



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222242324 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 27

(21) 申请号 202421072852.7

(22) 申请日 2024.05.16

(73) 专利权人 重庆铭诺金属科技有限公司

地址 402160 重庆市永川区凤凰大道777号
(重庆永川工业园区凤凰湖工业园内)

(72) 发明人 刘汉彬

(74) 专利代理机构 重庆纵义天泽知识产权代理
事务所(普通合伙) 50272

专利代理师 王晓翠

(51) Int. Cl.

B21D 43/00 (2006.01)

B21D 7/06 (2006.01)

B21D 43/08 (2006.01)

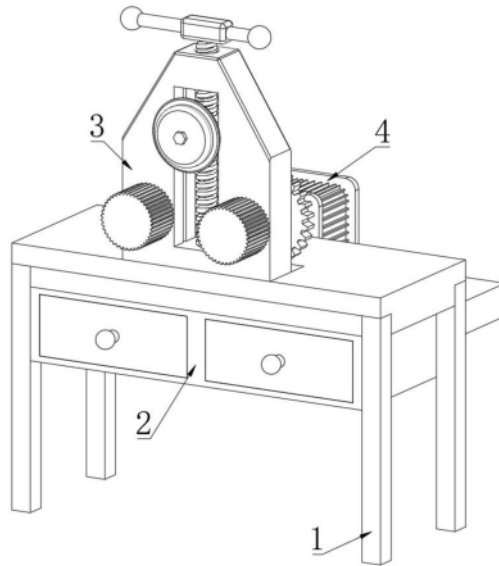
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种折弯机用夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种折弯机用夹具,具体涉及机械工程技术领域,包括四个支腿,四个所述支腿上端共同固定连接承载组件,所述承载组件前端中部固定连接折弯组件,所述承载组件后端固定连接传动组件,所述承载组件包括支撑台,所述支撑台前端滑动连接储存箱,所述支撑台后端固定连接支撑板。本实用新型所述的一种折弯机用夹具,通过设置两个螺栓和两个固定盘与齿轮一进行配合,进而在操作人员使用的过程中可根据实际情况,从而对传动柱进行更换,从而使得两个传动柱可以对不同形状的工件进行传送运输,通过螺纹杆上下移动的同时,可带动装置折弯器进行上下移动,从而可使得操作人员根据下降距离改变压弯的程度,进而适应不同规格工件。



1. 一种折弯机用夹具,包括四个支腿(1),其特征在于:四个所述支腿(1)上端共同固定连接承载组件(2),所述承载组件(2)前端中部固定连接折弯组件(3),所述承载组件(2)后端固定连接传动组件(4);

所述承载组件(2)包括支撑台(21),所述支撑台(21)前端滑动连接储存箱(22),所述支撑台(21)后端固定连接支撑板(23),所述支撑台(21)上端固定连接限位弧形板(24),所述限位弧形板(24)内表面与传动组件(4)外表面紧贴。

2. 根据权利要求1所述的一种折弯机用夹具,其特征在于:所述折弯组件(3)包括折弯台(31),所述折弯台(31)底端与支撑台(21)前端上侧中部固定连接,所述折弯台(31)前端下部转动连接有两个呈对称设置的传动柱(33),两个所述传动柱(33)后端均固定连接连接杆,两个连接杆另一端均固定连接配合组件(34),两个所述配合组件(34)外表面共同与传动组件(4)相啮合。

3. 根据权利要求2所述的一种折弯机用夹具,其特征在于:所述折弯台(31)中部开设有配合槽(32),所述配合槽(32)底壁中部转动连接螺纹杆(35),所述螺纹杆(35)外表面螺纹连接滑块(36),所述滑块(36)前端转动连接折弯器(39),所述螺纹杆(35)顶端固定连接固定台(37),所述固定台(37)内表面滑动连接滑动杆(38)。

4. 根据权利要求2所述的一种折弯机用夹具,其特征在于:所述传动组件(4)包括电机(41),所述电机(41)底端与支撑板(23)顶端中部固定连接,所述电机(41)输出端通过联轴器固定连接传动杆(42),所述传动杆(42)前端固定连接齿轮二(43),所述齿轮二(43)外表面与两个配合组件(34)相配合。

5. 根据权利要求4所述的一种折弯机用夹具,其特征在于:两个所述配合组件(34)包括两个齿轮一(341),两个所述齿轮一(341)后端中部均紧贴固定盘(342),两个所述固定盘(342)中部均滑动连接螺栓(343)。

6. 根据权利要求3所述的一种折弯机用夹具,其特征在于:所述滑块(36)左右两端均固定连接移动块,所述配合槽(32)内腔左右两侧均开设有移动槽。

7. 根据权利要求6所述的一种折弯机用夹具,其特征在于:两个所述移动块均与两个相对应的移动槽相配合。

一种折弯机用夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械工程技术领域,特别涉及一种折弯机用夹具。

背景技术

[0002] 随着现代制造业的快速发展,折弯机作为重要的金属加工设备,在各类金属制品的生产过程中发挥着越来越重要的作用。折弯机用夹具作为折弯机的关键辅助装置,对于提高生产效率、保证产品质量具有重要意义。然而,传统的折弯机用夹具存在着一些问题,如定位不准确、夹持不牢固、操作复杂等,这些问题不仅影响了生产效率,还可能导致产品质量不稳定。

[0003] 中国专利文献CN217044107U公开了一种折弯机用夹具,包括折弯机构和夹具机构,所述折弯机构包括底板和刀架,所述底板顶部设置有框架,所述框架内侧下表面均匀开设有滑槽A,所述框架下主体内部对称开设有活动槽,多个所述滑槽A均与活动槽内部贯通,所述框架内部下表面开设有调整槽,所述调整槽置于两个所述活动槽之间,所述夹具机构包括夹块和升降块,所述夹块下表面均匀设置有上齿条,所述夹块对称设置有两个,多个所述上齿条均滑动安装在滑槽A内部,所述上齿条上表面安装有调整半轴,此夹具可以对两个底部夹块距离进行调整,以适应不同的折弯需要,同时为保证折弯精度,在两个夹块下方设置有V型块,且V型块可以跟随夹块的调整实现自动调节,但上述专利文献在使用过程中仍存在以下缺陷:

[0004] 上述专利在使用过程中,虽然可以通过对两个底部夹块距离进行调整,以适应不同的折弯需要,但是在实际应用中上述装置折弯形状过于单一,只能对平片进行90°折弯。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供一种折弯机用夹具,可以有效解决不可对工件进行折弯形状过于单一的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0007] 一种折弯机用夹具,包括四个支腿,四个所述支腿上端共同固定连接承载组件,所述承载组件前端中部固定连接折弯组件,所述承载组件后端固定连接传动组件;

[0008] 所述承载组件包括支撑台,所述支撑台前端滑动连接有储存箱,所述支撑台后端固定连接支撑板,所述支撑台上端固定连接有限位弧形板,所述限位弧形板内表面与传动组件外表面紧贴。

[0009] 优选的,所述折弯组件包括折弯台,所述折弯台底端与支撑台前端上侧中部固定连接,所述折弯台前端下部转动连接有两个呈对称设置的传动柱,两个所述传动柱后端均固定连接连接杆,两个连接杆另一端均固定连接配合组件,两个所述配合组件外表面共同与传动组件相啮合。

[0010] 优选的,所述折弯台中部开设有配合槽,所述配合槽底壁中部转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆外表面螺纹连接有滑块,所述滑块前端转动连接有折弯器,所述螺纹杆顶端固

定连接有固定台,所述固定台内表面滑动连接有滑动杆。

[0011] 优选的,所述传动组件包括电机,所述电机底端与支撑板顶端中部固定连接,所述电机输出端通过联轴器固定连接有传动杆,所述传动杆前端固定连接有齿轮二,所述齿轮二外表面与两个配合组件相配合。

[0012] 优选的,两个所述配合组件包括两个齿轮一,两个所述齿轮一后端中部均紧贴有固定盘,两个所述固定盘中部均滑动连接有螺栓。

[0013] 优选的,所述滑块左右两端均固定连接有移动块,所述配合槽内腔左右两侧均开设有移动槽。

[0014] 优选的,两个所述移动块均与两个相对应的移动槽相配合。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0016] 1、通过设置两个螺栓和两个固定盘与齿轮一进行配合,进而在操作人员使用的过程中,可根据实际情况,从而对传动柱外形进行更换,从而使得两个传动柱可以对不同形状的工件进行传送运输,进一步的通过是指螺纹杆上下移动的同时,可带动装置折弯器进行上下移动,从而可通过下降距离改变压弯的程度,进而适应不同规格和要求的工件。

[0017] 2、通过设置传动杆前端固定的齿轮二与两个配合组件相互配合,进而可使得电机进行转动时,可带动传动杆进行转动,进而传动杆带动装置齿轮二进行转动,进而带动前端的移动结构,使得工件可以自动移动,从而可避免操作人员因误触,造成挤压到双手的情况的同时,避免了手动操作可能产生的误差,从而保证了工件的加工精度。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的另一视角整体结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的折弯组件整体结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的折弯组件另一视角整体结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型的承载组件整体结构示意图。

[0023] 图中:1、支腿;2、承载组件;21、支撑台;22、储存箱;23、支撑板;24、限位弧形板;3、折弯组件;31、折弯台;32、配合槽;33、传动柱;34、配合组件;341、齿轮一;342、固定盘;343、螺栓;35、螺纹杆;36、滑块;37、固定台;38、滑动杆;39、折弯器;4、传动组件;41、电机;42、传动杆;43、齿轮二。

具体实施方式

[0024] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0025] 如图1、图2和图5所示,一种折弯机用夹具,包括四个支腿1,四个支腿1上端共同固定连接有承载组件2,承载组件2前端中部固定连接有折弯组件3,承载组件2后端固定连接有传动组件4;

[0026] 承载组件2包括支撑台21,支撑台21前端滑动连接有储存箱22,支撑台21后端固定连接有限位弧形板24,限位弧形板24内表面与传动组件4外表面紧贴,传动组件4包括电机41,电机41底端与支撑板23顶端中部固定连接,电机41

输出端通过联轴器固定连接有传动杆42,传动杆42前端固定连接有齿轮二43,齿轮二43外表面与两个配合组件34相配合。

[0027] 在本方案具体实施过程中,通过设置装置承载组件2与装置折弯组件3进行配合,从而可使得装置折弯组件3可根据操作人员的工作需求,进而可从装置储存箱22内拿出合适形状的折弯组件3进行装配,从而使得本装置在工作时更换刀头更为便捷的同时,更加灵活,进一步的通过设置装置限位弧形板24与装置传动杆42进行配合,进而可使得装置传动杆42在进行传动时可以更加稳定,进一步的通过设置传动杆42前端固定的装置齿轮二43与两个配合组件34相互配合,进而可使得装置电机41进行转动时,可使得传动杆42带动装置齿轮二43进行转动,当齿轮二43进行转动时可带动前端的传送结构,使得工件可以自动移动,从而可避免操作人员因误触,从而挤压到双手的情况的同时,避免了手动操作可能产生的误差,从而保证了工件的加工精度。

[0028] 进一步的,如图3和图4所示,折弯组件3包括折弯台31,折弯台31底端与支撑台21前端上侧中部固定连接,折弯台31前端下部转动连接有两个呈对称设置的传动柱33,两个传动柱33后端均固定连接有连接杆,两个连接杆另一端均固定连接有配合组件34两个配合组件34外表面共同与传动组件4相啮合,滑块36左右两端均固定连接有移动块,配合槽32内腔左右两侧均开设有移动槽,两个移动块均与两个相对应的移动槽相配合,折弯台31中部开设有配合槽32,配合槽32底壁中部转动连接有螺纹杆35,螺纹杆35外表面螺纹连接有滑块36,滑块36前端转动连接有折弯器39,螺纹杆35顶端固定连接有固定台37,固定台37内表面滑动连接有滑动杆38,两个配合组件34包括两个齿轮一341,两个齿轮一341后端中部均紧贴有固定盘342,两个固定盘342中部均滑动连接有螺栓343。

[0029] 在本方案进一步的实施过程中,通过设置两个装置传动柱33通过连接杆与两个配合组件34进行固定连接,进而当装置电机41带动装置传动杆42进行转动时,可以通过齿轮二43外表面与两个配合组件34之间的啮合,从而带动两个装置传动柱33向同一个方向进行输送料物,进一步的通过设置两个装置移动块均与两个相对应的移动槽进行配合,进而可使得操作人员根据实际情况,从而可通过旋转滑动杆38带动装置固定台37底端固定连接的螺纹杆35进行转动,进而当装置螺纹杆35进行转动的同时带动滑块36进行上升或下降从而调整工件需要弯折角度的尺寸,进一步的通过设置两个装置固定盘342与两个装置螺栓343进行配合,进而可使得本装置可根据操作人员所需形状,从而对两个传动柱33进行更换,从而使得本装置可以对不同形状的尺寸进行折弯。

[0030] 本实用新型的工作原理为:首先在操作人员使用本装置时,首先需将本装置安装移动至空旷位置,进而根据对工件的形状,对装置折弯器39和两个传动柱33进行更换,将更换后的物品可放置在装置储存箱22内腔,从而以便后续的更换,待更换完毕后通过转动装置滑动杆38,使得装置滑动杆38带动装置固定台37底部固定连接的螺纹杆35进行转动,从而当装置螺纹杆35进行转动的同时,可带动其外表面螺纹连接的装置滑块36进行上升或下降,进而可根据工件的要求从而调整至合适位置,进一步打开装置电机41,进而装置电机41在进行工作时会通过联轴器,从而带动装置传动杆42进行转动,从而当装置传动杆42转动的同时,进而带动装置齿轮二43与两个配合组件34进行转动,从而可使得两个装置配合组件34通过连接杆带动两个传动柱33向同方向进行转动,从而带动工件进行移动,待折弯完毕后,关闭电机41即可。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

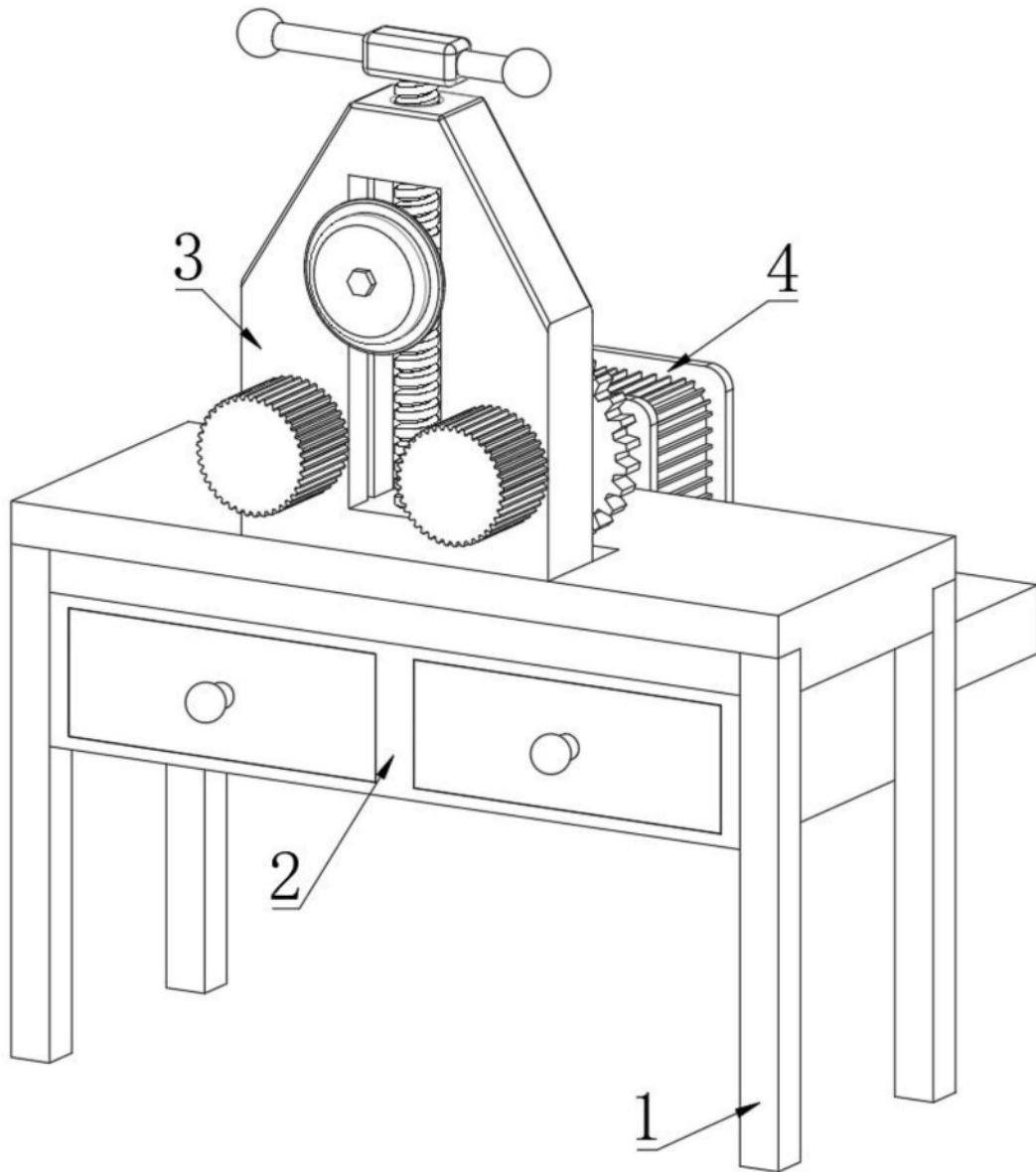


图1

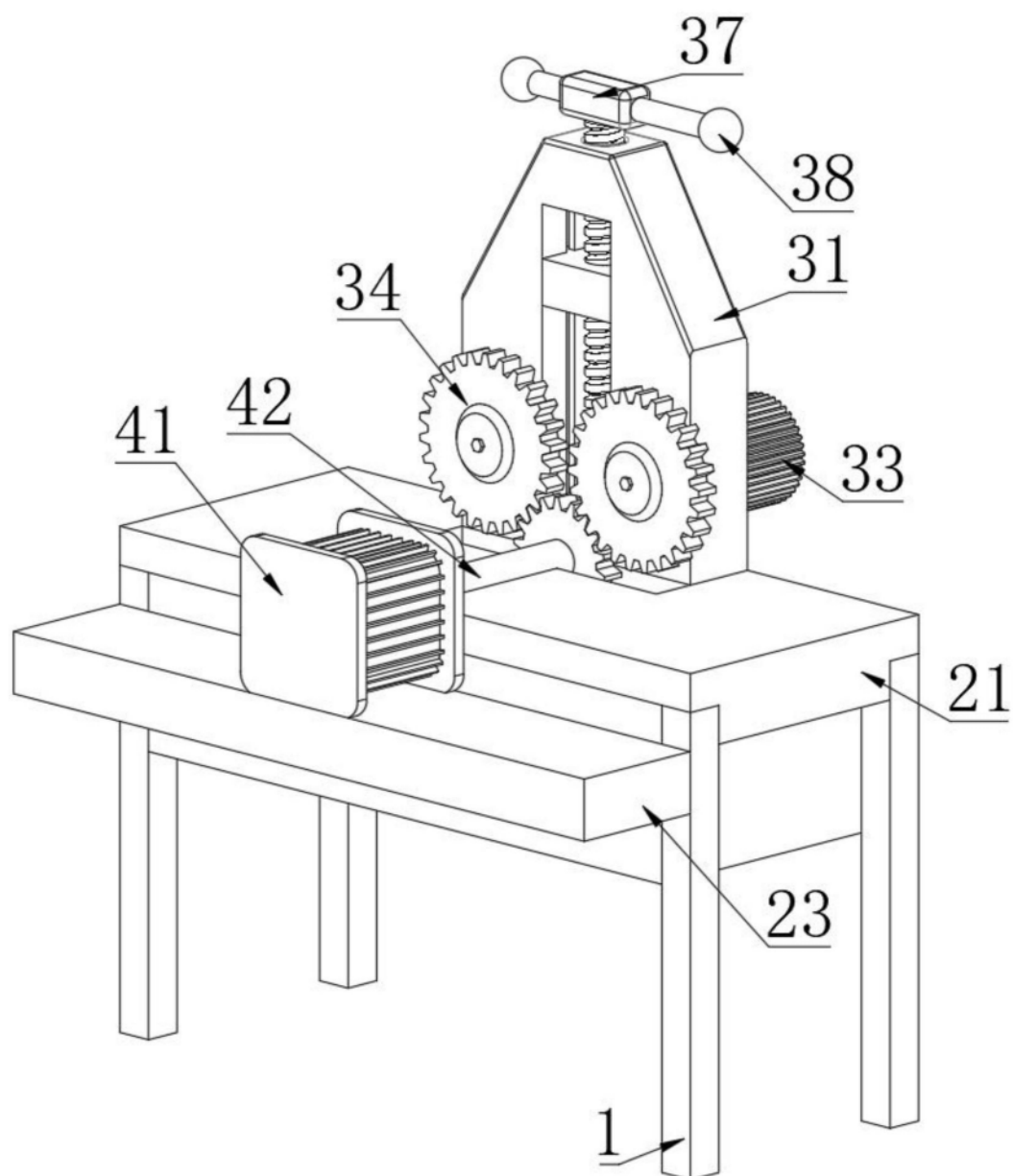


图2

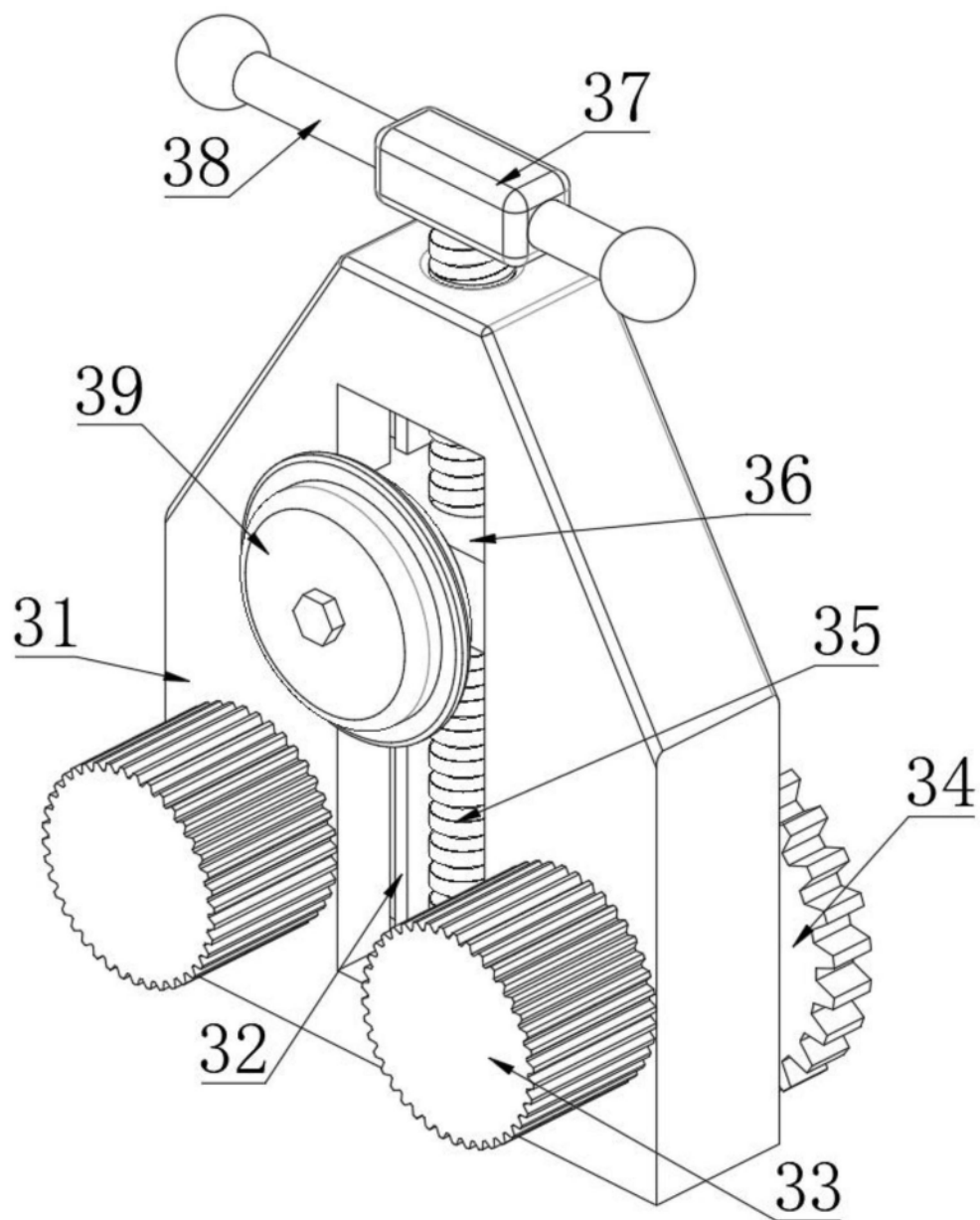


图3

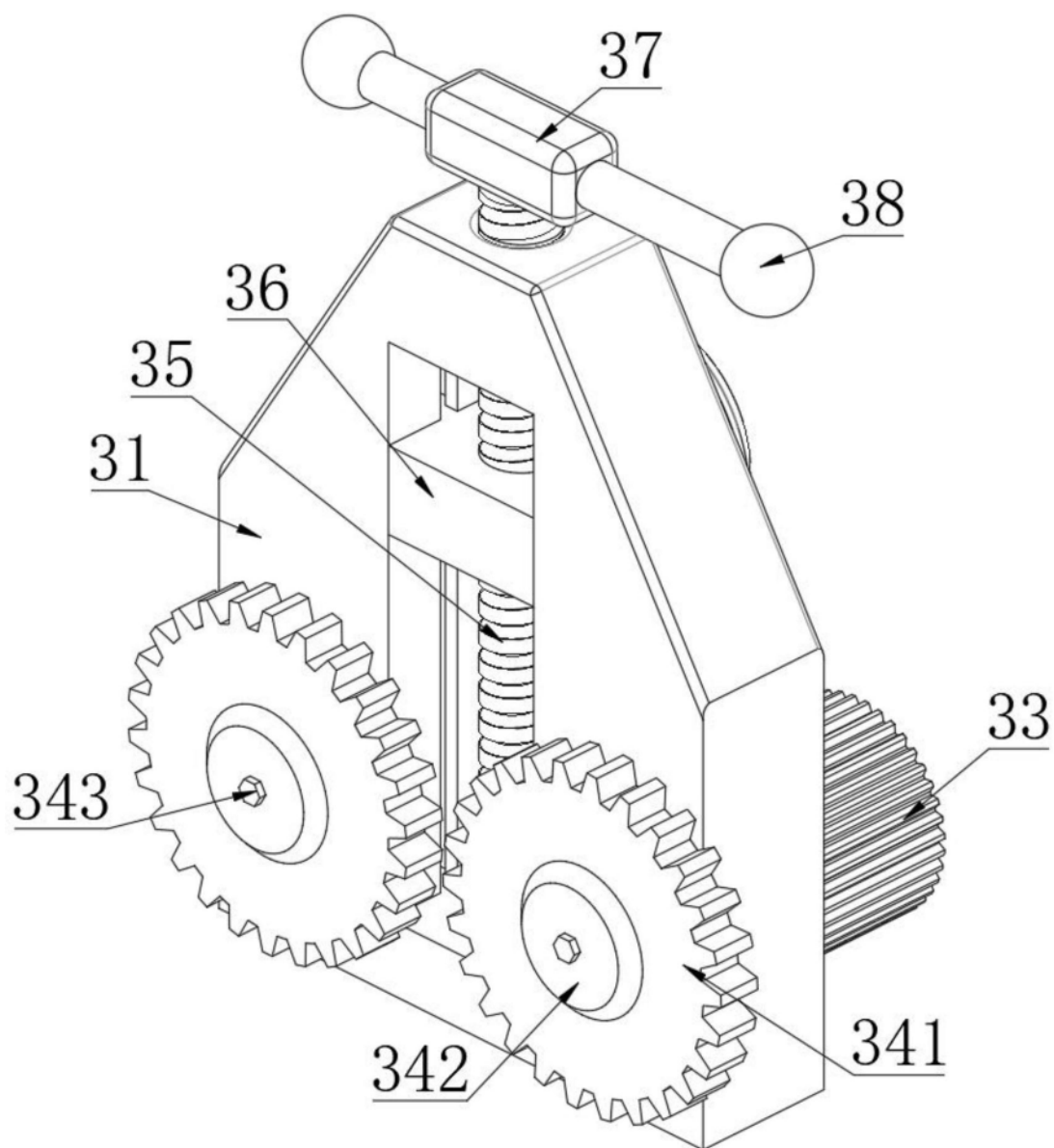


图4

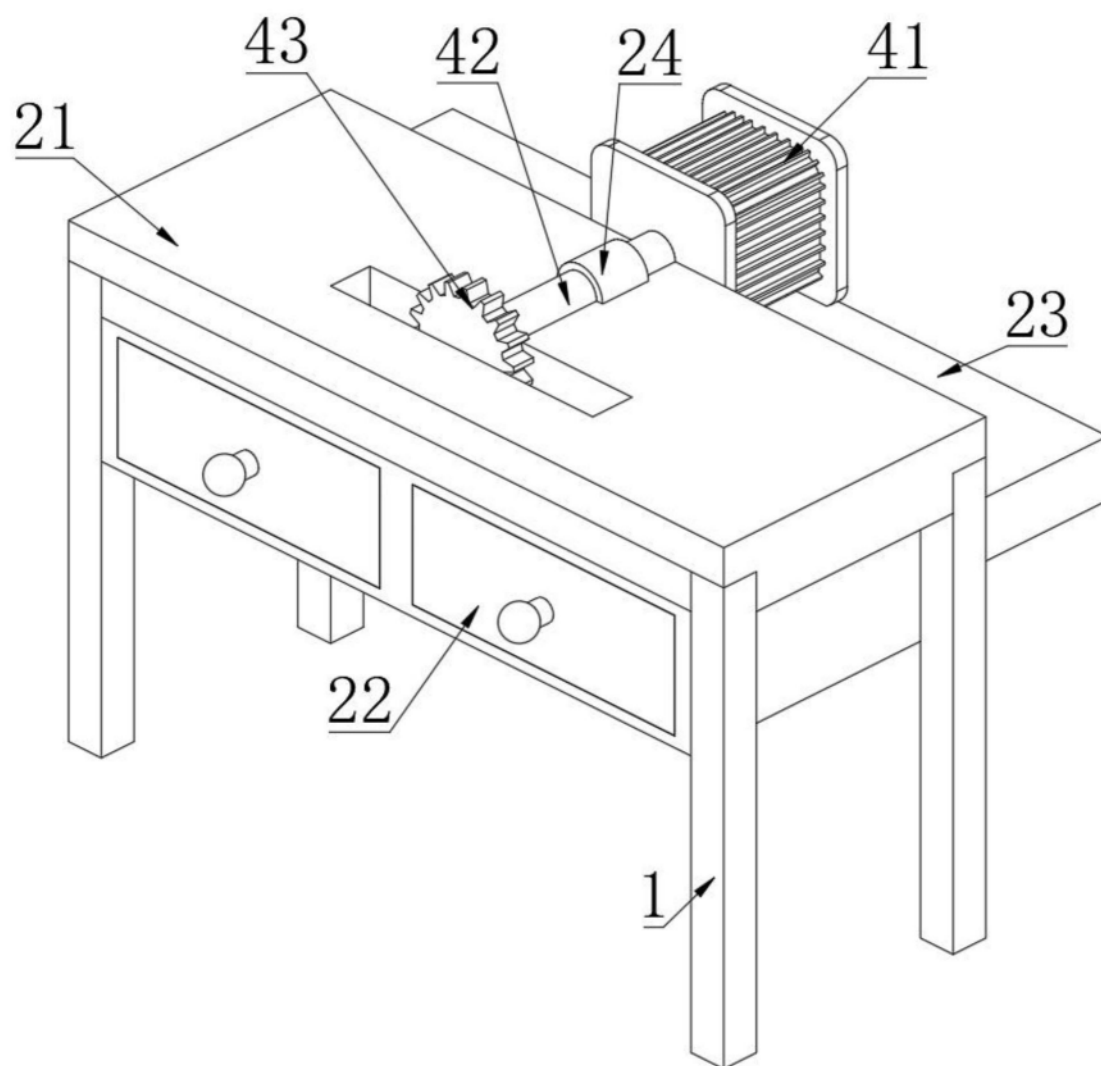


图5