



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112719937 B

(45) 授权公告日 2022. 04. 12

(21) 申请号 202011511935.8

B23Q 5/36 (2006.01)

(22) 申请日 2020.12.18

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 201651184 U, 2010.11.24

申请公布号 CN 112719937 A

JP H09239635 A, 1997.09.16

(43) 申请公布日 2021.04.30

CN 111496552 A, 2020.08.07

(73) 专利权人 宁波职业技术学院

CN 209035985 U, 2019.06.28

地址 315800 浙江省宁波市宁波经济技术

CN 105215817 A, 2016.01.06

开发区庐山东路388号

CN 201151063 Y, 2008.11.19

(72) 发明人 郭德强

CA 2053405 C, 1999.12.14

(74) 专利代理机构 杭州鼎乎专利代理事务所

CN 109926837 A, 2019.06.25

(普通合伙) 33377

CN 205074785 U, 2016.03.09

审查员 孟涛涛

代理人 邢剑杰

(51) Int. Cl.

B23Q 1/01 (2006.01)

B23Q 1/25 (2006.01)

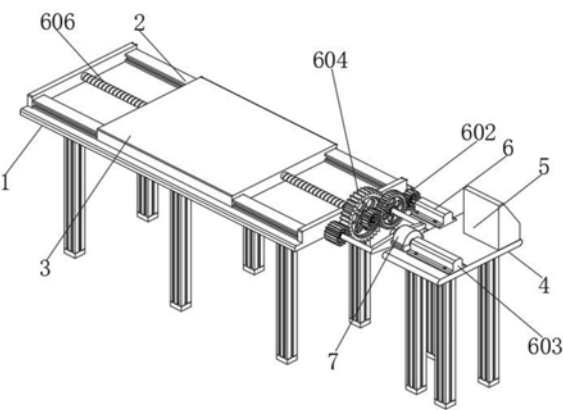
权利要求书2页 说明书7页 附图7页

(54) 发明名称

一种可进行精确位置调节控制机构

(57) 摘要

本发明公开一种可进行精确位置调节控制机构,包括工作台、控制台、移动控制组件、调节组件以及限位组件,所述工作台的上表面通过两组平行设置的所述导轨可滑动的安装有机架,所述控制台上表面一侧固定有伺服电机,所述伺服电机的运作端安装有主齿轮,平行水平面设置的所述调节组件用于所述主齿轮和所述第一副齿轮或所述第二副齿轮之间的连接传动,所述第一副齿轮和所述第二副齿轮的轴心位置通过丝杆相连接,所述丝杆和所述机架之间为螺纹连接,可旋转的所述调节组件用于调节所述机架的移动速率,可拆卸的所述限位组件用于限定所述调节组件的位置。利用具备可控性的伺服电机作用动力,精准控制机架进行往返移动,控制机架的位置。



1. 一种可进行精确位置调节控制机构,包括工作台(1)、控制台(4)、移动控制组件(6)、调节组件(603)以及限位组件(7),其特征在于:所述工作台(1)的上表面平行设置有两组导轨(2),所述工作台(1)的上表面通过两组平行设置的所述导轨(2)可滑动的安装有机架(3),所述控制台(4)上表面安装控制面板(5),所述移动控制组件(6)用于控制所述机架(3)进行滑动,所述移动控制组件(6)包括伺服电机(601)、主齿轮(602)、调节组件(603)、第一副齿轮(604)、第二副齿轮(605)以及丝杆(606),所述控制台(4)上表面一侧固定有伺服电机(601),所述伺服电机(601)的运作端安装有主齿轮(602),平行水平面设置的所述调节组件(603)用于所述主齿轮(602)和所述第一副齿轮(604)或所述第二副齿轮(605)之间的连接传动,所述第一副齿轮(604)和所述第二副齿轮(605)的轴心位置通过丝杆(606)相连接,所述丝杆(606)安装在所述工作台(1)的上表面中间位置,所述丝杆(606)和所述机架(3)之间为螺纹连接,可旋转的所述调节组件(603)用于调节所述机架(3)的移动速率,可拆卸的所述限位组件(7)用于限定所述调节组件(603)的位置;

所述调节组件(603)包括电动伸缩杆(6031)、限位槽(6032)、调节架(6033)、限位块(6034)、连接块(6035)、第一传动齿轮(6036)以及第二传动齿轮(6037),所述控制台(4)上表面远离所述控制面板(5)的一侧安装有一组电动伸缩杆(6031),所述电动伸缩杆(6031)的伸缩杆上开设有限位槽(6032),“U”状的所述调节架(6033)中间镂空位置的内壁上固定有一组限位块(6034),所述限位块(6034)两侧始终贴合在所述限位槽(6032)的内壁上,所述调节架(6033)的开口另一侧中间位置固定有连接块(6035),所述调节架(6033)的两端通过螺栓分别固定安装有第一传动齿轮(6036)以及第二传动齿轮(6037),所述第一传动齿轮(6036)的两侧分别与所述主齿轮(602)和所述第一副齿轮(604)相连接;或所述第二传动齿轮(6037)的两侧分别与所述主齿轮(602)和所述第二副齿轮(605)相连接;

所述限位组件(7)包括下限位架(701)、卡槽(702)以及上限位架(703),所述控制台(4)上表面安装有下限位架(701),所述下限位架(701)位于电动伸缩杆(6031)伸缩端的一侧,所述下限位架(701)的内部开设有“中”字结构的卡槽(702),所述下限位架(701)上开设的所述卡槽(702)用于安装连接块(6035)和限定所述电动伸缩杆(6031)的伸缩杆,所述下限位架(701)的上方通过螺栓安装有上限位架(703)。

2. 根据权利要求1所述的可进行精确位置调节控制机构,其特征在于:所述机架(3)的两端贯穿开设有一组螺纹孔,所述机架(3)通过螺纹孔和所述丝杆(606)构成旋转结构,所述机架(3)通过所述丝杆(606)和所述工作台(1)构成滑动结构。

3. 根据权利要求1所述的可进行精确位置调节控制机构,其特征在于:所述控制面板(5)和所述伺服电机(601)之间为电性连接,所述主齿轮(602)通过所述调节组件(603)和所述第一副齿轮(604)或所述第二副齿轮(605)构成旋转结构,所述第一副齿轮(604)、所述第二副齿轮(605)和所述丝杆(606)之间为一体式结构。

4. 根据权利要求3所述的可进行精确位置调节控制机构,其特征在于:所述限位槽(6032)的表面为弧形状,所述限位槽(6032)局部内部尺寸和所述限位块(6034)的局部外部尺寸相同,所述限位块(6034)通过所述限位槽(6032)和所述电动伸缩杆(6031)的伸缩杆相切。

5. 根据权利要求3所述的可进行精确位置调节控制机构,其特征在于:所述调节架(6033)的中间镂空截面和所述电动伸缩杆(6031)的伸缩杆截面相同,所述调节架(6033)的

旋转范围在0-180°。

6. 根据权利要求3所述的可进行精确位置调节控制机构,其特征在于:所述第一传动齿轮(6036)的厚度为所述第二传动齿轮(6037)厚度的两倍,所述第一传动齿轮(6036)和所述第二传动齿轮(6037)关于所述调节架(6033)的中间镂空处对称设置。

7. 根据权利要求3所述的可进行精确位置调节控制机构,其特征在于:所述电动伸缩杆(6031)和控制面板(5)之间为电信号连接,所述电动伸缩杆(6031)上设置的伸缩杆最长伸缩量小于所述第二副齿轮(605)距离所述控制台(4)的直线距离。

8. 根据权利要求1所述的可进行精确位置调节控制机构,其特征在于:所述连接块(6035)的截面形状为“T”状,所述连接块(6035)的截面形状和所述卡槽(702)的局部截面形状相同,所述连接块(6035)通过所述卡槽(702)和所述下限位架(701)构成可拆卸结构。

一种可进行精确位置调节控制机构

技术领域

[0001] 本发明属于机构领域,尤其涉及一种可进行精确位置调节控制机构。

背景技术

[0002] 机构,指由两个或两个以上构件通过活动联接形成的构件系统,按组成的各构件间相对运动的不同,机构可分为平面机构和空间机构;按运动副类别可分为低副机构和高副机构;按结构特征可分为连杆机构、齿轮机构、斜面机构、棘轮机构等。

[0003] 在物件进行加工或者其他处理工艺的时候,需要控制物件的位置移动调节,此时,通过控制机构实现对物件的移动调节,将需要将加工的物件移动指定的位置后,再借助加工设备对物件进行加工处理。

[0004] 现有的控制机构存在以下不足:

[0005] 1、利用机架将物件进行安装后,不能根据加工要求不同,调节机架移动的速率,使机架上安装的待加工物件以一定的速度进行移动;

[0006] 2、控制机架在进行移动的过程中,不能实现转速调节时精准的控制机架移动的位置,将待加工物件移动指定位置;

[0007] 3、调节组件不方便进行安装限定,使其在同一平面上进行旋转调节。

发明内容

[0008] 为解决上述背景技术中提出的至少一个问题。本发明提供了一种可进行精确位置调节控制机构。

[0009] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种可进行精确位置调节控制机构,包括工作台、控制台、移动控制组件、调节组件以及限位组件,所述工作台的上表面平行设置有两组导轨,所述工作台的上表面通过两组平行设置的所述导轨可滑动的安装有机架,所述控制台上表面安装控制面板,所述移动控制组件用于控制所述机架进行滑动,所述移动控制组件包括伺服电机、主齿轮、调节组件、第一副齿轮、第二副齿轮以及丝杆,所述控制台上表面一侧固定有伺服电机,所述伺服电机的运作端安装有主齿轮,平行水平面设置的所述调节组件用于所述主齿轮和所述第一副齿轮或所述第二副齿轮之间的连接传动,所述第一副齿轮和所述第二副齿轮的轴心位置通过丝杆相连接,所述丝杆安装在所述工作台的上表面中间位置,所述丝杆和所述机架之间为螺纹连接,可旋转的所述调节组件用于调节所述机架的移动速率,可拆卸的所述限位组件用于限定所述调节组件的位置。

[0010] 作为上述技术方案的进一步改进,所述机架的两端贯穿开设有一组螺纹孔,所述机架通过螺纹孔和所述丝杆构成旋转结构,所述机架通过所述丝杆和所述工作台构成滑动结构。

[0011] 作为上述技术方案的进一步改进,所述控制面板和所述伺服电机之间为电性连接,所述主齿轮通过所述调节组件和所述第一副齿轮或所述第二副齿轮构成旋转结构,所述第一副齿轮、所述第二副齿轮和所述丝杆之间为一体式结构。

[0012] 作为上述技术方案的进一步改进,所述调节组件包括电动伸缩杆、限位槽、调节架、限位块、连接块、第一传动齿轮以及第二传动齿轮,所述控制台上表面远离所述控制面板的一侧安装有一组电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的伸缩杆上开设有限位槽,“U”状的所述调节架中间镂空位置的内壁上固定有一组限位块,所述限位块两侧始终贴合在所述限位槽的内壁上,所述调节架的开口另一侧中间位置固定有连接块,所述调节架的两端通过螺栓分别固定安装有第一传动齿轮以及第二传动齿轮,所述第一传动齿轮的两侧分别与所述主齿轮和所述第一副齿轮相连接:

[0013] 或所述第二传动齿轮的两侧分别与所述主齿轮和所述第二副齿轮相连接。

[0014] 作为上述技术方案的进一步改进,所述限位槽的表面为弧形状,所述限位槽局部内部尺寸和所述限位块的局部外部尺寸相同,所述限位块通过所述限位槽和所述电动伸缩杆的伸缩杆相切。

[0015] 作为上述技术方案的进一步改进,所述调节架的中间镂空截面和所述电动伸缩杆的伸缩杆截面相同,所述调节架的旋转范围在0-180°。

[0016] 作为上述技术方案的进一步改进,所述第一传动齿轮的厚度为所述第二传动齿轮厚度的两倍,所述第一传动齿轮和所述第二传动齿轮关于所述调节架的中间镂空处对称设置。

[0017] 作为上述技术方案的进一步改进,所述电动伸缩杆和控制面板之间为电信号连接,所述电动伸缩杆上设置的伸缩杆最长伸缩量小于所述第二副齿轮距离所述控制台的直线距离。

[0018] 作为上述技术方案的进一步改进,所述限位组件包括下限位架、卡槽以及上限位架,所述控制台上表面安装有限位架,所述下限位架位于电动伸缩杆伸缩端的一侧,所述下限位架的内部开设有“中”字结构的卡槽,所述下限位架上开设的所述卡槽用于安装所述连接块和限定所述电动伸缩杆的伸缩杆,所述下限位架的上方通过螺栓安装有上限位架。

[0019] 作为上述技术方案的进一步改进,所述连接块的截面形状为“T”状,所述连接块的截面形状和所述卡槽的局部截面形状相同,所述连接块通过所述卡槽和所述下限位架构成可拆卸结构。

[0020] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0021] 本发明可进行精确位置调节控制机构,包括工作台、控制台、移动控制组件、调节组件以及限位组件,所述工作台的上表面平行设置有两组导轨,所述工作台的上表面通过两组平行设置的所述导轨可滑动的安装有机架,所述控制台上表面安装控制面板,所述移动控制组件用于控制所述机架进行滑动,所述移动控制组件包括伺服电机、主齿轮、调节组件、第一副齿轮、第二副齿轮以及丝杆,所述控制台上表面一侧固定有伺服电机,所述伺服电机的运作端安装有主齿轮,平行水平面设置的所述调节组件用于所述主齿轮和所述第一副齿轮或所述第二副齿轮之间的连接传动,所述第一副齿轮和所述第二副齿轮的轴心位置通过丝杆相连接,所述丝杆安装在所述工作台的上表面中间位置,所述丝杆和所述机架之间为螺纹连接,可旋转的所述调节组件用于调节所述机架的移动速率,可拆卸的所述限位组件用于限定所述调节组件的位置。利用具备可控性的伺服电机作用动力,精准控制机架进行往返移动,控制机架的位置,且采用可调节转速切换装置,通过机架移动的速率,方便应对加工物件的不同加工方式,并且限定切换装置在同一水平位置进行旋转,方便配合

动力传动,使装置便于调节转速。

附图说明

[0022] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

[0023] 图1为本发明立体结构示意图;

[0024] 图2为本发明机架移动后结构示意图;

[0025] 图3为本发明调节组件切换状态结构示意图;

[0026] 图4为本发明机架高速率移动传动结构示意图;

[0027] 图5为本发明控制台上设置的伺服电机、电动伸缩杆结构示意图;

[0028] 图6为本发明调节架安装结构示意图;

[0029] 图7为本发明调节架剖面结构示意图。

[0030] 图中:1、工作台;2、导轨;3、机架;4、控制台;5、控制面板;6、移动控制组件;601、伺服电机;602、主齿轮;603、调节组件;6031、电动伸缩杆;6032、限位槽;6033、调节架;6034、限位块;6035、连接块;6036、第一传动齿轮;6037、第二传动齿轮;604、第一副齿轮;605、第二副齿轮;606、丝杆;7、限位组件;701、下限位架;702、卡槽;703、上限位架。

具体实施方式

[0031] 下面将结合本发明的实施例中附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本发明实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。因此,以下对在附图中提供的本发明的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围,而是仅仅表示本发明的选定实施例。基于本发明的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0032] 在本发明的实施例的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明的实施方式和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的实施方式的限制。

[0033] 机构,指由两个或两个以上构件通过活动联接形成的构件系统,按组成的各构件间相对运动的不同,机构可分为平面机构和空间机构;按运动副类别可分为低副机构和高副机构;按结构特征可分为连杆机构、齿轮机构、斜面机构、棘轮机构等。

[0034] 在物件进行加工或者其他处理工艺的时候,需要控制物件的位置移动调节,此时,通过控制机构实现对物件的移动调节,将需要将加工的物件移动指定的位置后,再借助加工设备对物件进行加工处理。

[0035] 现有的控制机构存在以下不足:

[0036] 1、利用机架将物件进行安装后,不能根据加工要求不同,调节机架移动的速率,使机架上安装的待加工物件以一定的速度进行移动;

[0037] 2、控制机架在进行移动的过程中,不能实现转速调节时精准的控制机架移动的位

置,将待加工物件移动指定位置;

[0038] 3、调节组件不方便进行安装限定,使其在同一平面上进行旋转调节。

[0039] 基于此,本发明实施例提供一种可进行精确位置调节控制机构,其使用方便,便于操作人员的使用。

[0040] 以下,将参照图1至图7对本发明实施例涉及的可进行精确位置调节控制机构进行具体的说明。

[0041] 请参阅图1-图7,本发明提供以下技术方案:一种可进行精确位置调节控制机构,包括工作台1、控制台4、移动控制组件6、调节组件603以及限位组件7,所述工作台1的上表面平行设置有两组导轨2,所述工作台1的上表面通过两组平行设置的所述导轨2可滑动的安装有机架3,所述控制台4上表面安装控制面板5,所述移动控制组件6用于控制所述机架3进行滑动,所述移动控制组件6包括伺服电机601、主齿轮602、调节组件603、第一副齿轮604、第二副齿轮605以及丝杆606,所述控制台4上表面一侧固定有伺服电机601,所述伺服电机601的运作端安装有主齿轮602,平行水平面设置的所述调节组件603用于所述主齿轮602和所述第一副齿轮604或所述第二副齿轮605之间的连接传动,所述第一副齿轮604和所述第二副齿轮605的轴心位置通过丝杆606相连接,所述丝杆606安装在所述工作台1的上表面中间位置,所述丝杆606和所述机架3之间为螺纹连接,可旋转的所述调节组件603用于调节所述机架3的移动速率,可拆卸的所述限位组件7用于限定所述调节组件603的位置。利用具备可控性的伺服电机601作用动力,精准控制机架3进行往返移动,控制机架3的位置,且采用可调节转速切换装置,通过机架3移动的速率,方便应对待加工物件的不同加工方式,并且限定切换装置在同一水平位置进行旋转,方便配合动力传动,使装置便于调节转速。

[0042] 进一步,所述机架3的两端贯穿开设有一组螺纹孔,所述机架3通过螺纹孔和所述丝杆606构成旋转结构,所述机架3通过所述丝杆606和所述工作台1构成滑动结构。通过机架3上开设的螺纹孔配合丝杆606进行安装,同时,由于机架3通过导轨2安装在工作台1上,所以通过控制丝杆606进行正反旋转,即可调节机架3在工作台1上的位置,使机架3上固定的代加工物件位置进行调节,并且丝杆606旋转的速度影响机架3移动的速度。采用气缸推动机架3在工作台1上进行滑动,同样可以调节机架3在工作台1上的位置,并且同样可实现机架3移动速率的调节。

[0043] 进一步,所述控制面板5和所述伺服电机601之间为电性连接,所述主齿轮602通过所述调节组件603和所述第一副齿轮604或所述第二副齿轮605构成旋转结构,所述第一副齿轮604、所述第二副齿轮605和所述丝杆606之间为一体式结构。通过控制面板5启动伺服电机601,为整个控制机构传动提供动力来源,利用伺服电机601上安装主齿轮602通过调节组件603控制第一副齿轮604或第二副齿轮605进行旋转,进而实现丝杆606的旋转,利用伺服电机601提供动源控制丝杆606,可以精准的控制丝杆606旋转的圈数,进而可以精准的控制机架3在工作台1上的位置。

[0044] 进一步,所述调节组件603包括电动伸缩杆6031、限位槽6032、调节架6033、限位块6034、连接块6035、第一传动齿轮6036以及第二传动齿轮6037,所述控制台4上表面远离所述控制面板5的一侧安装有一组电动伸缩杆6031,所述电动伸缩杆6031的伸缩杆上开设有限位槽6032,“U”状的所述调节架6033中间镂空位置的内壁上固定有一组限位块6034,所述限位块6034两侧始终贴合在所述限位槽6032的内壁上,所述调节架6033的开口另一侧中间

位置固定有连接块6035,所述调节架6033的两端通过螺栓分别固定安装有第一传动齿轮6036以及第二传动齿轮6037,所述第一传动齿轮6036的两侧分别与所述主齿轮602和所述第一副齿轮604相连接:

[0045] 或所述第二传动齿轮6037的两侧分别与所述主齿轮602和所述第二副齿轮605相连接。通过在调节架6033的两端设置齿槽数不同的第一传动齿轮6036以及第二传动齿轮6037,选择其中一组传动齿轮连接主齿轮602和副齿轮,使主齿轮602可以控制丝杆606不同的转速进行旋转,控制使丝杆606上安装的机架3以不同的速率在工作台1上进行移动。

[0046] 进一步,所述限位槽6032的表面为弧形状,所述限位槽6032局部内部尺寸和所述限位块6034的局部外部尺寸相同,所述限位块6034通过所述限位槽6032和所述电动伸缩杆6031的伸缩杆相切。限位槽6032和限位块6034的配合,使电动伸缩杆6031一端在进行伸缩移动时,在限位槽6032的作用下,限位块6034会以限位槽6032的形状轨迹进行旋转运动,改变限位块6034设置的角度,使调节架6033进行旋转。

[0047] 进一步,所述调节架6033的中间镂空截面和所述电动伸缩杆6031的伸缩杆截面相同,所述调节架6033的旋转范围在 $0-180^{\circ}$ 。通过调节架6033开设的镂空处对电动伸缩杆6031的伸缩杆进行安装,进而使限位块6034位于限位槽6032的内部,不会让调节架6033随电动伸缩杆6031水平滑动而滑动,在限位块6034和限位槽6032的配合,电动伸缩杆6031伸缩达到最大值后,控制调节架6033进行 180° 旋转,使电动伸缩杆6031上安装的第一传动齿轮6036以及第二传动齿轮6037位置对调。

[0048] 进一步,所述第一传动齿轮6036的厚度为所述第二传动齿轮6037厚度的两倍,所述第一传动齿轮6036和所述第二传动齿轮6037关于所述调节架6033的中间镂空处对称设置。第一传动齿轮6036和第二传动齿轮6037厚度设置,使两组传动齿轮旋转对调后,均可以和两侧设置的主齿轮602和副齿轮进行啮合连接,构成完整的传动链。

[0049] 进一步,所述电动伸缩杆6031和控制面板5之间为电信号连接,所述电动伸缩杆6031上设置的伸缩杆最长伸缩量小于所述第二副齿轮605距离所述控制台4的直线距离。通过控制面板5控制电动伸缩杆6031工作,控制调节架6033进行旋转,并且伸缩杆的长度设置,不会与第二副齿轮605之间直接接触,对第二副齿轮605造成影响。

[0050] 进一步,所述限位组件7包括下限位架701、卡槽702以及上限位架703,所述控制台4上表面安装有下限位架701,所述下限位架701位于电动伸缩杆6031伸缩端的一侧,所述下限位架701的内部开设有“中”字结构的卡槽702,所述下限位架701上开设的所述卡槽702用于安装所述连接块6035和限定所述电动伸缩杆6031的伸缩杆,所述下限位架701的上方通过螺栓安装有上限位架703。利用下限位架701上开设的卡槽702对连接块6035进行安装,然后通过螺栓组装下限位架701和上限位架703,对连接块6035进行限定,从而使调节架6033的位置限定。

[0051] 进一步,所述连接块6035的截面形状为“T”状,所述连接块6035的截面形状和所述卡槽702的局部截面形状相同,所述连接块6035通过所述卡槽702和所述下限位架701构成可拆卸结构。连接块6035安装在卡槽702的内部,连接块6035借助卡槽702可以进行旋转,但是两者之间连接结构,将连接块6035的位置限定,使连接块6035便于安装的同时,限定其和下限位架701之间脱离,从而使连接块6035安装在下限位架701上后与控制台4之间的保持相对固定状态。

[0052] 本发明的工作原理及使用流程:首先利用主齿轮602、第二传动齿轮6037和第二副齿轮605构成完成的传动结构,通过伺服电机601旋转控制丝杆606进行快速旋转,使机架3利用导轨2在工作台1上较快的移动到待加工区域,然后通过控制面板5控制电动伸缩杆6031一端进行延伸,电动伸缩杆6031一端在进行伸缩移动时,在限位槽6032的作用下,限位块6034会以限位槽6032的形状轨迹进行旋转运动,当电动伸缩杆6031伸长达到最大值后,此时调节架6033进行180°旋转,使电动伸缩杆6031上安装的第一传动齿轮6036以及第二传动齿轮6037位置对调(由于调节架6033的一端通过连接块6035和下限位架701与上限位架703之间的限定,使调节架6033旋转时,不会发生移动),此时主齿轮602、第一传动齿轮6036和第一副齿轮604构成另一组完成的传动结构,控制丝杆606较慢的进行旋转,使机架3在待加工区域较慢的进行移动,方便对机架3上安装的物件进行加工处理。

[0053] 由此,一种可进行精确位置调节控制机构,包括工作台1、控制台4、移动控制组件6、调节组件603以及限位组件7,所述工作台1的上表面平行设置有两组导轨2,所述工作台1的上表面通过两组平行设置的所述导轨2可滑动的安装有机架3,所述控制台4上表面安装控制面板5,所述移动控制组件6用于控制所述机架3进行滑动,所述移动控制组件6包括伺服电机601、主齿轮602、调节组件603、第一副齿轮604、第二副齿轮605以及丝杆606,所述控制台4上表面一侧固定有伺服电机601,所述伺服电机601的运作端安装有主齿轮602,平行水平面设置的所述调节组件603用于所述主齿轮602和所述第一副齿轮604或所述第二副齿轮605之间的连接传动,所述第一副齿轮604和所述第二副齿轮605的轴心位置通过丝杆606相连接,所述丝杆606安装在所述工作台1的上表面中间位置,所述丝杆606和所述机架3之间为螺纹连接,可旋转的所述调节组件603用于调节所述机架3的移动速率,可拆卸的所述限位组件7用于限定所述调节组件603的位置,利用控制面板启动伺服电机,为整个控制机构传动提供动力来源,利用伺服电机上安装主齿轮通过调节组件控制第一副齿轮或第二副齿轮进行旋转,进而实现丝杆的旋转,利用伺服电机提供动源控制丝杆,可以精准的控制丝杆旋转的圈数,进而可以精准的控制机架在工作台上的位置,通过控制面板控制电动伸缩杆进行伸缩,电动伸缩杆一端在进行伸缩移动时,在限位槽的作用下,限位块会以限位槽的形状轨迹进行旋转运动,电动伸缩杆伸缩达到最大值后,控制调节架进行°旋转,使电动伸缩杆上安装的第一传动齿轮以及第二传动齿轮位置对调,使不同的传动齿轮连接主齿轮和副齿轮,使主齿轮可以控制丝杆不同的转速进行旋转,控制使丝杆上安装的机架以不同的速率在工作台上进行移动,并且利用下限位架上开设的卡槽对连接块进行安装,然后通过螺栓组装下限位架和上限位架,对连接块进行限定,使调节架旋转时,位移不会发生改变。

[0054] 在本发明的描述中,术语“第一”、“第二”、“另一”、“又一”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个特征。在本发明的实施方式的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0055] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。此外,在本发明的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0056] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,本领域的普通技术人员可以理解:在不脱离本发明的原理和宗旨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,本发明的范围由权利要求及其等同物限定。

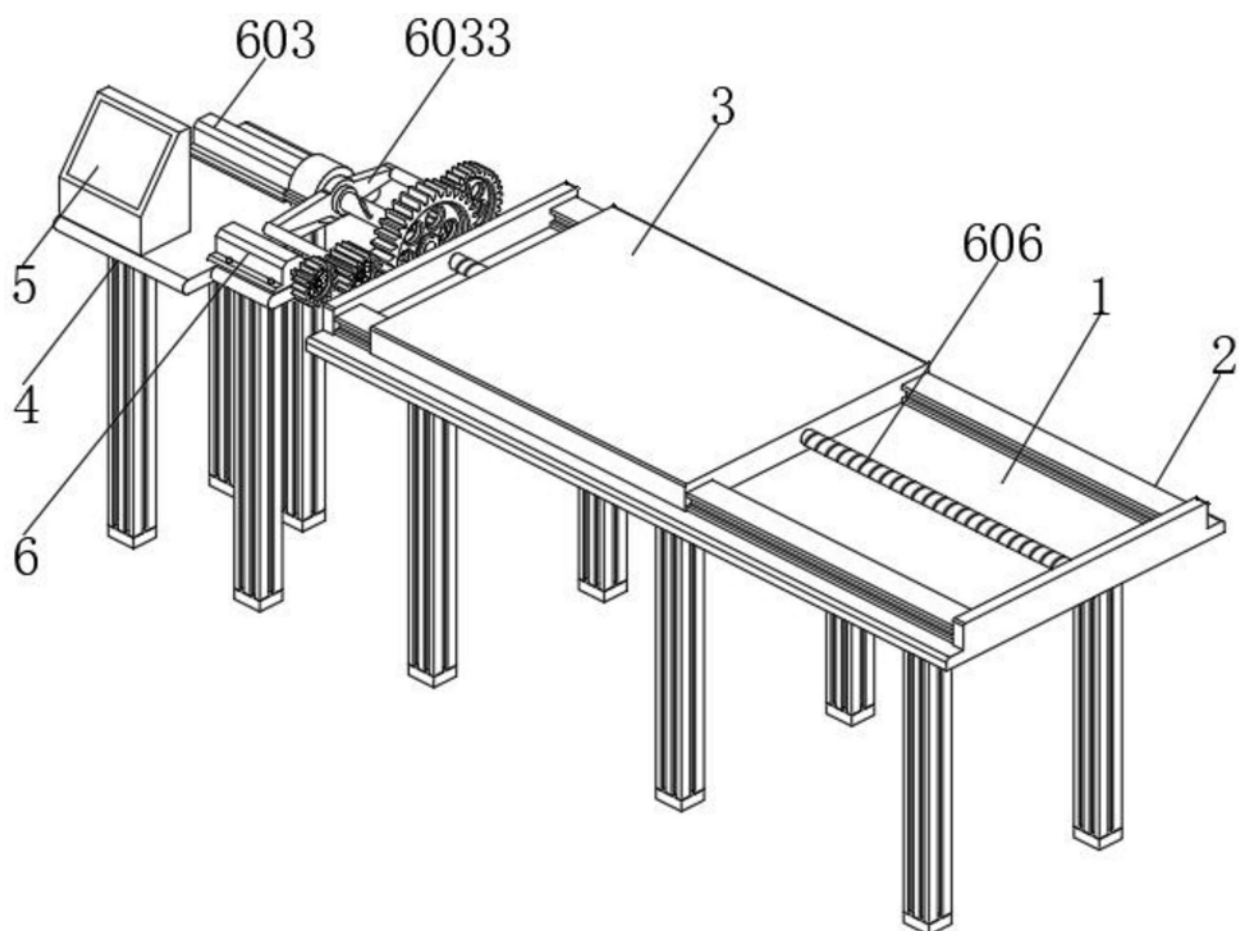


图1

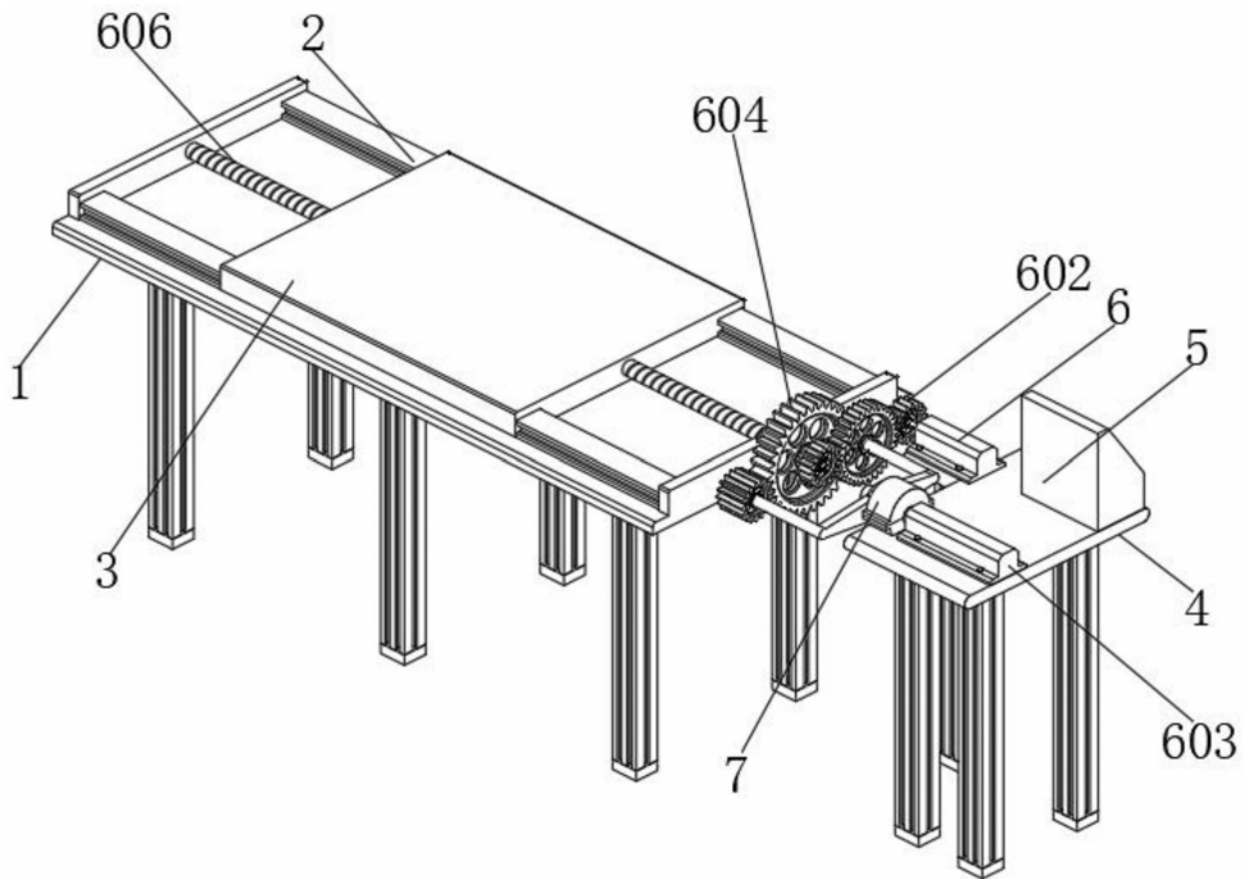


图2

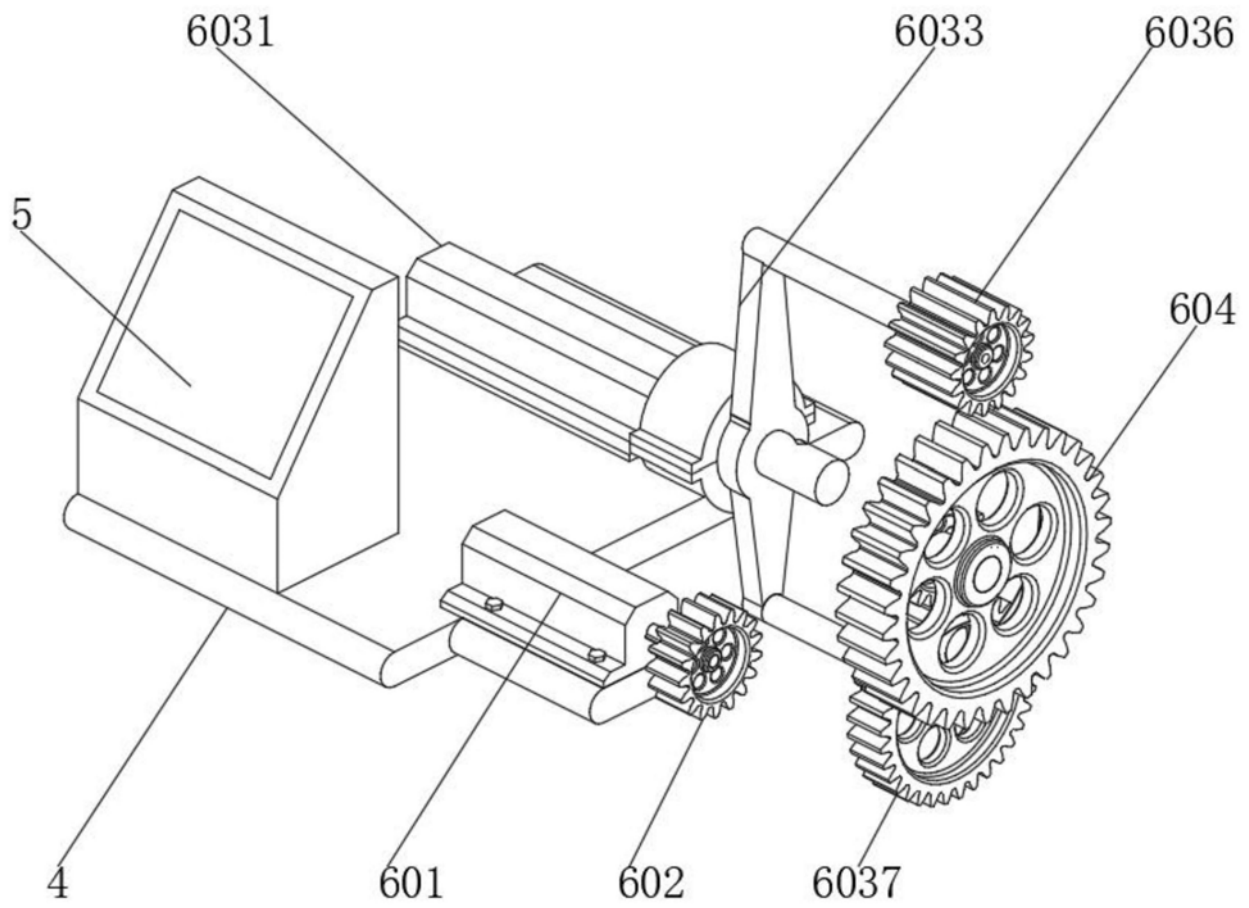


图3

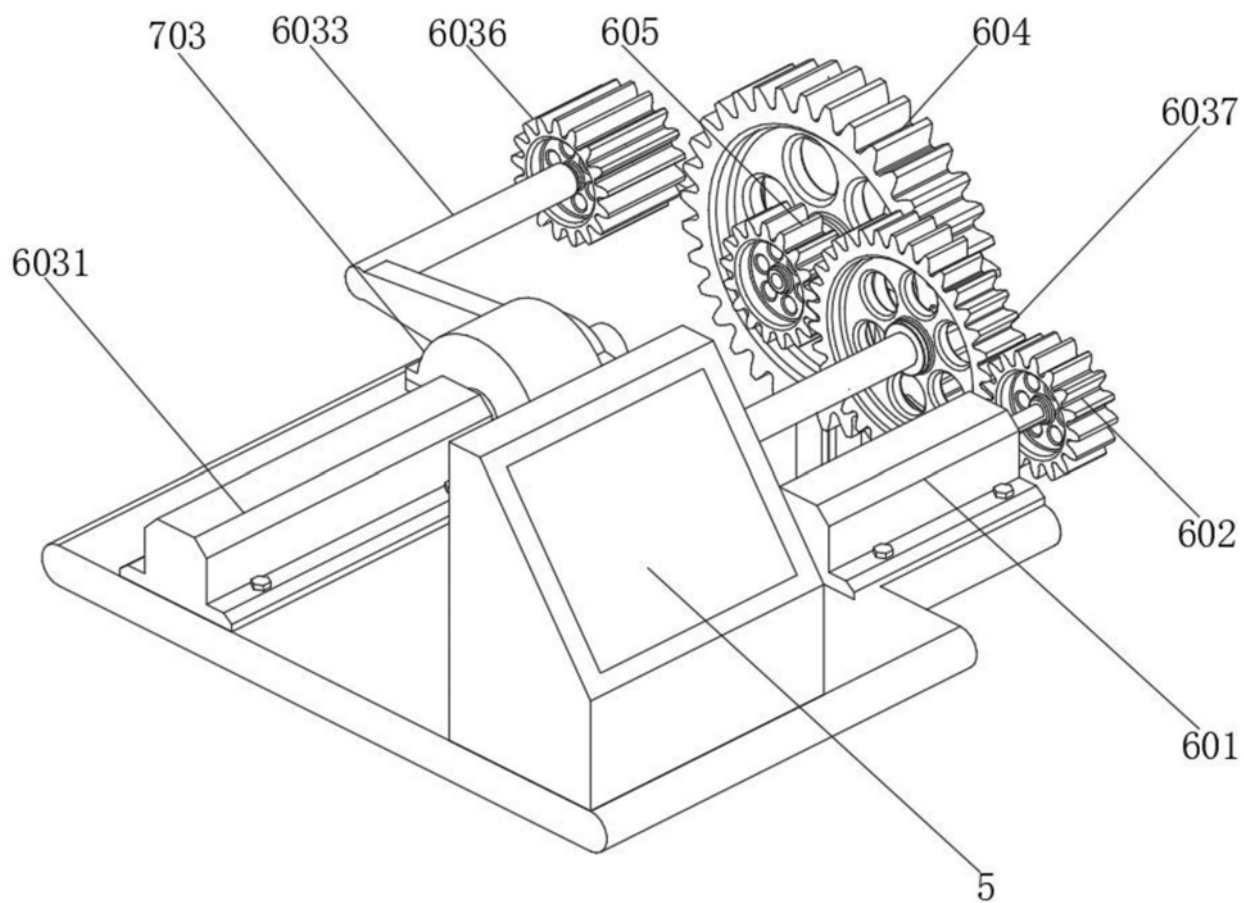


图4

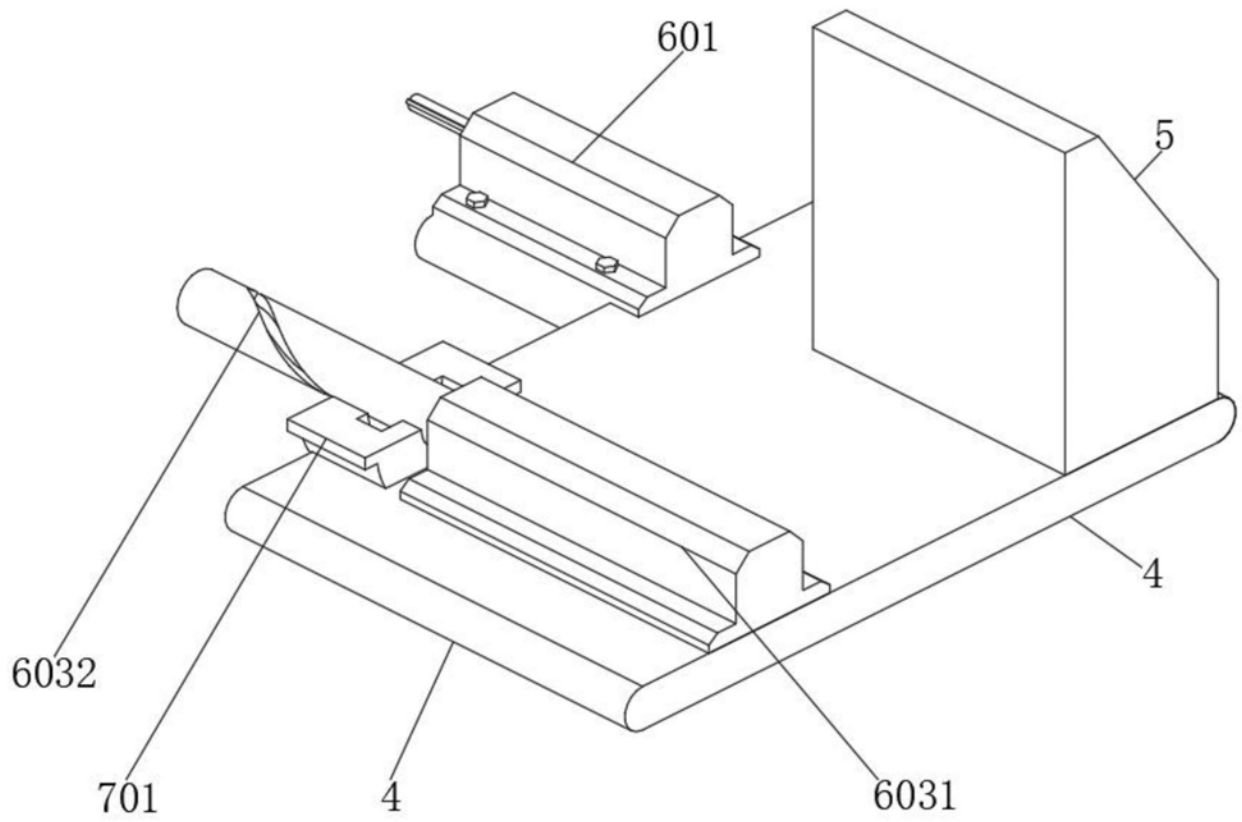


图5

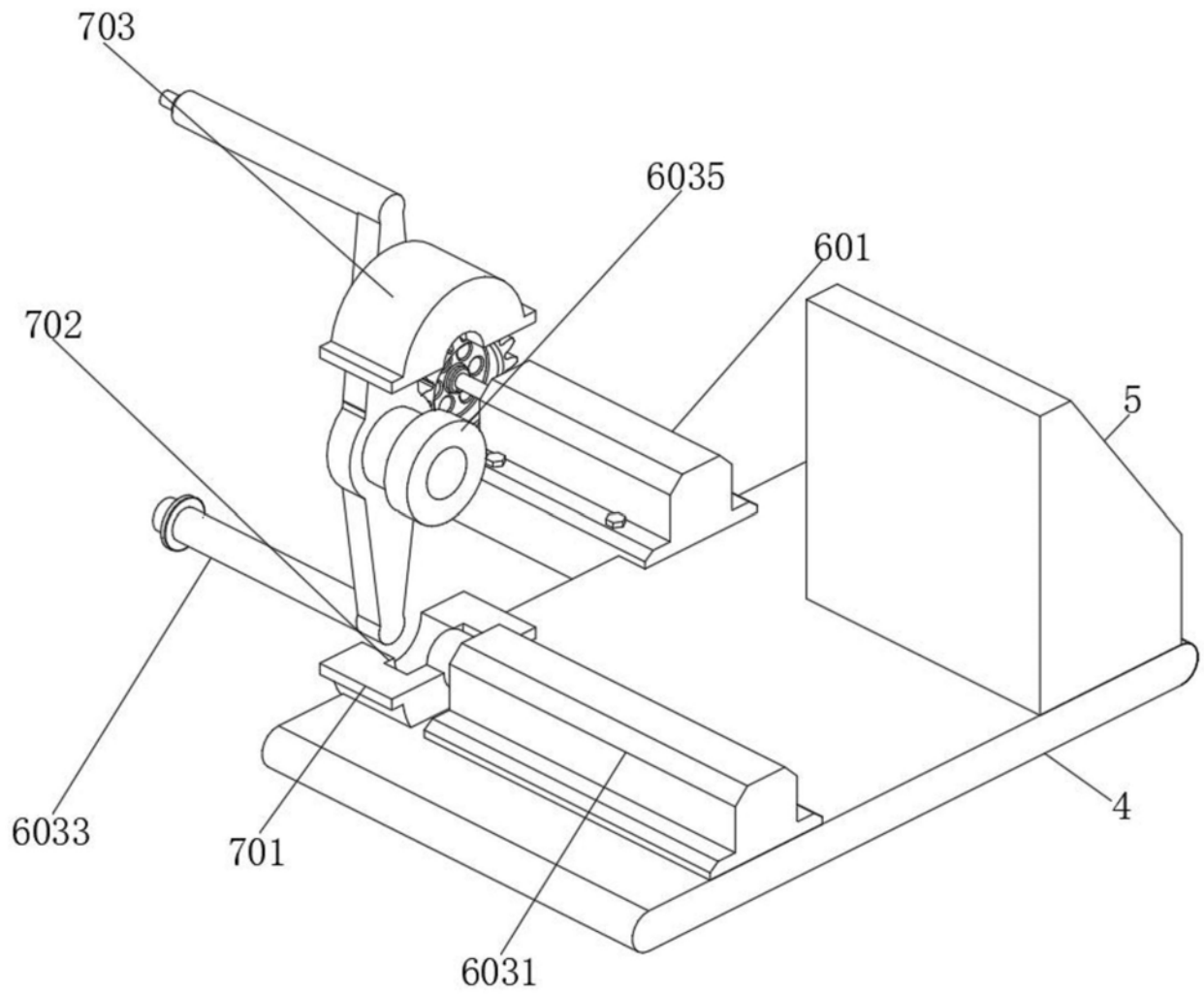


图6

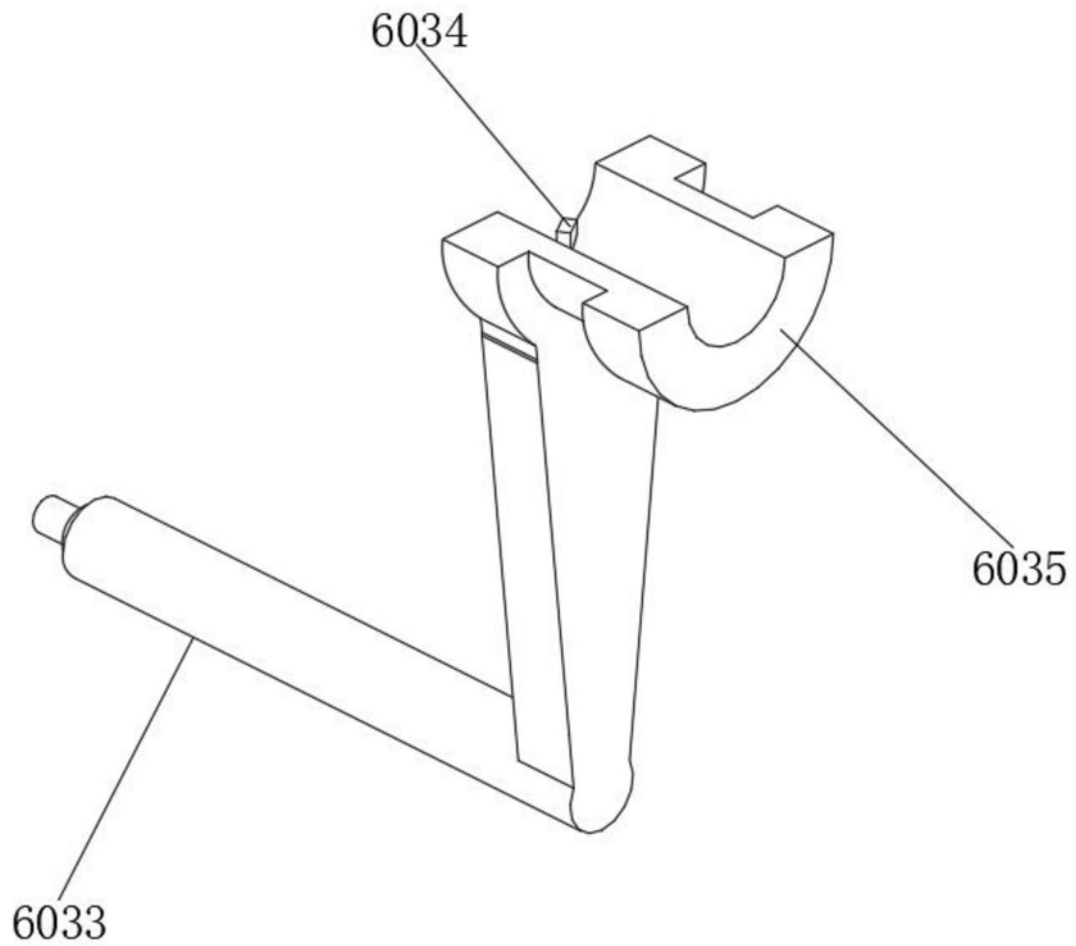


图7