



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215918708 U

(45) 授权公告日 2022.03.01

(21) 申请号 202122183579.8

(22) 申请日 2021.09.10

(73) 专利权人 大连北星冷机有限公司

地址 116000 辽宁省大连市经济技术开发区
得胜街道西沟村-D2

(72) 发明人 孙连红

(74) 专利代理机构 北京中政联科专利代理事务
所(普通合伙) 11489

代理人 何磊

(51) Int. Cl.

B21D 5/00 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

B21D 55/00 (2006.01)

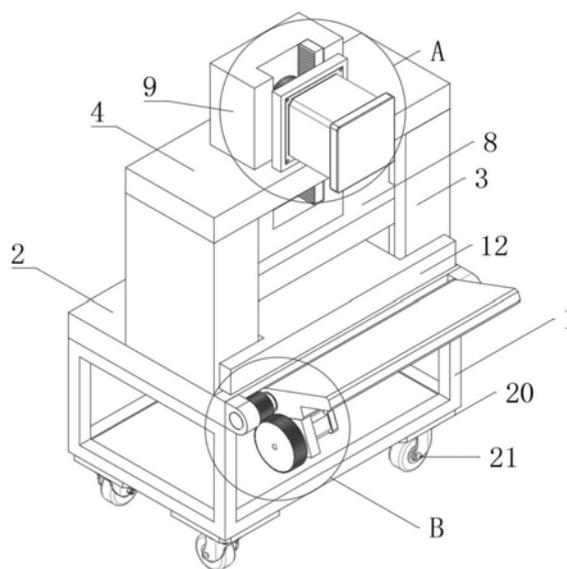
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种金属货柜柜板加工用折弯机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种金属货柜柜板加工用折弯机,包括机架,主底板,定位立柱,定位支撑板,第一电机安装座,第一驱动电机,第一固定齿轮,定位移动安装座,移动导向座,移动齿条,缓冲支撑轴,缓冲定位座。本实用新型通过操作面板控制固定安装在第一电机安装座一侧中间位置的第一驱动电机进行转动,带动第一固定齿轮与固定安装在移动导向座一侧中间位置的移动齿条进行啮合传动,使缓冲定位座与缓冲支撑轴通过定位移动安装座与和定位支撑板在两个定位立柱内部的中间位置进行上下滑动,便于对待折弯的柜板进行定位固定安装,避免在折弯工作时柜板出现位置偏移的现象,从而导致折弯后的柜板报废。



1. 一种金属货柜柜板加工用折弯机,包括机架(1),其特征在于:所述机架(1)的顶部固定安装有主底板(2),所述主底板(2)顶部一边的两端均固定安装有定位立柱(3),两个所述定位立柱(3)的顶部固定安装有定位支撑板(4),所述定位支撑板(4)顶部的中间位置固定安装有第一电机安装座(5),所述第一电机安装座(5)一侧的中间位置固定安装有第一驱动电机(6),所述第一驱动电机(6)的输出端穿插固定有第一固定齿轮(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种金属货柜柜板加工用折弯机,其特征在于:两个所述定位立柱(3)内的中间位置滑动连接有定位移动安装座(8),所述定位移动安装座(8)顶部的中间位置固定安装有移动导向座(9),所述移动导向座(9)一侧的中间位置固定安装有移动齿条(10),所述移动齿条(10)的一侧与第一固定齿轮(7)的外壁啮合。

3. 根据权利要求2所述的一种金属货柜柜板加工用折弯机,其特征在于:所述定位移动安装座(8)两端的中间位置均穿插连接有缓冲支撑轴(11),两个所述缓冲支撑轴(11)的底部固定安装有缓冲定位座(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种金属货柜柜板加工用折弯机,其特征在于:所述主底板(2)一边侧的两端均固定安装有旋转支撑座(13),两个所述旋转支撑座(13)的中间位置穿插固定有旋转支撑轴(14),所述旋转支撑轴(14)的一端穿插固定有第二固定齿轮(15),所述旋转支撑轴(14)两端的中间位置通过传动轴承与折弯旋转板(16)一端的内壁穿插连接,所述折弯旋转板(16)一侧的一边角处固定安装有第二电机安装座(17),所述第二电机安装座(17)一侧的中间位置固定安装有第二驱动电机(18),所述第二驱动电机(18)的输出端穿插固定有旋转齿轮(19),所述旋转齿轮(19)的外壁与第二固定齿轮(15)的外壁啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种金属货柜柜板加工用折弯机,其特征在于:所述机架(1)底部的四个边角处均固定安装有固定底座(20),四个所述固定底座(20)底部的中间位置均固定安装有脚轮(21)。

6. 根据权利要求4所述的一种金属货柜柜板加工用折弯机,其特征在于:所述主底板(2)顶部的一边角处固定设有操作面板,所述第一驱动电机(6)和第二驱动电机(18)分别通过操作面板与外部电源电性连接。

一种金属货柜柜板加工用折弯机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加工设备技术领域,具体为一种金属货柜柜板加工用折弯机。

背景技术

[0002] 金属货柜柜板加工用折弯机是一种对金属货柜的柜板进行折弯工作的一种折弯设备,现有的金属货柜柜板加工用折弯机,基本上已经能够满足日常的使用需求,但仍有一些不足之处需要改进。

[0003] 在使用金属货柜柜板加工用折弯机对柜板进行折弯时,通常需要人工手动将柜板进行固定安装,再进行折弯工作,从而存在因柜板未进行固定导致在折弯工作时柜板出现位置偏移的现象,从而导致折弯后的柜板报废,此外在折弯时因手动进行折弯,从而存在因外露部分的柜板出现跳动现象,从而导致人员出现机械伤害,因此需要一种金属货柜柜板加工用折弯机解决上述问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种金属货柜柜板加工用折弯机,以解决上述背景技术中提出的因柜板未进行固定导致在折弯工作时柜板出现位置偏移的现象,从而导致折弯后的柜板报废和在折弯时因手动进行折弯,从而存在因外露部分的柜板出现跳动现象,从而导致人员出现机械伤害的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种金属货柜柜板加工用折弯机,包括机架,所述机架的顶部固定安装有主底板,所述主底板顶部一边的两端均固定安装有定位立柱,两个所述定位立柱的顶部固定安装有定位支撑板,所述定位支撑板顶部的中间位置固定安装有第一电机安装座,所述第一电机安装座一侧的中间位置固定安装有第一驱动电机,所述第一驱动电机的输出端穿插固定有第一固定齿轮。

[0008] 优选的,两个所述定位立柱内的中间位置滑动连接有定位移动安装座,所述定位移动安装座顶部的中间位置固定安装有移动导向座,所述移动导向座一侧的中间位置固定安装有移动齿条,所述移动齿条的一侧与第一固定齿轮的外壁啮合。

[0009] 优选的,所述定位移动安装座两端的中间位置均穿插连接有缓冲支撑轴,两个所述缓冲支撑轴的底部固定安装有缓冲定位座。

[0010] 优选的,所述主底板一边侧的两端均固定安装有旋转支撑座,两个所述旋转支撑座的中间位置穿插固定有旋转支撑轴,所述旋转支撑轴的一端穿插固定有第二固定齿轮,所述旋转支撑轴两端的中间位置通过传动轴承与折弯旋转板一端的内壁穿插连接,所述折弯旋转板一侧的一边角处固定安装有第二电机安装座,所述第二电机安装座一侧的中间位置固定安装有第二驱动电机,所述第二驱动电机的输出端穿插固定有旋转齿轮,所述旋转齿轮的外壁与第二固定齿轮的外壁啮合。

[0011] 优选的,所述机架底部的四个边角处均固定安装有固定底座,四个所述固定底座底部的中间位置均固定安装有脚轮。

[0012] 优选的,所述主底板顶部的一边角处固定设有操作面板,所述第一驱动电机和第二驱动电机分别通过操作面板与外部电源电性连接。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、该金属货柜柜板加工用折弯机设置有定位立柱,定位支撑板,第一电机安装座,第一驱动电机,第一固定齿轮,定位移动安装座,移动导向座,移动齿条,缓冲支撑轴,通过操作面板控制固定安装在第一电机安装座一侧中间位置的第一驱动电机进行转动,带动第一固定齿轮与固定安装在移动导向座一侧中间位置的移动齿条进行啮合传动,使缓冲定位座与缓冲支撑轴通过定位移动安装座与和定位支撑板在两个定位立柱内部的中间位置进行上下滑动,便于对待折弯的柜板进行定位固定安装,避免在折弯工作时柜板出现位置偏移的现象,从而导致折弯后的柜板报废。

[0016] 2、该金属货柜柜板加工用折弯机设置有旋转支撑座,旋转支撑轴,第二固定齿轮,折弯旋转板,第二电机安装座,第二驱动电机,旋转齿轮,通过操作面板控制固定安装在第二电机安装座一侧中间位置的第二驱动电机进行转动,带动旋转齿轮与穿插固定安装在旋转支撑轴一端的第二固定齿轮进行啮合传动,使折弯旋转板通过传动轴承与旋转支撑轴进行穿插连接在两个旋转支撑座的中间进行旋转折弯工作,便于在折弯工作时降低人工的工作力,且避免在折弯时因柜板跳动对人员造成机械伤害的现象。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型金属货柜柜板加工用折弯机的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型金属货柜柜板加工用折弯机的后视示意图;

[0019] 图3为本实用新型金属货柜柜板加工用折弯机A结构的局部示意图;

[0020] 图4为本实用新型金属货柜柜板加工用折弯机B结构的局部示意图。

[0021] 图中:1、机架;2、主底板;3、定位立柱;4、定位支撑板;5、第一电机安装座;6、第一驱动电机;7、第一固定齿轮;8、定位移动安装座;9、移动导向座;10、移动齿条;11、缓冲支撑轴;12、缓冲定位座;13、旋转支撑座;14、旋转支撑轴;15、第二固定齿轮;16、折弯旋转板;17、第二电机安装座;18、第二驱动电机;19、旋转齿轮;20、固定底座;21、脚轮。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种实施例:

[0024] 一种金属货柜柜板加工用折弯机,包括机架1,机架1的顶部固定安装有主底板2,主底板2顶部一边的两端均固定安装有定位立柱3,两个定位立柱3的顶部固定安装有定位支撑板4,定位支撑板4顶部的中间位置固定安装有第一电机安装座5,第一电机安装座5

一侧的中间位置固定安装有第一驱动电机6,第一驱动电机6的输出端穿插固定有第一固定齿轮7,两个定位立柱3内的中间位置滑动连接有定位移动安装座8,定位移动安装座8顶部的中间位置固定安装有移动导向座9,移动导向座9一侧的中间位置固定安装有移动齿条10,移动齿条10的一侧与第一固定齿轮7的外壁啮合,定位移动安装座8两端的中间位置均穿插连接有缓冲支撑轴11,两个缓冲支撑轴11的底部固定安装有缓冲定位座12,主底板2一边侧的两端均固定安装有旋转支撑座13,两个旋转支撑座13的中间位置穿插固定有旋转支撑轴14,旋转支撑轴14的一端穿插固定有第二固定齿轮15,旋转支撑轴14两端的中间位置通过传动轴承与折弯旋转板16一端的内壁穿插连接,折弯旋转板16一侧的一边角处固定安装有第二电机安装座17,第二电机安装座17一侧的中间位置固定安装有第二驱动电机18,第二驱动电机18的输出端穿插固定有旋转齿轮19,旋转齿轮19的外壁与第二固定齿轮15的外壁啮合,机架1底部的四个边角处均固定安装有固定底座20,四个固定底座20底部的中间位置均固定安装有脚轮21,主底板2顶部的一边角处固定设有操作面板,第一驱动电机6和第二驱动电机18分别通过操作面板与外部电源电性连接,其中两个缓冲支撑轴11的顶部分别通过铝板螺丝进行固定,避免缓冲支撑轴11出现掉落现象,其中两个缓冲支撑轴11的下方穿插连接有缓冲压簧,处于定位移动安装座8和缓冲定位座12的中间,用于缓冲定位座12在悬空状态进行自动回位。

[0025] 工作原理:当需要金属货柜柜板加工用折弯机对金属货柜的柜板进行折弯工作时,先通过固定底座20底部的中间位置固定安装脚轮21推动机架1将金属货柜柜板加工用折弯机移动至工作场地,再将待折弯的柜板放置在主底板2顶部的中间位置,通过操作面板控制固定安装在第一电机安装座5一侧中间位置的第一驱动电机6进行转动,带动第一固定齿轮7与固定安装在移动导向座9一侧中间位置的移动齿条10进行啮合传动,使缓冲定位座12与缓冲支撑轴11通过定位移动安装座8和定位支撑板4在两个定位立柱3内部的中间位置进行上下滑动,便于对待折弯的柜板进行定位固定安装,将待折弯的柜板定位固定安装完成后,通过操作面板控制固定安装在第二电机安装座17一侧中间位置的第二驱动电机18进行转动,带动旋转齿轮19与穿插固定安装在旋转支撑轴14一端的第二固定齿轮15进行啮合传动,使折弯旋转板16通过传动轴承与旋转支撑轴14进行穿插连接在两个旋转支撑座13的中间进行旋转折弯工作,便于在折弯工作时降低人工的工作力,且避免在折弯时因柜板跳动对人员造成机械伤害的现象。

[0026] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

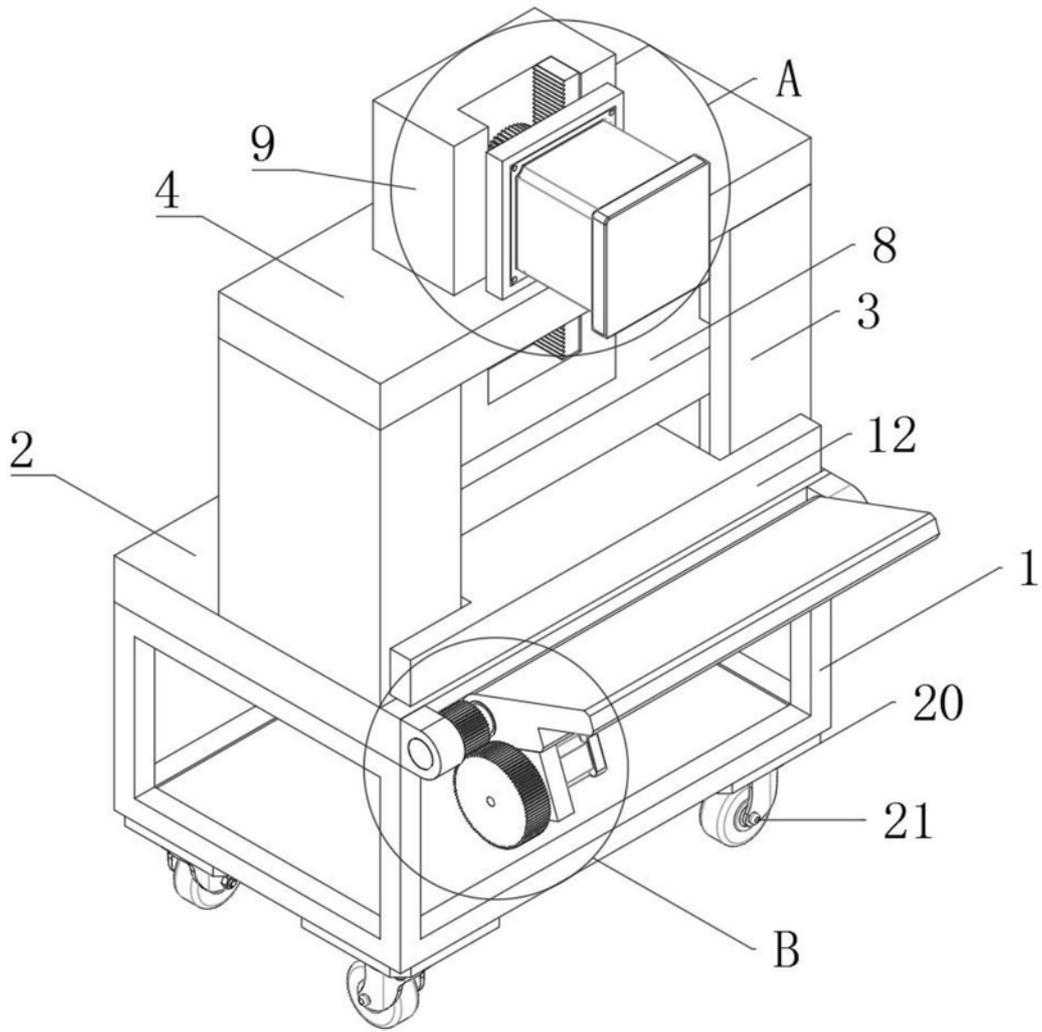


图1

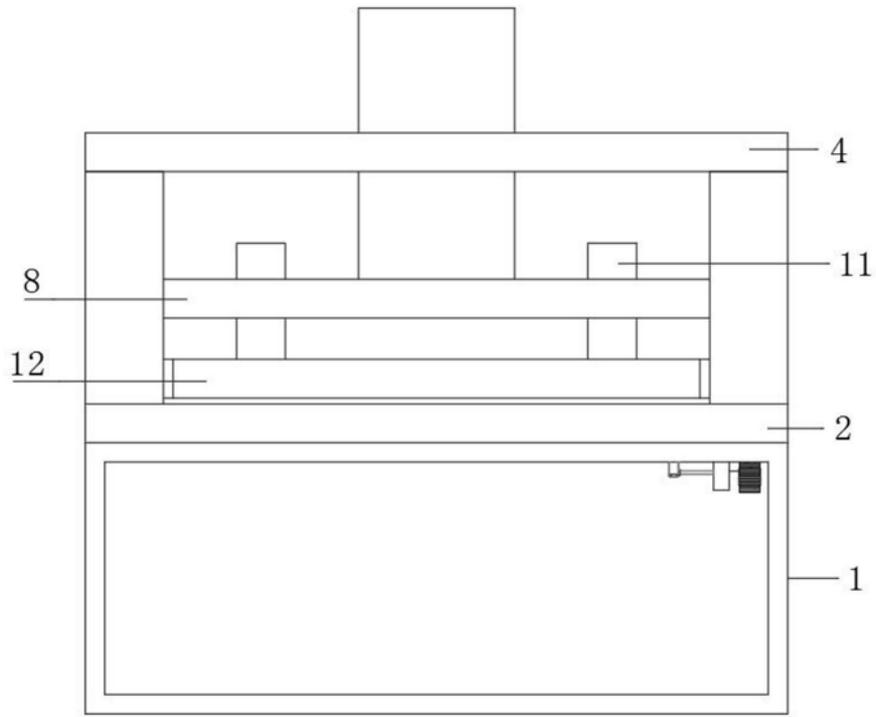


图2

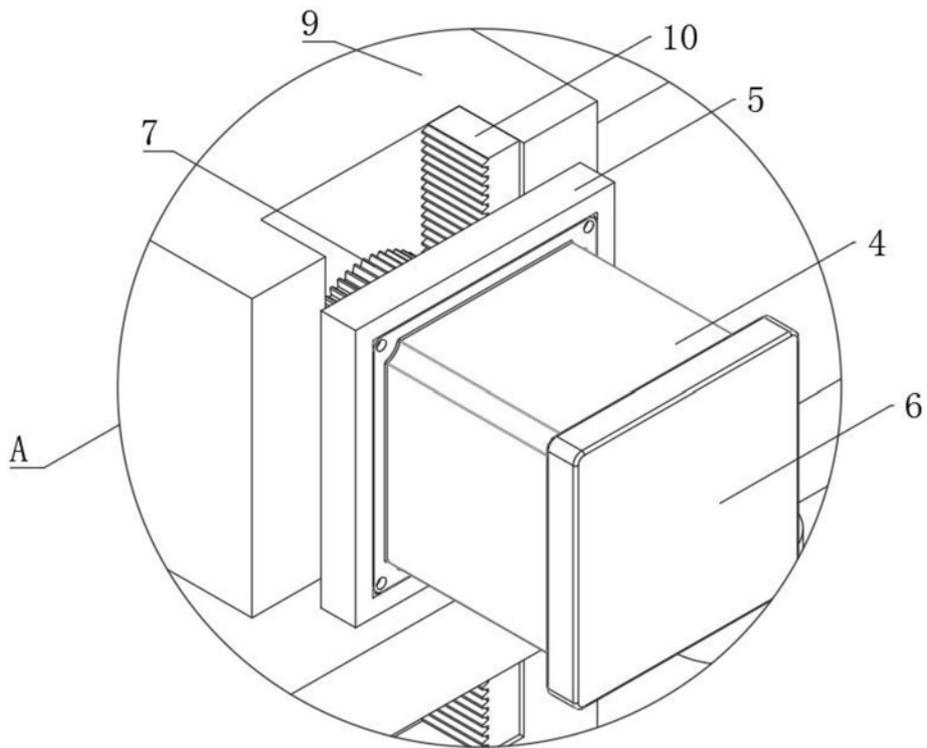


图3

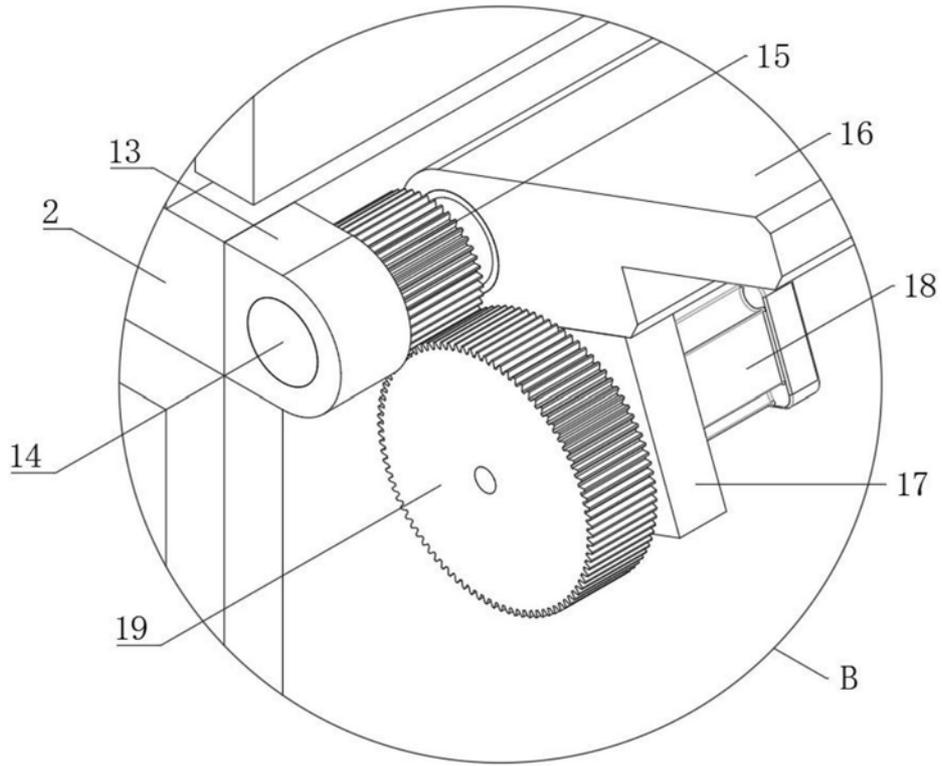


图4