



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222046404 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 22

(21) 申请号 202420907446.1

(22) 申请日 2024.04.28

(73) 专利权人 青岛元鼎集团有限公司

地址 266000 山东省青岛市市北区辽阳西路67号

(72) 发明人 王连博 潘芑霖

(74) 专利代理机构 济南知来知识产权代理事务
所(普通合伙) 37276

专利代理师 程先萍

(51) Int. Cl.

F16C 13/00 (2006.01)

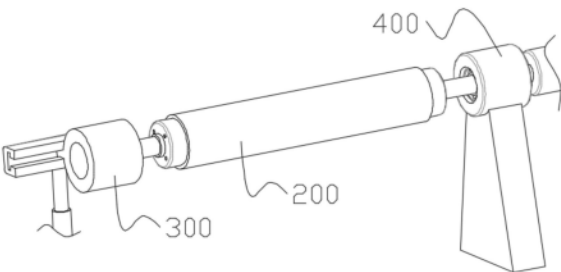
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种可快速组装功能的陶瓷纤维辊

(57) 摘要

本实用新型提供一种可快速组装功能的陶瓷纤维辊,包括:辊主体、左外组件以及右外组件,所述辊主体左右两侧面均开设有便于安装的嵌合孔,与现有技术相比,本实用新型具有如下的有益效果:通过增加辊主体、陶瓷纤维层、左外组件及右外组件,将陶瓷纤维层套至辊主体外侧,启动组装电动伸缩杆使嵌合柱与嵌合孔对齐,拉动左滑块将嵌合柱嵌入嵌合孔内,使定位块与定位槽嵌合连接螺纹孔即自动对齐,使用内六角螺栓将左外组件与辊主体连接固定,能够使夹持板对陶瓷纤维层左侧进行限制固定,按照上述相反操作能够快速对陶瓷纤维层进行拆除,从而能够达到快速组装的效果,通过增加左外组件,能够使左滑块与左导架相对固定。



1. 一种可快速组装功能的陶瓷纤维辊,包括:辊主体(100)、左外组件(300)以及右外组件(400),其特征在于:所述辊主体(100)左右两侧面均开设有便于安装的嵌合孔(101);

所述辊主体(100)外侧设有陶瓷纤维层(200),所述辊主体(100)左侧设有用于陶瓷纤维层(200)便捷组装的左外组件(300),所述辊主体(100)右侧设有带动辊主体(100)转动的右外组件(400);

所述左外组件(300)其内部组成中右上端设有与嵌合孔(101)相互嵌合的嵌合柱(301),所述嵌合柱(301)上下两侧面均设有用于与定位槽(103)相互嵌合的定位块(302)。

2. 如权利要求1所述的一种可快速组装功能的陶瓷纤维辊,其特征在于:所述辊主体(100)左右两侧面还开设有外圆槽(102),所述嵌合孔(101)上下两端均开设有定位槽(103),嵌合柱(301)与嵌合孔(101)相互嵌合,所述定位块(302)与定位槽(103)相互嵌合。

3. 如权利要求2所述的一种可快速组装功能的陶瓷纤维辊,其特征在于:所述嵌合柱(301)左侧设有外圆板(303),所述外圆板(303)右侧面及外圆槽(102)左侧面均开设有连接螺纹孔(104),所述连接螺纹孔(104)内侧设有内六角螺栓。

4. 如权利要求3所述的一种可快速组装功能的陶瓷纤维辊,其特征在于:所述外圆板(303)左侧设有夹持板(304),所述夹持板(304)左侧设有左转轴(305),所述左转轴(305)外侧设有轴承,所述轴承外侧设有左滑块(306),所述左滑块(306)前侧设有左导架。

5. 如权利要求4所述的一种可快速组装功能的陶瓷纤维辊,其特征在于:所述左导架后侧面开设有左滑槽(309),所述左滑块(306)与左滑槽(309)相互活动嵌合,所述左滑块(306)下方设有组装电动伸缩杆(310)。

6. 如权利要求1所述的一种可快速组装功能的陶瓷纤维辊,其特征在于:所述右外组件(400)其内部组成中左上端也设有嵌合柱(301),右端所述嵌合柱(301)外侧面上上下两端也设有定位块(302),所述右外组件(400)其内部组成中右上端设有转动电机;

所述转动电机左侧设有右转轴,所述右转轴外侧也设有轴承,所述轴承外侧设有右支架(401)。

7. 如权利要求5所述的一种可快速组装功能的陶瓷纤维辊,其特征在于:所述左滑块(306)及左导架前侧面均开设有两组定位螺纹孔(307),所述定位螺纹孔(307)内侧设有定位螺栓(308)。

一种可快速组装功能的陶瓷纤维辊

技术领域

[0001] 本实用新型属于陶瓷纤维辊技术领域,特别涉及一种可快速组装功能的陶瓷纤维辊。

背景技术

[0002] 陶瓷纤维辊是一种以陶瓷纤维为主要原料,通过特定工艺制成的高性能辊类制品,广泛应用于高温、耐磨、耐腐蚀等严苛工况下的工业生产领域,陶瓷纤维辊具有较多的优异性能。陶瓷纤维辊其外侧的陶瓷纤维层为一种消耗结构,在使用一段时间后其会逐步磨损直至磨损完毕,因此需要定期对磨损的陶瓷纤维层进行更换,这就需要对陶瓷纤维辊进行拆装,以对陶瓷纤维层进行更换。但是常见的陶瓷限位辊其在安装至设备上后无法进行快速拆除,进而无法对陶瓷纤维层进行快速更换,在生产中陶瓷纤维层无法快速组装更换,意味着会需要较多的时间,进而会使正常的生产任务造成一定延误。

[0003] 其次,陶瓷纤维层无法快速组装更换同时意味着需要操作人员花费较多的精力,多操作人员造成更大的劳动强度。

[0004] 综上所述,无法快速组装的陶瓷纤维辊在使用中存在一些问题,所以希望提出一种新的结构,用于解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种可快速组装功能的陶瓷纤维辊,解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 本实用新型通过以下的技术方案实现:一种可快速组装功能的陶瓷纤维辊,包括:辊主体、左外组件以及右外组件,所述辊主体左右两侧面均开设有便于安装的嵌合孔,所述辊主体外侧设有陶瓷纤维层,所述辊主体左侧设有用于陶瓷纤维层便捷组装的左外组件,所述辊主体右侧设有带动辊主体转动的右外组件,所述左外组件其内部组成中右上端设有与嵌合孔相互嵌合的嵌合柱,所述嵌合柱上下两侧面均设有用于与定位槽相互嵌合的定位块。

[0007] 作为一优选的实施方式,所述辊主体左右两侧面还开设有外圆槽,所述嵌合孔上下两端均开设有定位槽,嵌合柱与嵌合孔相互嵌合,所述定位块与定位槽相互嵌合。

[0008] 作为一优选的实施方式,所述嵌合柱左侧设有外圆板,所述外圆板右侧面及外圆槽左侧面均开始有连接螺纹孔,所述连接螺纹孔内侧设有内六角螺栓,将定位块嵌入定位槽内侧,能够使连接螺纹孔自动定位,将内六角螺栓拧入连接螺纹孔内侧能够将左外组件与辊主体之间连接固定。

[0009] 作为一优选的实施方式,所述外圆板左侧设有夹持板,所述夹持板左侧设有左转轴,所述左转轴外侧设有轴承,所述轴承外侧设有左滑块,所述左滑块前侧设有左导架。

[0010] 作为一优选的实施方式,所述左导架后侧面开设有左滑槽,所述左滑块与左滑槽相互活动嵌合,所述左滑块下方设有组装电动伸缩杆,通过组装电动伸缩杆能够带动左导

架上下移动,便于对陶瓷纤维辊的组装。

[0011] 作为一优选的实施方式,所述右外组件其内部组成中左上端也设有嵌合柱,右端所述嵌合柱外侧面上下两端也设有定位块,所述右外组件其内部组成中右上端设有转动电机;

[0012] 所述转动电机左侧设有右转轴,所述右转轴外侧也设有轴承,所述轴承外侧设有右支架。

[0013] 作为一优选的实施方式,所述左滑块及左导架前侧面均开设有两组定位螺纹孔,所述定位螺纹孔内侧设有定位螺栓。

[0014] 采用了上述技术方案后,本实用新型的有益效果是:通过增加辊主体、陶瓷纤维层、左外组件及右外组件,将陶瓷纤维层套至辊主体外侧,启动组装电动伸缩杆使嵌合柱与嵌合孔对齐,拉动左滑块将嵌合柱嵌入嵌合孔内,使定位块与定位槽嵌合连接螺纹孔即自动对齐,使用内六角螺栓将左外组件与辊主体连接固定,能够使夹持板对陶瓷纤维层左侧进行限制固定,按照上述相反操作能够快速对陶瓷纤维层进行拆除,从而能够达到快速组装的效果,通过增加左外组件,能够使左滑块与左导架相对固定。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型一种可快速组装功能的陶瓷纤维辊的后侧局部结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型一种可快速组装功能的陶瓷纤维辊的爆炸结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型一种可快速组装功能的陶瓷纤维辊的前侧局部结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型一种可快速组装功能的陶瓷纤维辊中辊主体的结构示意图。

[0020] 图5为本实用新型一种可快速组装功能的陶瓷纤维辊中左外组件的前侧局部结构示意图。

[0021] 图6为本实用新型一种可快速组装功能的陶瓷纤维辊中左外组件的后侧局部结构示意图。

[0022] 图7为本实用新型一种可快速组装功能的陶瓷纤维辊中右外组件的局部结构示意图。

[0023] 图中,100-辊主体、101-嵌合孔、102-外圆槽、103-定位槽、104-连接螺纹孔;

[0024] 200-陶瓷纤维层;

[0025] 300-左外组件、301-嵌合柱、302-定位块、303-外圆板、304-夹持板、305-左转轴、306-左滑块、307-定位螺纹孔、308-定位螺栓、309-左滑槽、310-组装电动伸缩杆;

[0026] 400-右外组件、401-右支架。

具体实施方式

[0027] 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作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。

[0028] 请参阅图1至图7,本实用新型提供一种技术方案:一种可快速组装功能的陶瓷纤维辊,包括:辊主体100、左外组件300以及右外组件400,辊主体100左右两侧面均开设有便于安装的嵌合孔101;

[0029] 辊主体100外侧设有陶瓷纤维层200,辊主体100左侧设有用于陶瓷纤维层200便捷组装的左外组件300,辊主体100右侧设有带动辊主体100转动的右外组件400;

[0030] 左外组件300其内部组成中右上端设有与嵌合孔101相互嵌合的嵌合柱301,嵌合柱301上下两侧面均设有用于与定位槽103相互嵌合的定位块302。

[0031] 辊主体100左右两侧面还开设有外圆槽102,嵌合孔101上下两端均开设有定位槽103,嵌合柱301与嵌合孔101相互嵌合,定位块302与定位槽103相互嵌合。

[0032] 嵌合柱301左侧设有外圆板303,外圆板303右侧面及外圆槽102左侧面均开始有连接螺纹孔104,连接螺纹孔104内侧设有内六角螺栓,将定位块302嵌入定位槽103内侧,能够使连接螺纹孔104自动定位,将内六角螺栓拧入连接螺纹孔104内侧能够将左外组件300与辊主体100之间连接固定。

[0033] 外圆板303左侧设有夹持板304,夹持板304左侧设有左转轴305,左转轴305外侧设有轴承,轴承外侧设有左滑块306,左滑块306前侧设有左导架。

[0034] 左导架后侧面开设有左滑槽309,左滑块306与左滑槽309相互活动嵌合,左滑块306下方设有组装电动伸缩杆310,通过组装电动伸缩杆310能够带动左导架上下移动,便于对陶瓷纤维辊200的组装。

[0035] 右外组件400其内部组成中左上端也设有嵌合柱301,右端嵌合柱301外侧面上上下下两端也设有定位块302,右外组件400其内部组成中右上端设有转动电机;

[0036] 转动电机左侧设有右转轴,右转轴外侧也设有轴承,轴承外侧设有右支架401。

[0037] 请参阅图1-图7,作为本实用新型的第一个实施例:首先,使用人员将陶瓷纤维层200套至辊主体100外侧,启动组装电动伸缩杆310使嵌合柱301与嵌合孔101对齐,拉动左滑块306将嵌合柱301嵌入嵌合孔101内,使定位块302与定位槽103嵌合连接螺纹孔104即自动对齐,使用内六角螺栓将左外组件300与辊主体100之间连接固定,能够使夹持板304对陶瓷纤维层200左侧进行限制固定,其次,辊主体100右侧的右外组件400在日常情况下不拆除,并且按照上述相反操作能够快速对陶瓷纤维层200进行快速拆除,从而能够达到快速组装的效果。

[0038] 左滑块306及左导架前侧面均开设有两组定位螺纹孔307,定位螺纹孔307内侧设有定位螺栓308。

[0039] 请参阅图1-图3及图5-图6,作为本实用新型的第二个实施例:基于上述第一个实施例,左滑块306及左导架前侧面均开设有两组定位螺纹孔307,定位螺纹孔307内侧设有定位螺栓308,使用人员在对陶瓷纤维层200安装完成,并且将左外组件300与辊主体100之间连接完成后,将定位螺栓308拧入右侧的定位螺纹孔307内侧,能够将左滑块306与左导架之间相对固定。

[0040] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型

的保护范围之内。

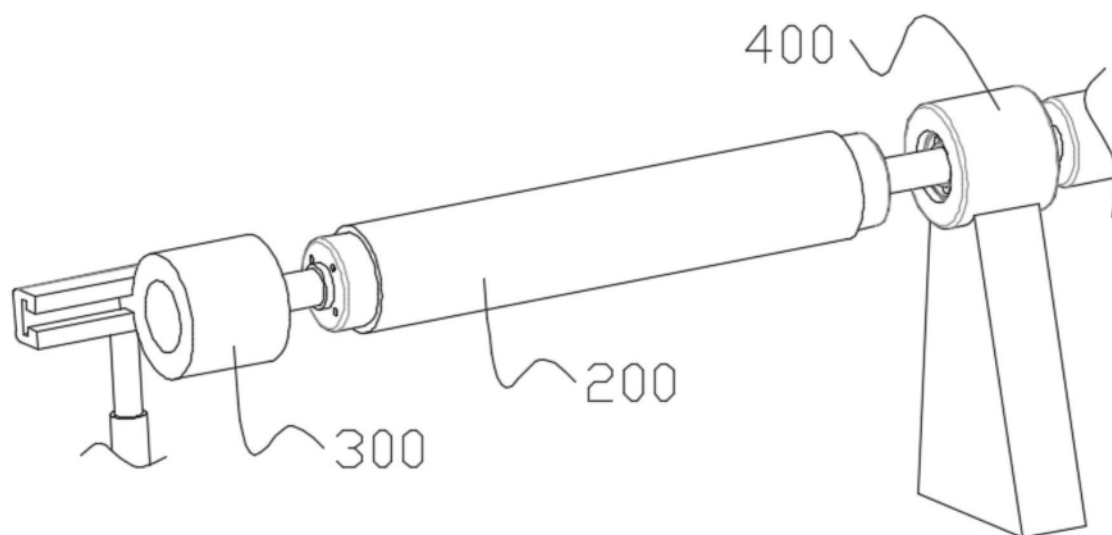


图1

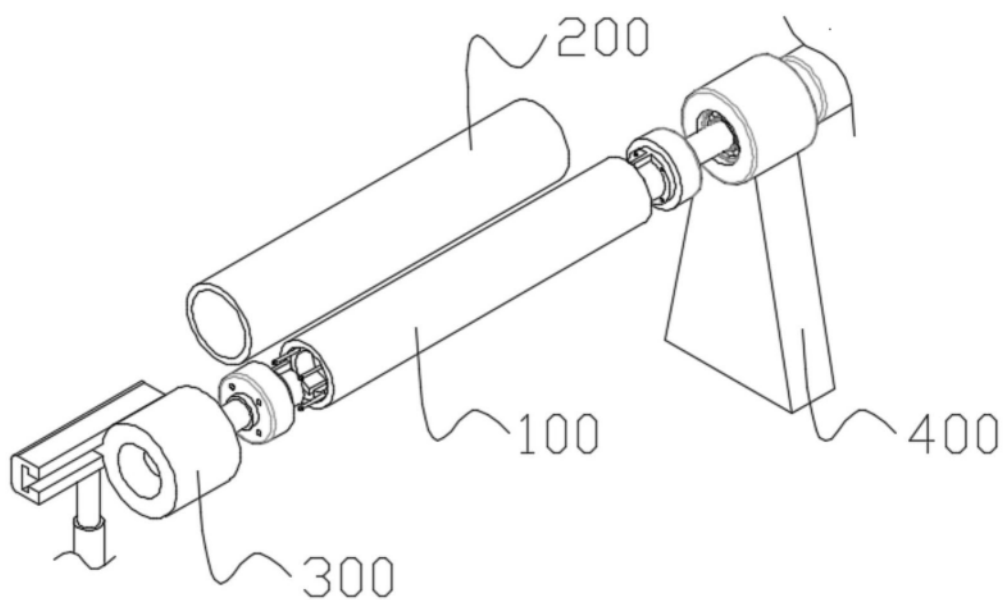


图2

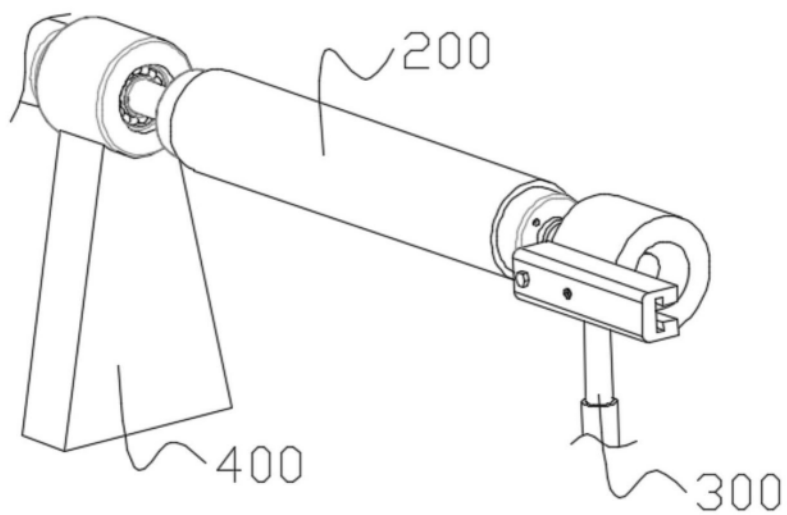


图3

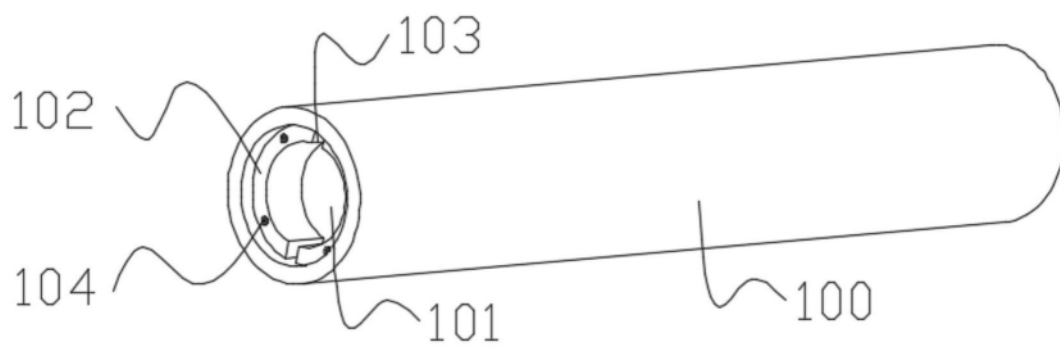


图4

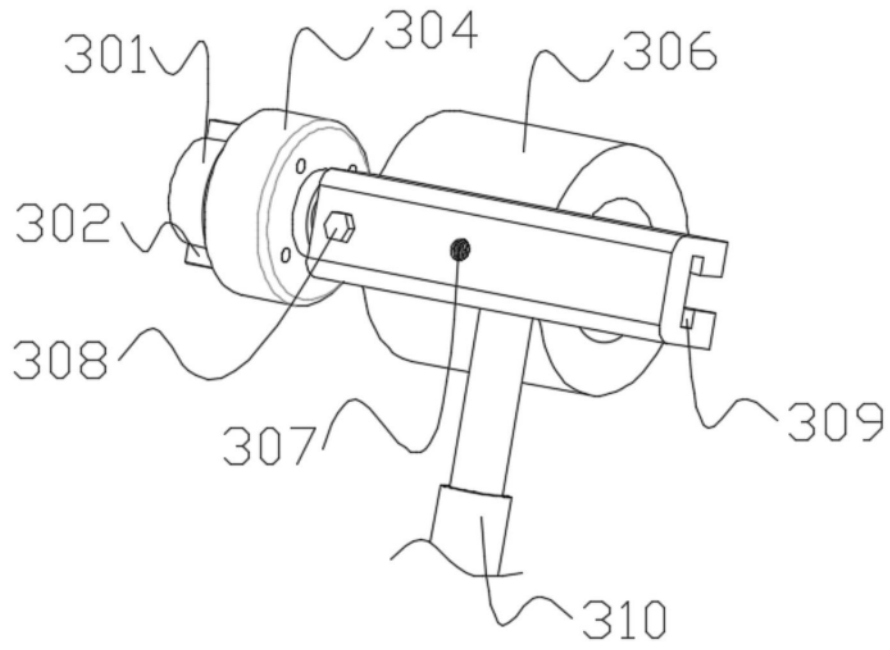


图5

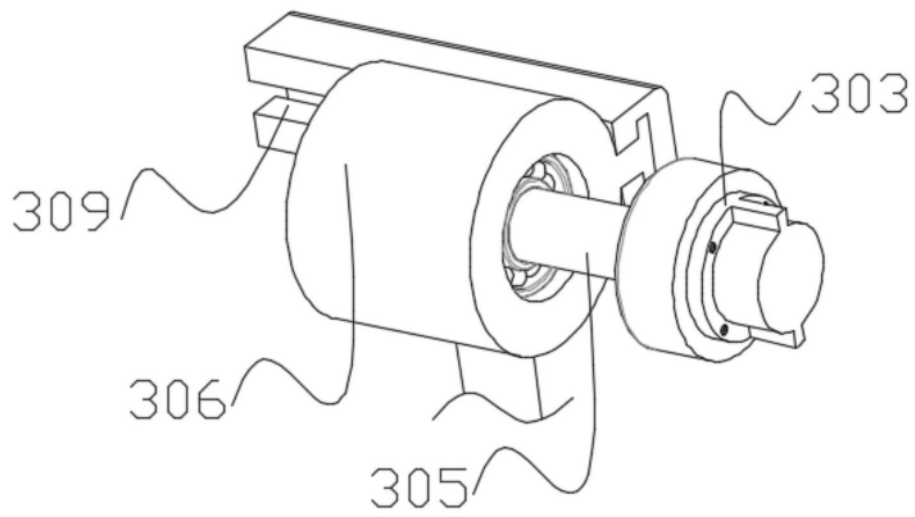


图6

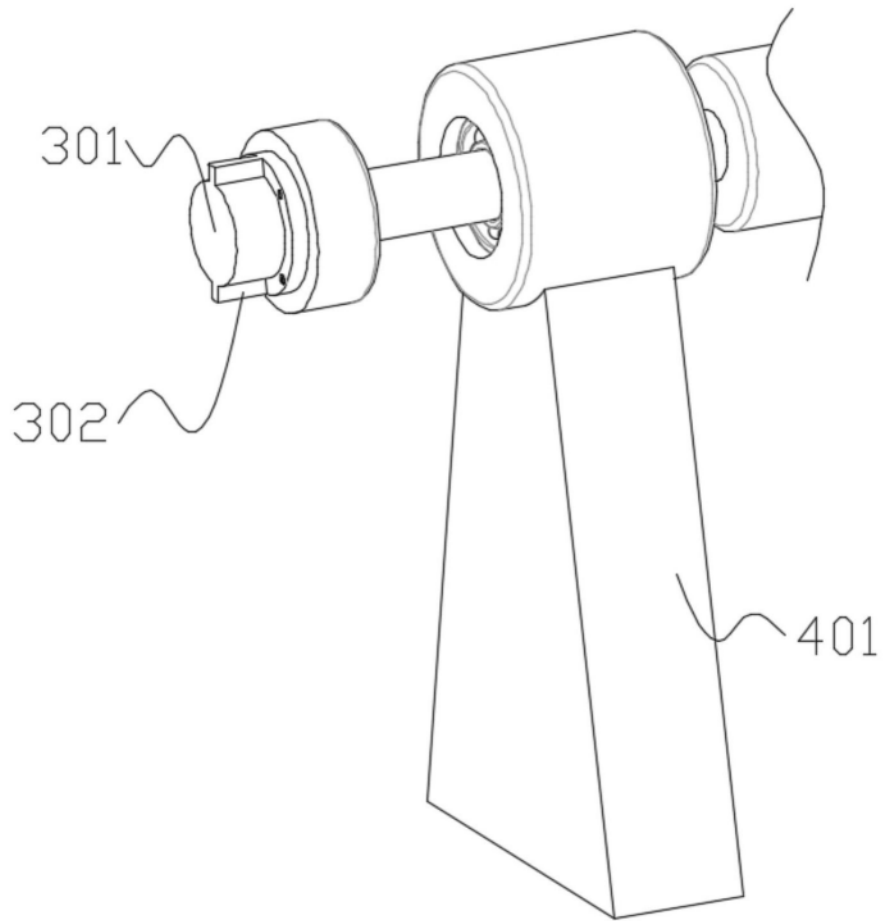


图7