(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222642942 U
(45)授权公告日 2025.03.21

(21)申请号 202421307407.4
(22)申请日 2024.06.11
(73)专利权人 湖北锐拓传动装备技术有限公司
地址 441000 湖北省襄阳市高新技术开发区东风汽车大道11号湖北自贸区(襄阳片区)企业综合服务中心15楼-90039(住所申报)
(72)发明人 魏勇 张俊锋 施守东 杨艳 丁心崇
(74)专利代理机构 北京云嘉湃富知识产权代理有限公司 11678
专利代理师 王丰强
(51)Int.Cl.
B21D 7/06(2006.01)
B21D 43/00(2006.01)
B21C 51/00(2006.01)

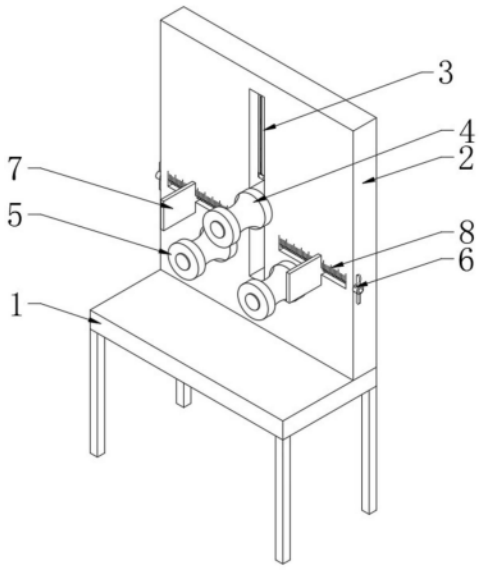
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种液压管接头的折弯装置

(57)摘要

本申请涉及一种液压管接头的折弯装置,其包括操作台,操作台的一端上固定连接有安装板,安装板的内部设置有移动组件,移动组件的底端一侧设置有压轮,安装板的一侧相对设置有挡轮,压轮位于相对设置的挡轮之间,安装板的内部相对转动连接有调节机构,调节机构上螺纹连接有限位机构,限位机构的一端与安装板的内部滑动连接;该液压管接头的折弯装置在使用时,操作人员通过转动相对设置调节机构来调整两个控制限位机构的位置,通过两个限位机构能限制触液压管接头的放置位置,从而尽量避免出现因操作人员放置液压管接头时的随机性较高,而导致同一加工需求的工件存在折弯位置不统一的情况。



CN 222642942 U

1.一种液压管接头的折弯装置,包括操作台(1),其特征在于:所述操作台(1)的一端上固定连接有安装板(2),所述安装板(2)的内部设置有移动组件(3),所述移动组件(3)的底端一侧设置有压轮(4),所述安装板(2)的一侧相对设置有挡轮(5),所述压轮(4)位于相对设置的所述挡轮(5)之间,所述安装板(2)的内部相对转动连接有调节机构(6),所述调节机构(6)上螺纹连接有限位机构(7),所述限位机构(7)的一端与所述安装板(2)的内部滑动连接。

2.根据权利要求1所述的一种液压管接头的折弯装置,其特征在于:所述安装板(2)包括固定连接在所述操作台(1)上表面的矩形板(201),所述矩形板(201)上开设有将所述矩形板(201)贯穿的第一置物槽(202),所述移动组件(3)位于所述第一置物槽(202)的内部,所述矩形板(201)的一侧相对开设有第二置物槽(203),所述调节机构(6)位于所述第二置物槽(203)的内部。

3.根据权利要求2所述的一种液压管接头的折弯装置,其特征在于:所述移动组件(3)包括位于所述第一置物槽(202)内部的液压缸(301),所述液压缸(301)的输出端固定连接有移动块(302),所述移动块(302)的一侧与所述压轮(4)的一端固定连接。

4.根据权利要求2所述的一种液压管接头的折弯装置,其特征在于:所述调节机构(6)包括位于所述安装板(2)一侧的蝶形调节头(601),所述蝶形调节头(601)靠近所述安装板(2)的一侧固定连接有螺纹杆(602),所述螺纹杆(602)的一端贯穿所述矩形板(201)并位于所述第二置物槽(203)的内部,且所述螺纹杆(602)与所述限位机构(7)之间螺纹连接。

5.根据权利要求2所述的一种液压管接头的折弯装置,其特征在于:所述矩形板(201)的一侧相对固定连接有刻度线(8),相对设置的所述刻度线(8)分别位于相对开设的所述第二置物槽(203)的上方。

6.根据权利要求3所述的一种液压管接头的折弯装置,其特征在于:所述压轮(4)与所述挡轮(5)结构相同,所述压轮(4)包括固定连接在所述移动块(302)一侧的轴杆(401),所述轴杆(401)的外壁转动连接有滚轮(402),所述滚轮(402)的外壁环切有弧形槽(403)。

7.根据权利要求4所述的一种液压管接头的折弯装置,其特征在于:所述限位机构(7)包括螺纹连接在所述螺纹杆(602)上的连接头(701),所述连接头(701)位于所述第二置物槽(203)的内部,所述连接头(701)的一侧固定连接有限位板(702),所述限位板(702)靠近所述连接头(701)的一侧与所述矩形板(201)的一侧相抵接。

一种液压管接头的折弯装置

技术领域

[0001] 本申请涉及折弯塑形设备的技术领域,尤其是涉及一种液压管接头的折弯装置。

背景技术

[0002] 液压管接头是用于连接液压系统中管道的重要组件,常见于工业、建筑和汽车等领域。在一些应用中,为了适应特定的管道布局或工作环境要求,需要对液压管接头进行折弯。因此,液压管接头的折弯装置是一种用于在生产、安装和维修过程中弯曲液压管的工具。

[0003] 公告号为CN207401946U的实用新型公开了一种用于液压管接头的折弯装置,包括操作台、固定板、气缸、压轮、固定螺杆和挡轮,其特征在于:所述的操作台设置在支架上,并在操作台上设置有调节槽,所述的固定板通过定位螺栓设置在操作台上,所述的气缸设置在固定板上,并在气缸上设置有活塞杆,所述的压轮通过连接轴设置在活塞杆上,所述的固定螺杆穿过调节槽,并将固定螺杆通过定位螺栓固定在操作台上,所述的挡轮通过安装环设置在固定螺杆上。本实用新型在固定螺杆两侧的固定板上分别设置有气缸,并在气缸的活塞杆上设置有压轮,通过压轮及固定螺杆上的挡轮,能够对需要折弯的液压管接头进行折弯,提高了液压管接头的工作效率。

[0004] 上述技术方案在使用时,通过压轮与挡轮配合,即可对需要折弯的液压管接头进行折弯处理,但是上述方案在人工操作时需要将液压管接头放置在压轮与挡轮之间,而人员在放置工件时的随机性较高,从而可能会导致同一加工需求的工件存在折弯位置不统一情况,不利于实际使用,因此,本领域技术人员提供了一种液压管接头的折弯装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 为了解决背景技术中记载的在放置工件时的随机性较高,可能会导致同一加工需求的工件存在折弯位置不统一的问题,本申请提供一种液压管接头的折弯装置。

[0006] 本申请提供的一种液压管接头的折弯装置采用如下的技术方案:

[0007] 一种液压管接头的折弯装置,包括操作台,所述操作台的一端上固定连接有安装板,所述安装板的内部设置有移动组件,所述移动组件的底端一侧设置有压轮,所述安装板的一侧相对设置有挡轮,所述压轮位于相对设置的所述挡轮之间,所述安装板的内部相对转动连接有调节机构,所述调节机构上螺纹连接有限位机构,所述限位机构的一端与所述安装板的内部滑动连接。

[0008] 通过采用上述技术方案,将待弯折的液压管接头放置在相对设置的挡轮与压轮之间,通过启动移动组件控制压轮下移,当压轮接触液压管接头并继续移动时,液压管接头与压轮接触的部位会向压轮移动的方向进行弯折,即可对液压管接头进行弯折加工,调节机构在人员转动的同时在安装板的限位下,能控制限位机构进行移动,通过相对设置的限位机构能限制触液压管接头的放置位置。

[0009] 优选的,所述安装板包括固定连接在所述操作台上表面的矩形板,所述矩形板上开设有将所述矩形板贯穿的第一置物槽,所述移动组件位于所述第一置物槽的内部,所述矩形板的一侧相对开设有第二置物槽,所述调节机构位于所述第二置物槽的内部。

[0010] 通过采用上述技术方案,第一置物槽能限制移动组件的安装位置,第二置物槽能够限制调节机构的安装位置。

[0011] 优选的,所述移动组件包括位于所述第一置物槽内部的液压缸,所述液压缸的输出端固定连接有移动块,所述移动块的一侧与所述压轮的一端固定连接。

[0012] 通过采用上述技术方案,启动液压缸通过控制移动块移动能带动压轮进行移动。

[0013] 优选的,所述调节机构包括位于所述安装板一侧的蝶形调节头,所述蝶形调节头靠近所述安装板的一侧固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的一端贯穿所述矩形板并位于所述第二置物槽的内部,且所述螺纹杆与所述限位机构之间螺纹连接。

[0014] 通过采用上述技术方案,通过转动蝶形调节头能带动螺纹杆进行转动,进而实现调整限位机构的位置。

[0015] 优选的,所述矩形板的一侧相对固定连接有刻度线,相对设置的所述刻度线分别位于相对开设的所述第二置物槽的上方。

[0016] 通过采用上述技术方案,刻度线在人员对限位机构的位置进行调整时,能便于对限位机构的移动位置进行查看。

[0017] 优选的,所述压轮与所述挡轮结构相同,所述压轮包括固定连接在所述移动块一侧的轴杆,所述轴杆的外壁转动连接有滚轮,所述滚轮的外壁环切有弧形槽。

[0018] 通过采用上述技术方案,轴杆能限制滚轮的安装位置,弧形槽能够限制液压管接头的放置位置。

[0019] 优选的,所述限位机构包括螺纹连接在所述螺纹杆上的连接头,所述连接头位于所述第二置物槽的内部,所述连接头的一侧固定连接有限位板,所述限位板靠近所述连接头的一侧与所述矩形板的一侧相抵接。

[0020] 通过采用上述技术方案,连接头通过与转动的螺纹杆配合,能控制限位板进行移动,来限制液压管接头端部的位置。

[0021] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0022] 1、该液压管接头的折弯装置,设置的移动组件在启动时能控制压轮进行上下移动,当压轮下移接触液压管接头并继续移动时,液压管接头与压轮接触的部位会向压轮移动的方向进行弯折,即可对液压管接头进行弯折加工,调节机构在人员转动的同时在安装板的限位下,能控制限位机构进行移动,通过相对设置的限位机构能够限制触液压管接头的放置位置,尽量避免出现因操作人员放置液压管接头时的随机性较高,而导致同一加工需求的工件存在折弯位置不统一的情况;

[0023] 2、该液压管接头的折弯装置,开设的第一置物槽能限制移动组件的安装位置,第二置物槽能限制调节机构的安装位置,启动液压缸通过控制移动块移动能带动压轮进行移动,轴杆能限制滚轮的安装位置,弧形槽能限制液压管接头的放置位置,从而便于对液压管接头进行折弯加工;

[0024] 3、该液压管接头的折弯装置,设置的刻度线在人员对限位机构的位置进行调整时,能便于对限位机构的移动位置进行查看,使用人员通过转动设置的蝶形调节头能带动

螺纹杆进行转动,在螺纹杆转动时,进而实现调整限位机构的位置,连接头通过与转动的螺纹杆配合,能控制限位板移动来限制液压管接头端部的位置。

附图说明

[0025] 图1是本申请实施例的整体结构示意图;

[0026] 图2是本申请实施例中的安装板剖视结构示意图;

[0027] 图3是本申请实施例中的安装板结构示意图;

[0028] 图4是本申请实施例中的压轮结构示意图。

[0029] 附图标记说明:1、操作台;2、安装板;201、矩形板;202、第一置物槽;203、第二置物槽;3、移动组件;301、液压缸;302、移动块;4、压轮;401、轴杆;402、滚轮;403、弧形槽;5、挡轮;6、调节机构;601、蝶形调节头;602、螺纹杆;7、限位机构;701、连接头;702、限位板;8、刻度线。

具体实施方式

[0030] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0031] 本申请实施例公开一种液压管接头的折弯装置。参照图1和图2,该液压管接头的折弯装置,包括操作台1,操作台1的一端上固定连接有安装板2,安装板2的内部设置有移动组件3,移动组件3的底端一侧设置有压轮4,安装板2的一侧相对设置有挡轮5,压轮4位于相对设置的挡轮5之间,安装板2的内部相对转动连接有调节机构6,调节机构6上螺纹连接有限位机构7,限位机构7的一端与安装板2的内部滑动连接。

[0032] 在本实施例中,该液压管接头的折弯装置中设置的操作台1能够限制安装板2的安装位置,安装板2能够限制移动组件3和挡轮5的安装位置,移动组件3在启动时能够控制压轮4进行上下移动,在使用时操作人员可将待弯折的液压管接头放置在相对设置的挡轮5与压轮4之间,通过启动移动组件3控制压轮4下移,当压轮4接触液压管接头并继续移动时,液压管接头与压轮4接触的部位会向压轮4移动的方向进行弯折,即可对液压管接头进行弯折加工,调节机构6在人员转动的同时在安装板2的限位下,能够控制限位机构7进行移动,且设置的调节机构6和限位机构7有两组,从而在操作人员放置液压管接头时,通过相对设置的限位机构7能够限制触液压管接头的放置位置,尽量避免出现因操作人员放置液压管接头时的随机性较高,而导致同一加工需求的工件存在折弯位置不统一的情况,使本申请更加的利于实际使用。

[0033] 在本实用新型进一步较佳的实施例中,如图1、图2和图3所示,安装板2包括固定连接在操作台1上表面的矩形板201,矩形板201上开设有将矩形板201贯穿的第一置物槽202,移动组件3位于第一置物槽202的内部,矩形板201的一侧相对开设有第二置物槽203,调节机构6位于第二置物槽203的内部。

[0034] 在本实施例中,矩形板201能够限制挡轮5的安装位置,开设的第一置物槽202能够限制移动组件3的安装位置,开设的第二置物槽203能够限制调节机构6的安装位置,同时在调节机构6转动时,也能够对限位机构7的移动位置起到导向作用。

[0035] 在本实用新型进一步较佳的实施例中,如图1、图2和图4所示,移动组件3包括位于第一置物槽202内部的液压缸301,液压缸301的输出端固定连接有移动块302,移动块302的

一侧与压轮4的一端固定连接。

[0036] 在本实施例中,启动液压缸301能够控制移动块302在第一置物槽202的内部进行上下移动,在第一置物槽202移动时能够带动压轮4进行移动。

[0037] 在本实用新型进一步较佳的实施例中,如图1和图4所示,压轮4与挡轮5结构相同,压轮4包括固定连接在移动块302一侧的轴杆401,轴杆401的外壁转动连接有滚轮402,滚轮402的外壁环切有弧形槽403。

[0038] 在本实施例中,轴杆401能够限制滚轮402的安装位置,同时设置的滚轮402与轴杆401之间能够进行转动,开设的弧形槽403能够限制液压管接头的放置位置,从而便于对液压管接头进行折弯加工。

[0039] 在本实用新型进一步较佳的实施例中,如图1、图2和图3所示,调节机构6包括位于安装板2一侧的蝶形调节头601,蝶形调节头601靠近安装板2的一侧固定连接有螺纹杆602,螺纹杆602的一端贯穿矩形板201并位于第二置物槽203的内部,且螺纹杆602与限位机构7之间螺纹连接。

[0040] 在本实施例中,使用人员通过转动蝶形调节头601能够带动螺纹杆602进行转动,在螺纹杆602转动时,进而实现调整限位机构7的位置。

[0041] 在本实用新型进一步较佳的实施例中,如图1、图2和图3所示,限位机构7包括螺纹连接在螺纹杆602上的连接头701,连接头701位于第二置物槽203的内部,连接头701的一侧固定连接有限位板702,限位板702靠近连接头701的一侧与矩形板201的一侧相抵接。

[0042] 在本实施例中,设置的连接头701通过与转动的螺纹杆602配合,能够控制限位板702进行移动,限位板702在液压管接头放置时,能够限制液压管接头端部的位置。

[0043] 在本实用新型进一步较佳的实施例中,如图1和图3所示,矩形板201的一侧相对固定连接有刻度线8,相对设置的刻度线8分别位于相对开设的第二置物槽203的上方。

[0044] 在本实施例中,设置的刻度线8在人员对限位机构7的位置进行调整时,能够便于对限位机构7的移动位置进行查看。

[0045] 本申请实施例的液压管接头的折弯装置的实施原理为:

[0046] 使用时,操作人员通过转动相对设置调节机构6来调整两个控制限位机构7的位置,操作人员将待弯折的液压管接头放置在相对设置的挡轮5与压轮4之间,并且液压管接头也位于两个限位机构7之间,通过两个限位机构7能够限制触液压管接头的放置位置,尽量避免出现因操作人员放置液压管接头时的随机性较高,而导致同一加工需求的工件存在折弯位置不统一的情况,启动移动组件3控制压轮4下移,当压轮4接触液压管接头并继续移动时,液压管接头与压轮4接触的部位会向压轮4移动的方向进行弯折,即可对液压管接头进行弯折加工。

[0047] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

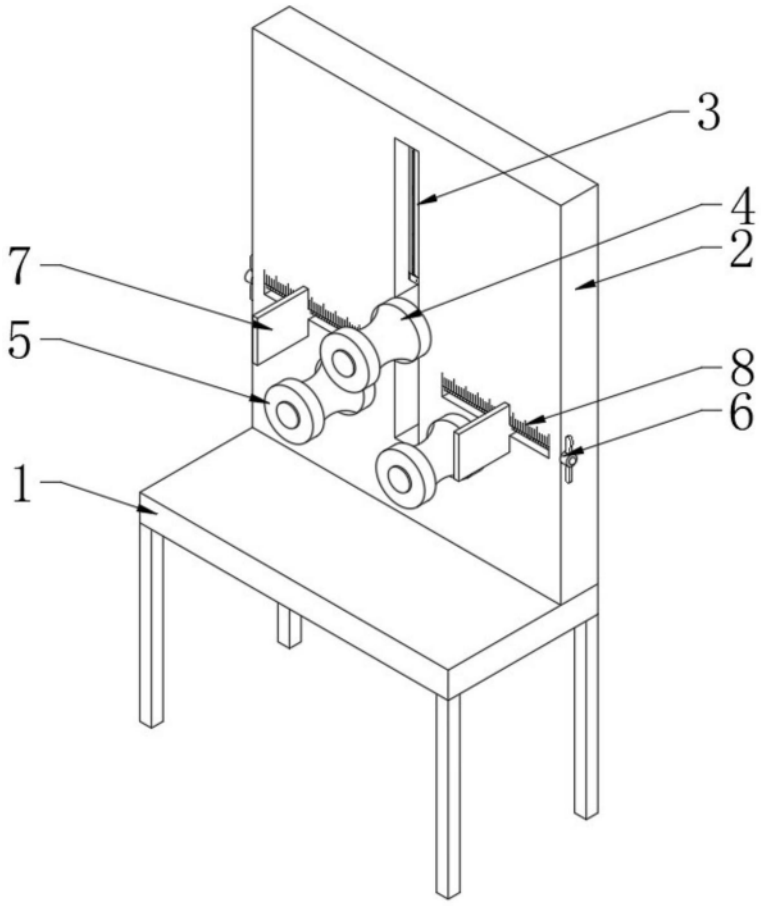


图1

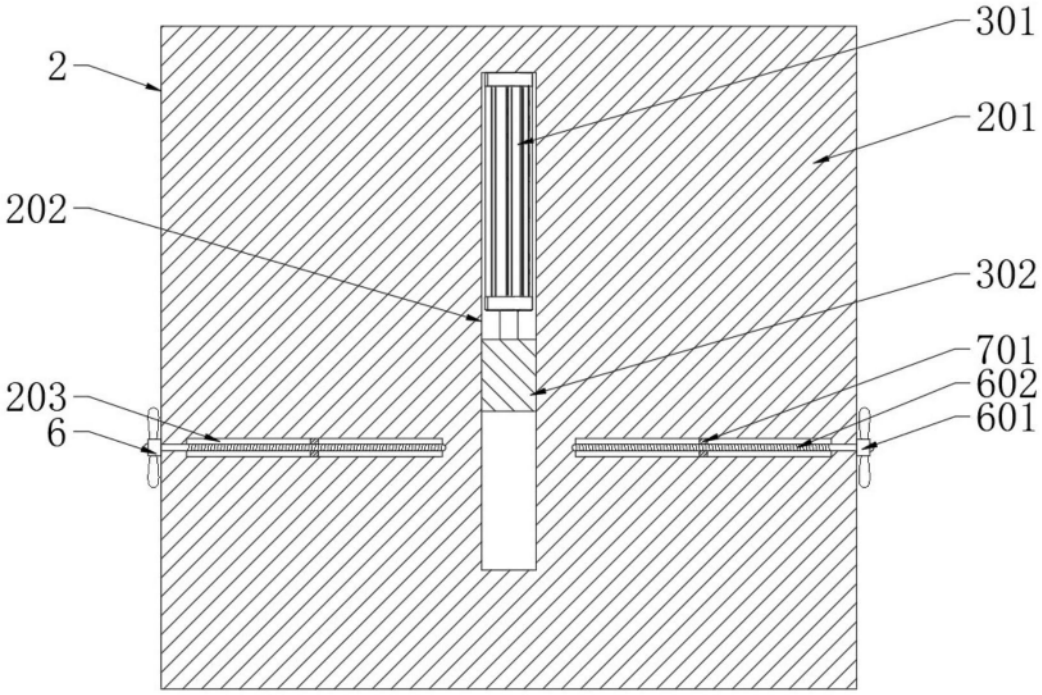

2
301
201
202
302
701
602
601
203
6

图2

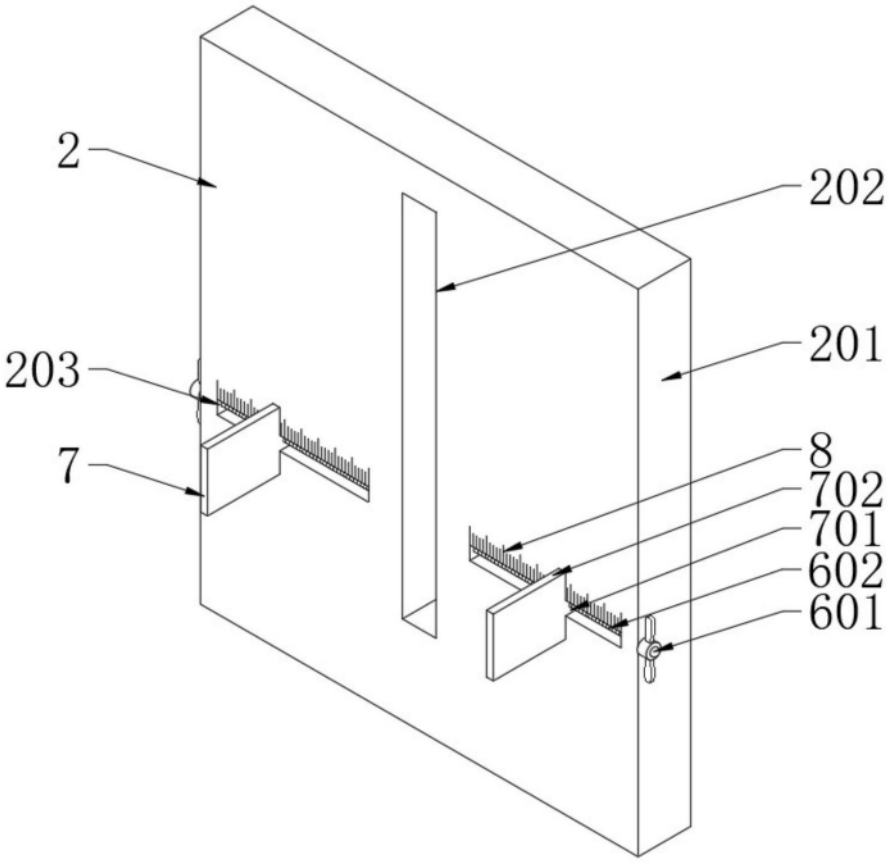

2
202
201
203
7
8
702
701
602
601

图3

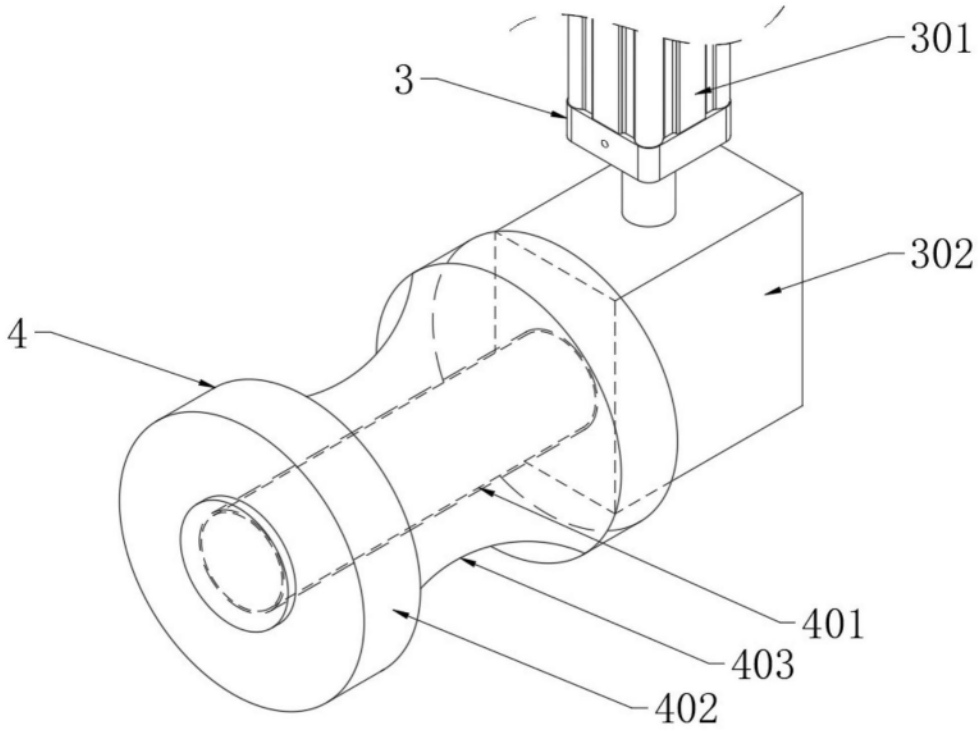


图4