹槽二;20、弹簧三;21、固定杆一;22、固定杆二;23、圆孔;24、固定槽。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0025] 请参阅图1-5,一种塑料注塑机注塑件固定机构,包括底座1,底座1的顶部固定连接有电机2,电机2的右侧固定连接有齿轮一3,齿轮一3的外侧啮合连接有齿轮二4,齿轮二4的内部螺纹连接有螺纹杆5,齿轮二4的内部有与螺纹杆5的外侧相适配的螺纹,底座1的顶部固定连接有支撑杆6,支撑杆6的顶部固定连接有横杆7,横杆7的内部开设有凹槽一8,凹槽一8的内部滑动连接有滑动块9,滑动块9的顶部活动连接有连接杆一10,连接杆一10远离

滑动块9的一侧活动连接有推杆11,推杆11的顶部活动连接有固定块12,螺纹杆5的顶部与固定块12的底部固定连接,固定块12的正面活动连接有按钮13,固定块12的顶部活动连接有模具14,推杆11的外侧固定连接在弹簧一15,弹簧一15远离推杆11的一侧固定连接在固定块12的内部,按钮13的外侧固定连接在弹簧二16,弹簧二16远离按钮13底部的一侧固定连接在固定块12的内部,滑动块9的正面活动连接有连接杆二91,连接杆二91远离滑动块9的一侧活动连接有齿轮三92,齿轮二4的顶部与齿轮三92的外侧啮合连接,连接杆二91远离滑动块9的一侧固定连接在齿轮三92中心点的上方,固定块12的内部开设有凹槽二121,凹槽二121的内部固定连接在弹簧三122,弹簧三122远离凹槽二121的一侧固定连接在固定杆一123,固定杆一123的顶部固定连接在固定杆二124,按钮13顶部的斜形与固定杆二124底部的斜形活动连接,模具14的内部开设圆孔141,推杆11的顶部活动连接在圆孔141的内部,模具14的侧面开设有固定槽142,固定杆一123的右侧活动连接在固定槽142的内部。

[0026] 工作原理:按压按钮13,因为按钮13顶部的斜形与固定杆二124底部的斜形活动连接,所以此时按钮13会使得固定杆二124向左运动,又因为固定杆一123的顶部固定连接在固定杆二124,所以此时固定杆一123也会向左运动,因为固定杆一123的右侧活动连接在固定槽142的内部,所以此时固定杆一123会从固定槽142的内部运动出去,因为模具14的侧面开设有固定槽142,所以此时模具14可以快速取出,将新的模具14放在固定块12顶部的内部,此按压模具14,使得固定杆一123向左侧运动,当新模具14放置好后,因为凹槽二121的内部固定连接在弹簧三122,弹簧三122远离凹槽二121的一侧固定连接在固定杆一123,所以此时固定杆一123在弹簧三122的作用下,运动到固定槽142的内部,此时新模具14固定完成,从而达到了快速更换新的模具14的效果。

[0027] 当注塑件注塑完成时,此时启动电机2,因为电机2的右侧固定连接在齿轮一3,齿轮一3的外侧啮合连接有齿轮二4,所以此时齿轮二4会转动,又因为齿轮二4的内部螺纹连接有螺纹杆5,齿轮二4的内部有与螺纹杆5的外侧相适配的螺纹,所以此时螺纹杆5会向下运动,又因为螺纹杆5的顶部与固定块12的底部固定连接,所以此时固定块12会跟随螺纹杆5向下运动,因为固定块12的顶部活动连接有模具14,所以此时模具14也会向下运动,此时模具14与注塑机头分离,因为齿轮二4的顶部与齿轮三92的外侧啮合连接,所以此时齿轮三92会逆时针转动,又因为滑动块9的正面活动连接有连接杆二91,连接杆二91远离滑动块9的一侧活动连接有齿轮三92,所以此时滑动块9会向左运动,又因为滑动块9的顶部活动连接有连接杆一10,连接杆一10远离滑动块9的一侧活动连接有推杆11,所以此时推杆11会向上运动,又因为推杆11的顶部活动连接在圆孔141的内部,模具14的内部开设圆孔141,所以此时模具14内部的注塑件会被推杆11向上推动,从而达到了可以将完成的注塑件快速取出的效果。

[0028] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

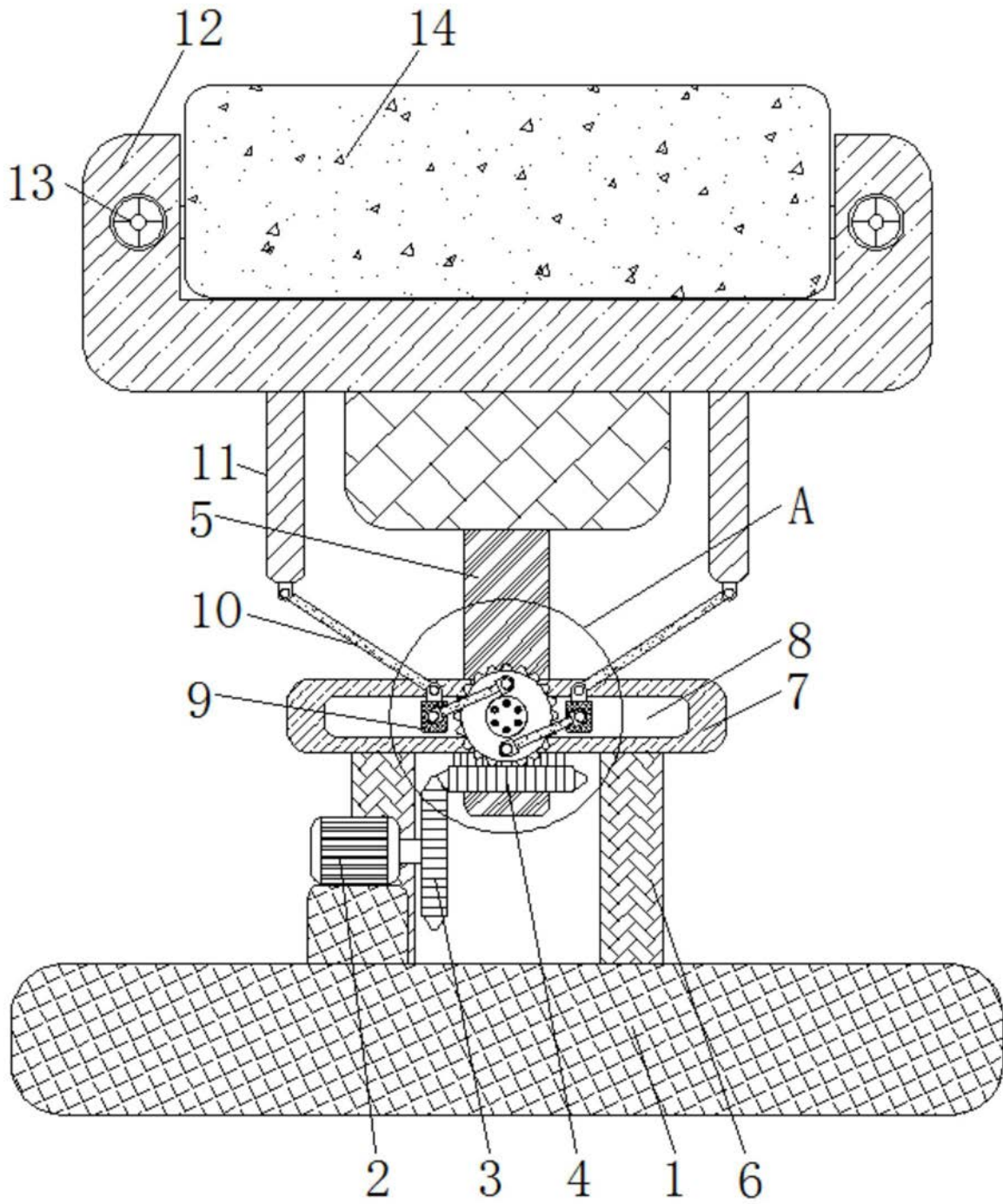


图1

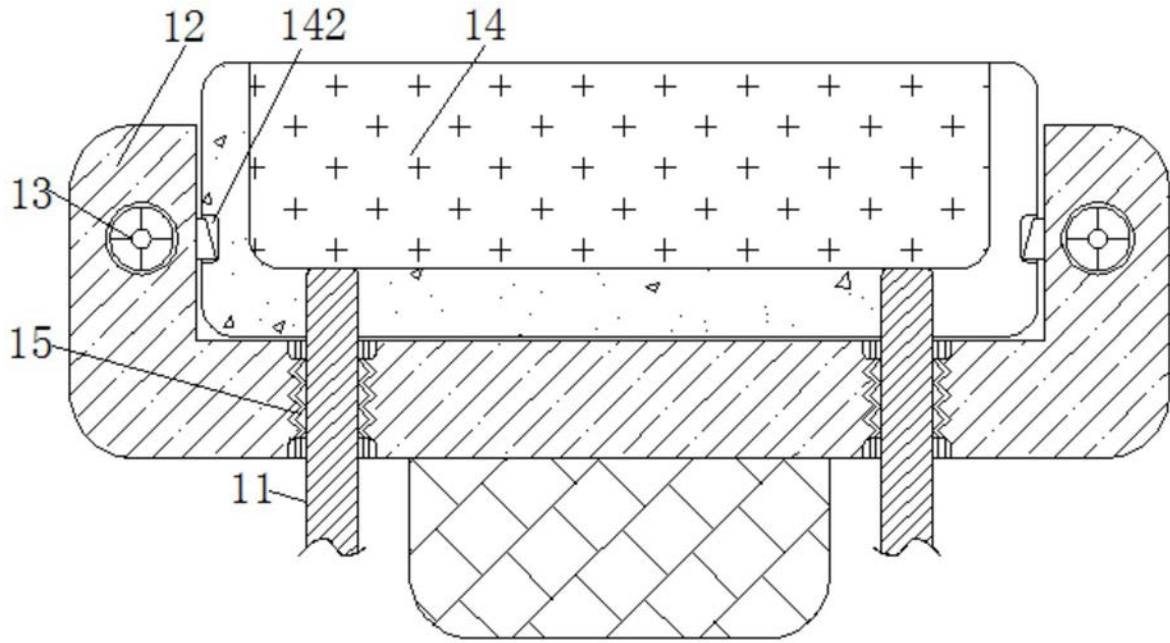


图2

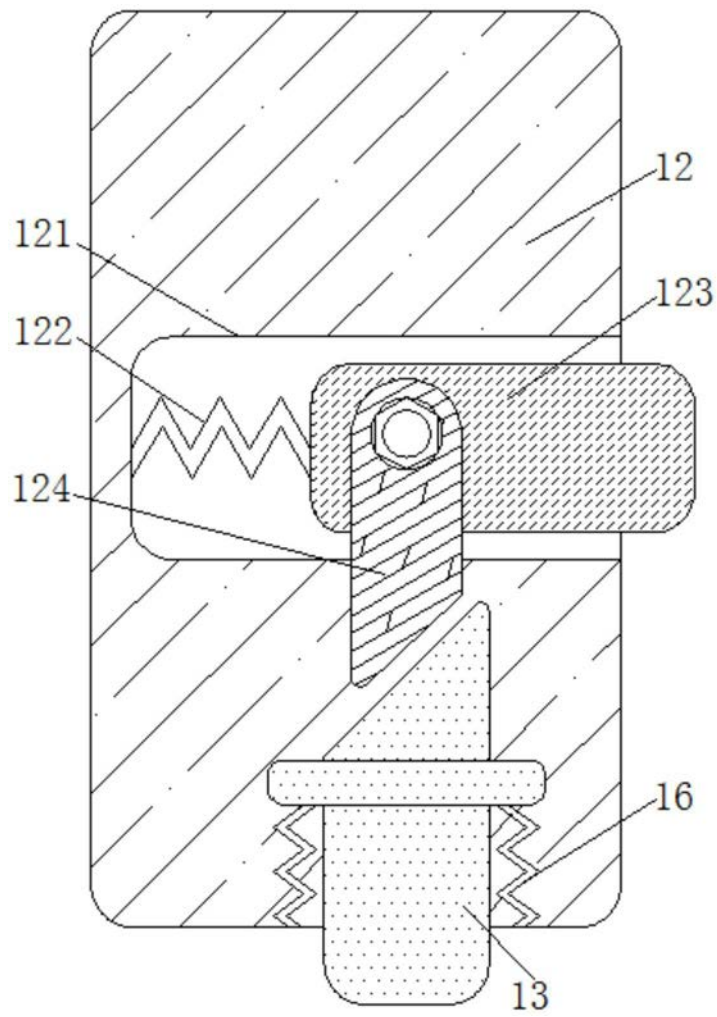


图3

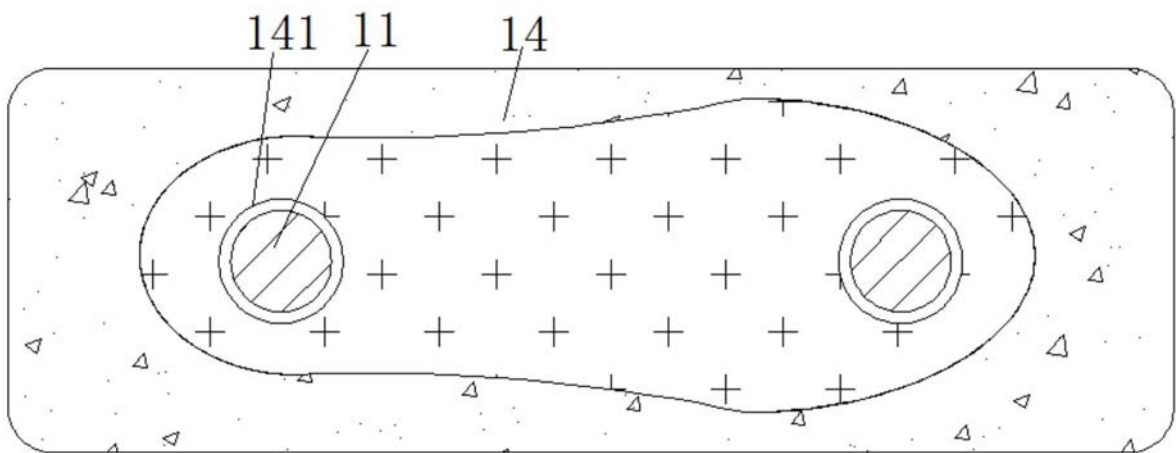


图4

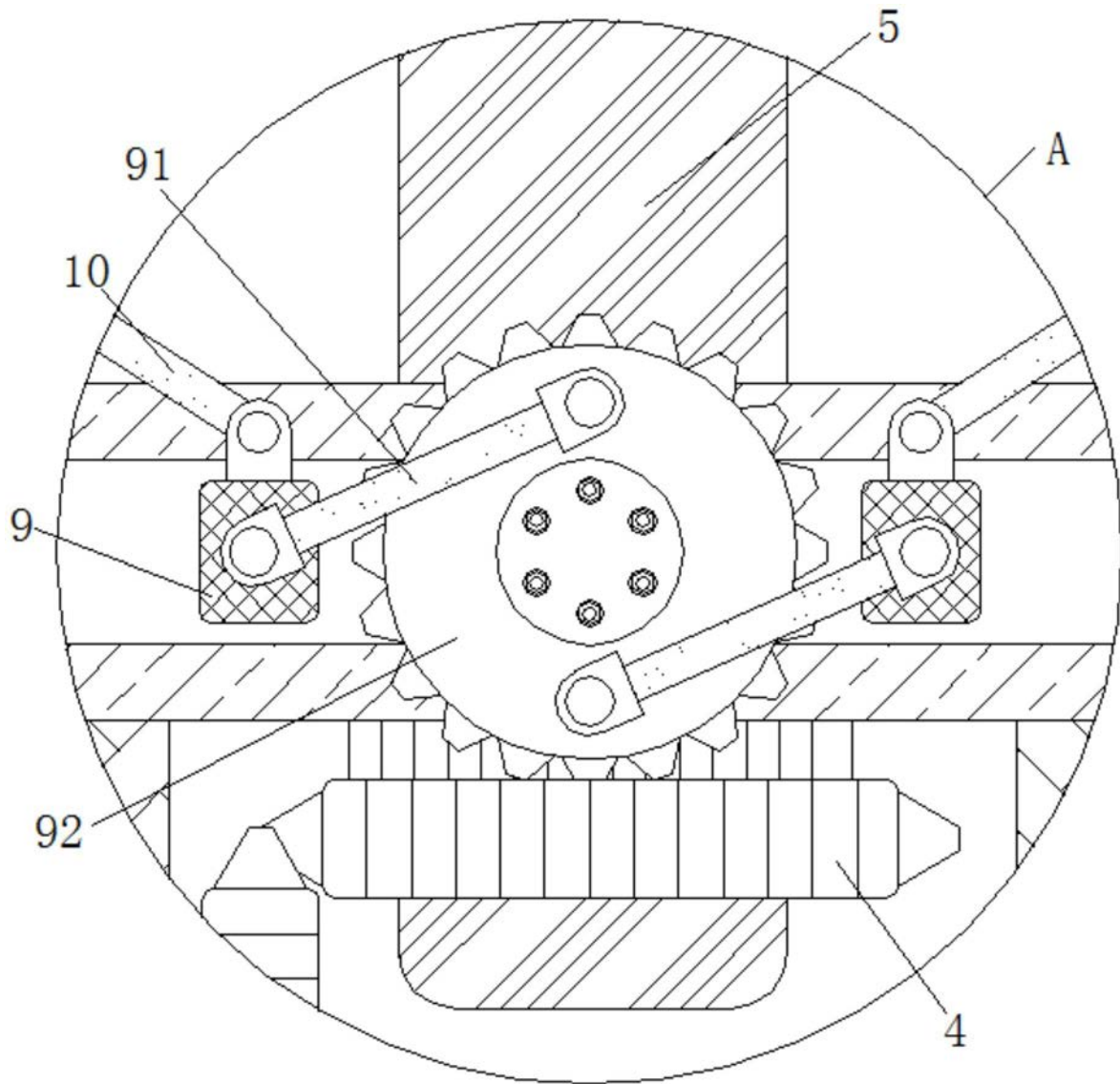


图5