



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209407803 U

(45)授权公告日 2019. 09. 20

(21)申请号 201822077289.3

(22)申请日 2018.12.12

(73)专利权人 淮安中绿园林机械制造有限公司
地址 223300 江苏省淮安市淮阴区翔宇北
道629号

(72)发明人 李军 杜希亮 刘婷婷 李稳

(74)专利代理机构 泉州市宽胜知识产权代理事
务所(普通合伙) 35229
代理人 廖秀玲

(51) Int. Cl.
B23K 37/047(2006.01)

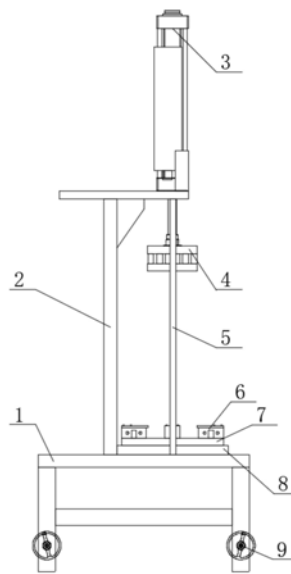
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种用于草坪机滚刀的焊合夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于草坪机滚刀的焊合夹具,包括主架、固定安装在主架上表面的安装架以及滚刀轴,所述安装架的上端固定连接有关夹具气缸,所述夹具气缸的输出端贯穿安装架并固定连接有关上夹具,所述主架的上侧表面对应上夹具的位置设置有底盘,所述底盘的上侧设置有下夹盘,所述下夹盘下侧与底盘的连接处设置有齿轮,所述底盘的内侧设置有U型弹片;通过设计的上夹具、下夹盘和底盘,在把滚刀焊接在滚刀盘上时通过气缸驱动上夹具下压对滚刀盘进行固定,然后通过下夹盘和底盘连接处的U型弹片和齿轮,在转动时下夹盘时,可以通过U型弹片和齿轮的卡合使下夹盘转动一定角度时可以使更加稳定,使滚刀焊接时更加方便。



CN 209407803 U

1. 一种用于草坪机滚刀的焊合夹具,包括主架(1)、固定安装在主架(1)上表面的安装架(2)以及滚刀轴(10),其特征在于:所述安装架(2)的上端固定连接有机缸(3),所述机缸(3)的输出端贯穿安装架(2)并固定连接有上夹具(4),所述主架(1)的上侧表面对应上夹具(4)的位置设置有底盘(8),所述底盘(8)的上侧设置有下夹盘(7),所述下夹盘(7)下侧与底盘(8)的连接处设置有齿轮(14),所述底盘(8)的内侧设置有U型弹片(13),所述U型弹片(13)与齿轮(14)的齿牙啮合,所述下夹盘(7)的上侧设置有夹块(6),所述滚刀轴(10)安装在上夹具(4)与下夹盘(7)之间,所述上夹具(4)的外侧设置有滚刀盘(11),所述滚刀盘(11)的外侧焊接有草坪机滚刀(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于草坪机滚刀的焊合夹具,其特征在于:所述主架(1)的下端设置有移动机构,所述移动机构包括手轮(9)、调节丝杆(15)、丝杆螺母(16)、顶杆(17)、滑动板(18)和移动轮(19),所述调节丝杆(15)通过轴承转动安装在主架(1)的内侧,所述丝杆螺母(16)套设在调节丝杆(15)上且与主架(1)滑动连接,所述滑动板(18)滑动安装在主架(1)的下侧内部,所述滑动板(18)与丝杆螺母(16)通过顶杆(17)连接,所述顶杆(17)的两端与丝杆螺母(16)和滑动板(18)转动连接,所述移动轮(19)安装在滑动板(18)的下侧。

3. 根据权利要求1所述的一种用于草坪机滚刀的焊合夹具,其特征在于:所述安装架(2)的内侧设置有支撑杆(5),所述支撑杆(5)的两端分别与安装架(2)和主架(1)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于草坪机滚刀的焊合夹具,其特征在于:所述夹块(6)的内侧设置有卡槽。

5. 根据权利要求2所述的一种用于草坪机滚刀的焊合夹具,其特征在于:所述滑动板(18)的上侧两端均设置有顶杆(17),两个顶杆(17)的一端均通过丝杆螺母(16)套设在调节丝杆(15)上。

6. 根据权利要求1所述的一种用于草坪机滚刀的焊合夹具,其特征在于:所述上夹具(4)的内侧设置有转盘,且滚刀轴(10)的一端卡合在转盘上。

一种用于草坪机滚刀的焊合夹具

技术领域

[0001] 本实用新型属于焊合夹具技术领域,具体涉及一种用于草坪机滚刀的焊合夹具。

背景技术

[0002] 焊合夹具是为保证焊件尺寸大小,提高装配精度和效率,防止焊接变形所采用的夹具。

[0003] 现有的一种用于草坪机滚刀的焊合夹具在使用的时候,在把滚刀焊在滚刀轴上时,需要转动滚刀轴,由于滚刀轴固定过紧转动滚刀轴会出现不方便转动的问题,为此我们提出一种用于草坪机滚刀的焊合夹具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于草坪机滚刀的焊合夹具,以解决上述背景技术中提出的现有的一种用于草坪机滚刀的焊合夹具在使用的时候,在把滚刀焊在滚刀轴上时,需要转动滚刀轴,由于滚刀轴固定过紧转动滚刀轴会出现不方便转动的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于草坪机滚刀的焊合夹具,包括主架、固定安装在主架上表面的安装架以及滚刀轴,所述安装架的上端固定连接有夹具气缸,所述夹具气缸的输出端贯穿安装架并固定连接有上夹具,所述主架的上侧表面对应上夹具的位置设置有底盘,所述底盘的上侧设置有下夹盘,所述下夹盘下侧与底盘的连接处设置有齿轮,所述底盘的内侧设置有U型弹片,所述U型弹片与齿轮的齿牙啮合,所述下夹盘的上侧设置有夹块,所述滚刀轴安装在上夹具与下夹盘之间,所述上夹具的外侧设置有滚刀盘,所述滚刀盘的外侧焊接有草坪机滚刀。

[0006] 优选的,所述主架的下端设置有移动机构,所述移动机构包括手轮、调节丝杆、丝杆螺母、顶杆、滑动板和移动轮,所述调节丝杆通过轴承转动安装在主架的内侧,所述丝杆螺母套设在调节丝杆上且与主架滑动连接,所述滑动板滑动安装在主架的下侧内部,所述滑动板与丝杆螺母通过顶杆连接,所述顶杆的两端与丝杆螺母和滑动板转动连接,所述移动轮安装在滑动板的下侧。

[0007] 优选的,所述安装架的内侧设置有支撑杆,所述支撑杆的两端分别与安装架和主架固定连接。

[0008] 优选的,所述夹块的内侧设置有卡槽。

[0009] 优选的,所述滑动板的上侧两端均设置有顶杆,两个顶杆的一端均通过丝杆螺母套设在调节丝杆上。

[0010] 优选的,所述上夹具的内侧设置有转盘,且滚刀轴的一端卡合在转盘上。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] (1) 通过设计的上夹具、下夹盘和底盘,在把滚刀焊接在滚刀盘上时通过气缸驱动上夹具下压对滚刀盘进行固定,然后通过下夹盘和底盘连接处的U型弹片和齿轮,在转动时下夹盘时,可以通过U型弹片和齿轮的卡合使下夹盘转动一定角度时可以更加稳定,使

滚刀焊接时更加方便；

[0013] (2)通过设计在主架下端的移动机构,在需要移动草坪机滚刀焊合夹具时,可以通过转动手轮带动调节丝杆转动驱动顶杆顶出移动轮,从而把主架顶起通过移动轮推动草坪机滚刀焊合夹具移动,在移动时更加方便,在放置草坪机滚刀焊合夹具时反向转动手轮,收起移动轮使主架接触地面即可放稳草坪机滚刀焊合夹具,在移动和放置草坪机滚刀焊合夹具时更加方便。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的草坪机滚刀焊合夹具侧视结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的草坪机滚刀焊合夹具使用结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型的下夹盘结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型的下夹盘转动结构示意图；

[0018] 图5为本实用新型的下夹盘转动剖视结构示意图；

[0019] 图6为本实用新型的移动机构结构示意图；

[0020] 图中:1、主架;2、安装架;3、夹具气缸;4、上夹具;5、支撑杆;6、夹块;7、下夹盘;8、底盘;9、手轮;10、滚刀轴;11、滚刀盘;12、草坪机滚刀;13、U型弹片;14、齿轮;15、调节丝杆;16、丝杆螺母;17、顶杆;18、滑动板;19、移动轮。

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] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种用于草坪机滚刀的焊合夹具,包括主架1、固定安装在主架1上表面的安装架2以及滚刀轴10,安装架2的上端固定连接有机具气缸3,夹具气缸3的输出端贯穿安装架2并固定连接有机具4,主架1的上侧表面对应有机具4的位置设置有底盘8,底盘8的上侧设置有下夹盘7,使滚刀轴10方便进行固定,下夹盘7下侧与底盘8的连接处设置有齿轮14,底盘8的内侧设置有U型弹片13,U型弹片13与齿轮14的齿牙啮合,使下夹盘7在转动一个角度后方便固定,下夹盘7的上侧设置有夹块6,滚刀轴10安装在上夹具4与下夹盘7之间,上夹具4的外侧设置有滚刀盘11,滚刀盘11的外侧焊接有草坪机滚刀12。

[0023] 本实施例中,优选的,主架1的下端设置有移动机构,移动机构包括手轮9、调节丝杆15、丝杆螺母16、顶杆17、滑动板18和移动轮19,调节丝杆15通过轴承转动安装在主架1的内侧,丝杆螺母16套设在调节丝杆15上且与主架1滑动连接,滑动板18滑动安装在主架1的下侧内部,滑动板18与丝杆螺母16通过顶杆17连接,顶杆17的两端与丝杆螺母16和滑动板18转动连接,移动轮19安装在滑动板18的下侧,方便把移动轮19顶出接触地面。

[0024] 本实施例中,优选的,安装架2的内侧设置有支撑杆5,支撑杆5的两端分别与安装架2和主架1固定连接,使安装架2固定稳定。

[0025] 本实施例中,优选的,夹块6的内侧设置有卡槽,使滚刀轴10和滚刀盘11固定稳定。

[0026] 本实施例中,优选的,滑动板18的上侧两端均设置有顶杆17,两个顶杆17的一端均通过丝杆螺母16套设在调节丝杆15上,使滑动板18被顶起滑动。

[0027] 本实施例中,优选的,上夹具4的内侧设置有转盘,且滚刀轴10的一端卡合在转盘上,使滚刀轴10转动方便。

[0028] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型安装好过后,首先检查本实用新型的安装固定以及安全防护,然后就可以使用了,并在需要移动草坪机滚刀的焊合夹具时,可以旋转手轮9带动调节丝杆15转动,使丝杆螺母16在调节丝杆15上滑动带动顶杆17从平行转为垂直状态顶动滑动板18滑动,使滑动板18下侧的移动轮19接触地面,从而把主架1顶起,然后即可推动草坪机滚刀的焊合夹具进行移动,移动到使用地点后反向转动手轮9收起移动轮19使主架1接触地面即可放稳草坪机滚刀的焊合夹具,在移动和放置草坪机滚刀的焊合夹具时更加方便和稳定,在使用时滚刀盘11固定在滚刀轴10上,然后把滚刀轴10安装在下夹盘7与上夹具4之间并通过夹具气缸3驱动上夹具4下压进行固定,然后把草坪机滚刀12焊接在滚刀盘11的外侧,在焊接时转动滚刀轴10,在转动滚刀轴10时下夹盘7在底盘8上转动,并通过齿轮14与U型弹片13卡合,每转动一下通过U型弹片13与齿轮14上齿牙卡合一下,使滚刀轴10转动后卡合稳定,草坪机滚刀12在焊接时更加方便,在滚刀盘11外侧一圈焊接草坪机滚刀12后,夹具气缸3驱动上夹具4上移,即可把滚刀轴10拆下,再安装新的滚刀轴10即可继续焊接草坪机滚刀12,这样就完成了对本实用新型的使用过程,本实用新型结构简单,使用安全方便。

[0029] 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。

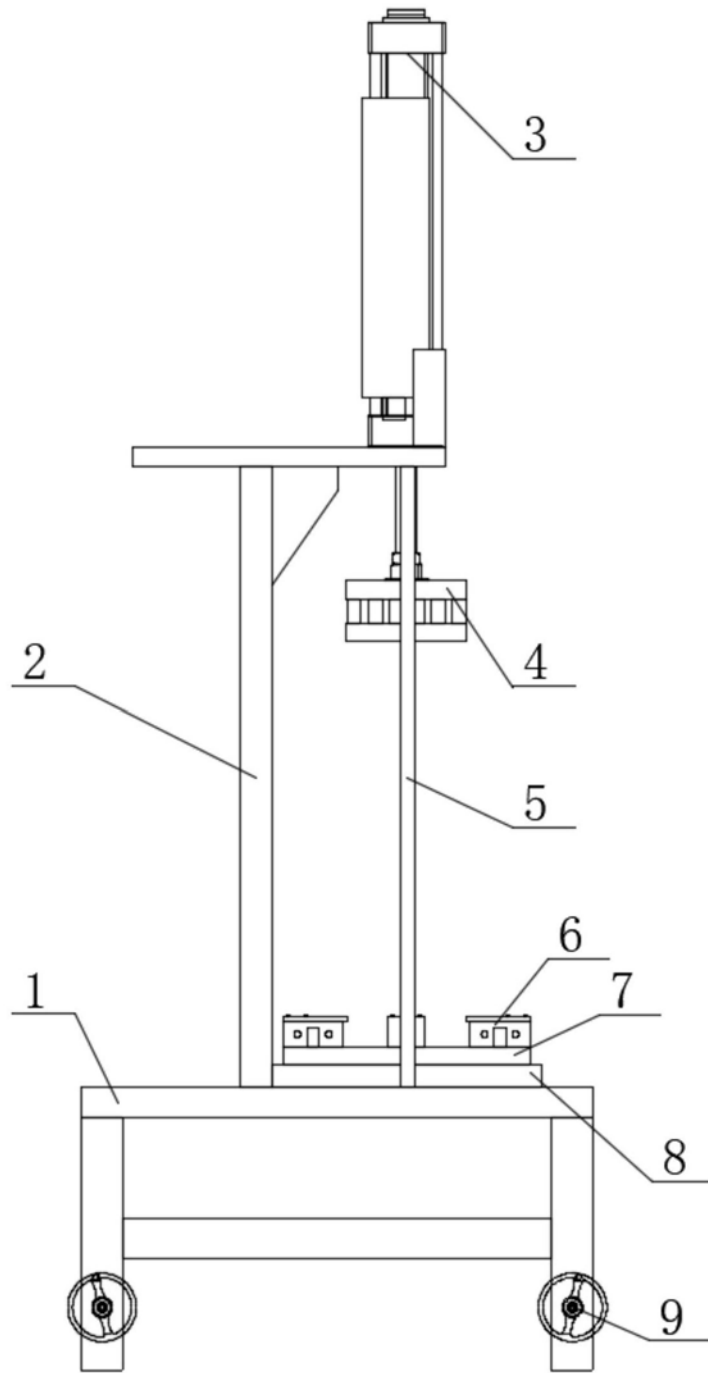


图1

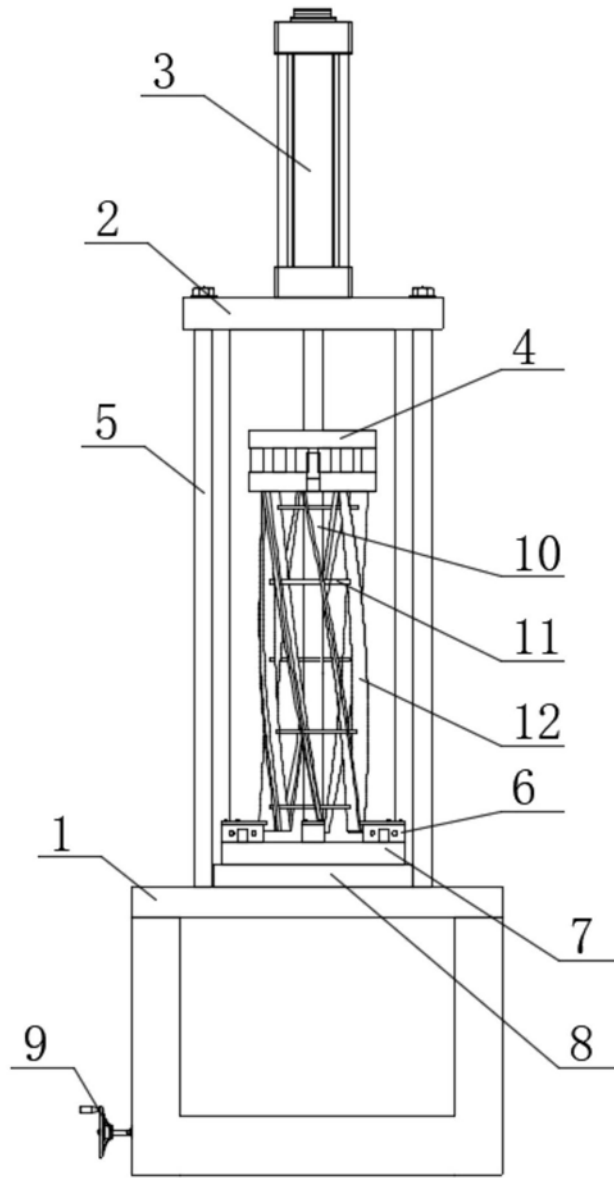


图2

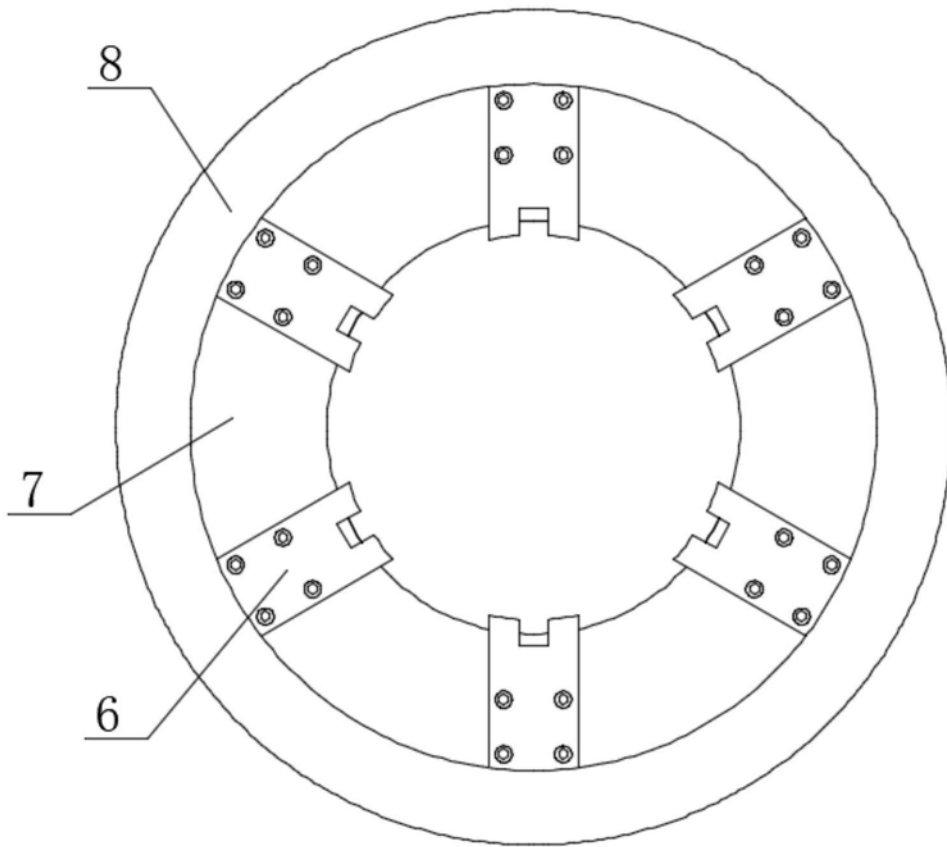


图3

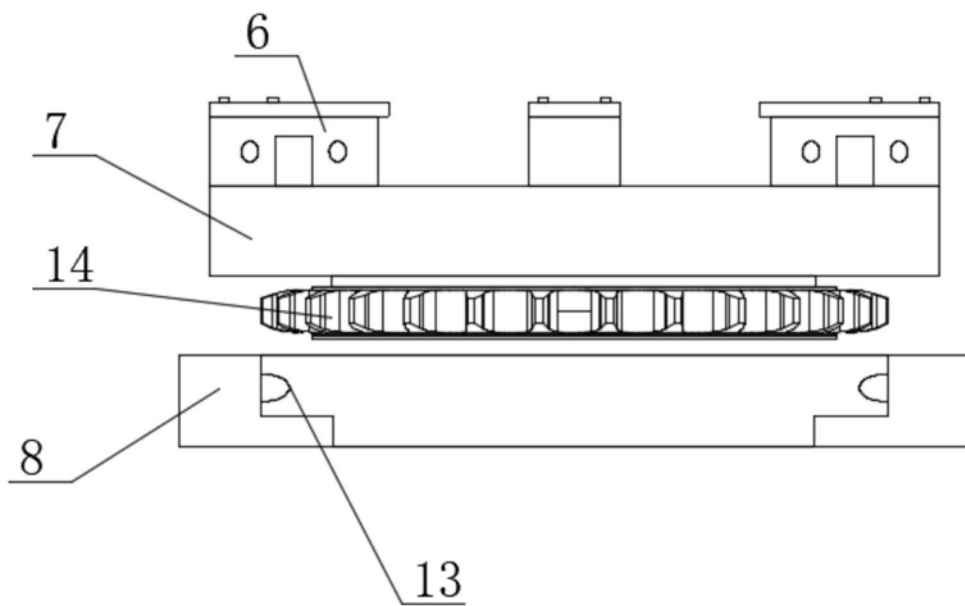


图4

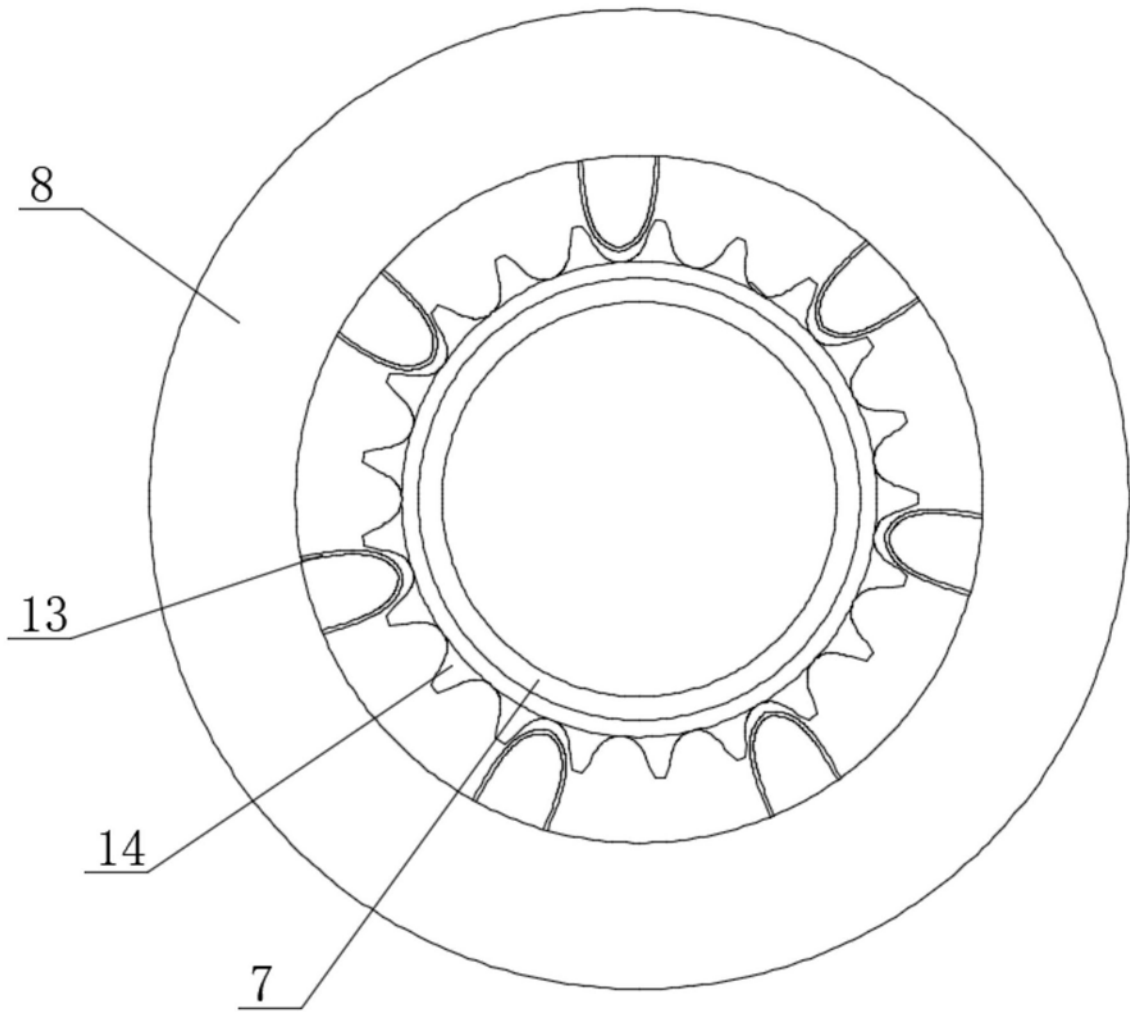


图5

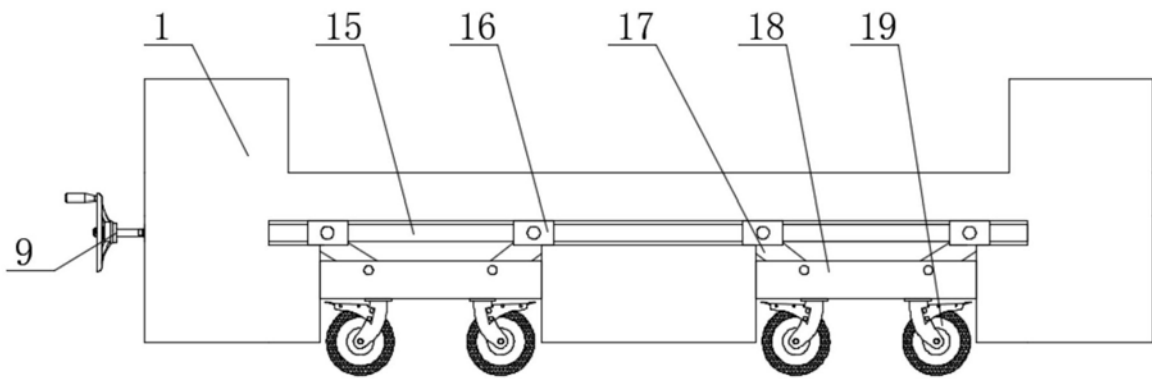


图6