(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220670946 U
(45)授权公告日 2024.03.26

(21)申请号 202321906267.8

(22)申请日 2023.07.19

(73)专利权人 永康市上下工贸有限公司
地址 321300 浙江省金华市永康市烈桥路129号

(72)发明人 胡臻璨 毕六红

(74)专利代理机构 嘉兴亮典知识产权代理有限公司 33521
专利代理师 郑海松

(51)Int.Cl.
G01M 17/04(2006.01)
G01N 3/12(2006.01)
G01N 3/04(2006.01)
G01N 3/02(2006.01)

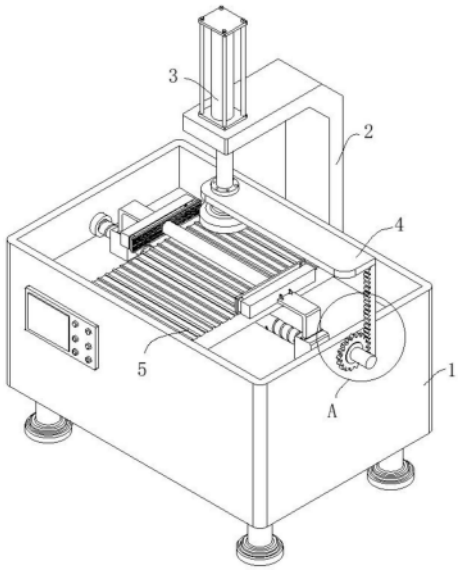
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种摩托车减震器的测试装置

(57)摘要

本实用新型涉及减震器测试技术领域,具体为一种摩托车减震器的测试装置,包括基座和顶升件,所述基座内设有用于放置待测试外筒的置放座,顶升件的自由端设有一安装板,在安装板的底部设有用于测试的压头,在基座内设有两个用于夹持待测试外筒的夹持组件,顶升件驱动压头升降时,同步的通过传动组件驱动两个夹持组件进行相向或者相背运动。通过设置的夹持组件,在顶升件驱动压头下降以对待测试的外筒进行压力测试时,会同步的通过传动组件,来促使两个夹持组件进行相向运动,并为此对处于置放座上的待测试的外筒进行稳定作业,从而避免外筒出现偏移的情况发生,提高整体的测试效率。



CN 220670946 U

1.一种摩托车减震器的测试装置,包括基座(1)和顶升件(3),其特征在于:所述基座(1)内设有用于放置待测试外筒的置放座(5),顶升件(3)的自由端设有一安装板(4),在安装板(4)的底部设有用于测试的压头(6),在基座(1)内设有两个用于夹持待测试外筒的夹持组件(8),顶升件(3)驱动压头(6)升降时,同步的通过传动组件驱动两个夹持组件(8)进行相向或者相背运动。

2.根据权利要求1所述的一种摩托车减震器的测试装置,其特征在于:所述夹持组件(8)包括有安装盒(801)、夹持板(802)以及若干压簧(803),两个夹持板(802)的相背侧壁均设有处于对应安装盒(801)内的凸头,凸头和安装盒(801)内底部之间通过若干压簧(803)连接。

3.根据权利要求2所述的一种摩托车减震器的测试装置,其特征在于:所述传动组件为丝杆组件(7),其中丝杆组件(7)包括有驱动丝杆(701)和直齿条(703),驱动丝杆(701)转动设置在基座(1)的两侧内壁之间,处于置放座(5)两侧的驱动丝杆(701)上的杆体螺纹端相反,并在对应的螺纹端上均连接有滑动座(702),两个滑动座(702)和对应的安装盒(801)之间通过支架固定,驱动丝杆(701)的其中一端延伸出基座(1)外,并在该驱动丝杆(701)的其中一端上设有可与直齿条(703)啮合的驱动齿轮(704),直齿条(703)固定在安装板(4)的底部。

4.根据权利要求1所述的一种摩托车减震器的测试装置,其特征在于:所述基座(1)的背部设有一固定支架(2),固定支架(2)呈现“L”形状,顶升件(3)设置在固定支架(2)上。

5.根据权利要求3所述的一种摩托车减震器的测试装置,其特征在于:两个所述滑动座(702)的底部设有滑块,对应的在基座(1)内底部设有用于滑块移动的滑槽。

6.根据权利要求2所述的一种摩托车减震器的测试装置,其特征在于:两个所述夹持板(802)的相对侧壁均设有摩擦条纹。

一种摩托车减震器的测试装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及减震器测试技术领域,具体为一种摩托车减震器的测试装置。

背景技术

[0002] 摩托车在行驶过程中一般都会产生较大的震动,因此摩托车上一般都会安装有减震外筒用以减轻震动,减震器外筒与弹簧,在减震器使用过程中,外筒会受到挤压,因此需要外筒具备一定的强度,避免在使用过程中发生断裂,而每个摩托车减震器在出厂前,均需要对外筒进行一定程度的抗压测试,以满足出厂的标准。

[0003] 市面上基本是通过液压缸的驱动,来对外筒进行一定程度施压达到测试目的,但在该过程中,常常会由于外筒因外界原因出现偏移,导致测试出现误差,从而影响整个测试数据。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种摩托车减震器的测试装置,解决了现有技术在测试过程中,由于没有特定的夹持能力,导致外筒容易受外界原因出现偏移,影响测试数据的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种摩托车减震器的测试装置,包括基座和顶升件,所述基座内设有用于放置待测试外筒的置放座,顶升件的自由端设有一安装板,在安装板的底部设有用于测试的压头,在基座内设有两个用于夹持待测试外筒的夹持组件,顶升件驱动压头升降时,同步的通过传动组件驱动两个夹持组件进行相向或者相背运动。

[0008] 优选的,所述夹持组件包括有安装盒、夹持板以及若干压簧,两个夹持板的相背侧壁均设有处于对应安装盒内的凸头,凸头和安装盒内底部之间通过若干压簧连接。

[0009] 优选的,所述传动组件为丝杆组件,其中丝杆组件包括有驱动丝杆和直齿条,驱动丝杆转动设置在基座的两侧内壁之间,处于置放座两侧的驱动丝杆上的杆体螺纹端相反,并在对应的螺纹端上均连接有滑动座,两个滑动座和对应的安装盒之间通过支架固定,驱动丝杆的其中一端延伸出基座外,并在该杆端上设有可与直齿条啮合的驱动齿轮,直齿条固定在安装板的底部。

[0010] 优选的,所述基座的背部设有一固定支架,固定支架呈现“L”形状,顶升件设置在固定支架上。

[0011] 优选的,两个所述滑动座的底部设有滑块,对应的在基座内底部设有用于滑块移动的滑槽。

[0012] 优选的,两个所述夹持板的相对侧壁均设有摩擦条纹。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种摩托车减震器的测试装置,具备以下有益效果:

[0015] 1、通过设置的夹持组件,在顶升件驱动压头下降以对待测试的外筒进行压力测试时,会同步的通过传动组件,来促使两个夹持组件进行相向运动,并为此对处于置放座上的待测试的外筒进行稳定作业,从而避免外筒出现偏移的情况发生,提高整体的测试效率。

[0016] 2、通过设置的夹持组件,夹持组件内的夹持板通过压簧来与安装盒的内底部之间连接,以此可在压簧的作用下,可实现夹持板在安装盒内进行一定程度上的弹性移动,一方面提高了对外筒夹持的稳定性,另一方面满足对不同长度的外筒也能起到夹持固定作业。

附图说明

[0017] 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解,构成本申请的一部分,本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。在附图中:

[0018] 图1为本实用新型整体结构示意图一;

[0019] 图2为本实用新型整体结构示意图二;

[0020] 图3为本实用新型夹持组件的局部分离结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型图1中的A处结构放大示意图。

[0022] 图中:1、基座;2、固定支架;3、顶升件;4、安装板;5、置放座;6、压头;7、丝杆组件;701、驱动丝杆;702、滑动座;703、直齿条;704、驱动齿轮;8、夹持组件;801、安装盒;802、夹持板;803、压簧。

具体实施方式

[0023] 以下将配合附图及实施例来详细说明本申请的实施方式,借此对本申请如何应用技术手段来解决技术问题并达成技术功效的实现过程能充分理解并据以实施。

[0024] 图1-图4为本实用新型的一个实施例,一种摩托车减震器的测试装置,包括基座1和顶升件3,基座1通过底部的四个支脚支撑在工作场地上,同时顶升件3为液压缸,为了实现对顶升件3的安装,其中,基座1的背部设有一固定支架2,固定支架2呈现“L”形状,顶升件3设置在固定支架2上,顶升件3的自由端穿过该固定支架2,并在顶升件3的自由端设有一安装板4,在安装板4的底部设有用于测试的压头6,而基座1内设有用于放置待测试外筒的置放座5,其中置放座5的表面设有凸块条纹,以增加与待测试外筒接触摩擦力,提高放置的稳定性。

[0025] 本实施例中,参考图1和图2所示,需要说明的是,通过在置放座5上放置好待测试外筒,利用顶升件3的驱动,来控制压头6进行下降,从而对待测试外筒的表面进行施压,以此实现压力测试的目的。

[0026] 在基座1内设有两个用于夹持待测试外筒的夹持组件8,顶升件3驱动压头6升降时,同步的通过传动组件驱动两个夹持组件8进行相向或者相背运动,顶升件3在驱动压头6作业时,可同步的驱动夹持组件8进行夹持作业,以此来对待测试外筒的夹持固定作业,以达到防止偏移的目的。

[0027] 本实施例中,参考图3和图4所示,需要说明的是,其中夹持组件8包括有安装盒801、夹持板802以及若干压簧803,两个安装盒801均为内部中空的矩形盒体,且两个安装盒

801的相对端均无侧盖,而两个夹持板802的相背侧壁均设有处于对应安装盒801内的凸头,凸头和安装盒801内底部之间通过若干压簧803连接,在夹持作业时,夹持板802可在接触外筒两端时,可利用压簧803的弹性作用,可促使夹持板802在安装盒801内进行一定程度上的移动,一方面提高了对外筒夹持的稳定性,另一方面满足对不同长度的外筒也能起到夹持固定作业,而为了保证夹持板802在外筒之间的稳定性,在两个夹持板802的相对侧壁均设有摩擦条纹,以增加其摩擦能力。

[0028] 本实施例中,参考图3和图4所示,需要说明的是,传动组件为丝杆组件7,其中丝杆组件7包括有驱动丝杆701和直齿条703,驱动丝杆701转动设置在基座1的两侧内壁之间,而处于置放座5两侧的驱动丝杆701上的杆体螺纹端相反,并在对应的螺纹端上均连接有滑动座702,以此能够在驱动丝杆701转动时,由于杆体上的螺纹端相反,从而能够控制两个滑动座702进行相向或者相背运动,而为了保证滑动座702移动的稳定性,两个滑动座702的底部设有滑块,对应的在基座1内底部设有用于滑块移动的滑槽,以此保证滑动座702在移动时的稳定性,在两个滑动座702和对应的安装盒801之间通过支架固定,驱动丝杆701的其中一端延伸出基座1外,并在该杆端上设有可与直齿条703啮合的驱动齿轮704,直齿条703固定在安装板4的底部,顶升件3在驱动时,可通过带动安装板4的移动,以实现直齿条703的升降作业,从而促使驱动齿轮704的转动,并来带动驱动丝杆701的转动。

[0029] 本实施例工作时,通过将待测试外筒放置在置放座5上,此时,顶升件3开始驱动,带动安装板4下降的同时,同步的带动压头6进行下降,以对待测试外筒进行压力测试作业,在安装板4下降期间,同步的带动直齿条703的下降使用,从而促使与驱动齿轮704之间的啮合,并为此带动驱动齿轮704的转动,并来带动驱动丝杆701的转动,由于杆体上的螺纹端相反,从而能够控制两个滑动座702进行相向运动,从而带动两个安装盒801进行相向运动,为此夹持板802可在接触外筒两端时,可利用压簧803的弹性作用,可促使夹持板802在安装盒801内进行一定程度上的移动,以达到夹持稳定目的。

[0030] 本实用新型的控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,电源的提供也属于本领域的公知常识,并且本实用新型主要用来保护机械装置,所以本实用新型不再详细解释控制方式和电路连接。

[0031] 需要说明的是,在本文中,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0032] 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这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

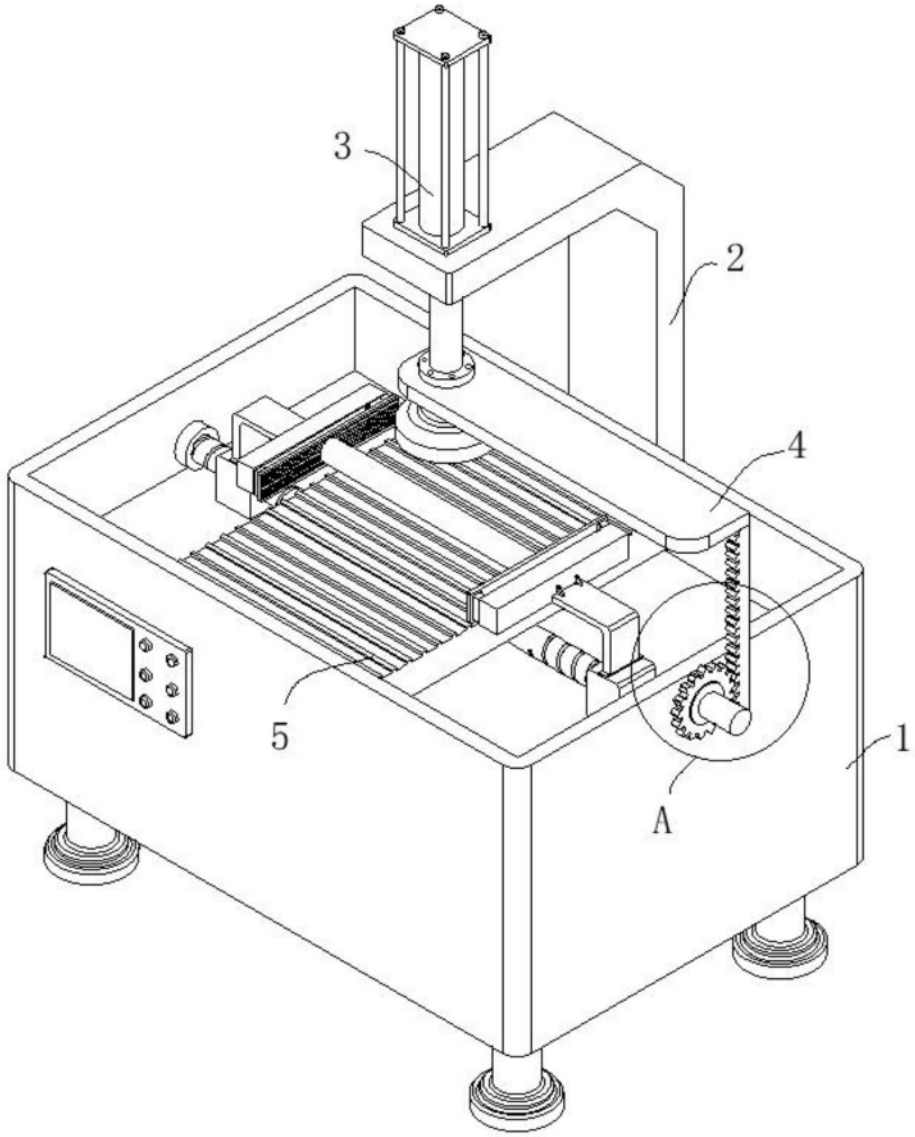


图1

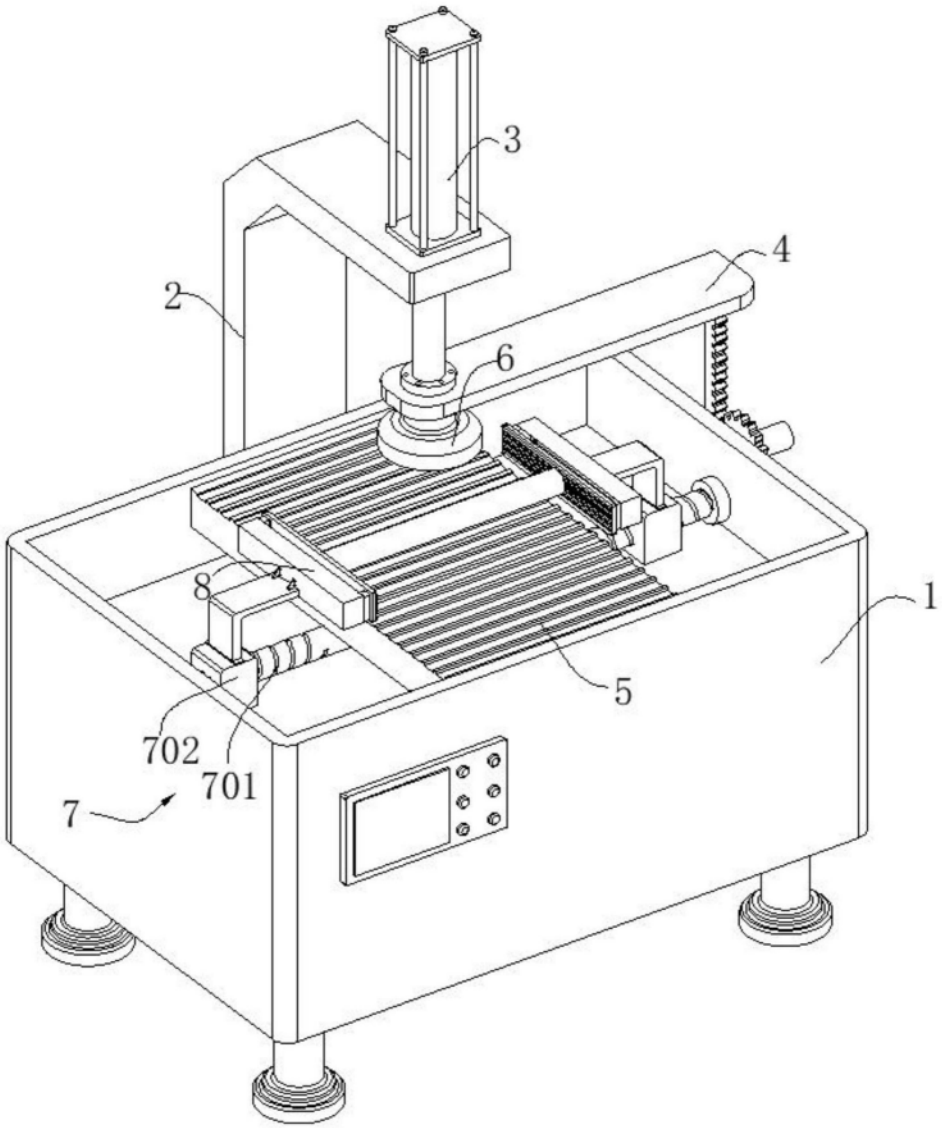


图2

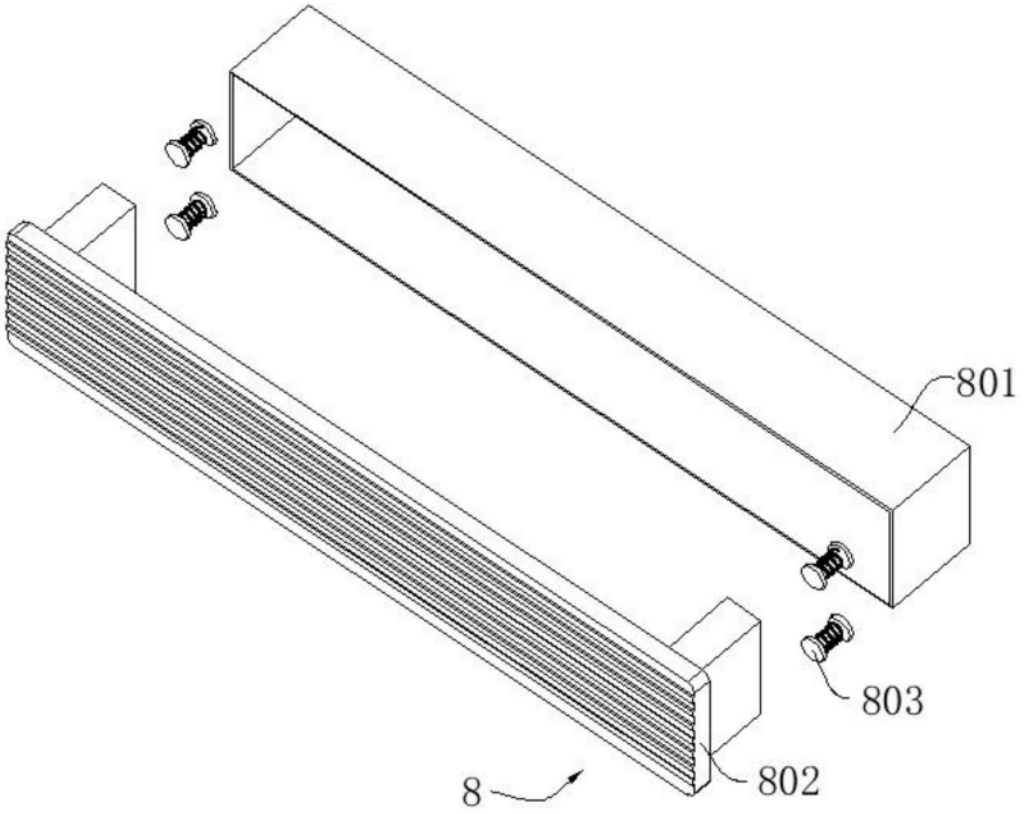


图3

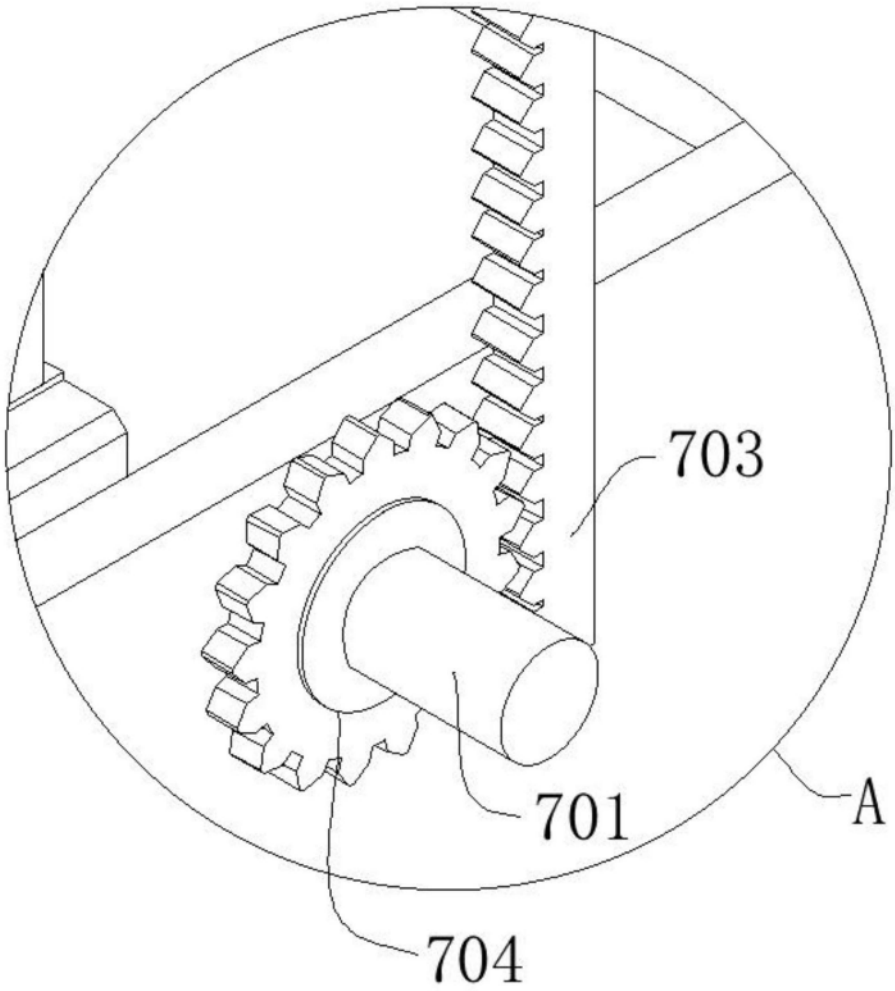


图4