



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108646540 A

(43)申请公布日 2018.10.12

(21)申请号 201810757726.8

(22)申请日 2018.07.11

(71)申请人 佛山海悦智达科技有限公司

地址 528531 广东省佛山市高明区荷城街
道江湾路78号403室

(72)发明人 付晓明

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理
有限公司 11246

代理人 连围

(51) Int. Cl.

G04D 3/00(2006.01)

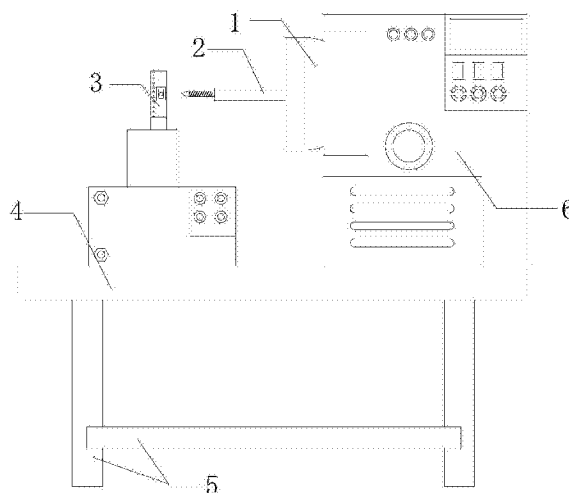
权利要求书2页 说明书5页 附图6页

(54)发明名称

手表宝石轴承内孔弧形加工装置

(57)摘要

本发明公开了手表宝石轴承内孔弧形加工装置,其结构包括调节微钻座、微钻拆卸轴、轴承固定变换装置、操作台、支撑脚架、旋转制动箱体,基于现有技术而言,本发明采用机械控制轴承的固定以及角度的变化,通过磁性以及限位的作用能够对尺寸较小的手表轴承有很好的固定效果,配合上旋转制动箱体的作用下,能够很好地实现对于轴承内孔的加工,而通过旋转控制装置带动了轴承的加工角度且不需要拆卸零件,减少了工作量,经过电动剂制动装置带动了滑动机构以及传动机构,最后作用与平移结构上,能够实现轴承的平移效果,提高了加工时机动性,防止卡壳的事件发生,该装置提高了轴承内孔加工的速度以及加工质量,有着较好的固定效果。



1. 手表宝石轴承内孔弧形加工装置,其结构包括调节微钻座(1)、微钻拆卸轴(2)、轴承固定变换装置(3)、操作台(4)、支撑脚架(5)、旋转制动箱体(6),所述的调节微钻座(1)上垂直安装有微钻拆卸轴(2)并且两者采用焊接的方式固定连接在一起,所述的轴承固定变换装置(3)的底端通过电焊的方式与操作台(4)的上表面安装在一起,所述的四个支撑脚架(5)固定焊接于操作台(4)底端的四个方位,所述的旋转制动箱体(6)通过操作台(4)与操作台(4)位于同一水平面上,其特征在于:

所述的轴承固定变换装置(3)包括支撑组成装置(301)、电动机制动装置(302)、滑动机构(303)、传动机构(304)、平移结构(305)、旋转控制装置(306)、手动限位结构(307)、磁性夹紧装置(308),所述的支撑组成装置(301)底端的内表面固定焊接有电动机制动装置(302),所述的电动机制动装置(302)通过滑动机构(303)与传动机构(304)过度连接在一起,所述的平移结构(305)与传动机构(304)机械连接在一起,所述的旋转控制装置(306)的正上方安装有手动限位结构(307),所述的手动限位结构(307)与磁性夹紧装置(308)相互配合。

2. 根据权利要求1所述的手表宝石轴承内孔弧形加工装置,其特征在于:所述的支撑组成装置(301)包括导轨通道(3011)、滑动底座外壳(3012)、旋转支撑罩壳(3013)、外锯齿环(3014),所述的导轨通道(3011)固定镶嵌于滑动底座外壳(3012)的顶端,所述的滑动底座外壳(3012)的上表面与旋转支撑罩壳(3013)的下表面相焊接,所述的旋转支撑罩壳(3013)的正上方活动安装有外锯齿环(3014),所述的滑动机构(303)活动安装于滑动机构(303)底端的内部,所述的平移结构(305)的顶端贯穿嵌入于导轨通道(3011)上,所述的手动限位结构(307)位于外锯齿环(3014)的内部。

3. 根据权利要求1所述的手表宝石轴承内孔弧形加工装置,其特征在于:所述的电动机制动装置(302)包括控制电动机(3021)、制动槽轴(3022)、槽轴安装座(3023)、槽轴连接组件(3024)、槽轴连杆(3025),所述的控制电动机(3021)通过控制电动机(3021)与槽轴安装座(3023)过度连接在一起,所述的槽轴连接组件(3024)与制动槽轴(3022)的凹槽表面滑动贴合,所述的槽轴连接组件(3024)固定安装于槽轴连杆(3025)的顶端,所述的槽轴连杆(3025)的一侧面与滑动机构(303)的一端相胶接。

4. 根据权利要求1所述的手表宝石轴承内孔弧形加工装置,其特征在于:所述的滑动机构(303)包括滑动连杆(3031)、滑动轨梯板(3032)、滚轮(3033)、升降滑杆(3034)、升降环组件(3035)、安装杆(3036),所述的滑动连杆(3031)的一端垂直安装于滑动轨梯板(3032)的一侧面且采用胶合的方式相连接,所述的滑动轨梯板(3032)通过滚轮(3033)与升降滑杆(3034)过盈配合在一起,所述的升降滑杆(3034)通过升降环组件(3035)与安装杆(3036)过度连接在一起,所述的安装杆(3036)的一端活动嵌入于传动机构(304)底端。

5. 根据权利要求4所述的手表宝石轴承内孔弧形加工装置,其特征在于:所述的传动机构(304)包括传动轮盘(3041)、传动带(3042)、链条齿轮盘(3043)、传动链条(3044)、固定限位柱(3045),所述的传动轮盘(3041)内部的外表面与传动带(3042)活动贴合在一起,所述的传动带(3042)通过链条齿轮盘(3043)与传动链条(3044)过度配合,所述的传动链条(3044)通过间隙与链条齿轮盘(3043)的锯齿相互契合,所述的两个固定限位柱(3045)分别固定安装于传动链条(3044)的两端,所述的传动链条(3044)与平移结构(305)通过焊接的方式连接在一起。

6. 根据权利要求1所述的手表宝石轴承内孔弧形加工装置,其特征在于:所述的平移结构(305)包括三角顶板(3051)、顶板弹簧(3052)、弹簧环轴(3053)、平移安装块(3054)、螺栓(3055)、平移主杆(3056)、平移配合板(3057)、夹轨板组(3058),所述的三角顶板(3051)顶板弹簧(3052)与弹簧环轴(3053)过盈配合在一起,所述的平移安装块(3054)通过螺栓(3055)铆合连接于平移主杆(3056)上,所述的平移主杆(3056)的一侧面固定焊接有平移配合板(3057),所述的平移配合板(3057)的外表面与上下两端的夹轨板组(3058)的外表面相贴合。

7. 根据权利要求1所述的手表宝石轴承内孔弧形加工装置,其特征在于:所述的旋转控制装置(306)包括安装架(3061)、动力马达(3062)、马达转轴(3063)、马达齿轮(3064)、螺纹旋转轮盘(3065)、控制带(3066)、机械控制齿轮(3067),所述的安装架(3061)的两端采用焊接的方式与动力马达(3062)的外表面相焊接,所述的马达转轴(3063)通过马达转轴(3063)与螺纹旋转轮盘(3065)过度配合,所述的螺纹旋转轮盘(3065)通过螺纹旋转轮盘(3065)与机械控制齿轮(3067)过盈配合,所述的机械控制齿轮(3067)的正上方安装有手动限位结构(307)。

8. 根据权利要求1所述的手表宝石轴承内孔弧形加工装置,其特征在于:所述的手动限位结构(307)包括手动调节转孔(3071)、螺纹三件套(3072)、限位柱(3073)、连接线(3074)、调节定滑轮(3075)、活动限位块(3076)、中心轴柱(3077)、限位弹簧(3078)、挡环(3079),所述的手动调节转孔(3071)通过螺纹三件套(3072)与限位柱(3073)过度连接在一起,所述的连接线(3074)的外表面与调节定滑轮(3075)的外表面相贴合,所述的活动限位块(3076)的内表面与中心轴柱(3077)的外表面滑动贴合,所述的限位弹簧(3078)的一端采用电焊的方式与活动限位块(3076)的一侧相连接,所述的挡环(3079)位于活动限位块(3076)的另一侧,所述的挡环(3079)的一侧面与磁性夹紧装置(308)相焊接。

9. 根据权利要求8所述的手表宝石轴承内孔弧形加工装置,其特征在于:所述的磁性夹紧装置(308)包括智能控制磁力电路板(3081)、导电线(3082)、磁性块(3083)、弹力绳(3084),所述的智能控制磁力电路板(3081)与导电线(3082)的一端电连接,所述的导电线(3082)通过磁性块(3083)与弹力绳(3084)过度连接,所述的弹力绳(3084)的两端固定镶嵌于磁性块(3083)上。

手表宝石轴承内孔弧形加工装置

技术领域

[0001] 本发明涉及手表制造技术领域,尤其是涉及到一种手表宝石轴承内孔弧形加工装置。

背景技术

[0002] 机械手表中通常采用高硬度的人工宝石制造轴承轴等易磨损的零部件,以提高手表的使用寿命,并保证手表内部机械传动的稳定,由于手表轴承的尺寸较小且内孔要求比较精细,现有加工装置无法保证加工的精准性难以满足要求,现有技术通常运用微钻孔的方式等机械方式来进行加工,但由于手表轴承尺寸过小不好控制轴承固定装置不容易把握,容易使内孔加工变形甚至损坏,降低了加工的速度以及成品率。

发明内容

[0003] 针对现有技术的不足,本发明是通过如下的技术方案来实现:手表宝石轴承内孔弧形加工装置,其结构包括调节微钻座、微钻拆卸轴、轴承固定变换装置、操作台、支撑脚架、旋转制动箱体,所述的调节微钻座上垂直安装有微钻拆卸轴并且两者采用焊接的方式固定连接在一起,所述的轴承固定变换装置的底端通过电焊的方式与操作台的上表面安装在一起,所述的四个支撑脚架固定焊接于操作台底端的四个方位,所述的旋转制动箱体通过操作台与操作台位于同一水平面上,所述的轴承固定变换装置包括支撑组成装置、电动机制动装置、滑动机构、传动机构、平移结构、旋转控制装置、手动限位结构、磁性夹紧装置,所述的支撑组成装置底端的内表面固定焊接有电动机制动装置,所述的电动机制动装置通过滑动机构与传动机构过度连接在一起,所述的平移结构与传动机构机械连接在一起,所述的旋转控制装置的正上方安装有手动限位结构,所述的手动限位结构与磁性夹紧装置相互配合。

[0004] 作为本技术方案的进一步优化,所述的支撑组成装置包括导轨通道、滑动底座外壳、旋转支撑罩壳、外锯齿环,所述的导轨通道固定镶嵌于滑动底座外壳的顶端,所述的滑动底座外壳的上表面与旋转支撑罩壳的下表面相焊接,所述的旋转支撑罩壳的正上方活动安装有外锯齿环,所述的滑动机构活动安装于滑动机构底端的内部,所述的平移结构的顶端贯穿嵌入于导轨通道上,所述的手动限位结构位于外锯齿环的内部。

[0005] 作为本技术方案的进一步优化,所述的电动机制动装置包括控制电动机、制动槽轴、槽轴安装座、槽轴连接组件、槽轴连杆,所述的控制电动机通过控制电动机与槽轴安装座过度连接在一起,所述的槽轴连接组件与制动槽轴的凹槽表面滑动贴合,所述的槽轴连接组件固定安装于槽轴连杆的顶端,所述的槽轴连杆的一侧面与滑动机构的一端相胶接。

[0006] 作为本技术方案的进一步优化,所述的滑动机构包括滑动连杆、滑动轨梯板、滚轮、升降滑杆、升降环组件、安装杆,所述的滑动连杆的一端垂直安装于滑动轨梯板的一侧面且采用胶合的方式相连接,所述的滑动轨梯板通过滚轮与升降滑杆过盈配合在一起,所述的升降滑杆通过升降环组件与安装杆过度连接在一起,所述的安装杆的一端活动嵌入于

传动机构底端。

[0007] 作为本技术方案的进一步优化,所述的传动机构包括传动轮盘、传动带、链条齿轮盘、传动链条、固定限位柱,所述的传动轮盘内部的外表面与传动带活动贴合在一起,所述的传动带通过链条齿轮盘与传动链条过度配合,所述的传动链条通过间隙与链条齿轮盘的锯齿相互契合,所述的两个固定限位柱分别固定安装于传动链条的两端,所述的传动链条与平移结构通过焊接的方式连接在一起。

[0008] 作为本技术方案的进一步优化,所述的平移结构包括三角顶板、顶板弹簧、弹簧环轴、平移安装块、螺栓、平移主杆、平移配合板、夹轨板组,所述的三角顶板顶板弹簧与弹簧环轴过盈配合在一起,所述的平移安装块通过螺栓铆合连接于平移主杆上,所述的平移主杆的一侧面固定焊接有平移配合板,所述的平移配合板的外表面与上下两端的夹轨板组的外表面相贴合。

[0009] 作为本技术方案的进一步优化,所述的旋转控制装置包括安装架、动力马达、马达转轴、马达齿轮、螺纹旋转轮盘、控制带、机械控制齿轮,所述的安装架的两端采用焊接的方式与动力马达的外表面相焊接,所述的马达转轴通过马达转轴与螺纹旋转轮盘过度配合,所述的螺纹旋转轮盘通过螺纹旋转轮盘与机械控制齿轮过盈配合,所述的机械控制齿轮的正上方安装有手动限位结构。

[0010] 作为本技术方案的进一步优化,所述的手动限位结构包括手动调节转孔、螺纹三件套、限位柱、连接线、调节定滑轮、活动限位块、中心轴柱、限位弹簧、挡环,所述的手动调节转孔通过螺纹三件套与限位柱过度连接在一起,所述的连接线的表面与调节定滑轮的外表面相贴合,所述的活动限位块的内表面与中心轴柱的外表面滑动贴合,所述的限位弹簧的一端采用电焊的方式与活动限位块的一侧相连接,所述的挡环位于活动限位块的另一侧,所述的挡环的一侧面与磁性夹紧装置相焊接。

[0011] 作为本技术方案的进一步优化,所述的磁性夹紧装置包括智能控制磁力电路板、导电线、磁性块、弹力绳,所述的智能控制磁力电路板与导电线的一端电连接,所述的导电线通过磁性块与弹力绳过度连接,所述的弹力绳的两端固定镶嵌于磁性块上。

[0012] 本发明的有益效果在于:本发明手表宝石轴承内孔弧形加工装置,在需要对手表的轴承内孔进行弧形加工时,需要通过轴承固定变换装置实现对于尺寸较小的手表轴承进行固定,而通过旋转制动箱体以及调节微钻座的配合传动,能够实现对于微钻头的旋转以及角度调节,通过机械传动来实现弧面的改变,提高了弧形加工的精确度,将待加工的轴承放入两块磁性块的中心位置,而经过对于智能控制磁力电路板的控制,使两个磁性块产生较大的吸引力从而固定住轴承,且通过手动调节转孔的调节配合,能够对于将限位柱卡在轴承的前方,而经过连接线、活动限位块以及限位弹簧的配合作用下能够对手表轴承双重限位固定,提高了加工时稳定性,在旋转控制装置的整体作用下,能够通过机械控制齿轮对外锯齿环实现控制,从而不需要拆卸零件就能够旋转轴承加工的角度,最后通过控制电动机的作用下,带动了制动槽轴、滑动轨梯板以及升降环组件的传动,进一步由安装杆带动传动轮盘的旋转,从而通过链条和平移结构的作用下,能够实现整体装置平移,对于轴承内孔弧形加工提高了机动性。

[0013] 基于现有技术而言,本发明采用机械控制轴承的固定以及角度的变化,通过磁性以及限位的作用能够对尺寸较小的手表轴承有很好的固定效果,配合上旋转制动箱体的作

用下,能够很好地实现对于轴承内孔的加工,而通过旋转控制装置带动了轴承的加工角度且不需要拆卸零件,减少了工作量,经过电动剂制动装置带动了滑动机构以及传动机构,最后作用与平移结构上,能够实现轴承的平移效果,提高了加工时机动性,防止卡壳的事件发生,该装置提高了轴承内孔加工的速度以及加工质量,有着较好的固定效果。

附图说明

[0014] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0015] 图1为本发明手表宝石轴承内孔弧形加工装置的结构示意图;

[0016] 图2为本发明轴承固定变换装置的侧视结构示意图;

[0017] 图3为本发明轴承固定变换装置的正视部分剖面结构示意图一;

[0018] 图4为本发明轴承固定变换装置的侧视部分剖面结构示意图;

[0019] 图5为本发明平移装置的剖面放大图;

[0020] 图6为图4的局部放大图;

[0021] 图7为本发明轴承固定变换装置的正视部分剖面结构示意图二。

[0022] 图中:调节微钻座-1、微钻拆卸轴-2、轴承固定变换装置-3、操作台-4、支撑脚架-5、旋转制动箱体-6、支撑组成装置-301、电动机制动装置-302、滑动机构-303、传动机构-304、平移结构-305、旋转控制装置-306、手动限位结构-307、磁性夹紧装置-308、导轨通道-3011、滑动底座外壳-3012、旋转支撑罩壳-3013、外锯齿环-3014、控制电动机-3021、制动槽轴-3022、槽轴安装座-3023、槽轴连接组件-3024、槽轴连杆-3025、滑动连杆-3031、滑动轨梯板-3032、滚轮-3033、升降滑杆-3034、升降环组件-3035、安装杆-3036、传动轮盘-3041、传动带-3042、链条齿轮盘-3043、传动链条-3044、固定限位柱-3045、三角顶板-3051、顶板弹簧-3052、弹簧环轴-3053、平移安装块-3054、螺栓-3055、平移主杆-3056、平移配合板-3057、夹轨板组-3058、安装架-3061、动力马达-3062、马达转轴-3063、马达齿轮-3064、螺纹旋转轮盘-3065、控制带-3066、机械控制齿轮-3067、手动调节转孔-3071、螺纹三件套-3072、限位柱-3073、连接线-3074、调节定滑轮-3075、活动限位块-3076、中心轴柱-3077、限位弹簧-3078、挡环-3079、智能控制磁力电路板-3081、导电线-3082、磁性块-3083、弹力绳-3084。

具体实施方式

[0023] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式以及附图说明,进一步阐述本发明的优选实施方案。

[0024] 实施例

[0025] 请参阅图1-图7,本发明提供手表宝石轴承内孔弧形加工装置,手表宝石轴承内孔弧形加工装置,其结构包括调节微钻座1、微钻拆卸轴2、轴承固定变换装置3、操作台4、支撑脚架5、旋转制动箱体6,所述的调节微钻座1上垂直安装有微钻拆卸轴2并且两者采用焊接的方式固定连接在一起,所述的轴承固定变换装置3的底端通过电焊的方式与操作台4的上表面安装在一起,所述的四个支撑脚架5固定焊接于操作台4底端的四个方位,所述的旋转制动箱体6通过操作台4与操作台4位于同一水平面上,所述的轴承固定变换装置3包括支撑

组成装置301、电动机制动装置302、滑动机构303、传动机构304、平移结构305、旋转控制装置306、手动限位结构307、磁性夹紧装置308,所述的支撑组成装置301底端的内表面固定焊接有电动机制动装置302,所述的电动机制动装置302通过滑动机构303与传动机构304过度连接在一起,所述的平移结构305与传动机构304机械连接在一起,所述的旋转控制装置306的正上方安装有手动限位结构307,所述的手动限位结构307与磁性夹紧装置308相互配合,所述的支撑组成装置301包括导轨通道3011、滑动底座外壳3012、旋转支撑罩壳3013、外锯齿环3014,所述的导轨通道3011固定镶嵌于滑动底座外壳3012的顶端,所述的滑动底座外壳3012的上表面与旋转支撑罩壳3013的下表面相焊接,所述的旋转支撑罩壳3013的正上方活动安装有外锯齿环3014,所述的滑动机构303活动安装于滑动机构303底端的内部,所述的平移结构305的顶端贯穿嵌入于导轨通道3011上,所述的手动限位结构307位于外锯齿环3014的内部,所述的电动机制动装置302包括控制电动机3021、制动槽轴3022、槽轴安装座3023、槽轴连接组件3024、槽轴连杆3025,所述的控制电动机3021通过控制电动机3021与槽轴安装座3023过度连接在一起,所述的槽轴连接组件3024与制动槽轴3022的凹槽表面滑动贴合,所述的槽轴连接组件3024固定安装于槽轴连杆3025的顶端,所述的槽轴连杆3025的一侧与滑动机构303的一端相胶接,所述的滑动机构303包括滑动连杆3031、滑动轨梯板3032、滚轮3033、升降滑杆3034、升降环组件3035、安装杆3036,所述的滑动连杆3031的一端垂直安装于滑动轨梯板3032的一侧且采用胶合的方式相连接,所述的滑动轨梯板3032通过滚轮3033与升降滑杆3034过盈配合在一起,所述的升降滑杆3034通过升降环组件3035与安装杆3036过度连接在一起,所述的安装杆3036的一端活动嵌入于传动机构304底端,所述的传动机构304包括传动轮盘3041、传动带3042、链条齿轮盘3043、传动链条3044、固定限位柱3045,所述的传动轮盘3041内部的外表面与传动带3042活动贴合在一起,所述的传动带3042通过链条齿轮盘3043与传动链条3044过度配合,所述的传动链条3044通过间隙与链条齿轮盘3043的锯齿相互契合,所述的两个固定限位柱3045分别固定安装于传动链条3044的两端,所述的传动链条3044与平移结构305通过焊接的方式连接在一起,所述的平移结构305包括三角顶板3051、顶板弹簧3052、弹簧环轴3053、平移安装块3054、螺栓3055、平移主杆3056、平移配合板3057、夹轨板组3058,所述的三角顶板3051顶板弹簧3052与弹簧环轴3053过盈配合在一起,所述的平移安装块3054通过螺栓3055铆合连接于平移主杆3056上,所述的平移主杆3056的一侧固定焊接有平移配合板3057,所述的平移配合板3057的外表面与上下两端的夹轨板组3058的外表面相贴合,所述的旋转控制装置306包括安装架3061、动力马达3062、马达转轴3063、马达齿轮3064、螺纹旋转轮盘3065、控制带3066、机械控制齿轮3067,所述的安装架3061的两端采用焊接的方式与动力马达3062的外表面相焊接,所述的马达转轴3063通过马达转轴3063与螺纹旋转轮盘3065过度配合,所述的螺纹旋转轮盘3065通过螺纹旋转轮盘3065与机械控制齿轮3067过盈配合,所述的机械控制齿轮3067的正上方安装有手动限位结构307,所述的手动限位结构307包括手动调节转孔3071、螺纹三件套3072、限位柱3073、连接线3074、调节定滑轮3075、活动限位块3076、中心轴柱3077、限位弹簧3078、挡环3079,所述的手动调节转孔3071通过螺纹三件套3072与限位柱3073过度连接在一起,所述的连接线3074的外表面与调节定滑轮3075的外表面相贴合,所述的活动限位块3076的内表面与中心轴柱3077的外表面滑动贴合,所述的限位弹簧3078的一端采用电焊的方式与活动限位块3076的一侧相连接,所述的挡环3079位于活动限位块3076的另一

侧,所述的挡环3079的一侧面与磁性夹紧装置308相焊接,所述的磁性夹紧装置308包括智能控制磁力电路板3081、导电线3082、磁性块3083、弹力绳3084,所述的智能控制磁力电路板3081与导电线3082的一端电连接,所述的导电线3082通过磁性块3083与弹力绳3084过度连接,所述的弹力绳3084的两端固定镶嵌于磁性块3083上。

[0026] 在需要对手表的轴承内孔进行弧形加工时,需要通过轴承固定变换装置3实现对于尺寸较小的手表轴承进行固定,而通过旋转制动箱体6以及调节微钻座1的配合传动,能够实现对于微钻头的旋转以及角度调节,通过机械传动来实现弧面的改变,提高了弧形加工的精确度,将待加工的轴承放入两块磁性块3083的中心位置,而经过对于智能控制磁力电路板3081的控制,使两个磁性块3083产生较大的吸引力从而固定住轴承,且通过手动调节转孔3071的调节配合,能够对于将限位柱3073卡在轴承的前方,而经过连接线3074、活动限位块3076以及限位弹簧3078的配合作用下能够对手表轴承双重限位固定,提高了加工时稳定性,在旋转控制装置306的整体作用下,能够通过机械控制齿轮3067对外锯齿环3014实现控制,从而不需要拆卸零件就能够旋转轴承加工的角度,最后通过控制电动机3021的作用下,带动了制动槽轴3022、滑动轨梯板3032以及升降环组件3035的传动,进一步由安装杆3036带动传动轮盘3041的旋转,从而通过链条3044和平移结构305的作用下,能够实现整体装置平移,对于轴承内孔弧形加工提高了机动性。

[0027] 本发明所述的传动链的结构由内链节和外链节组成。它又由内链板,外链板,销轴,套筒,滚柱五个小部件组成,链条的优劣取决于销轴和套筒。

[0028] 本发明解决的问题是通常运用微钻孔的方式等机械方式来进行加工,但由于手表轴承尺寸过小不好控制轴承固定装置不容易把握,容易使内孔加工变形甚至损坏,降低了加工的速度以及成品率,本发明通过上述部件的互相组合,基于现有技术而言,本发明采用机械控制轴承的固定以及角度的变化,通过磁性以及限位的作用能够对尺寸较小的手表轴承有很好的固定效果,配合上旋转制动箱体的作用下,能够很好地实现对于轴承内孔的加工,而通过旋转控制装置带动了轴承的加工角度且不需要拆卸零件,减少了工作量,经过电动剂制动装置带动了滑动机构以及传动机构,最后作用与平移结构上,能够实现轴承的平移效果,提高了加工时机动性,防止卡壳的事件发生,该装置提高了轴承内孔加工的速度以及加工质量,有着较好的固定效果。

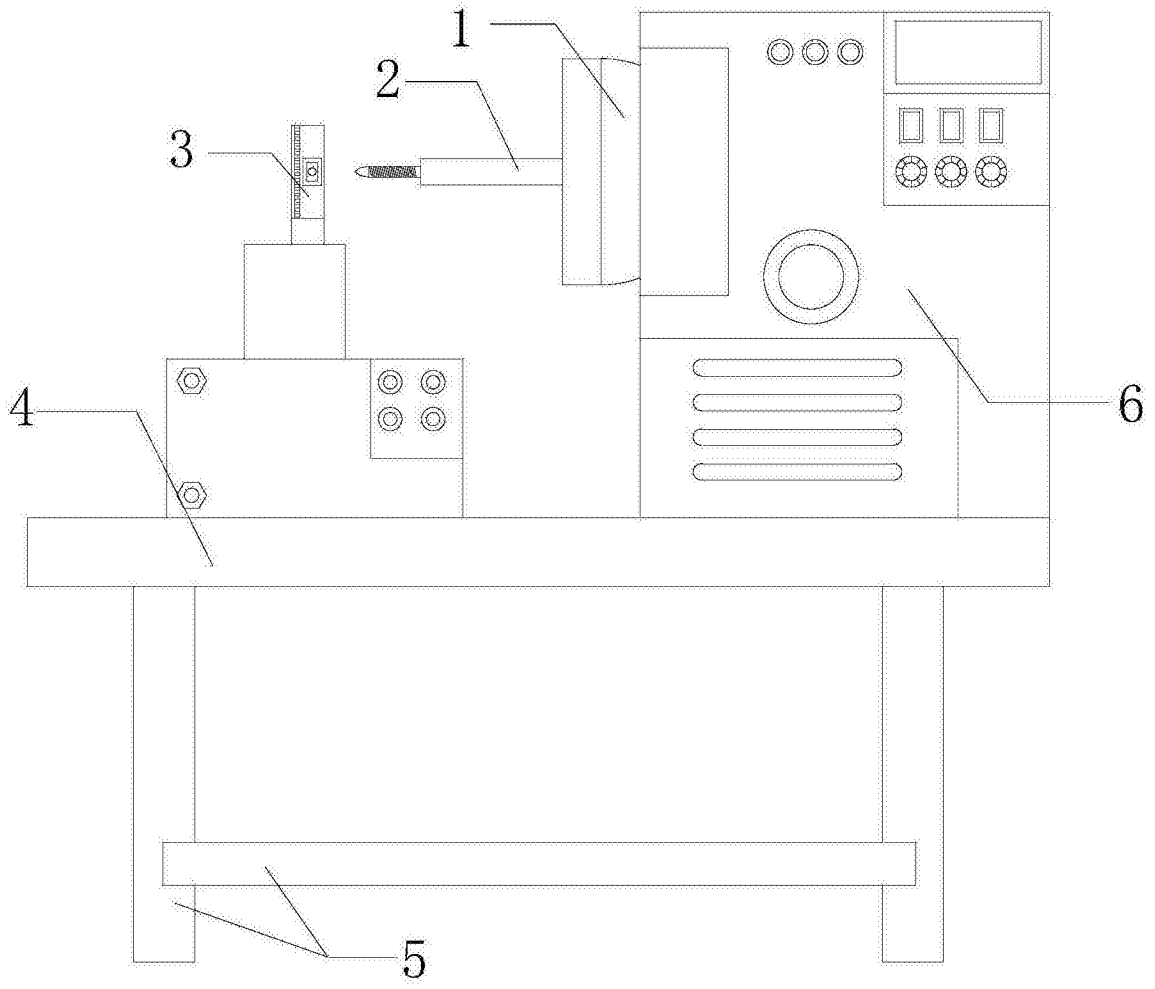


图1

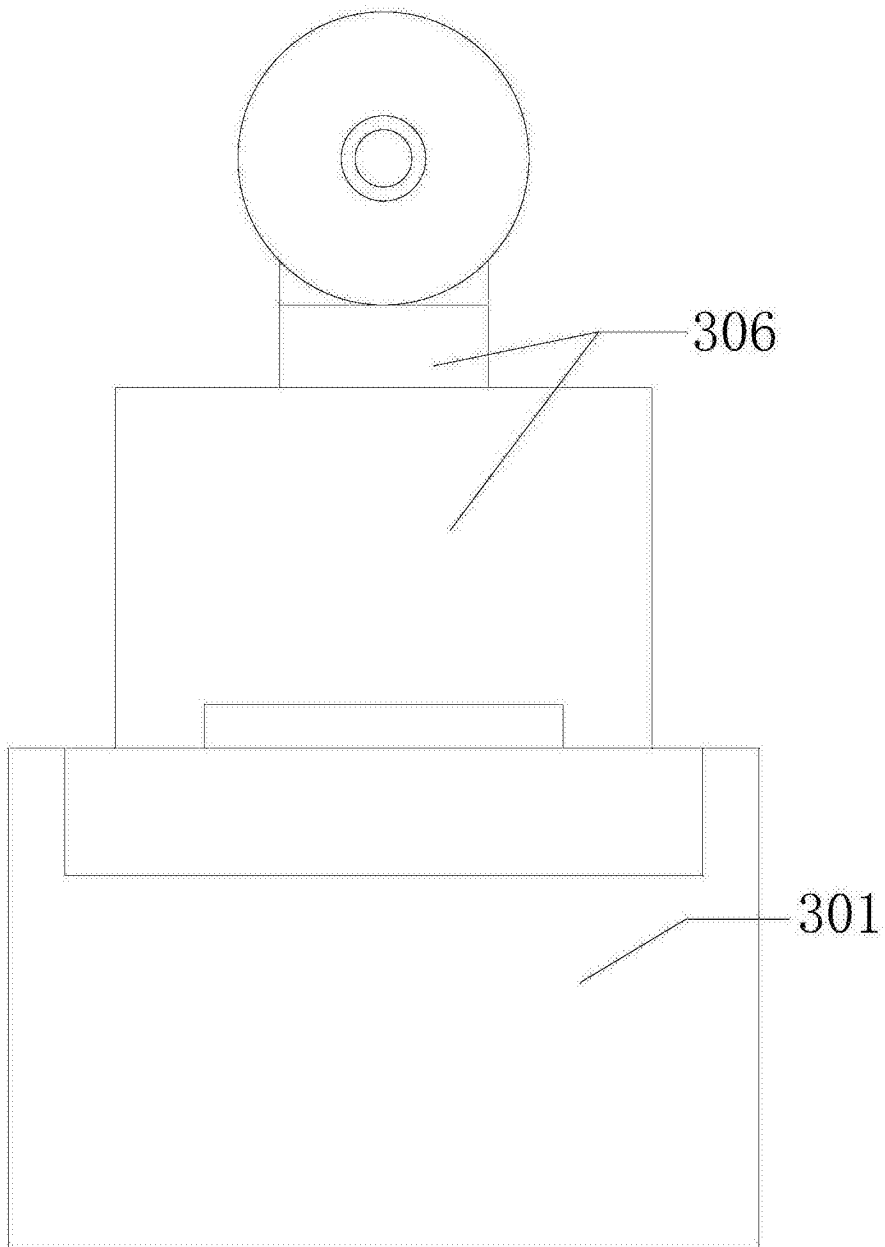


图2

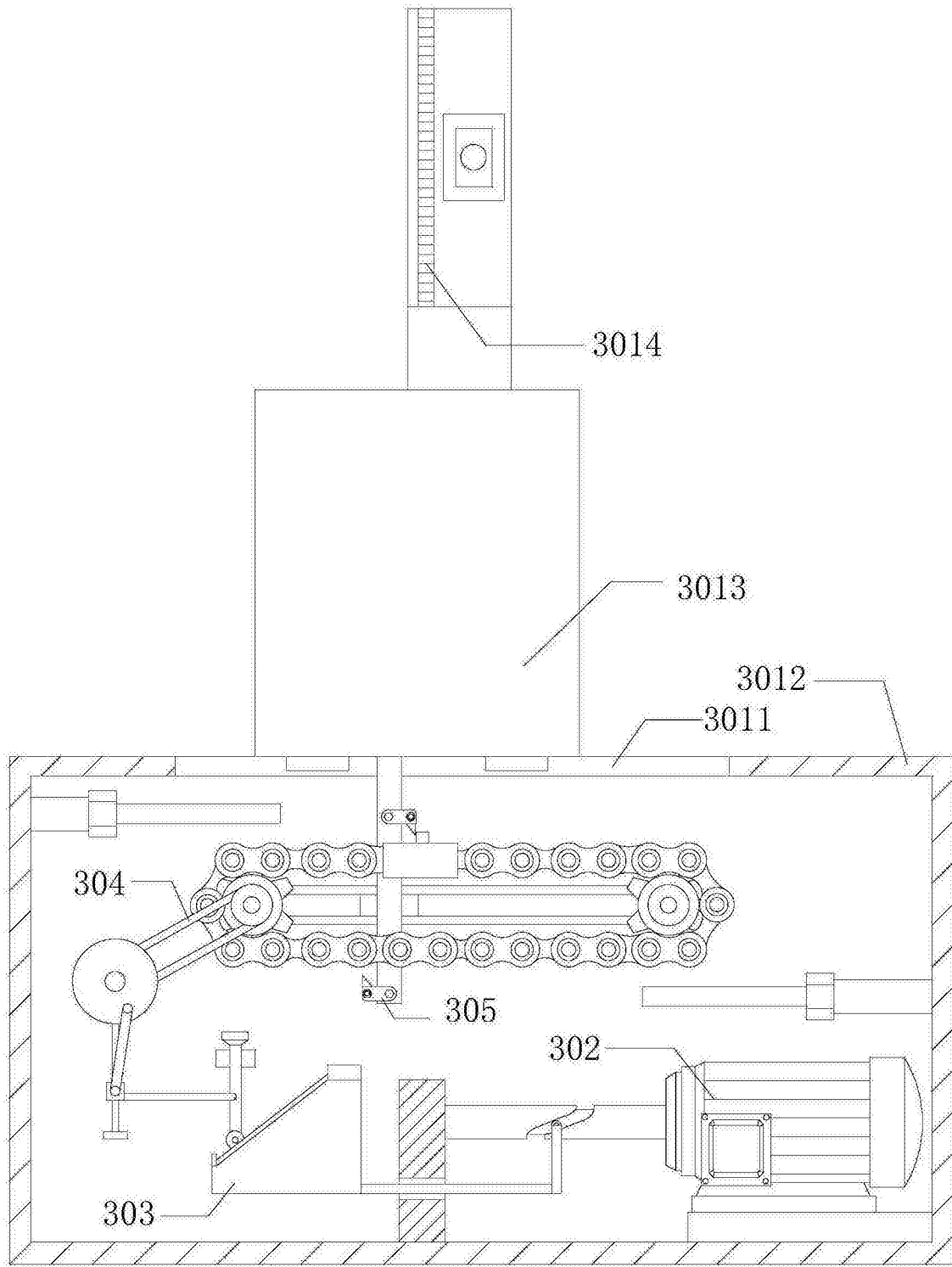


图3

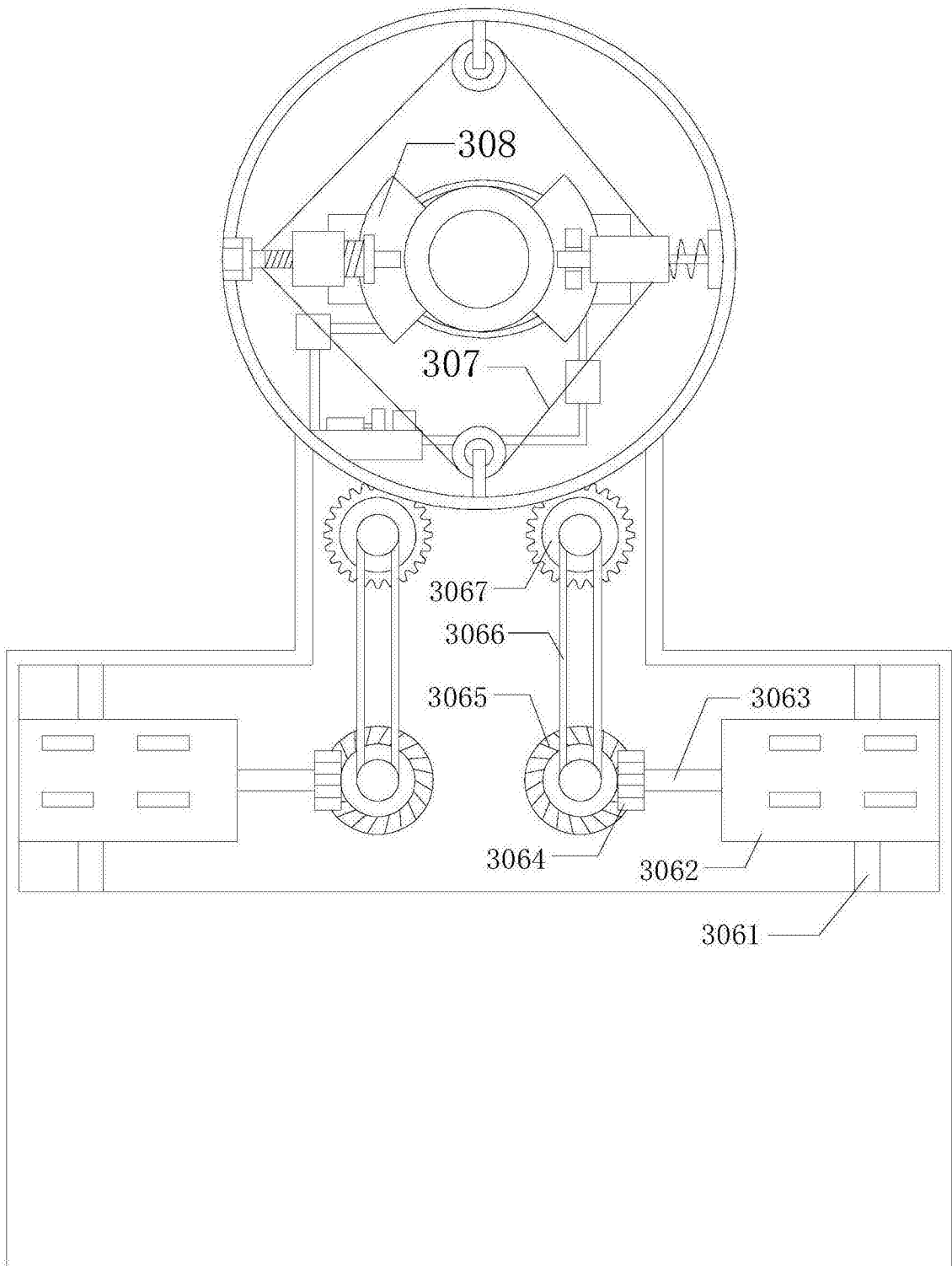


图4

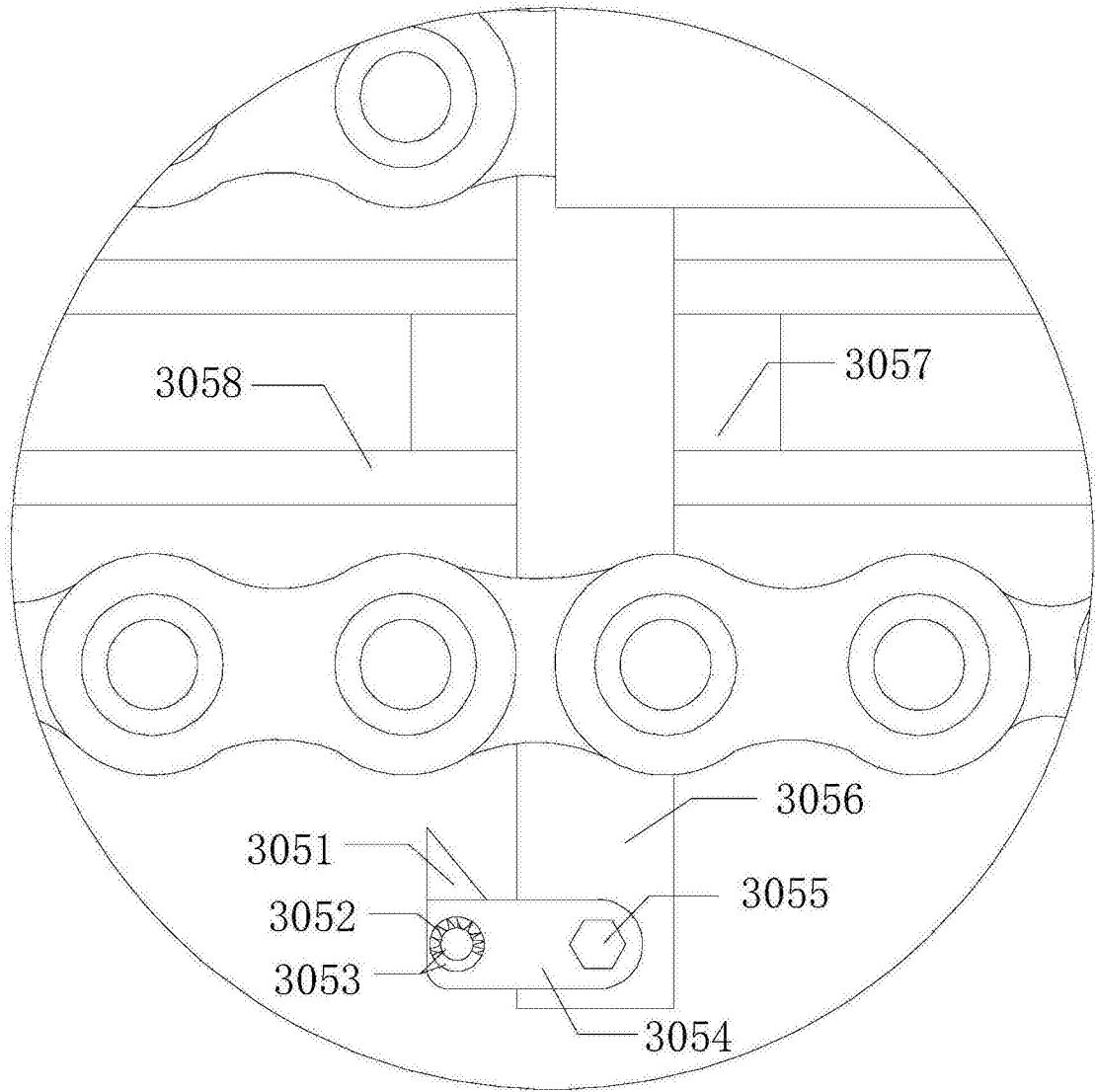


图5

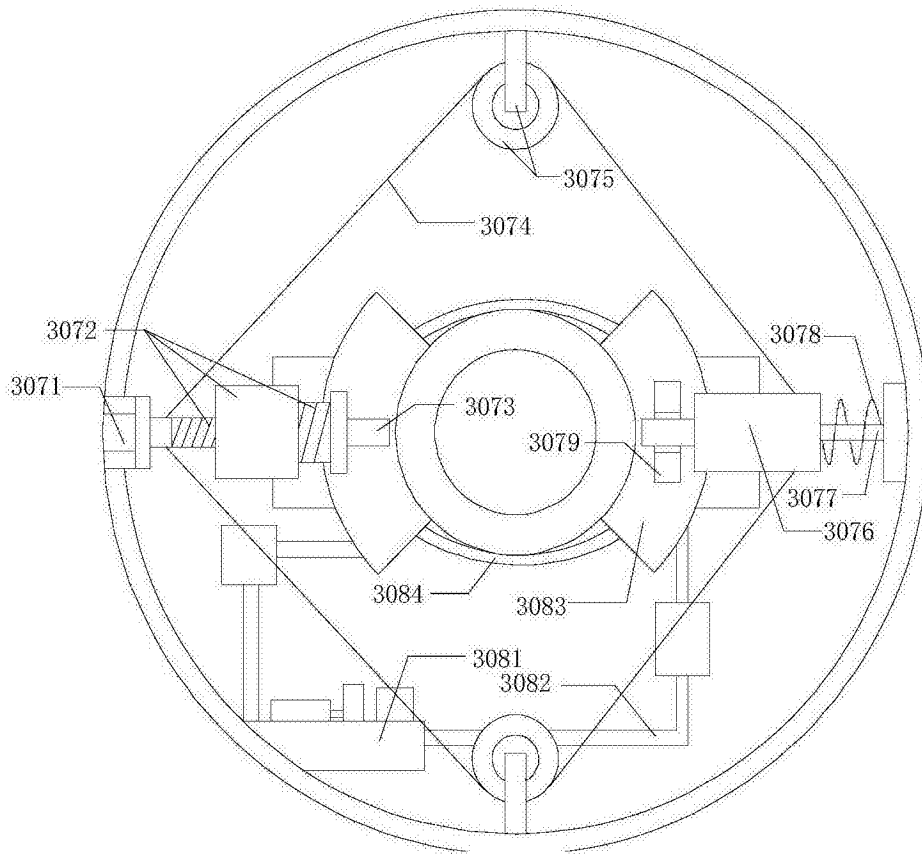


图6

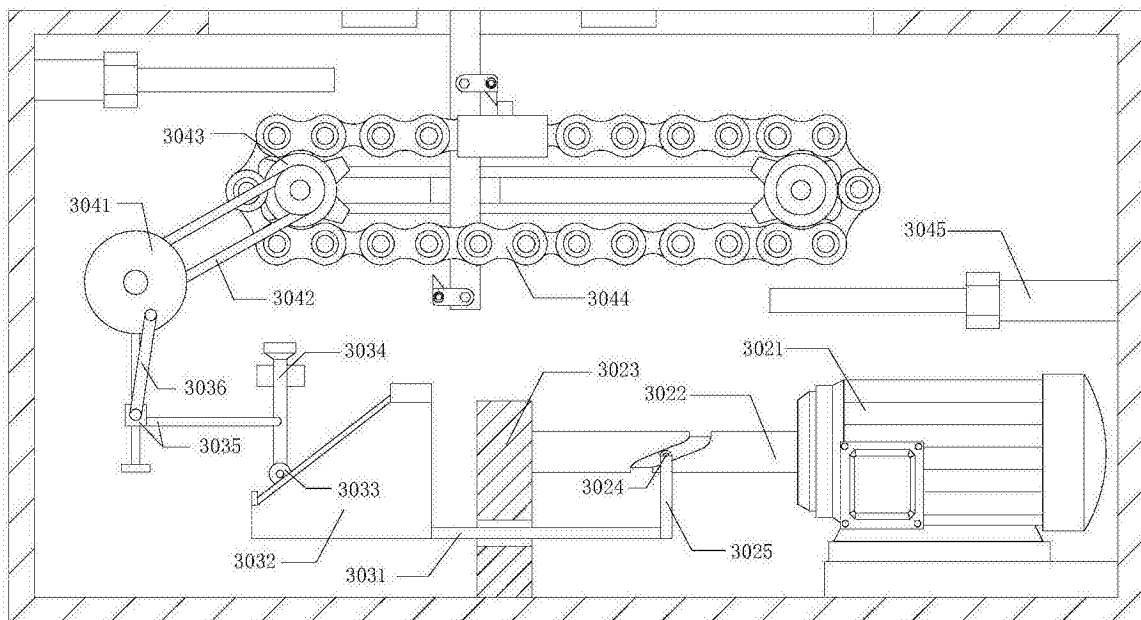


图7