



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210862615 U

(45)授权公告日 2020.06.26

(21)申请号 201922352640.X

(22)申请日 2019.12.24

(73)专利权人 厦门汇千泰工贸有限公司

地址 361000 福建省厦门市集美区灌南工
业区山美路83号厂房B第一层

(72)发明人 刘祥 林逢彬 王小青 余国泉

(51)Int.Cl.

G01B 21/20(2006.01)

B25B 11/00(2006.01)

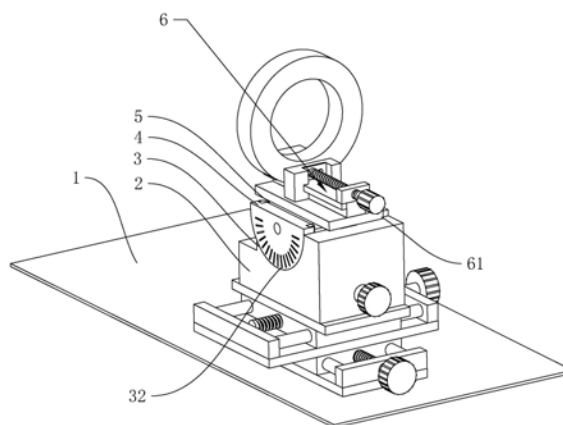
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

一种用于皮带轮生产的轮廓仪夹具

(57)摘要

本实用新型涉及一种用于皮带轮生产的轮廓仪夹具,其包括底座,所述底座的上表面设置有第一安装座,所述第一安装座上表面设置有弧形槽,所述弧形槽内壁的两侧设置有沿其弧线方向转动的转动块,两个所述转动块之间设置有放置板,所述放置板的上表面设置有夹持组件,两个所述转动块相对侧壁之间且位于放置板下方设置有固定轴,所述固定轴上设置有蜗轮,所述第一安装座的侧壁贯穿设置有安装孔,所述蜗轮啮合有转动安装在所述安装孔内的蜗杆,两个所述转动块的相对侧壁上沿其转动方向设置有限位槽,所述限位槽内设置有限位条,所述限位条突出所述限位槽的开口并向下延伸与所述弧形槽的上表面相固定。本实用新型具有方便调节皮带轮安装位置的效果。



1. 一种用于皮带轮生产的轮廓仪夹具, 包括底座(1), 其特征在于: 所述底座(1)的上表面设置有第一安装座(2), 所述第一安装座(2)上表面设置有弧形槽(3), 所述弧形槽(3)内壁的两侧设置有沿其弧线方向转动的转动块(4), 两个所述转动块(4)之间设置有放置板(5), 所述放置板(5)的上表面设置有夹持组件(6), 两个所述转动块(4)相对侧壁之间且位于放置板(5)下方设置有固定轴(7), 所述固定轴(7)上设置有蜗轮(8), 所述第一安装座(2)的侧壁贯穿设置有安装孔(9), 所述蜗轮(8)啮合有转动安装在所述安装孔(9)内的蜗杆(10), 两个所述转动块(4)的相对侧壁上沿其转动方向设置有限位槽(12), 所述限位槽(12)内设置有限位条(13), 所述限位条(13)突出所述限位槽(12)的开口并向下延伸与所述弧形槽(3)的上表面相固定。

2. 根据权利要求1所述的一种用于皮带轮生产的轮廓仪夹具, 其特征在于: 所述夹持组件(6)包括设置在所述放置板(5)上表面的第二安装座(61), 所述第二安装座(61)上表面的一侧设置有螺母座(62), 所述螺母座(62)沿第二安装座(61)的长度方向贯穿设置有第一螺纹孔(64), 所述第一螺纹孔(64)转动连接有第一丝杆(65), 所述第一丝杆(65)位于第二安装座(61)上方的一端设置有移动块(66), 所述移动块(66)与第一丝杆(65)之间连接有连接件(67), 所述第二安装座(61)上表面远离螺母座(62)的一侧设置有抵接块(63)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于皮带轮生产的轮廓仪夹具, 其特征在于: 所述连接件(67)包括设置在所述移动块(66)侧壁的连接块(671), 所述连接块(671)呈中空设置, 连接块(671)朝向第一丝杆(65)的一侧设置有供所述第一丝杆(65)穿过的开口(672), 所述第一丝杆(65)位于连接块(671)内的一端设置有在所述连接块(671)内转动的卡位块(673), 所述卡位块(673)的侧面面积大于所述开口(672)的面积。

4. 根据权利要求3所述的一种用于皮带轮生产的轮廓仪夹具, 其特征在于: 所述卡位块(673)呈圆柱状, 且与所述连接块(671)的内壁转动接触。

5. 根据权利要求2所述的一种用于皮带轮生产的轮廓仪夹具, 其特征在于: 所述第二安装座(61)的侧壁沿其长度方向设置有导向条(14), 所述移动块(66)上设置有沿所述导向条(14)长度方向滑移的导向槽(15)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于皮带轮生产的轮廓仪夹具, 其特征在于: 所述第一安装座(2)的下表面设置有第一动力块(16), 所述第一动力块(16)沿底座(1)的宽度方向贯穿设置有第二螺纹孔(17), 所述第二螺纹孔(17)转动设置有第二丝杆(18), 所述第一动力块(16)的下方设置有第三安装座(20), 所述第三安装座(20)与第一动力块(16)滑动方向相垂直的两侧设置有第一固定块(21), 所述第二丝杆(18)的转动安装在所述第一固定块(21)上, 两个所述第一固定块(21)之间设置有两个相平行的第一导向杆(22), 所述第一动力块(16)贯穿设置有供对应第一导向杆(22)穿过的第一限位孔(23)。

7. 根据权利要求6所述的一种用于皮带轮生产的轮廓仪夹具, 其特征在于: 所述第三安装座(20)的下表面设置有第二动力块(24), 所述第二动力块(24)沿底座(1)的长度方向贯穿设置有第三螺纹孔(25), 所述第三螺纹孔(25)内转动设置有第三丝杆(26), 所述第二动力块(24)的下方且位于底座(1)的上表面设置有第四安装座(28), 所述第四安装座(28)与第二动力块(24)滑动方向相垂直的两侧设置有第二固定块(29), 所述第三丝杆(26)转动安装在所述第二固定块(29)上, 两个所述第二固定块(29)之间设置有两个相平行的第二导向杆(30), 所述第二动力块(24)上贯穿设置有供对应第二导向杆(30)穿过的第二限位孔

(31)。

8. 根据权利要求1所述的一种用于皮带轮生产的轮廓仪夹具,其特征在于:所述转动块(4)的侧壁且靠近所述弧形槽(3)的位置设置有旋转角度值标识(32)。

一种用于皮带轮生产的轮廓仪夹具

技术领域

[0001] 本实用新型属于测量设备辅助装置技术领域,尤其是涉及一种用于皮带轮生产的轮廓仪夹具。

背景技术

[0002] 轮廓仪是一种能描绘工件表面波度与粗糙度,并给出其数值的仪器。

[0003] 在公告号为CN207231375U的中国实用新型专利公开了一种轮廓仪,包括底座、立柱、测量装置和夹持装置,所述底座的上表面右端开设有插槽,所述立柱的底端固定安装有连接板,所述连接板的下表面固定安装有插销所述插销插入安装在插槽内,所述立柱的前表面开设有第一滑道,所述测量装置滑动卡接在第一滑道内,所述测量装置的左端固定安装有测量杆,所述测量杆的左端卡接有测量头。

[0004] 上述中的现有技术方案存在以下缺陷:在皮带轮轮廓的测量过程中,受皮带轮的放置位置以及皮带轮与导轨的平行度等因素的影响,极易导致皮带轮测量结果的偏差和错误,因此,在轮廓仪测量过程中,对皮带轮的精密性调整,对保证测量的精度和准确性来说是至关重要的。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的是提供一种便于调整的轮廓仪夹具。

[0006] 本实用新型的上述实用新型目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种用于皮带轮生产的轮廓仪夹具,包括底座,所述底座的上表面设置有第一安装座,所述第一安装座上表面设置有弧形槽,所述弧形槽内壁的两侧设置有沿其弧线方向转动的转动块,两个所述转动块之间设置有放置板,所述放置板的上表面设置有夹持组件,两个所述转动块相对侧壁之间且位于放置板下方设置有固定轴,所述固定轴上设置有蜗轮,所述第一安装座的侧壁贯穿设置有安装孔,所述蜗轮啮合有转动安装在所述安装孔内的蜗杆,两个所述转动块的相对侧壁上沿其转动方向设置有限位槽,所述限位槽内设置有限位条,所述限位条突出所述限位槽的开口并向下延伸与所述弧形槽的上表面相固定。

[0008] 通过采用上述技术方案,将皮带轮固定在夹持组件上,需要对皮带轮安装位置的角度进行微调时,转动蜗杆,在蜗杆的带动下,蜗轮经由固定轴带动转动块沿弧形槽的弧形方向发生转动,限位条滑移在限位槽内,使得放置板上表面开始倾斜,从而完成了对皮带轮安装位置角度的微调,操作简单方便,便于工作人员进行角度的调节。

[0009] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述夹持组件包括设置在所述放置板上表面的第二安装座,所述第二安装座上表面的一侧设置有螺母座,所述螺母座沿第二安装座的长度方向贯穿设置有第一螺纹孔,所述第一螺纹孔转动连接有第一丝杆,所述第一丝杆位于第二安装座上方的一端设置有移动块,所述移动块与第一丝杆之间连接有连接件,所述第二安装座上表面远离螺母座的一侧设置有抵接块。

[0010] 通过采用上述技术方案,将皮带轮放置在第二安装座位于抵接块与移动块之间的上表面,使得皮带轮的一侧与抵接块的侧壁相抵接,转动第二丝杆,使得移动块朝向抵接块滑动,并与皮带轮一侧相抵接,使得皮带轮固定在夹持组件上,结构简单,操作方便。

[0011] 进一步的,所述连接件包括设置在所述移动块侧壁的连接块,所述连接块呈中空设置,连接块朝向第一丝杆的一侧设置有供所述第一丝杆穿过的开口,所述第一丝杆位于连接块内的一端设置有在所述连接块内转动的卡位块,所述卡位块的侧面面积大于所述开口的面积。

[0012] 通过采用上述技术方案,在取下皮带轮时,转动第一丝杆,使得卡位块在连接块内转动的同时,卡位块朝向远离抵接块的方向移动,带动连接块朝向远离抵接块的方向移动,使得移动块朝向远离抵接块的方向移动,从而能够使工作人员将皮带轮取下。

[0013] 进一步的,所述卡位块呈圆柱状,且与所述连接块的内壁转动接触。

[0014] 通过采用上述技术方案,卡位块为圆柱状,且与连接块的内壁转动接触,能够使得卡位块在连接块内转动的更加顺畅,使得转动第一丝杆调节移动块时更加顺畅。

[0015] 进一步的,所述第二安装座的侧壁沿其长度方向设置有导向条,所述移动块上设置有沿所述导向条长度方向滑移的导向槽。

[0016] 通过采用上述技术方案,导向条和导向槽的设置,能够限定移动块的移动方向,使得移动块更加稳定的安装在第二安装座上,从而使其在滑移过程中更为顺畅。

[0017] 进一步的,所述第一安装座的下表面设置有第一动力块,所述第一动力块沿底座的宽度方向贯穿设置有第二螺纹孔,所述第二螺纹孔转动设置有第二丝杆,所述第一动力块的下方设置有第三安装座,所述第三安装座与第一动力块滑动方向相垂直的两侧设置有第一固定块,所述第二丝杆的转动安装在所述第一固定块上,两个所述第一固定块之间设置有两个相平行的第一导向杆,所述第一动力块贯穿设置有供对应第一导向杆穿过的第一限位孔。

[0018] 通过采用上述技术方案,转动第二丝杆,第一动力块在第二丝杆的作用下沿第一导向杆的轴线方向进行滑移,使得工作人员能够控制皮带轮沿底座宽度方向进行往复滑移,提高了皮带轮的调整范围。

[0019] 进一步的,所述第三安装座的下表面设置有第二动力块,所述第二动力块沿底座的长度方向贯穿设置有第三螺纹孔,所述第三螺纹孔内转动设置有第三丝杆,所述第二动力块的下方且位于底座的上表面设置有第四安装座,所述第四安装座与第二动力块滑动方向相垂直的两侧设置有第二固定块,所述第三丝杆转动安装在所述第二固定块上,两个所述第二固定块之间设置有两个相平行的第二导向杆,所述第二动力块上贯穿设置有供对应第二导向杆穿过的第二限位孔。

[0020] 通过采用上述技术方案,转动第三丝杆,第二动力块在第三丝杆的作用下沿第二导向杆的轴线方向进行滑移,使得工作人员能够控制皮带轮沿底座长度方向进行往复滑移,提高了皮带轮的调整范围。

[0021] 进一步的,所述转动块的侧壁且靠近所述弧形槽的位置设置有旋转角度值标识。

[0022] 通过采用上述技术方案,旋转角度值标识的设置,能够精确控制所旋转角度值的范围,使得工作人员对转动块的控制更加的精准。

[0023] 综上所述,本实用新型包括以下至少一种有益技术效果:

[0024] 将皮带轮固定在夹持组件上,需要对皮带轮安装位置的角度进行微调时,转动蜗杆,在蜗杆的带动下,蜗轮经由固定轴带动转动块沿弧形槽的弧形方向发生转动,限位条滑移在限位槽内,使得放置板上表面开始倾斜,从而完成了对皮带轮安装位置角度的微调,操作简单方便,便于工作人员进行角度的调节;

[0025] 将皮带轮放置在第二安装座位于抵接块与移动块之间的上表面,使得皮带轮的一侧与抵接块的侧壁相抵接,转动第二丝杆,使得移动块朝向抵接块滑动,并与皮带轮一侧相抵接,使得皮带轮固定在夹持组件上,结构简单,操作方便。

附图说明

[0026] 图1是本实施例的整体结构示意图;

[0027] 图2是凸显蜗轮的部分爆炸示意图;

[0028] 图3是夹持组件的局部爆炸示意图;

[0029] 图4是凸显第一动力块的结构示意图。

[0030] 附图标记:1、底座;2、第一安装座;3、弧形槽;4、转动块;5、放置板;6、夹持组件;61、第二安装座;62、螺母座;63、抵接块;64、第一螺纹孔;65、第一丝杆;66、移动块;67、连接件;671、连接块;672、开口;673、卡位块;68、第二把手;7、固定轴;8、蜗轮;9、安装孔;10、蜗杆;11、第一把手;12、限位槽;13、限位条;14、导向条;15、导向槽;16、第一动力块;17、第二螺纹孔;18、第二丝杆;19、第三把手;20、第三安装座;21、第一固定块;22、第一导向杆;23、第一限位孔;24、第二动力块;25、第三螺纹孔;26、第三丝杆;27、第四把手;28、第四安装座;29、第二固定块;30、第二导向杆;31、第二限位孔;32、旋转角度值标识;33、皮带轮。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0032] 参照图1及图2,为本实用新型公开的一种用于皮带轮生产的轮廓仪夹具,包括底座1,在底座1的上方安装有第一安装座2,第一安装座2的上表面开设有弧形槽3,弧形槽3的弧线为劣弧,弧形槽3上表面的两侧沿其弧线方向转动安装有转动块4,两个转动块4的上表面安装有同一块放置板5,放置板5上固定有夹持组件6,两个转动块4相对侧壁且位于放置板5下方安装有固定轴7,固定轴7上固定有蜗轮8,第一安装座2的侧壁上开设有与弧形槽3相通的安装孔9,安装孔9内转动安装有与蜗轮8相啮合的蜗杆10,蜗杆10远离蜗轮8的一端安装有第一把手11,在转动块4的相对侧壁上沿转动块4的转动方向开有限位槽12,限位槽12内安装有限位条13,限位条13突出限位槽12的开口并延伸固定在弧形槽3的上表面。

[0033] 转动块4的侧壁且靠近弧形槽3的位置设置有旋转角度值标识32。通过旋转角度值标识32能够精确控制所旋转角度值的范围,使得工作人员对转动块4的控制更加的精准。

[0034] 参照图3所示,夹持组件6包括通过螺丝固定在放置板5上表面的第二安装座61,第二安装座61上表面的两侧一体成型有螺母座62和抵接块63,螺母座62朝向抵接块63贯穿开设有第一螺纹孔64,第一螺纹孔64转动安装有第一丝杆65,第一丝杆65朝向抵接块63的一端连接有移动块66,移动块66与第一丝杆65之间通过连接件67连接,第一丝杆65远离移动块66的一端安装有第二把手68。在对皮带轮33进行固定时,将皮带轮33放置在第二安装座61位于抵接块63与移动块66之间的上表面,转动第一丝杆65,使得第一丝杆65通过连接件

67推动移动块66向抵接块63方向滑移,并使得皮带轮33固定在抵接块63与移动块66之间,结构简单,操作方便。

[0035] 连接件67包括通过螺栓固定在移动块66侧壁的连接块671,连接块671呈中空设置,连接块671朝向第一丝杆65的一侧开设有供第一丝杆65穿过的开口672,第一丝杆65位于连接块671内的一端固定有在连接块671内转动的卡位块673,卡位块673的侧面面积大于开口672的面积。在将皮带轮33从夹持组件6取下时,反向转动第一丝杆65,使得卡位块673与连接块671的内壁相抵接,从而带动移动块66向远离抵接块63的方向滑移,从而便于工作人员将皮带轮33取下。

[0036] 然后,为了使得卡位块673能够在连接块671内转动的更加顺畅,卡位块673为圆柱状,从而使得转动第一丝杆65调节移动块66时更加顺畅。

[0037] 参照图3所示,在第二安装座61的侧壁沿其长度方向固定有导向条14,移动块66上开设有沿导向条14长度方向滑移的导向槽15。移动块66在滑移过程中,导向槽15和导向条14限制了移动块66的移动方向,使得移动块66更加稳定的安装在第二安装座61上,从而使得移动块66滑移过程更为稳定。

[0038] 参照图4所示,在第一安装座2的下表面固定有第一动力块16,第一动力块16沿底座1的宽度方向贯穿开设有第二螺纹孔17,第二螺纹孔17内转动安装有第二丝杆18,第二丝杆18远离第一动力块16的一端安装有第三把手19,第一动力块16的下方固定有第三安装座20,第三安装座20上表面与第一动力块16滑动方向相垂直的两侧固定有第一固定块21,第二丝杆18转动安装在任一第一固定块21上,两个第一固定块21之间固定有两根相平行的第一导向杆22,第一动力块16贯穿开设有供对应第一导向杆22穿过的第一限位孔23。转动第二丝杆18,第一动力块16在第二丝杆18的作用下沿第一导向杆22的轴线方向进行滑移,使得工作人员能够控制皮带轮33沿底座1宽度方向进行往复滑移,提高了皮带轮33的调整范围。

[0039] 在第三安装座20的下表面固定有第二动力块24,第二动力块24沿底座1的长度方向贯穿开设有第三螺纹孔25,第三螺纹孔25内转动安装有第三丝杆26,第三丝杆26远离第二动力块24的一端安装有第四把手27,第二动力块24的下表面且位于底座1的上表面固定有第四安装座28,第四安装座28与第二动力块24滑动方向相垂直的两侧固定有第二固定块29,第三丝杆26转动安装在第二固定块29上,两个第二固定块29之间设置有两个相平行的第二导向杆30,第二动力块24上贯穿设置有供对应第二导向杆30穿过的第二限位孔31。转动第三丝杆26,第二动力块24在第三丝杆26的作用下沿第二导向杆30的轴线方向进行滑移,使得工作人员能够控制皮带轮33沿底座1长度方向进行往复滑移,提高了皮带轮33的调整范围。

[0040] 本实施例的实施原理为:将皮带轮33固定在夹持组件6上,需要对皮带轮33安装位置的角度进行微调时,转动蜗杆10,在蜗杆10的带动下,蜗轮8经由固定轴7带动转动块4沿弧形槽3的弧形方向发生转动,限位条13滑移在限位槽12内,使得放置板5上表面开始倾斜,从而完成了对皮带轮33安装位置角度的微调,操作简单方便,便于工作人员进行角度的调节。

[0041] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用

新型的保护范围之内。

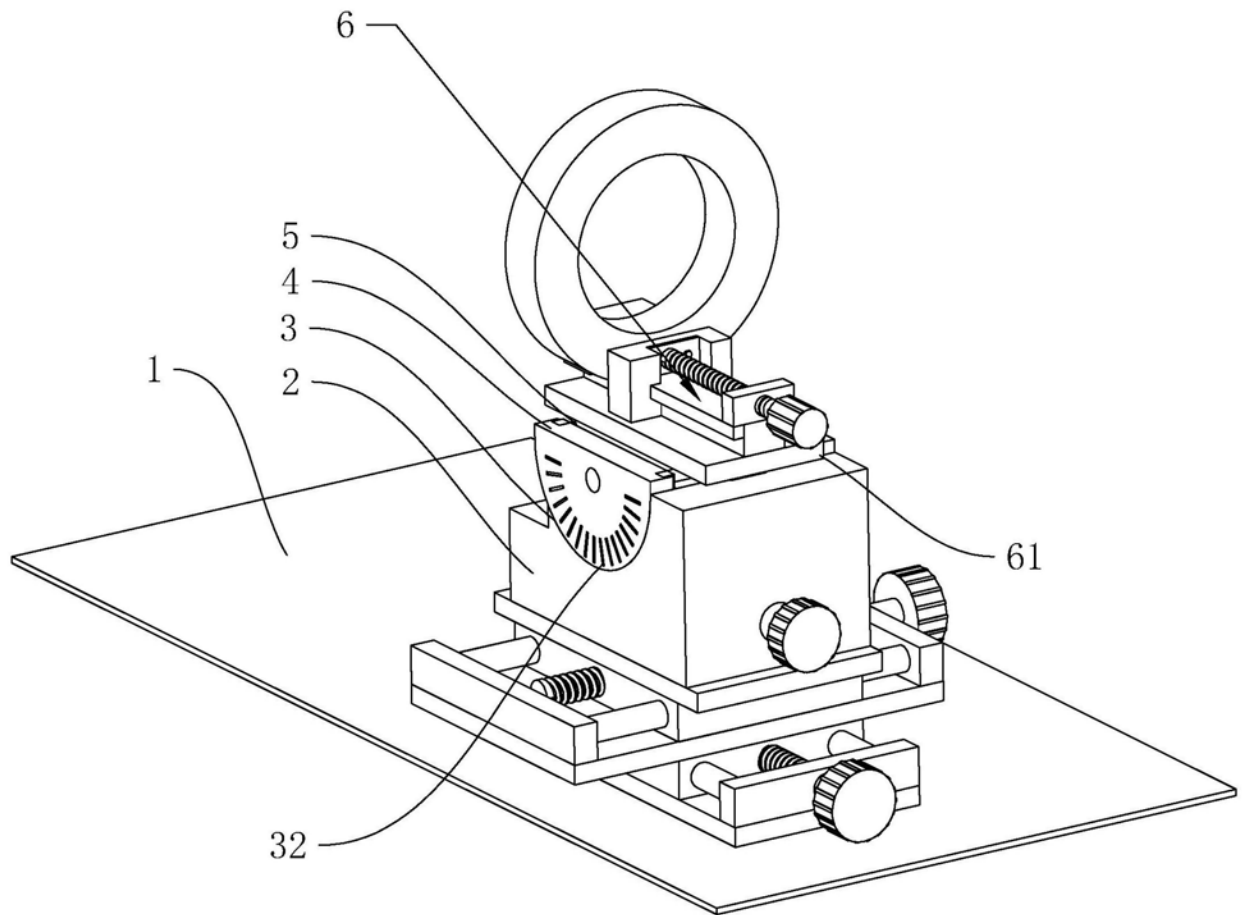


图1

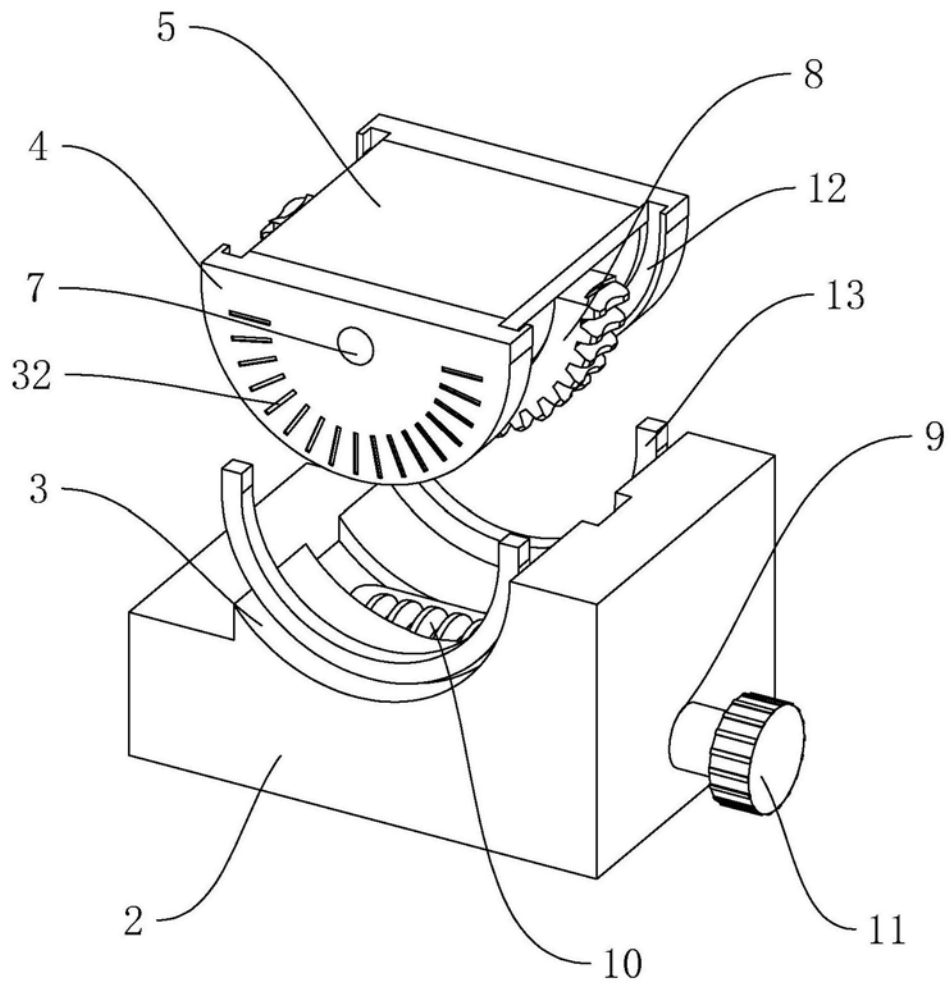


图2

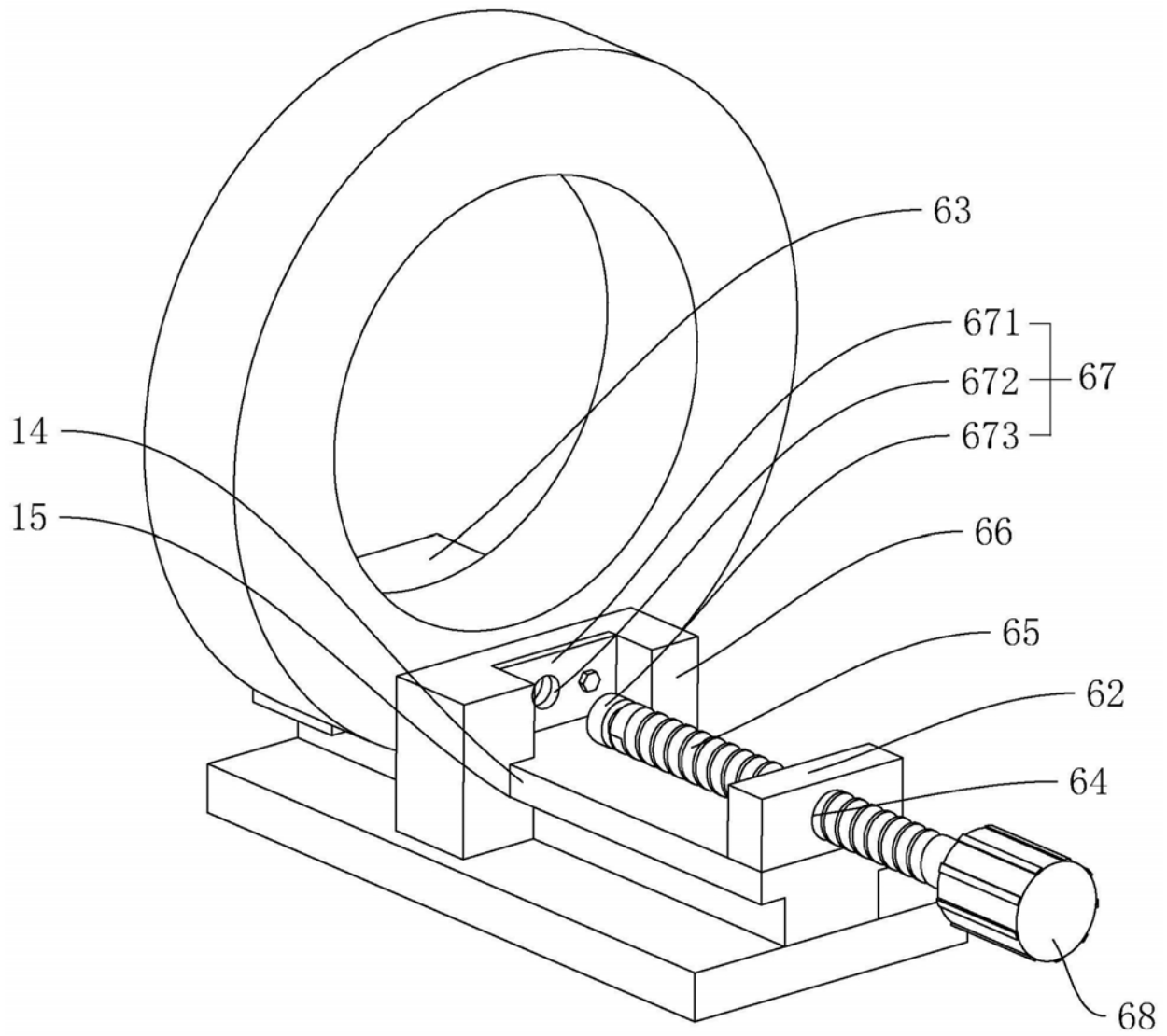


图3

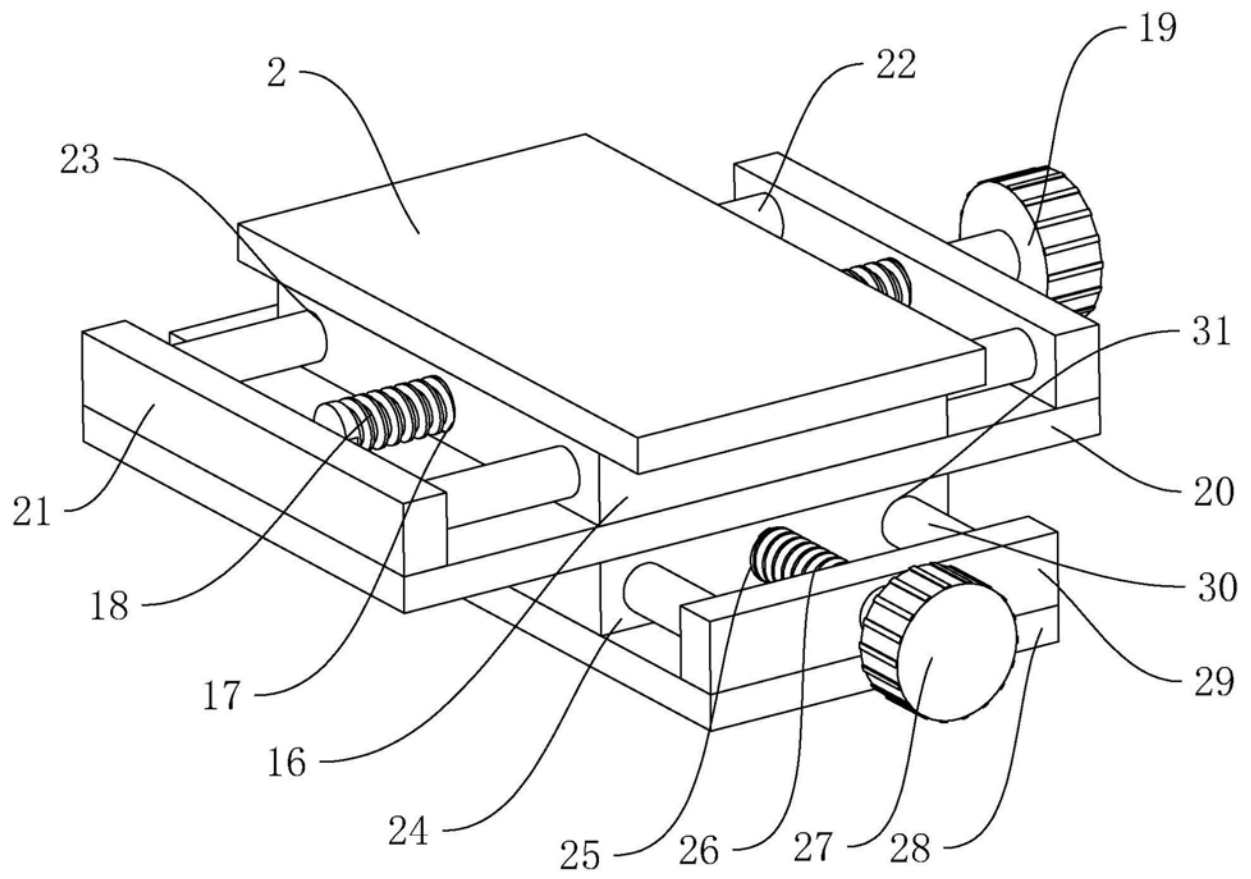


图4