



(21) 申请号 202323149310.3

(22) 申请日 2023.11.22

(73) 专利权人 沈阳北方嘉鹏模具有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市皇姑区昆山中路27号

(72) 发明人 孙广恩 孙隆华 韩睿哲 孙慧颖

(74) 专利代理机构 辽宁铭合专利代理事务所

(普通合伙) 21262

专利代理师 王丽珍

(51) Int.Cl.

B23B 39/00 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

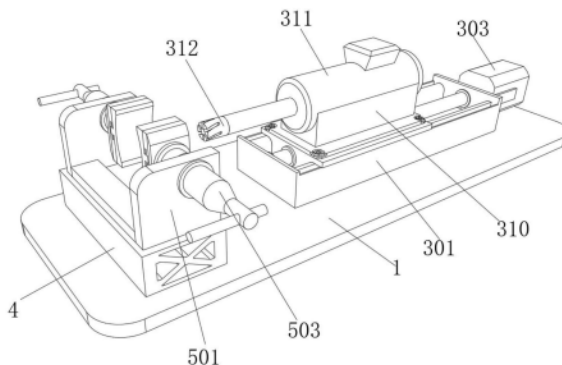
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种双面铣端面镗孔装置

(57) 摘要

本实用新型涉及镗孔装置技术领域,且公开了一种双面铣端面镗孔装置,包括安装板和支撑台,安装板顶端面固定安装有镗孔机构,安装板顶端面固定安装有夹持机构;镗孔机构包括镗孔部,镗孔部包括滑轨。通过安装镗孔机构能够对工件进行镗孔作业,进一步的通过安装电机使得能够为该装置提供动力支持;通过安装伺服电机和铣头使得能够对工件进行镗孔作业,进一步的提升该装置的镗孔质量与效率;通过安装夹持机构使得能够将工件进行夹持,进一步的通过与镗孔机构相互配合使得能够提升该装置的镗孔质量和效率;通过安装连接块和夹持块使得能够更换夹持块的样式,进一步的提升该装置的夹持效率和适用范围;该装置使用简便镗孔精准。



1. 一种双面铣端面镗孔装置,包括安装板(1)和支撑台(4),其特征在于:所述安装板(1)顶端面固定安装有镗孔机构(3),所述安装板(1)顶端面固定安装有夹持机构(5);
所述镗孔机构(3)包括镗孔部,镗孔部包括滑轨(301);
所述夹持机构(5)包括夹持部,夹持部包括安装块(501)。
2. 根据权利要求1所述的一种双面铣端面镗孔装置,其特征在于:所述安装板(1)顶端面与滑轨(301)底端面固定连接,所述滑轨(301)顶端面滑动安装有滑块(307),所述滑轨(301)侧面固定安装有固定板(302),所述固定板(302)侧面与电机(303)侧面固定连接。
3. 根据权利要求2所述的一种双面铣端面镗孔装置,其特征在于:所述电机(303)传动杆端面固定螺纹杆(305),所述螺纹杆(305)端面固定安装有轴承座(308),所述螺纹杆(305)侧面螺纹安装有螺纹套(306),所述螺纹套(306)侧面固定安装有滑块(307)。
4. 根据权利要求3所述的一种双面铣端面镗孔装置,其特征在于:所述滑块(307)顶端面固定安装有安置板(309),所述安置板(309)顶端面固定安装有固定件(310),所述固定件(310)顶端面固定安装有伺服电机(311),所述伺服电机(311)传动杆端面卡接安装有铣头(312)。
5. 根据权利要求1所述的一种双面铣端面镗孔装置,其特征在于:所述安装板(1)顶端面与支撑台(4)底端面固定连接,所述支撑台(4)顶端面固定安装有安装块(501),所述安装块(501)内部固定设置有第二螺纹套(502),所述第二螺纹套(502)内壁螺纹安装有第二螺纹杆(503)。
6. 根据权利要求5所述的一种双面铣端面镗孔装置,其特征在于:所述第二螺纹杆(503)侧面固定安装有摇杆(504),所述第二螺纹杆(503)右端侧面固定安装有第二轴承(505),所述第二轴承(505)右端面固定安装有连接块(506),所述连接块(506)侧面固定开设有卡口,卡口内壁卡接安装有夹持块(507)。
7. 根据权利要求1所述的一种双面铣端面镗孔装置,其特征在于:所述安装板(1)底端面固定安装有防滑垫(2)。

一种双面铣端面镗孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及镗孔装置技术领域,具体为一种双面铣端面镗孔装置。

背景技术

[0002] 镗孔,指的是对锻出,铸出或钻出孔的进一步加工。镗孔可扩大孔径,提高精度,减小表面粗糙度,还可以较好地纠正原来孔轴线的偏斜。铣端面和镗孔属于两种不同的加工方式和机械产品加工内容,二者由于加工精度要求不同,加工余量不同,对机床的精度、减震性要求也不相同,通常二者采用不同设备分开加工。

[0003] 中国专利网提供了一种镗孔装置,公开号为CN204953945U,包括工装架及镗孔机构,所述工装架包括下台板及上台板,上台板与下台板之间通过支撑螺杆连接,上台板与下台板之间形成工件加工空间,上台板与下台板上对应设有通孔,下台板的底部设有镗刀杆支撑机构;镗孔机构包括镗刀杆、镗床机头电机及镗刀进给机构,所述镗刀杆的上端通过联轴器与所述镗床机头电机连接,下端插装在所述镗刀杆支撑机构中,镗刀杆上至少设有一个镗刀。本实用新型的有益效果是:对于一些较大的需要镗孔的工件,可以通过本装置进行批量加工,相对于采用大型镗床,更节约加工成本。

[0004] 虽然该装置安装了镗孔装置,但是该装置不能够对镗孔位置进行精准定位且不能够控制镗孔的深度适用范围较小,为此,需要提供一种双面铣端面镗孔装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种双面铣端面镗孔装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种双面铣端面镗孔装置,包括安装板和支撑台,所述安装板顶端面固定安装有镗孔机构,所述安装板顶端面固定安装有夹持机构;所述镗孔机构包括镗孔部,镗孔部包括滑轨;所述夹持机构包括夹持部,夹持部包括安装块。

[0007] 优选的,所述安装板顶端面与滑轨底端面固定连接,所述滑轨顶端面滑动安装有滑块,所述滑轨侧面固定安装有固定板,所述固定板侧面与电机侧面固定连接,通过安装镗孔机构使得能够对工件进行镗孔作业,进一步的通过安装电机使得能够为该装置提供动力支持。

[0008] 优选的,所述电机传动杆端面固定螺纹杆,所述螺纹杆端面固定安装有轴承座,所述螺纹杆侧面螺纹安装有螺纹套,所述螺纹套侧面固定安装有滑块。

[0009] 优选的,所述滑块顶端面固定安装有安置板,所述安置板顶端面固定安装有固定件,所述固定件顶端面固定安装有伺服电机,所述伺服电机传动杆端面卡接安装有铣头,通过安装伺服电机和铣头使得能够对工件进行镗孔作业,进一步的提升该装置的镗孔质量与效率。

[0010] 优选的,所述安装板顶端面与支撑台底端面固定连接,所述支撑台顶端面固定安

装有安装块,所述安装块内部固定设置有第二螺纹套,所述第二螺纹套内壁螺纹安装有第二螺纹杆,通过安装夹持机构使得能够将工件进行夹持,进一步的通过与镗孔机构相互配合使得能够提升该装置的镗孔质量和效率,通过安装支撑台使得能够对该装置进行支撑。

[0011] 优选的,所述第二螺纹杆侧面固定安装有摇杆,所述第二螺纹杆右端侧面固定安装有第二轴承,所述第二轴承右端面固定安装有连接块,所述连接块侧面固定开设有卡口,卡口内壁卡接安装有夹持块,通过安装连接块和夹持块使得能够更换夹持块的样式,进一步的提升该装置的夹持效率和适用范围;该装置使用简便镗孔精准。

[0012] 优选的,所述安装板底端面固定安装有防滑垫,通过安装安装板使得能够安装器与装置;通过安装防滑垫使得能够起到防滑作用,进一步的提升该装置的稳定性和支撑性。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该双面铣端面镗孔装置,通过安装安装板使得能够安装器与装置;通过安装防滑垫使得能够起到防滑作用,进一步的提升该装置的稳定性和支撑性;通过安装镗孔机构使得能够对工件进行镗孔作业,进一步的通过安装电机使得能够为该装置提供动力支持;通过安装伺服电机和铣头使得能够对工件进行镗孔作业,进一步的提升该装置的镗孔质量与效率;通过安装支撑台使得能够对该装置进行支撑;通过安装夹持机构使得能够将工件进行夹持,进一步的通过与镗孔机构相互配合使得能够提升该装置的镗孔质量和效率;通过安装连接块和夹持块使得能够更换夹持块的样式,进一步的提升该装置的夹持效率和适用范围;该装置使用简便镗孔精准。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型整体立体结构仰视图;

[0016] 图3为本实用新型整体立体镗孔机构结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型整体立体镗孔机构局部结构剖面示意图;

[0018] 图5为本实用新型整体立体夹持机构结构示意图。

[0019] 图中:安装板1、防滑垫2、镗孔机构3、滑轨301、固定板302、电机303、轴承304、螺纹杆305、螺纹套306、滑块307、轴承座308、安置板309、固定件310、伺服电机311、铣头312、支撑台4、夹持机构5、安装块501、第二轴承套502、第二螺纹杆503、摇杆504、第二轴承505、连接块506、夹持块507。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例一

[0022] 结合图1-图5,一种双面铣端面镗孔装置,包括安装板1和支撑台4,安装板1顶端面固定安装有镗孔机构3,安装板1顶端面固定安装有夹持机构5;镗孔机构3包括镗孔部,镗孔部包括滑轨301;夹持机构5包括夹持部,夹持部包括安装块501,安装板1顶端面与滑轨301底端面固定连接,滑轨301顶端面滑动安装有滑块307,滑轨301侧面固定安装有固定板302,

固定板302侧面与电机303侧面固定连接,通过安装镗孔机构3使得能够对工件进行镗孔作业,进一步的通过安装电机303使得能够为该装置提供动力支持,电机303传动杆端面固定螺纹杆305,螺纹杆305端面固定安装有轴承座308,螺纹杆305侧面螺纹安装有螺纹套306,螺纹套306侧面固定安装有滑块307,滑块307顶端面固定安装有安置板309,安置板309顶端面固定安装有固定件310,固定件310顶端面固定安装有伺服电机311,伺服电机311传动杆端面卡接安装有铣头312,通过安装伺服电机311和铣头312使得能够对工件进行镗孔作业,进一步的提升该装置的镗孔质量与效率。

[0023] 进一步的:通过安装安装板1使得能够安装器与装置;通过安装防滑垫2使得能够起到防滑作用,进一步的提升该装置的稳定性和支撑性;通过安装镗孔机构3使得能够对工件进行镗孔作业,进一步的通过安装电机303使得能够为该装置提供动力支持;通过安装伺服电机311和铣头312使得能够对工件进行镗孔作业,进一步的提升该装置的镗孔质量与效率。

[0024] 实施例二

[0025] 参阅图1-图5,并在实施例一的基础上,进一步得到,安装板1顶端面与支撑台4底端面固定连接,支撑台4顶端面固定安装有安装块501,安装块501内部固定设置有第二螺纹套502,第二螺纹套502内壁螺纹安装有第二螺纹杆503,通过安装夹持机构5使得能够将工件进行夹持,进一步的通过与镗孔机构3相互配合使得能够提升该装置的镗孔质量和效率,通过安装支撑台4使得能够对该装置进行支撑,第二螺纹杆503侧面固定安装有摇杆504,第二螺纹杆503右端侧面固定安装有第二轴承505,第二轴承505右端面固定安装有连接块506,连接块506侧面固定开设有卡口,卡口内壁卡接安装有夹持块507,通过安装连接块506和夹持块507使得能够更换夹持块507的样式,进一步的提升该装置的夹持效率和适用范围;该装置使用简便镗孔精准,安装板1底端面固定安装有防滑垫2,通过安装安装板1使得能够安装器与装置;通过安装防滑垫2使得能够起到防滑作用,进一步的提升该装置的稳定性和支撑性。

[0026] 进一步的:通过安装支撑台4使得能够对该装置进行支撑;通过安装夹持机构5使得能够将工件进行夹持,进一步的通过与镗孔机构3相互配合使得能够提升该装置的镗孔质量和效率;通过安装连接块506和夹持块507使得能够更换夹持块507的样式,进一步的提升该装置的夹持效率和适用范围;该装置使用简便镗孔精准。

[0027] 在实际操作过程中,转动摇把504进一步的转动第二螺纹杆503,进一步的带动第二螺纹杆503,进一步的带动连接块506进行移动,进一步的带动夹持块507进行移动,将工件进行夹持,进一步的打开电机303,电机303转动带动固定在电机303传动杆端面的螺纹杆305进行转动,进一步的与螺纹套306相互配合,进一步的带动滑块307进行移动,进一步的带动伺服电机311进行移动,进一步的带动铣头312进行转动,进一步的进行镗孔作业。

[0028] 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实施例进行多种变化、修改、替换和变形,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

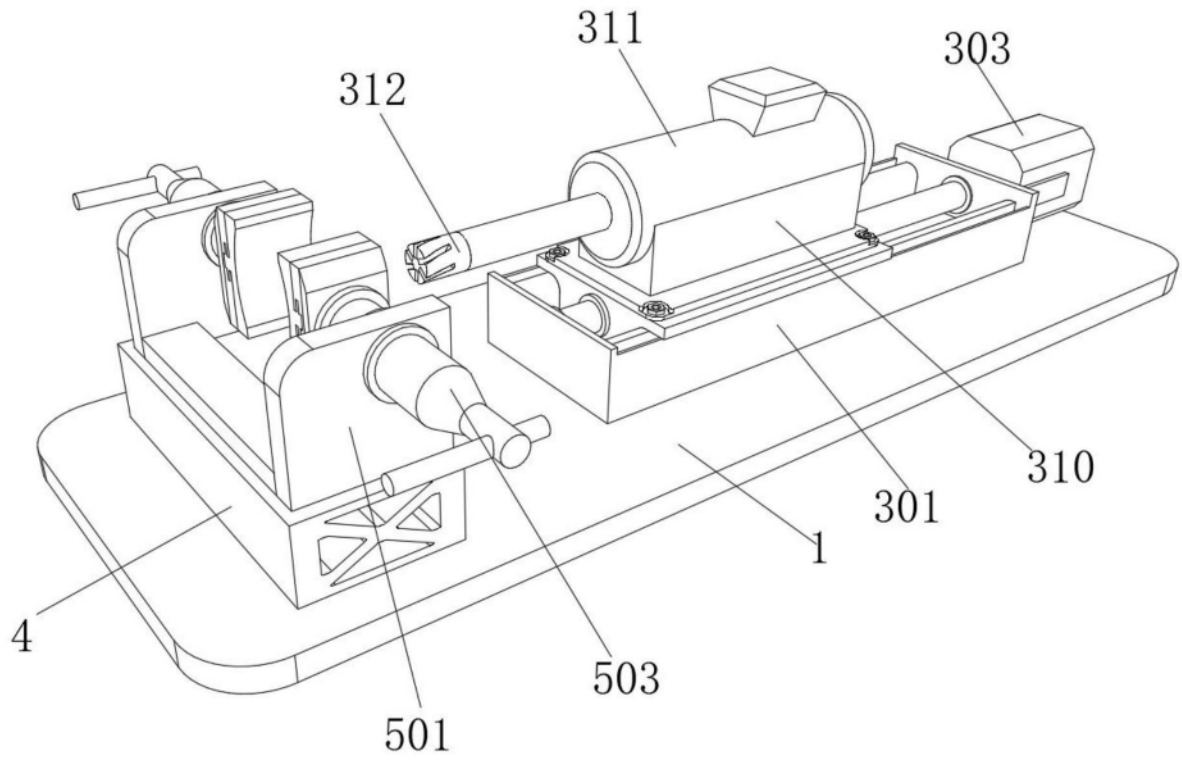


图1

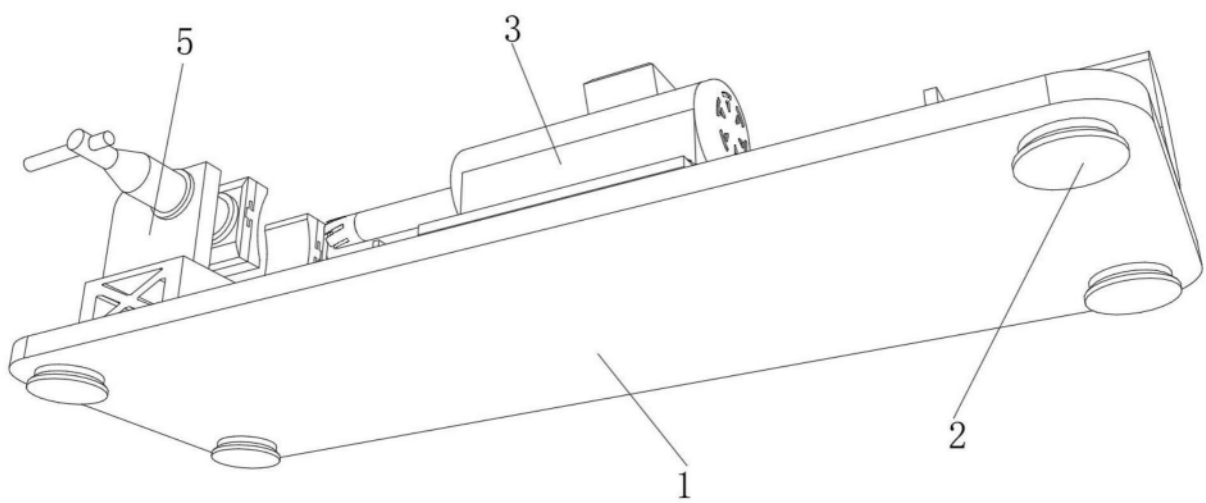


图2

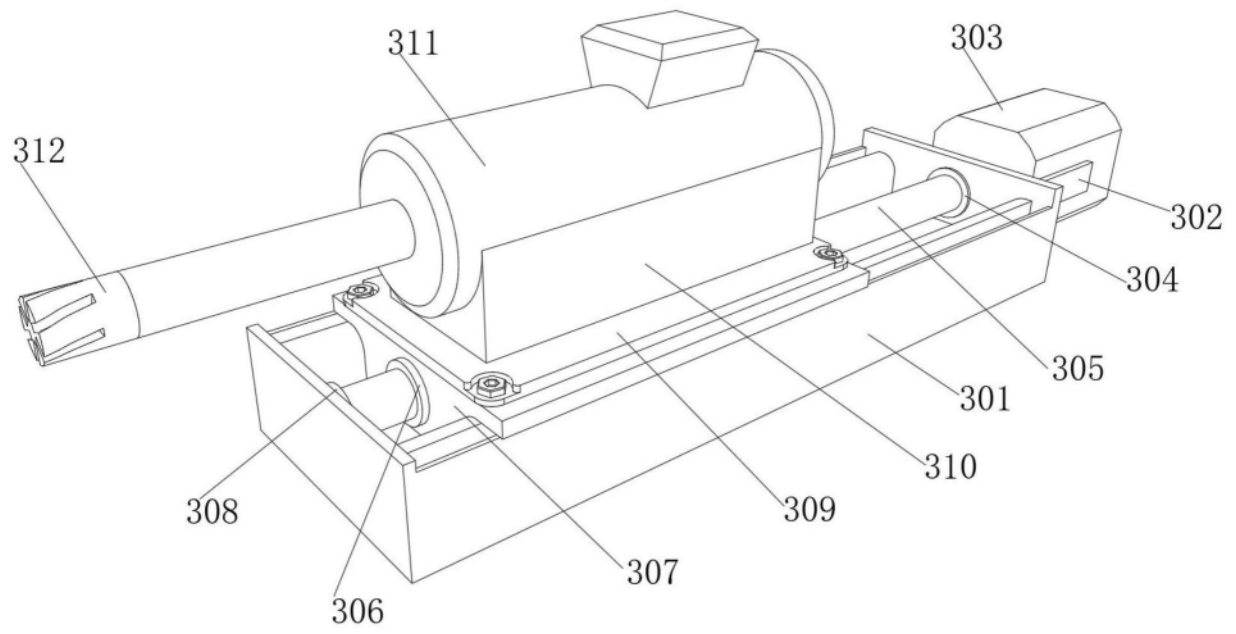


图3

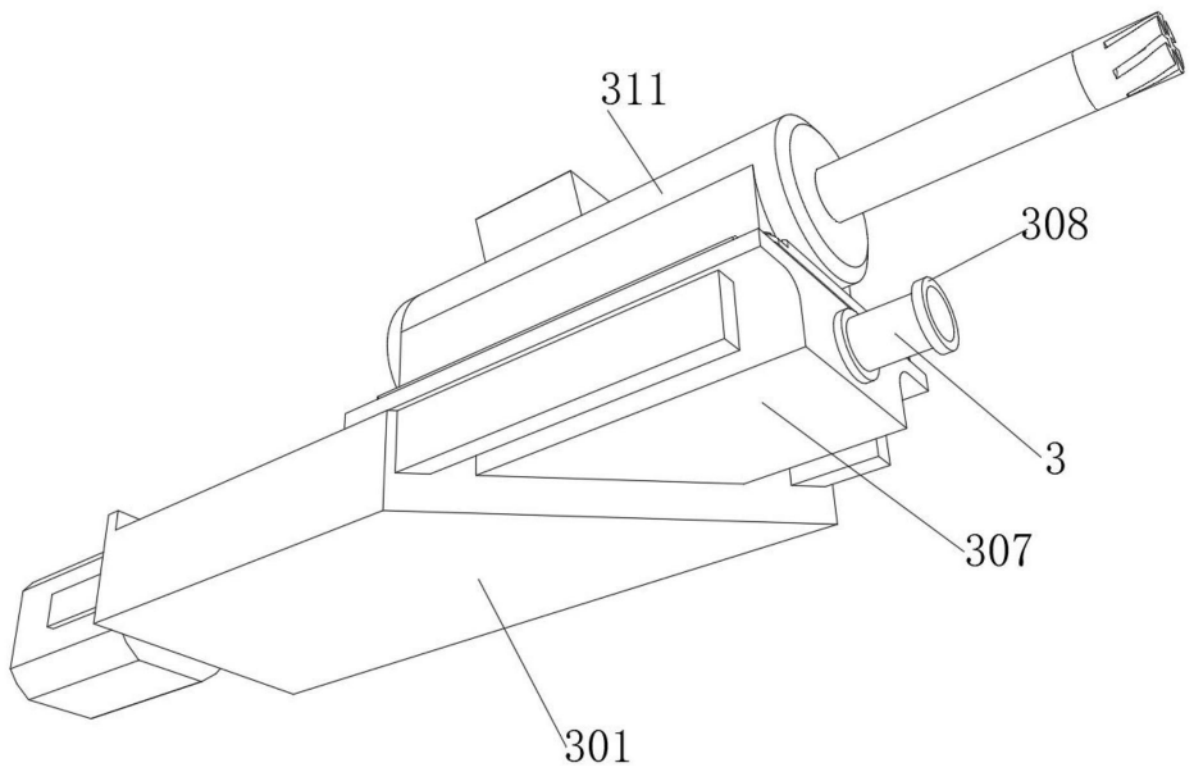


图4

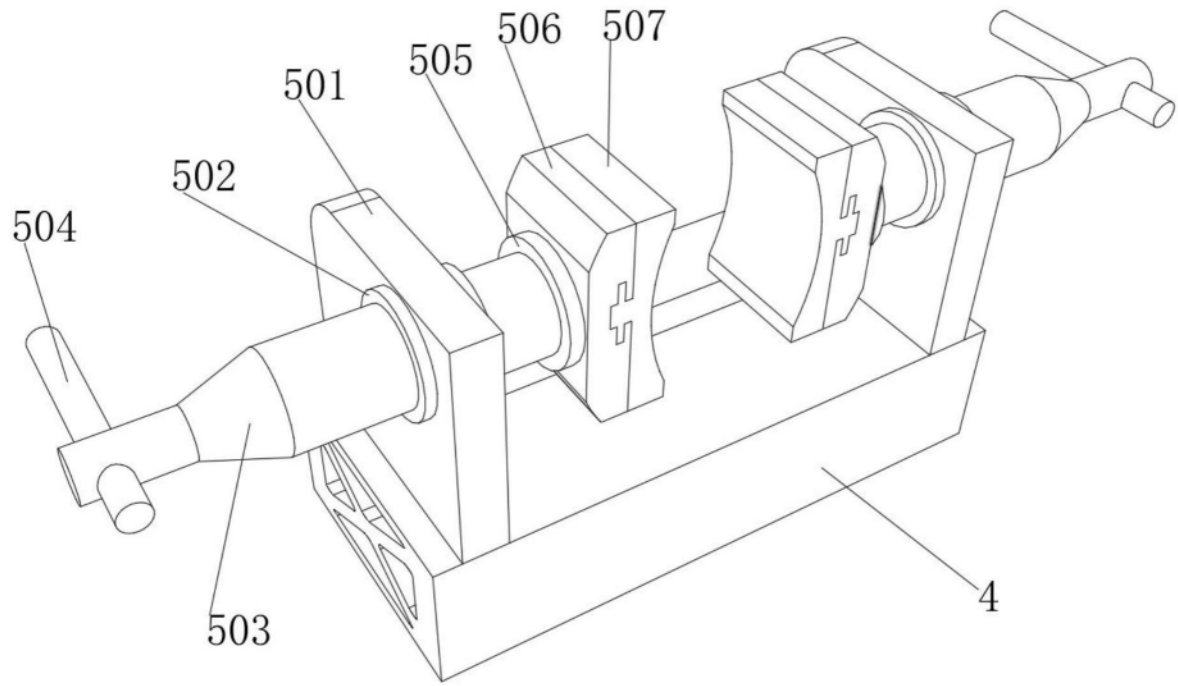


图5