



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221792068 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 01

(21) 申请号 202420295360.8

(22) 申请日 2024.02.18

(73) 专利权人 重庆钢博士金属材料有限公司

地址 400000 重庆市巴南区南彭公路物流
基地环道东路6号

(72) 发明人 苏元全

(74) 专利代理机构 徐州科信成知识产权代理事

务所(普通合伙) 32616

专利代理师 梁燕飞

(51) Int. Cl.

B24B 9/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

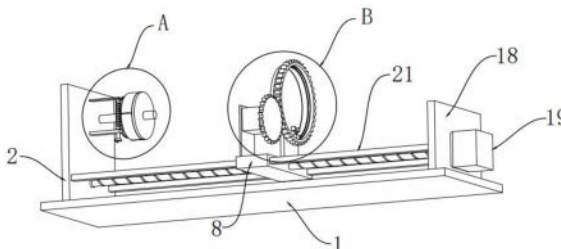
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种钢管加工生产用打磨装置

(57) 摘要

本实用新型涉及钢管打磨技术领域,具体为一种钢管加工生产用打磨装置,包括底板,所述底板的顶部固定连接有竖板。本实用新型将需要打磨的钢管插入环形齿轮并套设在多个扇形块的外侧,转动转轮,带动扇形块向外移动,其外侧顶紧钢管内壁,从而使得钢管被固定,启动电动伸缩杆,使得打磨刀与钢管外壁贴紧,启动第一电机,带动打磨刀转动,从而使得钢管外壁被打磨,启动第二电机,带动矩形板的移动,从而使得打磨刀横向移动,对钢管进行横向打磨,从而不只能针对单一口径钢管进行固定,可以对多种口径钢管进行固定,能够自动对钢管进行打磨处理,节约了大量的人力和时间,提高了工作效率,给打磨工作带来了有利的影响。



1. 一种钢管加工生产用打磨装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接竖板(2),所述竖板(2)的右侧固定连接横杆(3),所述横杆(3)的外侧转动连接有蜗轮(4),所述蜗轮(4)的右侧活动连接多个扇形块(5),所述扇形块(5)的左侧固定连接定位杆(6),所述蜗轮(4)上开设多个弧形槽(25),定位杆(6)的端部延伸至对应的弧形槽(25)内,定位杆(6)的外侧与弧形槽(25)的侧壁滑动连接,所述扇形块(5)的右侧活动连接圆形板(7),所述圆形板(7)固定连接在横杆(3)的外侧,所述底板(1)的顶部设有矩形板(8),所述矩形板(8)的顶部固定连接第一支撑板(9),所述第一支撑板(9)的右侧固定连接第一电机(10),所述第一电机(10)的输出轴端固定连接圆齿轮(11),所述圆齿轮(11)的外侧啮合有外齿圈(12),所述外齿圈(12)的内侧转动连接圆环形板(13),所述圆环形板(13)的底部固定连接第二支撑板(14),所述第二支撑板(14)固定连接在矩形板(8)的顶部,所述外齿圈(12)的底部内壁固定连接固定块(15),所述固定块(15)的顶部固定连接伸缩杆(16),所述伸缩杆(16)的顶端固定连接打磨刀(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种钢管加工生产用打磨装置,其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接横板(18),所述横板(18)的右侧固定连接第二电机(19)。

3. 根据权利要求2所述的一种钢管加工生产用打磨装置,其特征在于:所述竖板(2)与横板(18)之间转动连接有同一个螺杆(20),第二电机(19)的输出轴端部与螺杆(20)的右端固定连接,所述矩形板(8)螺纹套设在螺杆(20)的外侧。

4. 根据权利要求3所述的一种钢管加工生产用打磨装置,其特征在于:所述竖板(2)与横板(18)之间固定连接两个方杆(21),所述矩形板(8)滑动套设在两个方杆(21)的外侧。

5. 根据权利要求4所述的一种钢管加工生产用打磨装置,其特征在于:所述竖板(2)的右侧固定连接两个支撑杆(22),两个所述支撑杆(22)相互靠近的一侧转动连接有同一个蜗杆(23)。

6. 根据权利要求5所述的一种钢管加工生产用打磨装置,其特征在于:所述蜗杆(23)与蜗轮(4)相啮合,所述蜗杆(23)的底端固定连接转轮(24)。

一种钢管加工生产用打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢管打磨技术领域,具体为一种钢管加工生产用打磨装置。

背景技术

[0002] 钢管是用管子、管子联接件和阀门等联接成的用于输送气体、液体或带固体颗粒的流体的装置,钢管因其自身独特的特点,广泛应用与多行业,多领域,钢管的用途很广泛,主要用在给水、排水、供热、供煤气、长距离输送石油和天然气、农业灌溉、水力工程和各种工业装置中,因此,当钢管生产完成后需要对其表面上的毛刺进行打磨处理,以保证钢管的光洁度。

[0003] 但是现有的钢管加工用打磨设备在使用时只能针对单一口径钢管进行固定,无法对多种口径钢管进行固定,同时传统的打磨方式为人工手持打磨机对钢管进行打磨,不能够自动对钢管进行打磨处理,浪费了大量的人力和时间,降低了工作的效率,给打磨工作带来了不利的影响,为此,我们提出一种钢管加工生产用打磨装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种钢管加工生产用打磨装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种钢管加工生产用打磨装置,包括底板,所述底板的顶部固定连接有竖板,所述竖板的右侧固定连接有横杆,所述横杆的外侧转动连接有蜗轮,所述蜗轮的右侧活动连接有多个扇形块,所述扇形块的左侧固定连接有定位杆,所述蜗轮上开设有多个弧形槽,定位杆的端部延伸至对应的弧形槽内,定位杆的外侧与弧形槽的侧壁滑动连接,所述扇形块的右侧活动连接有圆形板,所述圆形板固定连接在横杆的外侧,所述底板的顶部设有矩形板,所述矩形板的顶部固定连接有第一支撑板,所述第一支撑板的右侧固定连接有第一电机,所述第一电机的输出轴端固定连接有圆齿轮,所述圆齿轮的外侧啮合有外齿圈,所述外齿圈的内侧转动连接有圆环形板,所述圆环形板的底部固定连接有第二支撑板,所述第二支撑板固定连接在矩形板的顶部,所述外齿圈的底部内壁固定连接有固定块,所述固定块的顶部固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆的顶端固定连接有打磨刀。

[0006] 进一步优选的,所述底板的顶部固定连接有横板,所述横板的右侧固定连接有第二电机。

[0007] 进一步优选的,所述竖板与横板之间转动连接有同一个螺杆,第二电机的输出轴端部与螺杆的右端固定连接,所述矩形板螺纹套设在螺杆的外侧。

[0008] 进一步优选的,所述竖板与横板之间固定连接有两个方杆,所述矩形板滑动套设在两个方杆的外侧。

[0009] 进一步优选的,所述竖板的右侧固定连接有两个支撑杆,两个所述支撑杆相互靠近的一侧转动连接有同一个蜗杆。

[0010] 进一步优选的,所述蜗杆与蜗轮相啮合,所述蜗杆的底端固定连接转轮。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型将需要打磨的钢管插入环形齿轮并套设在多个扇形块的外侧,转动转轮,带动扇形块向外移动,其外侧顶紧钢管内壁,从而使得钢管被固定,启动电动伸缩杆,使得打磨刀与钢管外壁贴紧,启动第一电机,带动打磨刀转动,从而使得钢管外壁被打磨,启动第二电机,带动矩形板的移动,从而使得打磨刀横向移动,对钢管进行横向打磨,从而不只能针对单一口径钢管进行固定,可以对多种口径钢管进行固定,能够自动对钢管进行打磨处理,节约了大量的人力和时间,提高了工作的效率,给打磨工作带来了有利的影响。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的主视立体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的右视结构示意图;

[0014] 图3为横杆、蜗轮、扇形块和定位杆连接件的后视立体结构示意图;

[0015] 图4为图1中A区放大立体结构示意图;

[0016] 图5为图1中B区放大立体结构示意图。

[0017] 图中:1、底板;2、竖板;3、横杆;4、蜗轮;5、扇形块;6、定位杆;7、圆形板;8、矩形板;9、第一支撑板;10、第一电机;11、圆齿轮;12、外齿圈;13、圆环形板;14、第二支撑板;15、固定块;16、伸缩杆;17、打磨刀;18、横板;19、第二电机;20、螺杆;21、方杆;22、支撑杆;23、蜗杆;24、转轮;25、弧形槽。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 实施例

[0020] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种钢管加工生产用打磨装置,包括底板1,底板1的顶部固定连接竖板2,竖板2的右侧固定连接横杆3,横杆3的外侧转动连接有蜗轮4,蜗轮4的右侧活动连接多个扇形块5,扇形块5的左侧固定连接定位杆6,蜗轮4上开设有多个弧形槽25,定位杆6的端部延伸至对应的弧形槽25内,定位杆6的外侧与弧形槽25的侧壁滑动连接,扇形块5的右侧活动连接圆形板7,圆形板7固定连接在横杆3的外侧,底板1的顶部设有矩形板8,矩形板8的顶部固定连接第一支撑板9,第一支撑板9的右侧固定连接第一电机10,第一电机10的输出轴端固定连接圆齿轮11,圆齿轮11的外侧啮合有外齿圈12,外齿圈12的内侧转动连接圆环形板13,圆环形板13的底部固定连接第二支撑板14,第二支撑板14固定连接在矩形板8的顶部,外齿圈12的底部内壁固定连接固定块15,固定块15的顶部固定连接伸缩杆16,伸缩杆16的顶端固定连接打磨刀17,将需要打磨的钢管插入外齿圈12并套设在多个扇形块5的外侧,转动转轮24,带动扇形块5向外移动,其外侧顶紧钢管内壁,从而使得钢管被固定,启动电动伸缩杆16,使得打磨刀17与钢管外壁贴紧,启动第一电机10,带动打磨刀17转动,从而使得钢管外壁被打磨,启动

第二电机19,带动矩形板8的移动,从而使得打磨刀17横向移动,对钢管进行横向打磨,从而不只能针对单一口径钢管进行固定,可以对多种口径钢管进行固定,能够自动对钢管进行打磨处理,节约了大量的人力和时间,提高了工作的效率,给打磨工作带来了有利的影响。

[0021] 本实施例中,具体的:底板1的顶部固定连接有横板18,横板18的右侧固定连接有第二电机19,第二电机19的设置起到了自动化的效果;

[0022] 本实施例中,具体的:竖板2与横板18之间转动连接有同一个螺杆20,第二电机19的输出轴端部与螺杆20的右端固定连接,矩形板8螺纹套设在螺杆20的外侧,螺杆20的设置起到了横向移动的效果;

[0023] 本实施例中,具体的:竖板2与横板18之间固定连接有两个方杆21,矩形板8滑动套设在两个方杆21的外侧,方杆21的设置起到了定位的效果;

[0024] 本实施例中,具体的:竖板2的右侧固定连接有两个支撑杆22,两个支撑杆22相互靠近的一侧转动连接有同一个蜗杆23,支撑杆22的设置起到了固定的效果;

[0025] 本实施例中,具体的:蜗杆23与蜗轮4相啮合,蜗杆23的底端固定连接有转轮24,转轮24的设置起到了转动的效果。

[0026] 本实用新型在工作时:使用时,将需要打磨的钢管插入外齿圈12并套设在多个扇形块5的外侧,转动转轮24,转轮24的转动带动蜗杆23的转动,蜗杆23的转动带动蜗轮4的转动,蜗轮4的转动挤压第一定位杆6,第一定位杆6受到挤压在蜗轮4的弧形槽口25内转动,第一定位杆6的转动带动扇形块5向外移动,扇形块5向外移动其外侧顶紧钢管内壁,从而使得钢管被固定,紧接着启动电动伸缩杆16,使得打磨刀17与钢管外壁贴紧,启动第一电机10,第一电机10输出轴转动带动圆齿轮11转动,圆齿轮11转动带动外齿圈12转动,外齿圈12转动带动固定块15转动,固定块15转动带动伸缩杆16转动,所述伸缩杆16转动带动打磨刀17转动,从而使得钢管外壁被打磨,紧接着启动第二电机19,第二电机19的输出轴转动带动螺杆20转动,螺杆20转动带动矩形板8的移动,从而使得打磨刀17横向移动,对钢管进行横向打磨,方杆21的设置起到了定位的效果,从而构成了一种钢管加工生产用打磨装置,不只能针对单一口径钢管进行固定,可以对多种口径钢管进行固定,能够自动对钢管进行打磨处理,节约了大量的人力和时间,提高了工作的效率,给打磨工作带来了有利的影响。

[0027] 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。

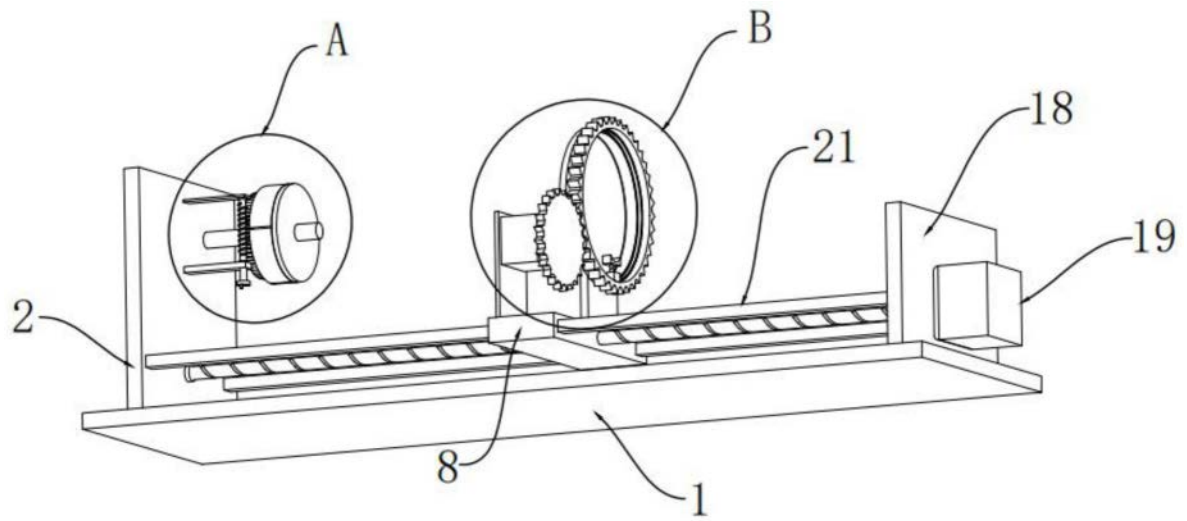


图1

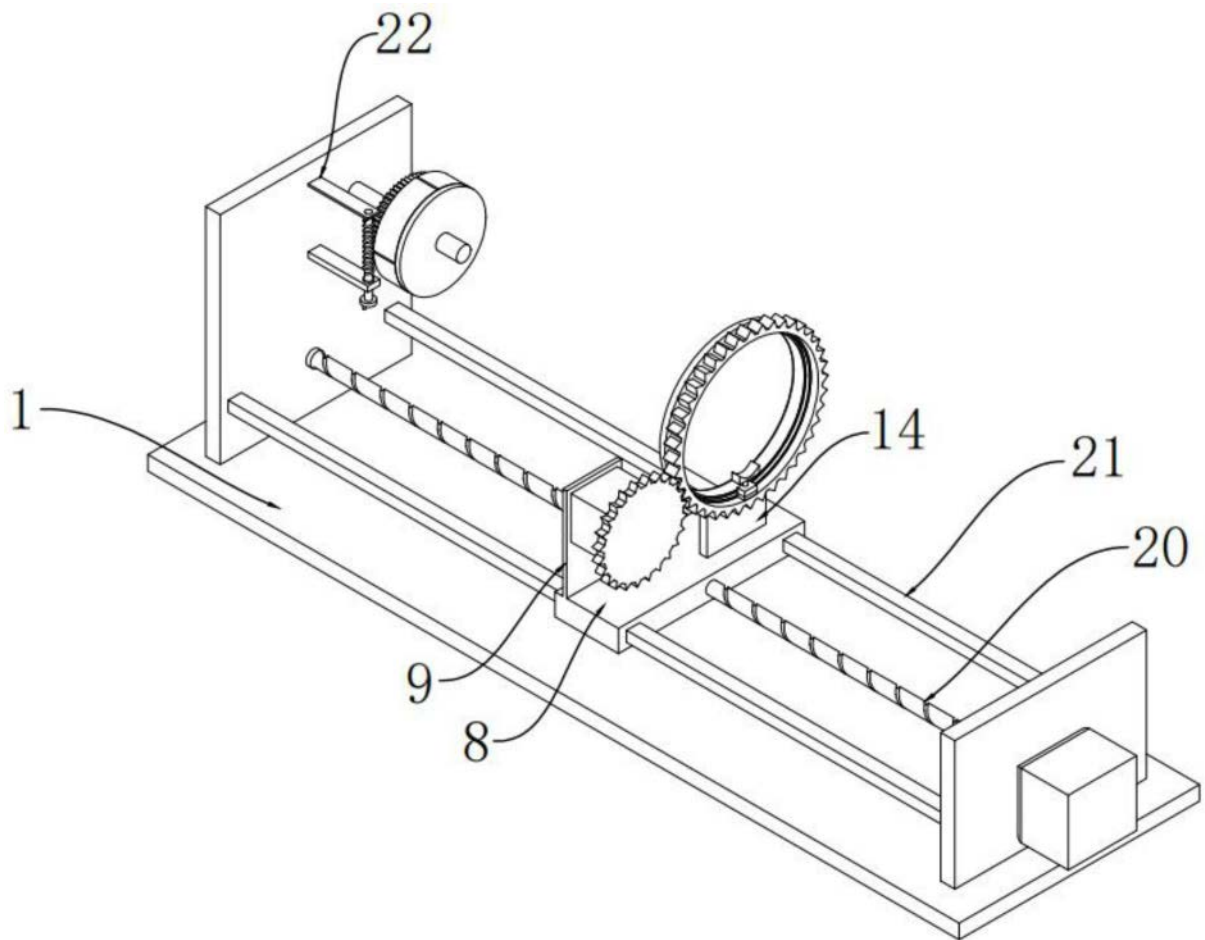


图2

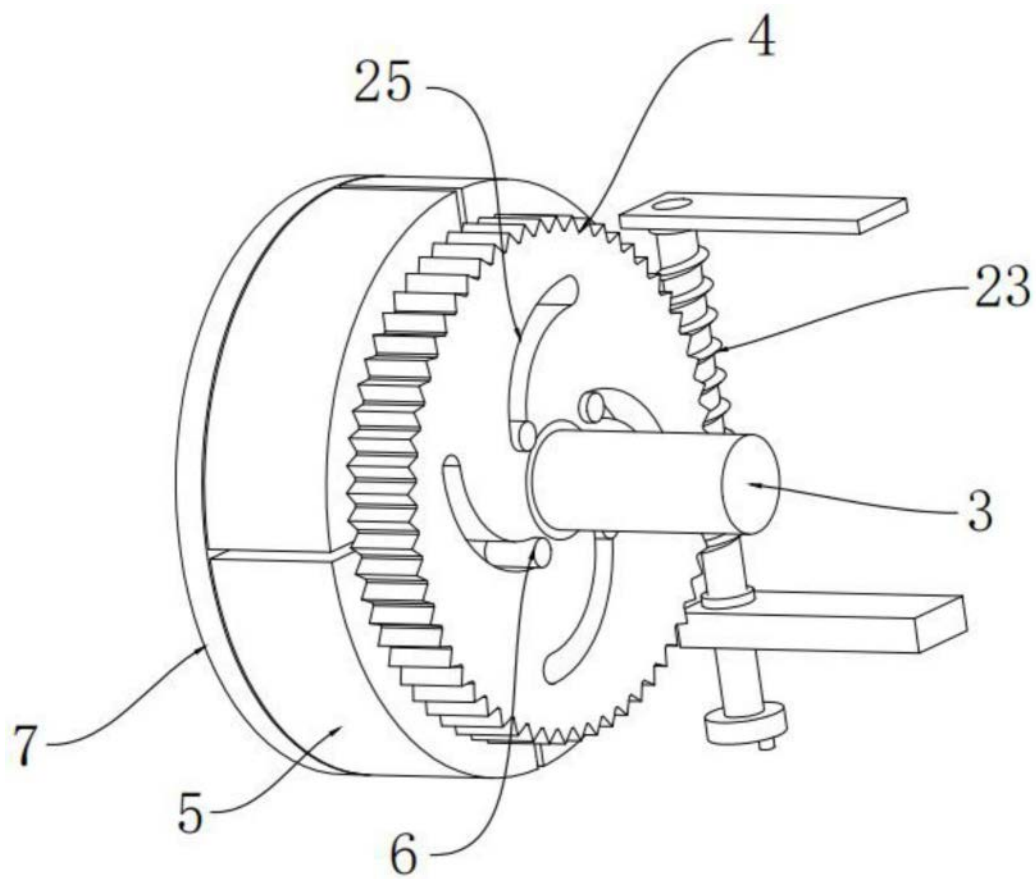


图3

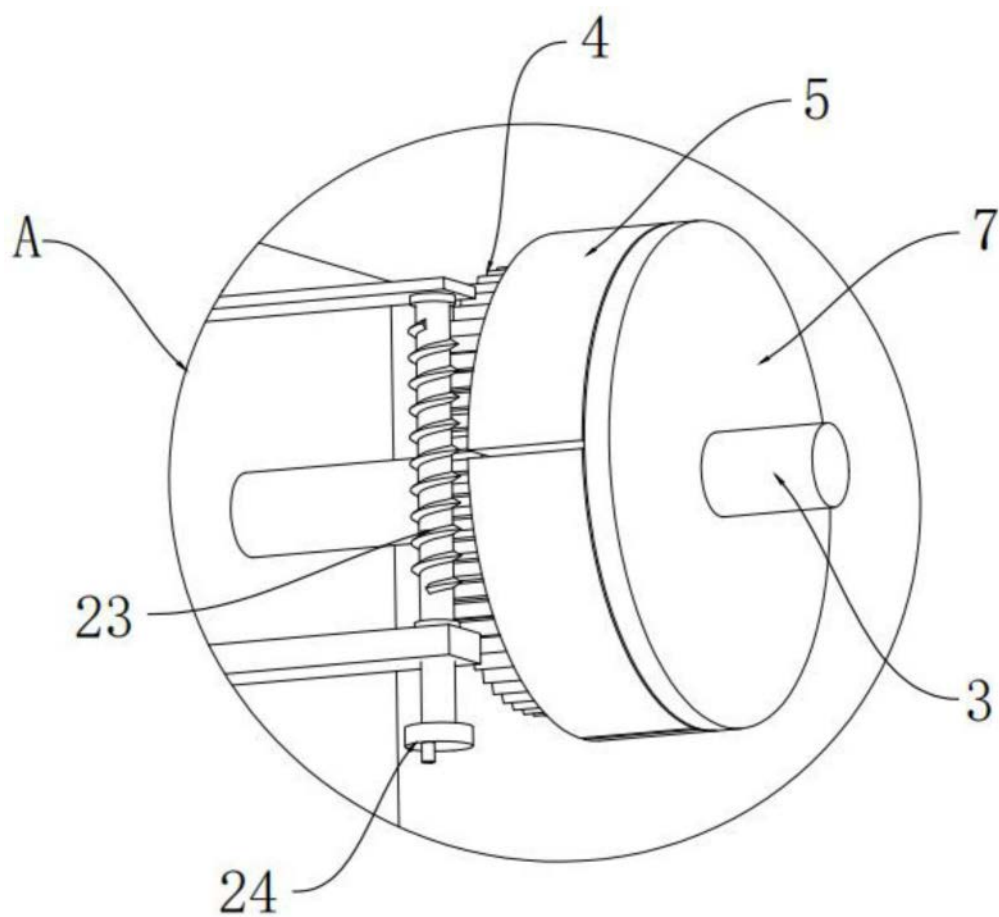


图4

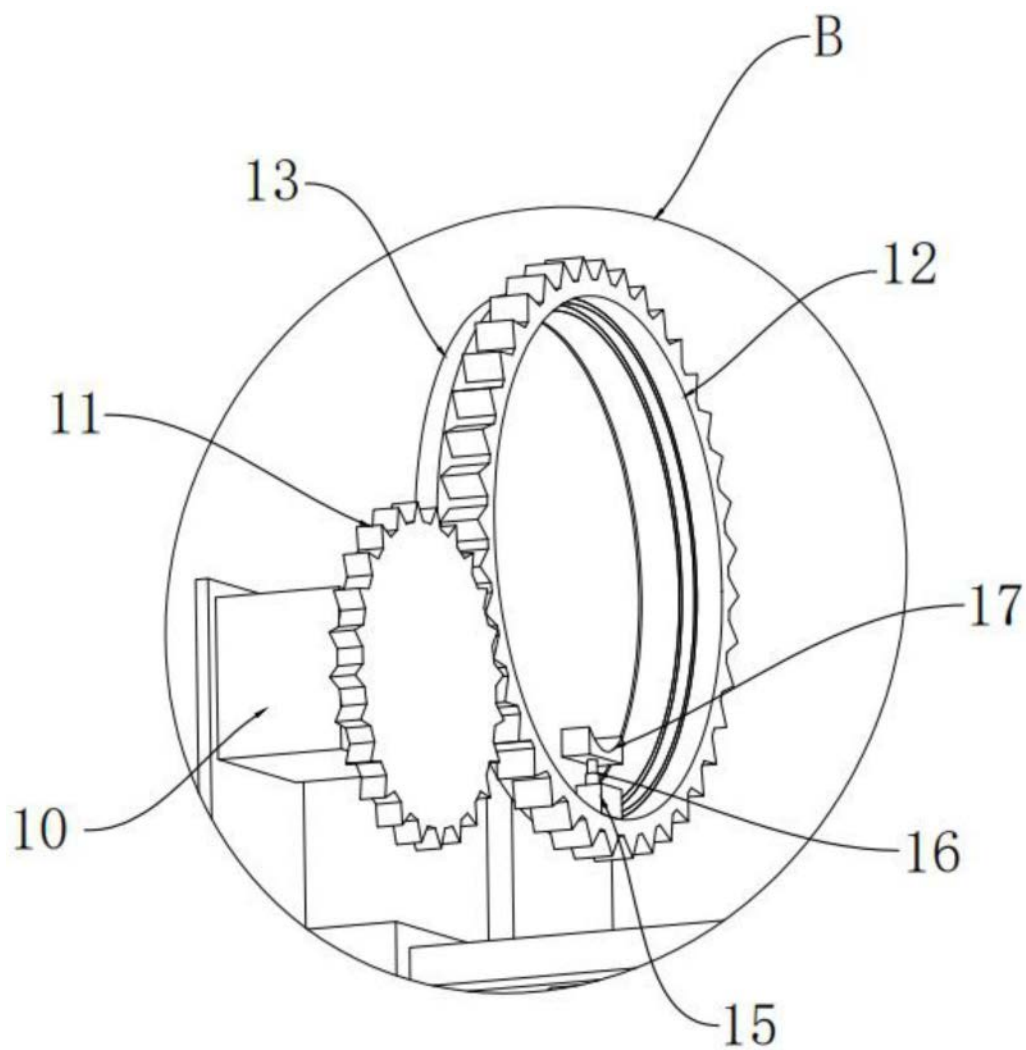


图5