



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218253134 U

(45) 授权公告日 2023.01.10

(21) 申请号 202221306547.0

(22) 申请日 2022.05.28

(73) 专利权人 保定市华沃机械有限公司
地址 071000 河北省保定市竞秀区富昌乡
富昌村

(72) 发明人 秦建发

(74) 专利代理机构 河北星冀专利代理事务所
(特殊普通合伙) 13166

专利代理师 李春艳

(51) Int. Cl.

B23D 21/00 (2006.01)

B23D 33/02 (2006.01)

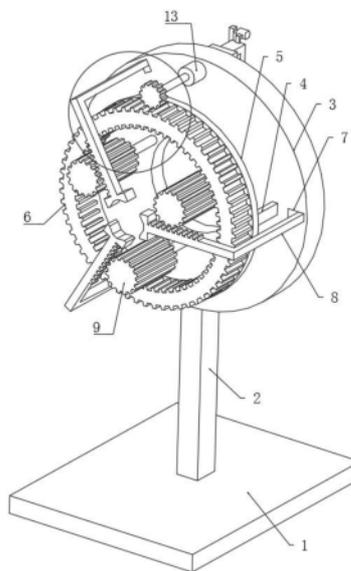
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于管道加工的坡口机

(57) 摘要

本实用新型涉及管道加工领域,提出了一种用于管道加工的坡口机,包括底板,所述底板上端面中部固定连接支撑柱,所述支撑柱上端面固定连接固定盘,所述固定盘前端面右侧中部通过连接块固定连接固定圈,所述固定圈前端面转动连接有齿圈,所述固定盘前端面通过滑槽滑动连接有多个夹持杆,所述固定盘后端面设有凹槽圈,所述凹槽圈内侧滑动连接有滑块,所述凹槽圈内侧啮合连接有第三齿轮。通过上述技术方案,解决了现有技术中的不便对管道起到一个稳定夹紧效果、不便对不同直径的管道进行坡口工作的问题。



1. 一种用于管道加工的坡口机,其特征在于,包括底板(1),所述底板(1)上端面中部固定连接支撑柱(2),所述支撑柱(2)上端面固定连接固定盘(3),所述固定盘(3)前端面右侧中部通过连接块(4)固定连接固定圈(5),所述固定圈(5)前端面转动连接齿圈(6),所述固定盘(3)前端面通过滑槽(7)滑动连接多个夹持杆(8),所述固定盘(3)后端面设有凹槽圈(14),所述凹槽圈(14)内侧滑动连接滑块(15),所述凹槽圈(14)内侧啮合连接第三齿轮(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于管道加工的坡口机,其特征在于,所述固定盘(3)前端面上侧中部固定连接第一电机(13),所述第一电机(13)输出端固定连接第一转轴(12),所述第一转轴(12)前端面固定连接第二齿轮(11)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于管道加工的坡口机,其特征在于,所述第二齿轮(11)啮合连接所述齿圈(6),所述齿圈(6)内侧啮合连接第一齿轮(9)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于管道加工的坡口机,其特征在于,所述第一齿轮(9)后端面中部通过第三转轴(26)转动连接所述固定盘(3)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于管道加工的坡口机,其特征在于,所述第一齿轮(9)啮合连接所述夹持杆(8)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于管道加工的坡口机,其特征在于,所述滑块(15)下端后面后侧固定连接支撑板(19),所述支撑板(19)下端通过第二转轴(18)转动连接第三齿轮(17)。

7. 根据权利要求6所述的一种用于管道加工的坡口机,其特征在于,所述滑块(15)后端面固定连接滑槽杆(16),所述滑槽杆(16)内侧滑动连接铰接块(23),所述滑槽杆(16)下侧前端面固定连接第二电机(20),所述第二电机(20)输出端通过第二转轴(18)固定连接所述第三齿轮(17)。

8. 根据权利要求7所述的一种用于管道加工的坡口机,其特征在于,所述滑槽杆(16)上端面后侧中部通过L型块(25)固定连接第三电机(21),所述第三电机(21)输出端通过销轴固定连接第一连杆(10),所述第一连杆(10)下端通过销轴转动连接第二连杆(24),所述第二连杆(24)下端通过销轴转动连接所述铰接块(23),所述铰接块(23)下端面固定连接刀片(22)。

一种用于管道加工的坡口机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道加工领域,具体的,涉及一种用于管道加工的坡口机。

背景技术

[0002] 在建筑行业、机械制造行业、家具行业等领域中,常需要大量使用各种管类零件,尤其是在金属制管类零件的加工制造中,大多采用坡口机用于管道在对端面进行倒角坡口加工,从而便于后续焊接加工,用坡口机倒角的方式避免了火焰切割、磨光机磨削等操作存在的,倒角角度不规范、坡面粗糙、工作噪音大等缺点。

[0003] 现有的用于管道加工的坡口机不便对管道起到一个稳定夹紧效果,并且,不便对不同直径的管道进行坡口工作。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出一种用于管道加工的坡口机,解决了相关技术中的不便对管道起到一个稳定夹紧效果、不便对不同直径的管道进行坡口工作的问题。

[0005] 本实用新型的技术方案如下:一种用于管道加工的坡口机,包括底板,所述底板上端面中部固定连接支撑柱,所述支撑柱上端面固定连接固定盘,所述固定盘前端面右侧中部通过连接块固定连接固定圈,所述固定圈前端面转动连接齿圈,所述固定盘前端面通过滑槽滑动连接多个夹持杆,所述固定盘后端面设有凹槽圈,所述凹槽圈内侧滑动连接滑块,所述凹槽圈内侧啮合连接第三齿轮。

[0006] 优选的,所述固定盘前端面上侧中部固定连接第一电机,所述第一电机输出端固定连接第一转轴,所述第一转轴前端面固定连接第二齿轮。

[0007] 优选的,所述第二齿轮啮合连接所述齿圈,所述齿圈内侧啮合连接第一齿轮。

[0008] 优选的,所述第一齿轮后端面中部通过第三转轴转动连接所述固定盘。

[0009] 优选的,所述第一齿轮啮合连接所述夹持杆。

[0010] 优选的,所述滑块下端后侧固定连接支撑板,所述支撑板下端通过第二转轴转动连接第三齿轮。

[0011] 优选的,所述滑块后端面固定连接滑槽杆,所述滑槽杆内侧滑动连接铰接块,所述滑槽杆下侧前端面固定连接第二电机,所述第二电机输出端通过第二转轴固定连接所述第三齿轮。

[0012] 优选的,所述滑槽杆上端面后侧中部通过L型块固定连接第三电机,所述第三电机输出端通过销轴固定连接第一连杆,所述第一连杆下端通过销轴转动连接第二连杆,所述第二连杆下端通过销轴转动连接所述铰接块,所述铰接块下端面固定连接刀片。

[0013] 本实用新型的工作原理及有益效果为:

[0014] 1、本实用新型中。通过将管道放置在齿圈中部,然后启动第一电机,第一电机通过第一转轴带动第二齿轮转动,第二齿轮带动齿圈转动,齿圈带动第一齿轮转动,第一齿轮带动夹持杆在滑槽内侧滑动,使夹持杆夹持端相互靠近,将管道夹持住,从而更便于对管道起

到一个稳定夹持效果。通过启动第二电机,第二电机通过第二转轴带动第三齿轮转动,使滑块围绕凹槽圈做圆周运动,使刀片发生转动,然后启动第三电机,第三电机通过第一连杆和第二连杆带动刀片下降,使刀片插入管道,即可进行坡口,从而更便于对不同直径的管道进行坡口工作。

附图说明

[0015] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0016] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型图1中A区域放大结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型后视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型图1中B区域放大结构示意图。

[0020] 图中:1、底板;2、支撑柱;3、固定盘;4、连接块;5、固定圈;6、齿圈;7、滑槽;8、夹持杆;9、第一齿轮;10、第一连杆;11、第二齿轮;12、第一转轴;13、第一电机;14、凹槽圈;15、滑块;16、滑槽杆;17、第三齿轮;18、第二转轴;19、支撑板;20、第二电机;21、第三电机;22、刀片;23、铰接块;24、第二连杆;25、L型块;26、第三转轴。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例,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作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都涉及本实用新型保护的范围。

[0022] 实施例1

[0023] 如图1~图2所示,本实施例提出了一种用于管道加工的坡口机,包括底板1,底板1上端面中部固定连接支撑柱2,支撑柱2上端面固定连接固定盘3,固定盘3前端面右侧中部通过连接块4固定连接固定圈5,固定圈5前端面转动连接齿圈6,固定盘3前端面通过滑槽7滑动连接多个夹持杆8,固定盘3后端面设有凹槽圈14,凹槽圈14内侧滑动连接滑块15,凹槽圈14内侧啮合连接第三齿轮17。固定盘3前端面上侧中部固定连接第一电机13,第一电机13输出端固定连接第一转轴12,第一转轴12前端面固定连接第二齿轮11。第二齿轮11啮合连接齿圈6,齿圈6内侧啮合连接第一齿轮9。第一齿轮9后端面中部通过第三转轴26转动连接固定盘3。第一齿轮9啮合连接夹持杆8。

[0024] 本实施例中,通过将管道放置在齿圈6中部,然后启动第一电机13,第一电机13通过第一转轴12带动第二齿轮11转动,第二齿轮11带动齿圈6转动,齿圈6带动第一齿轮9转动,第一齿轮9带动夹持杆8在滑槽7内侧滑动,使夹持杆8夹持端相互靠近,将管道夹持住,从而更便于对管道起到一个稳定夹持效果。

[0025] 实施例2

[0026] 如图3~图4所示,基于与上述实施例1相同的构思,本实施例还提出了一种用于管道加工的坡口机,滑块15下端面后侧固定连接支撑板19,支撑板19下端通过第二转轴18转动连接第三齿轮17。滑块15后端面固定连接滑槽杆16,滑槽杆16内侧滑动连接铰接块23,滑槽杆16下侧前端面固定连接第二电机20,第二电机20输出端通过第二转轴18

固定连接第三齿轮17。滑槽杆16上端面后侧中部通过L型块25固定连接第三电机21,第三电机21输出端通过销轴固定连接第一连杆10,第一连杆10下端通过销轴转动连接第二连杆24,第二连杆24下端通过销轴转动连接铰接块23,铰接块23下端面固定连接刀片22。

[0027] 本实施例中,通过启动第二电机20,第二电机20通过第二转轴18带动第三齿轮17转动,使滑块15围绕凹槽圈14做圆周运动,使刀片22发生转动,然后启动第三电机21,第三电机21通过第一连杆10和第二连杆24带动刀片22下降,使刀片22插入管道,即可进行坡口,从而更便于对不同直径的管道进行坡口工作。

[0028] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

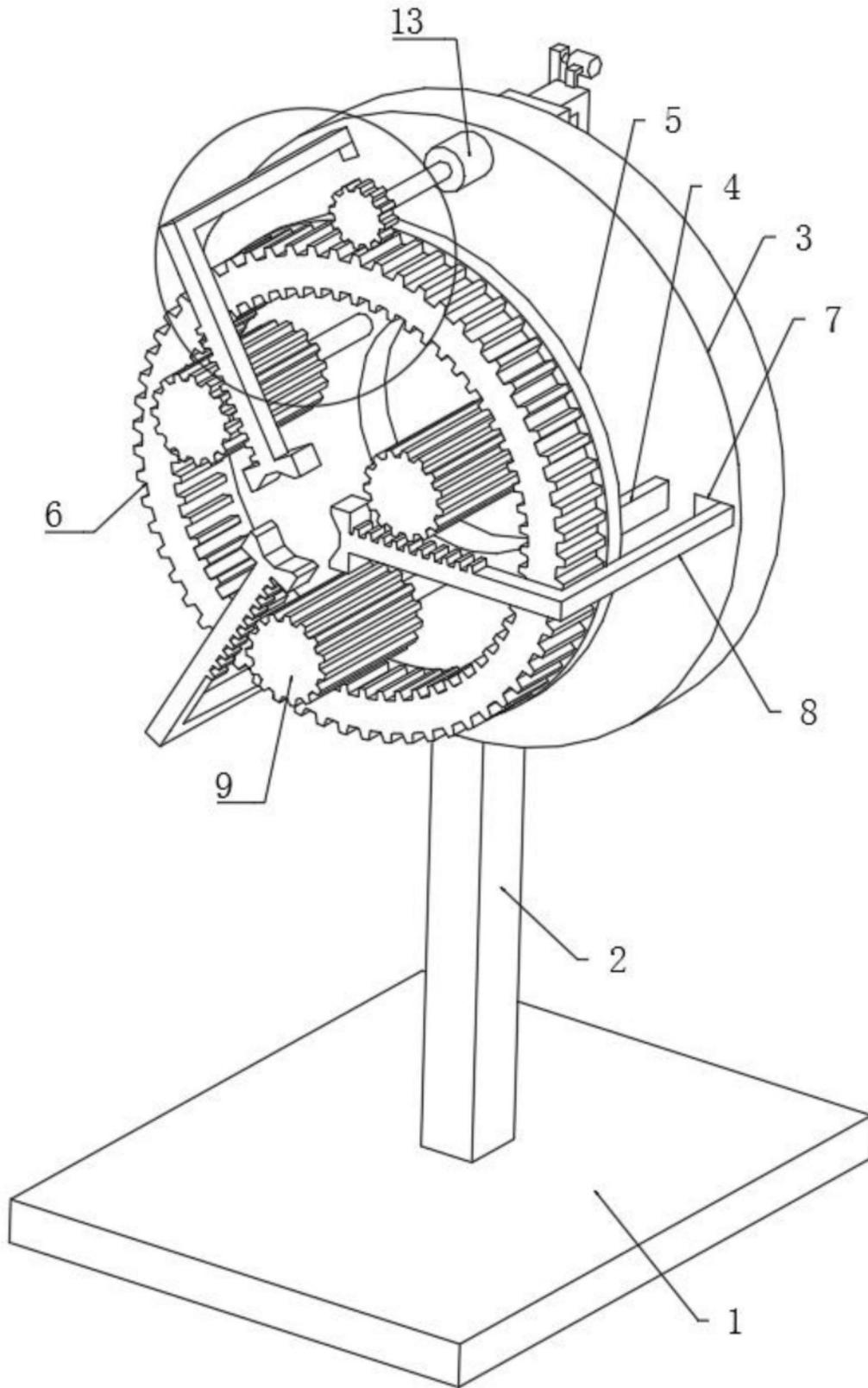


图1

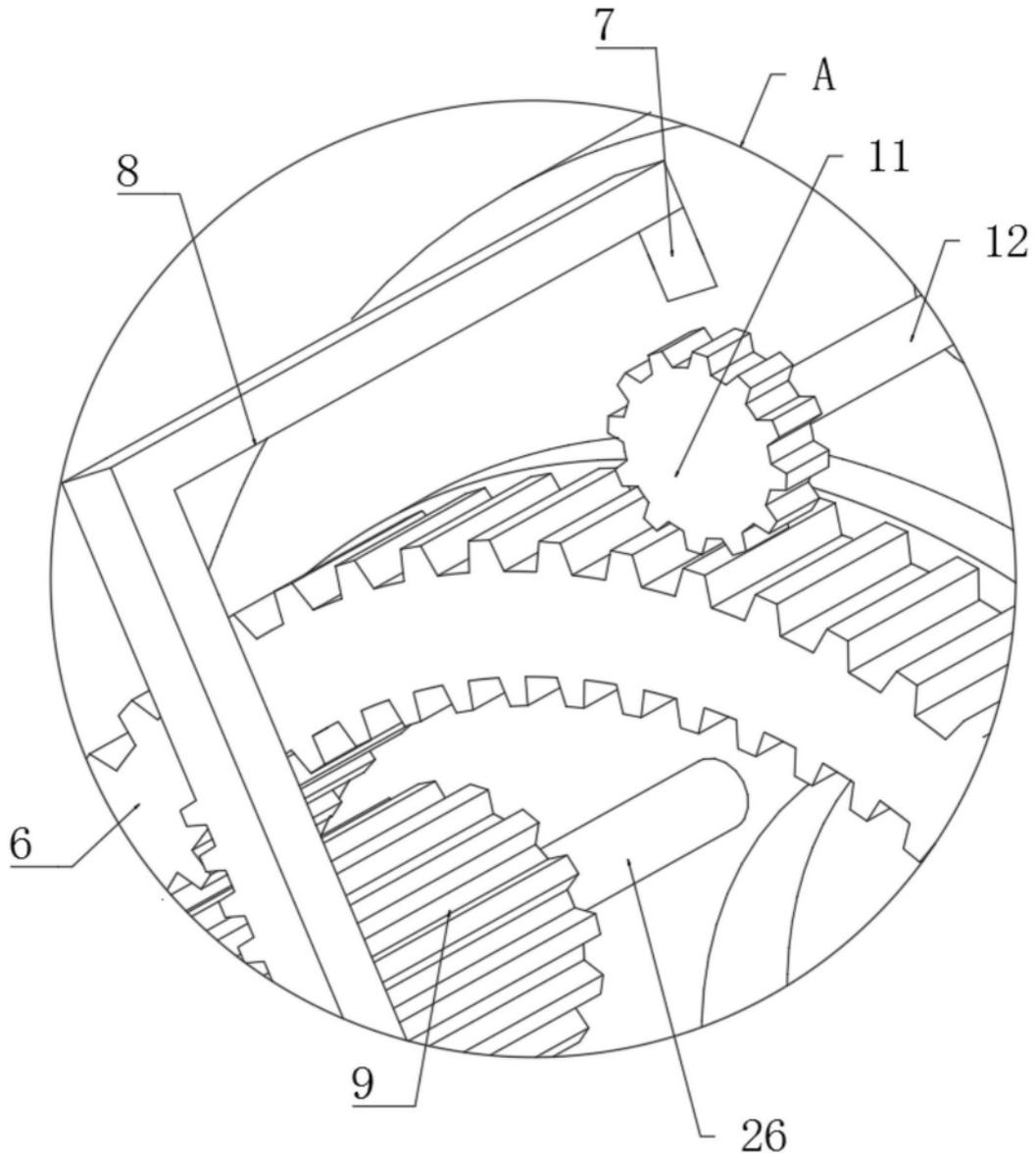


图2

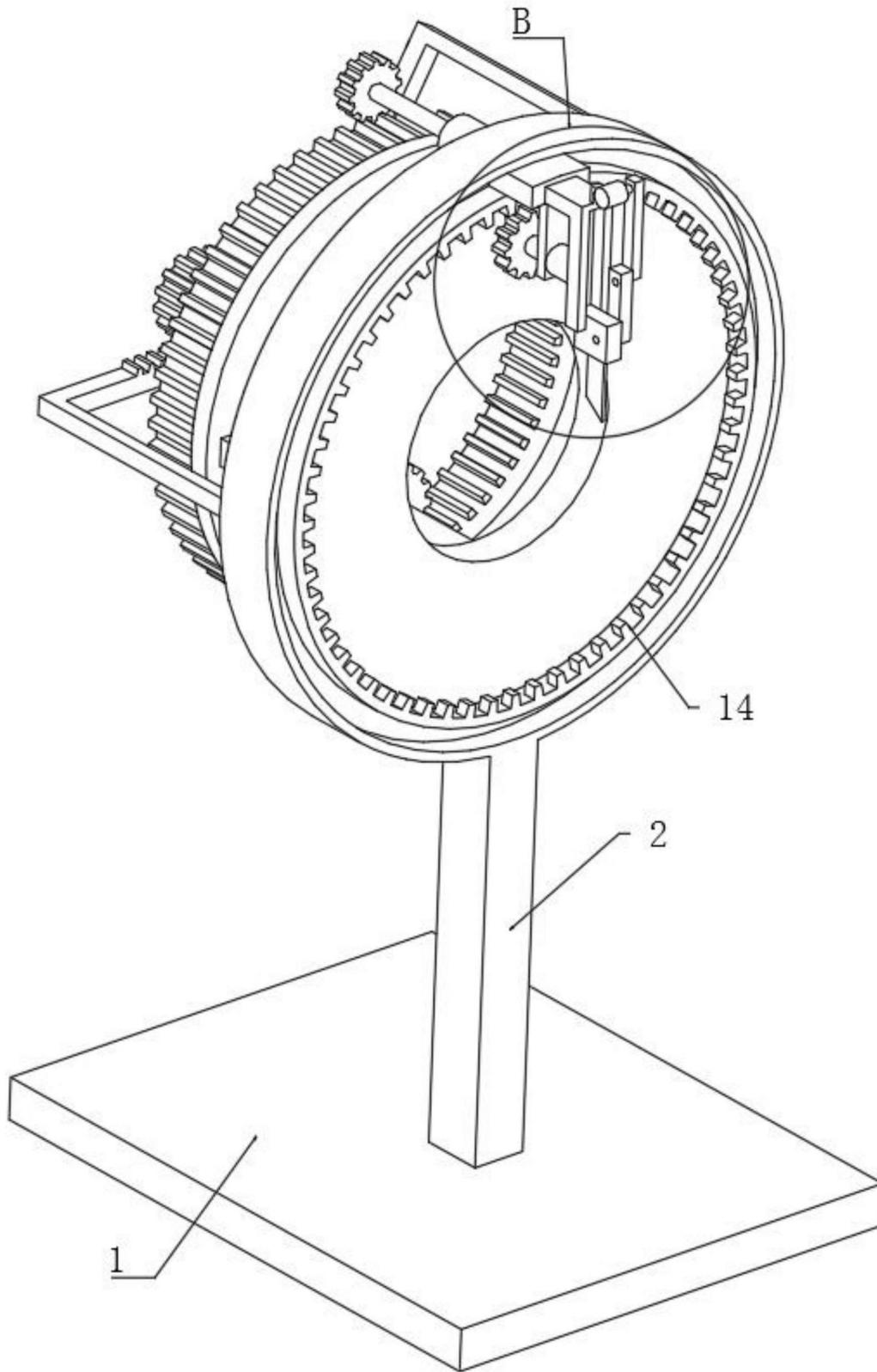


图3

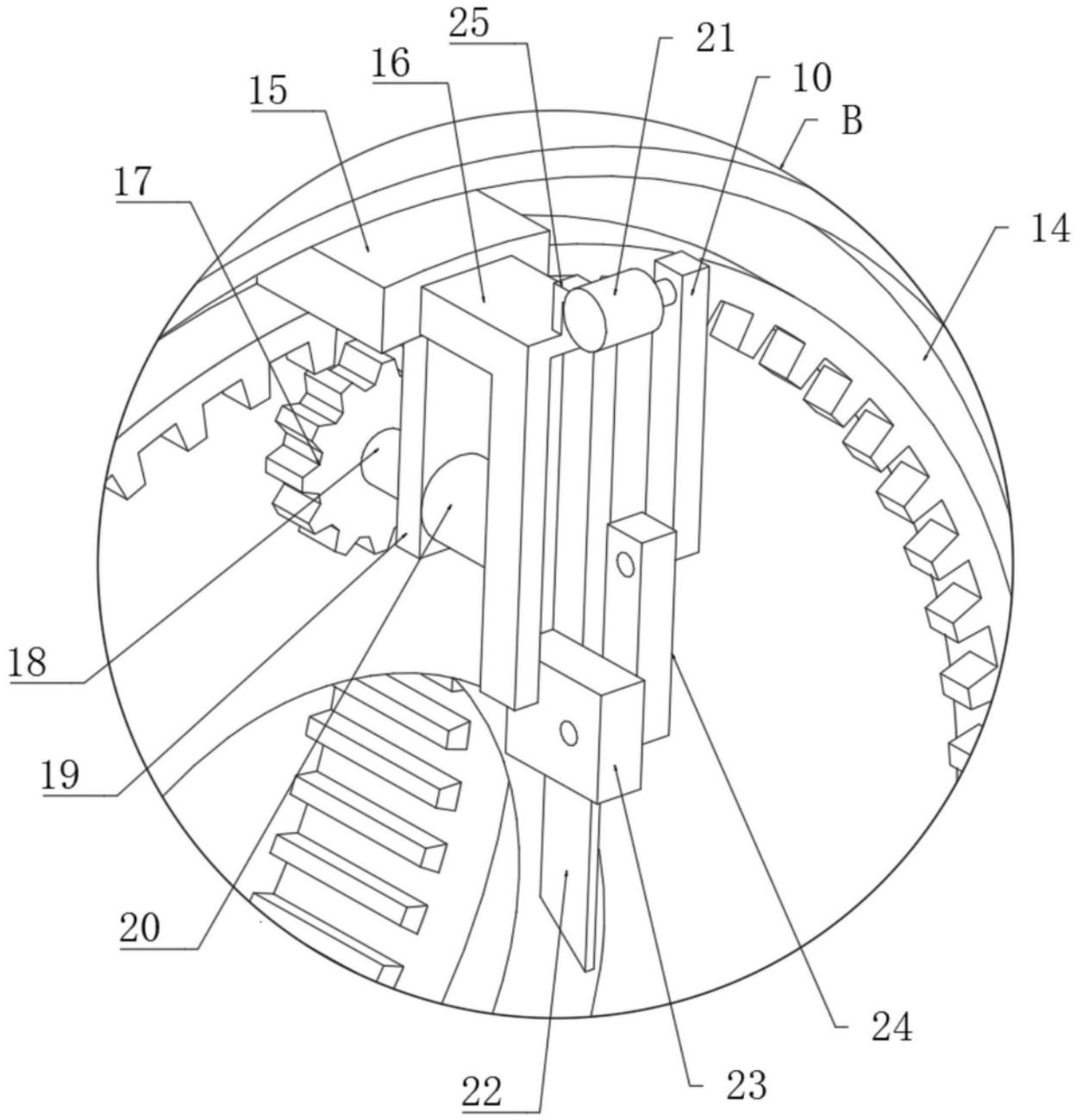


图4