



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221735749 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 20

(21) 申请号 202420286246.9

(22) 申请日 2024.02.07

(73) 专利权人 毕春利

地址 250000 山东省济南市槐荫区绿地中央广场C3A座708室

(72) 发明人 毕春利

(51) Int. Cl.

B24B 21/00 (2006.01)

B24B 21/18 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/00 (2006.01)

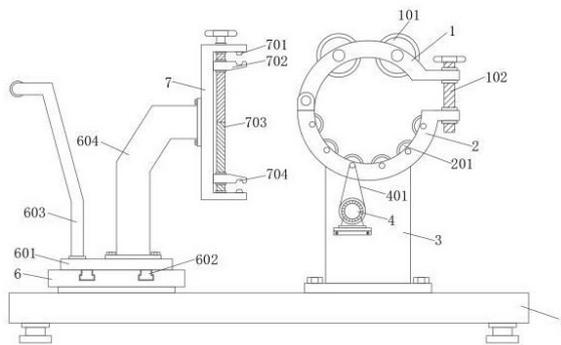
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种液力耦合器泵轴加工装置

(57) 摘要

本实用新型涉及泵轴加工技术领域,尤其涉及一种液力耦合器泵轴加工装置。其技术方案包括:支撑架、底座和安装架,底座的顶部固定安装有支撑柱,支撑柱的顶部固定安装有支撑架,支撑架的内侧转动安装有橡胶支撑轮,支撑架的顶部活动连接有活动架,活动架的内侧转动安装有橡胶压轮,支撑柱一侧的底座顶部滑动安装有移动座,移动座的顶部滑动安装有滑动座,滑动座的顶部固定安装有安装架。本实用新型通过各种结构的组合使得本装置能够通过橡胶压轮与橡胶支撑轮能够有效的避免加工时对泵轴造成损伤的情况,通过使凸块插入凹槽内,能够方便将打磨带的两端夹入凹槽内,可以快速的将打磨带进行安装与更换操作,提高了工作效率。



1. 一种液力偶合器泵轴加工装置,包括支撑架(2)、底座(5)和安装架(7),其特征在于:所述底座(5)的顶部固定安装有支撑柱(3),所述支撑柱(3)的顶部固定安装有支撑架(2),所述支撑架(2)的内侧转动安装有橡胶支撑轮(201),所述支撑架(2)的顶部活动连接有活动架(1),所述活动架(1)的内侧转动安装有橡胶压轮(101),所述支撑柱(3)一侧的底座(5)顶部滑动安装有移动座(6),所述移动座(6)的顶部滑动安装有滑动座(601),所述滑动座(601)的顶部固定安装有安装架(7),所述安装架(7)的一侧螺纹安装有夹块(702),所述夹块(702)的内侧开设有凹槽(704)。

2. 根据权利要求1所述的一种液力偶合器泵轴加工装置,其特征在于:所述支撑柱(3)的前端固定安装有电机(4),且电机(4)的输出端与橡胶支撑轮(201)之间通过皮带(401)传动安装。

3. 根据权利要求1所述的一种液力偶合器泵轴加工装置,其特征在于:所述活动架(1)的一侧转动安装有固定栓(102),且固定栓(102)与支撑架(2)之间螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种液力偶合器泵轴加工装置,其特征在于:所述底座(5)与移动座(6)之间通过第二滑块(605)滑动安装,且移动座(6)与滑动座(601)之间通过第一滑块(602)滑动安装。

5. 根据权利要求1所述的一种液力偶合器泵轴加工装置,其特征在于:所述滑动座(601)与安装架(7)之间通过固定架(604)固定安装,且固定架(604)一侧的滑动座(601)顶部固定安装有操作架(603)。

6. 根据权利要求1所述的一种液力偶合器泵轴加工装置,其特征在于:所述安装架(7)与夹块(702)之间通过双向螺纹转杆(703)螺纹安装,且双向螺纹转杆(703)的顶部固定安装有延伸出安装架(7)的转盘。

7. 根据权利要求1所述的一种液力偶合器泵轴加工装置,其特征在于:所述安装架(7)的内壁固定安装有凸块(701),且凸块(701)与凹槽(704)对应。

一种液力偶合器泵轴加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及泵轴加工技术领域,具体为一种液力偶合器泵轴加工装置。

背景技术

[0002] 液力偶合器是一种广泛应用于工业领域的传动装置,其泵轴是液力偶合器中的重要部件之一,为了确保液力偶合器的性能和可靠性,需要使用加工装置对泵轴进行精确加工,在对泵轴加工时,通常需要进行打磨,将泵轴表面的毛刺去除,其中公告号为“CN218225863U”所公开的“一种液力偶合器泵轴加工装置,其已经解决了针对不同规格的泵轴需要选用相适配规格的去毛刺机构,去毛刺机构适用性低的多种弊端,再经过进一步检索发现,公告号为“CN213730800U”所公开的“一种液力偶合器泵轴加工装置”,其通过具体的技术结构设置,切实的解决了打磨头无法调节,导致无法对不同直径的泵轴进行打磨,使用效果不佳等技术弊端,但是在实际使用时类似结构的液力偶合器泵轴加工装置还存在诸多缺陷,如:大多都是通过螺栓或者夹块对泵轴进行接触夹持固定,由于螺栓以及夹块等夹持结构大多为金属材质,容易对泵轴夹持时造成损伤,同时不方便对打磨带进行快速安装与更换,降低了使用效果,所以需要设计一种液力偶合器泵轴加工装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种液力偶合器泵轴加工装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种液力偶合器泵轴加工装置,包括支撑架、底座和安装架,所述底座的顶部固定安装有支撑柱,所述支撑柱的顶部固定安装有支撑架,所述支撑架的内侧转动安装有橡胶支撑轮,所述支撑架的顶部活动连接有活动架,所述活动架的内侧转动安装有橡胶压轮,所述支撑柱一侧的底座顶部滑动安装有移动座,所述移动座的顶部滑动安装有滑动座,所述滑动座的顶部固定安装有安装架,所述安装架的一侧螺纹安装有夹块,所述夹块的内侧开设有凹槽。

[0005] 通过橡胶支撑轮能够对泵轴的两端进行支撑,使橡胶压轮对泵轴两端的顶部进行压持,通过橡胶压轮与橡胶支撑轮能够有效的避免加工时对泵轴造成损伤的情况,通过将打磨带的两端放置在夹块与安装架之间,使工作人员可以方便对打磨带进行快速更换操作,提高了工作效率。

[0006] 优选的,所述支撑柱的前端固定安装有电机,且电机的输出端与橡胶支撑轮之间通过皮带传动安装。通过电机能够方便为橡胶支撑轮提供动力,通过皮带可以方便使电机的输出端带动橡胶支撑轮进行转动,方便同步带动泵轴进行旋转。

[0007] 优选的,所述活动架的一侧转动安装有固定栓,且固定栓与支撑架之间螺纹连接。通过转动固定栓能够方便将与支撑架与活动架之间进行固定。

[0008] 优选的,所述底座与移动座之间通过第二滑块滑动安装,且移动座与滑动座之间通过第一滑块滑动安装。通过第二滑块能够方便使移动座顺着底座进行左右滑动操作,通

过第一滑块能够方便使滑动座顺着移动座进行前后移动,方便调节打磨位置。

[0009] 优选的,所述滑动座与安装架之间通过固定架固定安装,且固定架一侧的滑动座顶部固定安装有操作架。通过固定架可以方便对安装架进行支撑固定,通过使用操作架能够方便推动移动座以及滑动座进行移动操作。

[0010] 优选的,所述安装架与夹块之间通过双向螺纹转杆螺纹安装,且双向螺纹转杆的顶部固定安装有伸出安装架的转盘。通过转动双向螺纹转杆能够带动两个夹块进行相对移动。

[0011] 优选的,所述安装架的内壁固定安装有凸块,且凸块与凹槽对应。使凸块插入凹槽内,能够方便将打磨带的两端夹入凹槽内,可以快速的将打磨带进行安装固定。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 通过设置有活动架、支撑架、橡胶压轮与橡胶支撑轮之间的相互配合,能够通过将泵轴的两端放置在支撑架上,通过橡胶支撑轮能够对泵轴的两端进行支撑,通过将活动架与支撑架之间进行固定,能够使橡胶压轮对泵轴两端的顶部进行压持,通过橡胶压轮与橡胶支撑轮能够有效的避免加工时对泵轴造成损伤的情况。

[0014] 通过设置有夹块、凸块与凹槽之间的相互配合,能够通过将打磨带的两端放置在夹块处,通过双向螺栓转杆能够带动两个夹块进行相对移动,可以使凸块插入凹槽内,能够方便将打磨带的两端夹入凹槽内,可以快速的将打磨带进行安装固定,同时带动夹块相互靠近时,能够方便将打磨带快速取出,使工作人员可以方便对打磨带进行快速更换操作,提高了工作效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的安装架左视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的支撑架左视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的活动架局部结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型的夹块结构示意图。

[0020] 图中:1、活动架;101、橡胶压轮;102、固定栓;2、支撑架;201、橡胶支撑轮;3、支撑柱;4、电机;401、皮带;5、底座;6、移动座;601、滑动座;602、第一滑块;603、操作架;604、固定架;605、第二滑块;7、安装架;701、凸块;702、夹块;703、双向螺纹转杆;704、凹槽。

具体实施方式

[0021] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。

实施例

[0022] 如图1、图2、图3、图4和图5所示,本实用新型提出的一种液力偶合器泵轴加工装置,包括支撑架2、底座5和安装架7,底座5的顶部固定安装有支撑柱3,支撑柱3的顶部固定安装有支撑架2,支撑架2的内侧转动安装有橡胶支撑轮201,支撑架2的顶部活动连接有活动架1,活动架1的内侧转动安装有橡胶压轮101,支撑柱3一侧的底座5顶部滑动安装有移动座6,移动座6的顶部滑动安装有滑动座601,滑动座601的顶部固定安装有安装架7,安装架7

的一侧螺纹安装有夹块702,夹块702的内侧开设有凹槽704;

[0023] 活动架1的一侧转动安装有固定栓102,且固定栓102与支撑架2之间螺纹连接,安装架7与夹块702之间通过双向螺纹转杆703螺纹安装,且双向螺纹转杆703的顶部固定安装有延伸出安装架7的转盘,安装架7的内壁固定安装有凸块701,且凸块701与凹槽704对应。

[0024] 基于实施例1的液力耦合器泵轴加工装置工作原理是:通过将泵轴的两端放置在支撑架2上,通过橡胶支撑轮201能够对泵轴的两端进行支撑,通过将活动架1翻转扣在支撑架2上,通过转动固定栓102能够方便将与支撑架2与活动架1之间进行固定,能够使橡胶压轮101对泵轴两端的顶部进行压持,通过橡胶压轮101与橡胶支撑轮201能够有效的避免加工时对泵轴造成损伤的情况,通过带动橡胶支撑轮201进行转动,能够利用摩擦力的作用同步带动泵轴进行旋转,方便后续对泵轴进行打磨操作;

[0025] 通过将打磨带的两端放置在夹块702与安装架7之间,通过转动双向螺纹转杆703能够带动两个夹块702进行相对移动,当带动夹块702相互远离时,可以使凸块701插入凹槽704内,能够方便将打磨带的两端夹入凹槽704内,可以快速的将打磨带进行安装固定,当带动夹块702相互靠近时,能够方便将打磨带快速取出,使工作人员可以方便对打磨带进行快速更换操作,提高了工作效率;

[0026] 通过移动座6能够方便进行左右移动,方便带动打磨带与泵轴接触进行打磨操作,通过滑动座601能够方便进行前后移动,可以方便带动打磨带进行位移,方便对泵轴的不同位置进行打磨操作,提高了工作效率。

实施例

[0027] 如图1、图2、图3所示,本实用新型提出的一种液力耦合器泵轴加工装置,相较于实施例一,本实施例还包括:支撑柱3的前端固定安装有电机4,且电机4的输出端与橡胶支撑轮201之间通过皮带401传动安装,底座5与移动座6之间通过第二滑块605滑动安装,且移动座6与滑动座601之间通过第一滑块602滑动安装,滑动座601与安装架7之间通过固定架604固定安装,且固定架604一侧的滑动座601顶部固定安装有操作架603。

[0028] 本实施例中,如图3所示,通过电机4能够方便为橡胶支撑轮201提供动力,通过皮带401可以方便使电机4的输出端带动橡胶支撑轮201进行转动,方便同步带动泵轴进行旋转;如图1、图2所示,通过第二滑块605能够方便使移动座6顺着底座5进行左右滑动操作,通过第一滑块602能够方便使滑动座601顺着移动座6进行前后移动,方便调节打磨位置;如图1所示,通过固定架604可以方便对安装架7进行支撑固定,通过使用操作架603能够方便推动移动座6以及滑动座601进行移动操作。

[0029] 上述具体实施例仅仅是本实用新型的几种优选的实施例,基于本实用新型的技术方案和上述实施例的相关启示,本领域技术人员可以对上述具体实施例做出多种替代性的改进和组合。

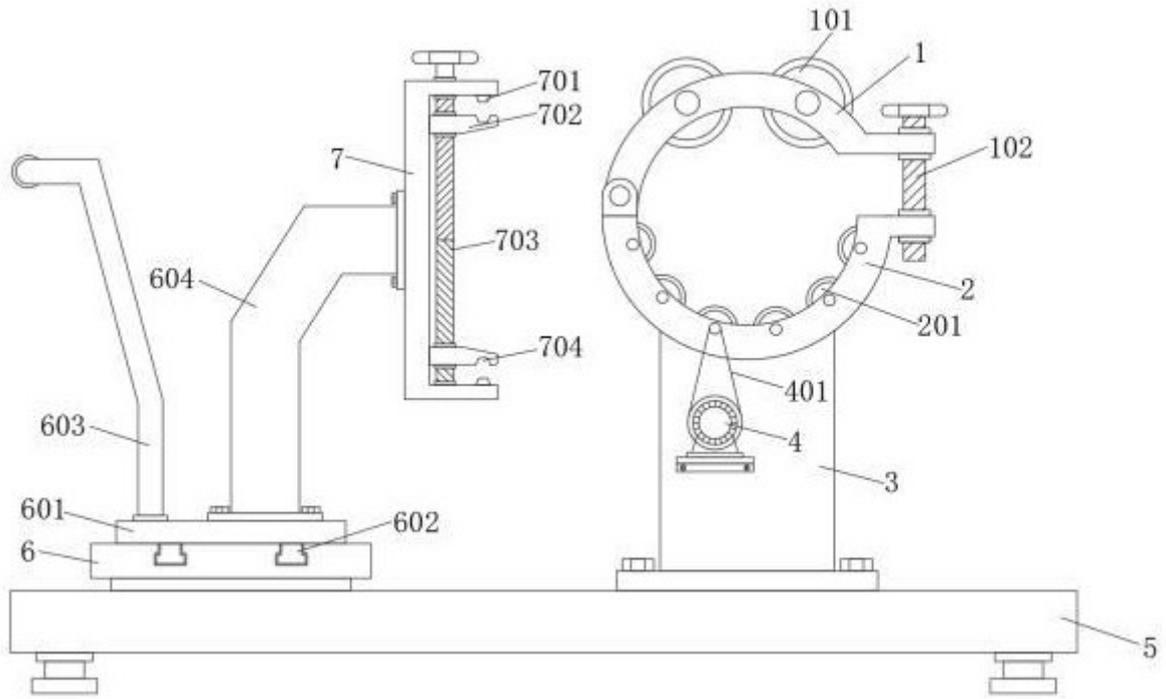


图 1

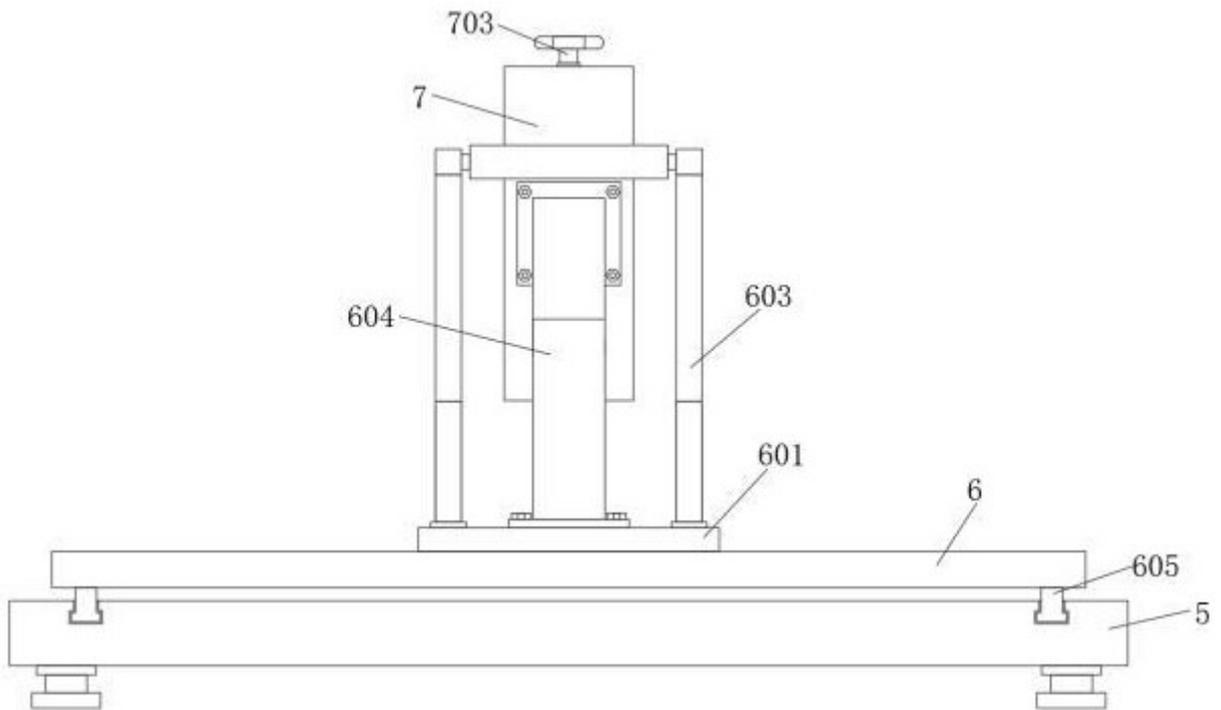


图 2

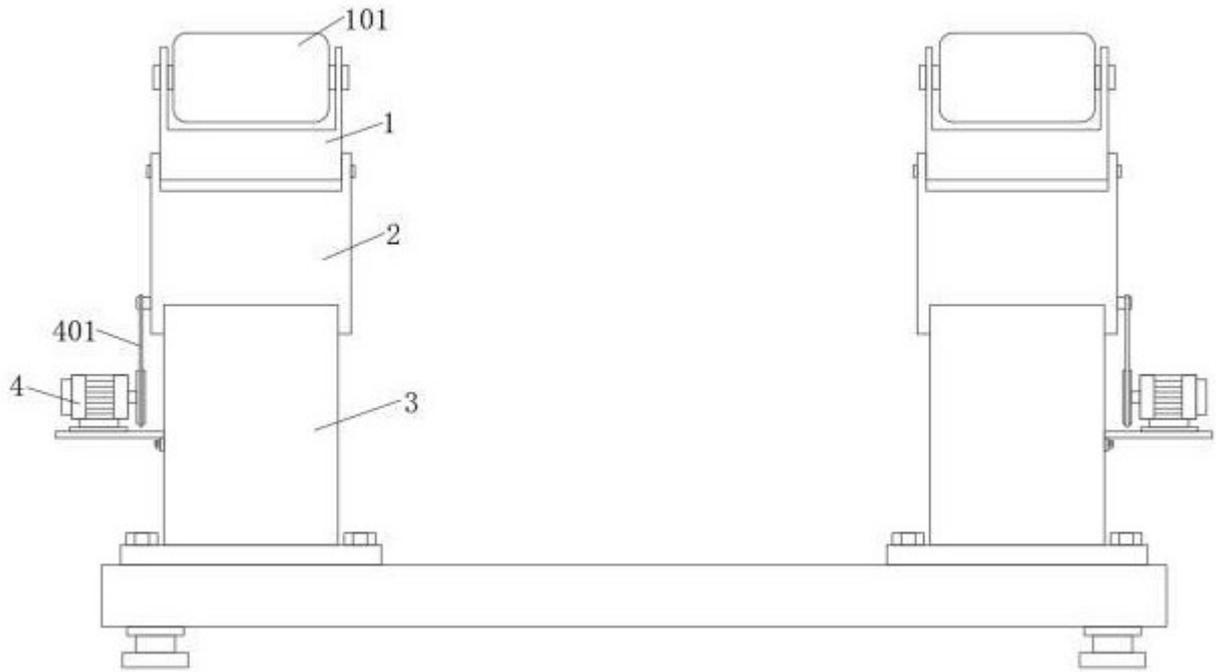


图 3

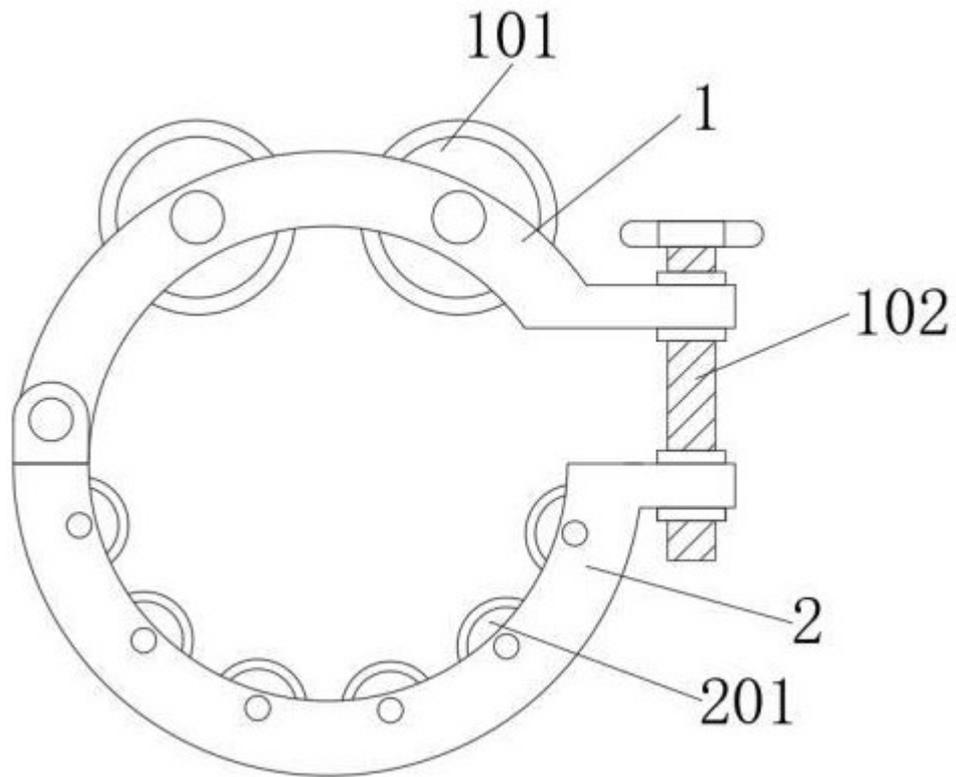


图 4

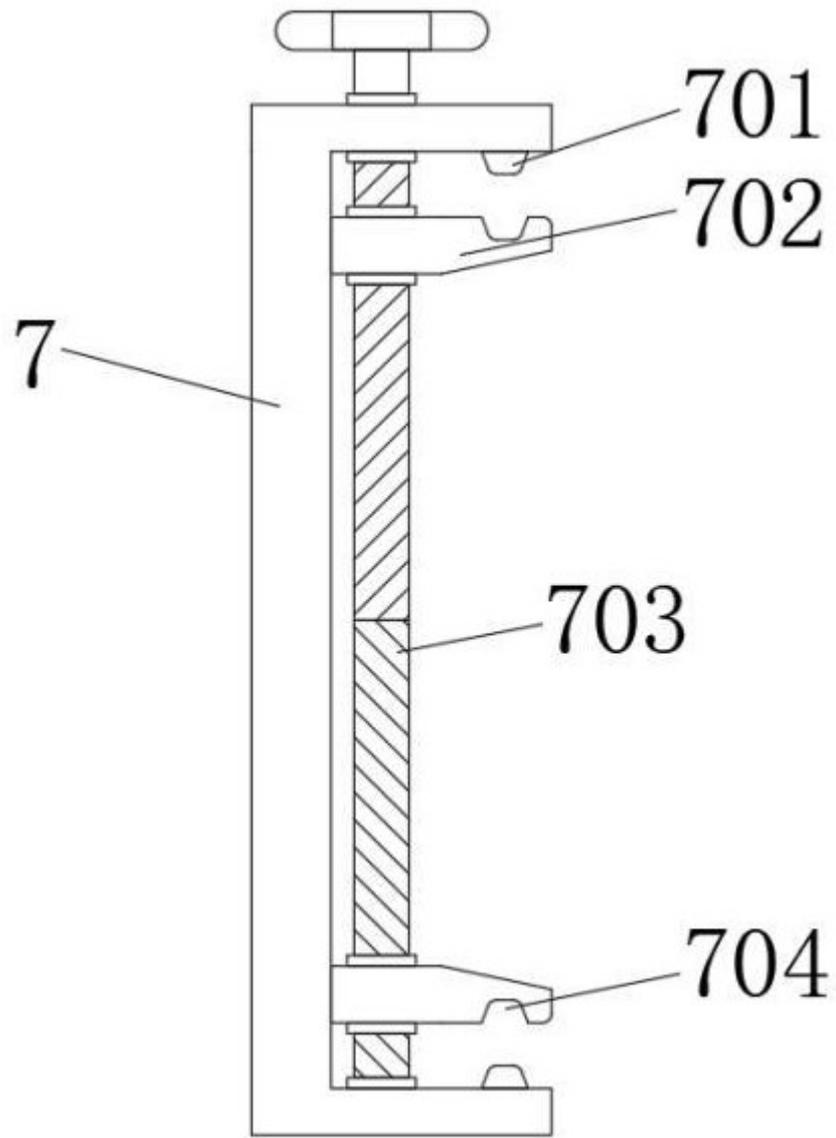


图 5