



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205437852 U

(45)授权公告日 2016.08.10

(21)申请号 201620261355.0

(22)申请日 2016.03.31

(73)专利权人 朱永良

地址 324000 浙江省衢州市柯城区南滨花
园三区5幢2单元302室

(72)发明人 朱永良 戴建峰

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 黄浩威

(51)Int.Cl.

B23Q 3/00(2006.01)

B23Q 16/06(2006.01)

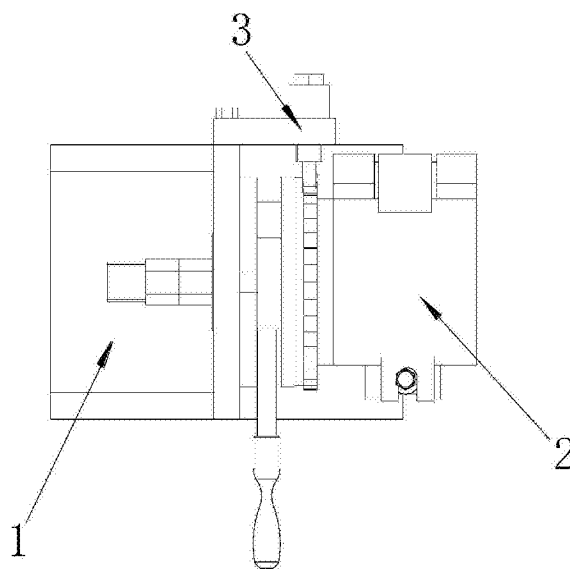
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种将产品固定进行铣削的装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种将产品固定进行铣削的装置,具有成型刀,其特征在于,所述装置包括固定座、安装在所述固定座中的夹具构件以及与所述夹具构件配合使用的定位构件。本实用新型有益效果在于,通过实际使用,证明该结构可以达到图纸要求。装夹方便,加工时间和四轴加工中心基本相等,质量符合要求。可节省投资50~60万元,取得了明显的经济效益,为企业增加利润。



1. 一种将产品固定进行铣削的装置, 具有成型刀, 其特征在于, 所述装置包括固定座、安装在所述固定座中的夹具构件以及与所述夹具构件配合使用的定位构件, 其中

所述固定座上设有安装孔, 在所述安装孔周缘设有固定凸缘;

所述夹具构件包括固定盘、压紧螺母、紧固螺母、分度盘以及夹具体, 所述固定盘中设有与所述安装孔位置对应的通孔, 所述压紧螺母为中空结构并可装嵌于所述通孔中; 所述分度盘一端设有中空凸轴, 并通过所述中空凸轴插接于所述压紧螺母的中空结构内; 所述夹具体设有底座以及与所述底座周缘铰链连接的盖体, 闭合时, 由所述底座与所述盖体形成一个半封闭腔室, 所述夹具体还设有一长轴, 所述长轴的延伸方向与所述底座的方向相反且所述夹具体通过所述长轴插接于所述中空凸轴内并穿出所述安装孔外;

所述定位构件包括定位板、定位柱、定位销以及弹簧, 所述定位柱中设有开孔, 所述定位板插接于所述开孔中, 所述定位板上还设有穿孔, 当所述定位板插接于所述定位柱中时, 所述穿孔与所述开孔的位置相对应; 所述弹簧的一端固定于所述开孔中且其另一端延伸至所述穿孔内; 所述定位销插接于所述开孔中, 且通过所述开孔穿出于所述定位柱外, 所述弹簧的另一端与所述定位销固定连接;

所述分度盘的周缘表面设有若干依次排列的齿形。

2. 根据权利要求1所述的将产品固定进行铣削的装置, 其特征在于, 还设有手柄, 所述压紧螺母表面设有插口, 所述手柄插接于所述插口中。

3. 根据权利要求1所述的将产品固定进行铣削的装置, 其特征在于, 所述定位构件连接于所述固定座的侧面, 使用时, 所述定位销与所述分度盘周缘表面上设置的齿形紧密连接。

一种将产品固定进行铣削的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及零件加工领域,具体涉及一种用于风镐的镐柄端面齿形的加工。

背景技术

[0002] 衢江区鑫晨机械厂生产的产品G20风镐中的一个零件镐柄端面的齿形的加工出现了困难,如果需要解决零件的加工问题必须投资50~60万购买四轴加工中心,这样该加工困难就可以得到有效的解决。但是对于小型企业而言,并未拥有足够的资金购买设备,因此根据产品的要求,能否利用企业现有的加工设备,特别是能否在车床上加工进行技术要点攻克,最终实现利用现有资源进行加工,从而降低企业的投入成本。

实用新型内容

[0003] 鉴于现有技术的缺陷,本实用新型提供一种针对风镐的镐柄端面齿形的加工装置,具体是一种将产品固定进行铣削的装置,通过夹具构件、定位构件对产品进行夹持与固定,继而在通过手柄转动分度盘,使定位销准确的与每个齿形接触,最终实现被夹持的产品在成型刀的铣削下,在其端面形成若干个以此排列的齿形。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0005] 一种将产品固定进行铣削的装置,具有成型刀,所述装置包括固定座、安装在所述固定座中的夹具构件以及与所述夹具构件配合使用的定位构件,其中

[0006] 所述固定座上设有安装孔,在所述安装孔周缘设有固定凸缘;

[0007] 所述夹具构件包括固定盘、压紧螺母、紧固螺母、分度盘以及夹具体,所述固定盘中设有与所述安装孔位置对应的通孔,所述压紧螺母为中空结构并可装嵌于所述通孔中;所述分度盘一端设有中空凸轴,并通过所述中空凸轴插接于所述压紧螺母的中空结构内;所述夹具体设有底座以及与所述底座周缘铰链连接的盖体,闭合时,由所述底座与所述盖体形成一个半封闭腔室,所述夹具体还设有一长轴,所述长轴的延伸方向与所述底座的方向相反且所述夹具体通过所述长轴插接于所述中空凸轴内并穿出所述安装孔外;

[0008] 所述定位构件包括定位板、定位柱、定位销以及弹簧,所述定位柱中设有开孔,所述定位板插接于所述开孔中,所述定位板上还设有穿孔,当所述定位板插接于所述定位柱中时,所述穿孔与所述开孔的位置相对应;所述弹簧的一端固定于所述开孔中且其另一端延伸至所述穿孔内;所述定位销插接于所述开孔中,且通过所述开孔穿出于所述定位柱外,所述弹簧的另一端与所述定位销固定连接;

[0009] 所述分度盘的周缘表面设有若干依次排列的齿形。

[0010] 需要说明的是,所述紧固螺母安装在固定盘的通孔内;所述紧固螺母通过其螺纹连接把分度盘固定在固定盘内,并可调整其间隙使分度盘能自由转动,松紧适宜。

[0011] 需要说明的是,还设有手柄,所述压紧螺母表面设有插口,所述手柄插接于所述插口中。

[0012] 需要进一步说明的是,所述定位构件连接于所述固定座的侧面,使用时,所述定位

销与所述分度盘周缘表面上设置的齿形紧密连接。

[0013] 本实用新型有益效果在于,通过实际使用,证明该结构可以达到图纸要求。装夹方便,加工时间和四轴加工中心基本相等,质量符合要求。可节省投资50~60万元,取得了明显的经济效益,为企业增加利润。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为图1中固定座结构示意图;

[0016] 图3为图1中固定盘与压紧螺母的结构示意图;

[0017] 图4为图1中分度盘的结构示意图;

[0018] 图5为图1中夹具体件的结构示意图;

[0019] 图6为图1中定位机构的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 以下将结合附图对本实用新型作进一步的描述,需要说明的是,本实施例以本技术方案为前提,给出了详细的实施方式和具体的操作过程,但本实用新型的保护范围并不限于本实施例。

[0021] 如图1~6所示,本实用新型为一种将产品固定进行铣削的装置,具有成型刀,所述装置包括固定座1、安装在所述固定座中1的夹具构件2以及与所述夹具构件2配合使用的定位构件3,其中

[0022] 所述固定座1上设有安装孔11;

[0023] 所述夹具构件2包括固定盘21、压紧螺母22、紧固螺母、分度盘23以及夹具体24,所述固定盘21中设有与所述安装孔11位置对应的通孔211,所述压紧螺母22为中空结构并可装嵌于所述通孔211中;所述分度盘23一端设有中空凸轴231,并通过所述中空凸轴插231接于所述压紧螺母22的中空结构内;所述夹具体24设有底座241以及与所述底座241周缘铰链连接的盖体242;闭合时,由所述底座241与所述盖体242形成一个半封闭腔室,所述夹具体24还设有一长轴243,所述长轴243的延伸方向与所述底座241的方向相反且所述夹具体24通过所述长轴243插接于所述中空凸轴231内并穿出所述安装孔11外;

[0024] 所述定位构件3包括定位板31、定位柱32、定位销33以及弹簧34,所述定位柱32中设有开孔,所述定位板31插接于所述开孔中,所述定位板31上还设有穿孔,当所述定位板插接于所述定位柱32中时,所述穿孔与所述开孔的位置相对应;所述弹簧34的一端固定于所述开孔中且其另一端延伸至所述穿孔内;所述定位销33插接于所述开孔中,且通过所述开孔穿出于所述定位柱32外,所述弹簧34的另一端与所述定位销33固定连接;

[0025] 所述分度盘23的周缘表面设有若干依次排列的齿形232。

[0026] 需要说明的是,所述紧固螺母安装在固定盘的通孔内;所述紧固螺母通过其螺纹连接把分度盘固定在固定盘内,并可调整其间隙使分度盘能自由转动,松紧适宜。

[0027] 需要说明的是,还设有手柄,所述压紧螺母表面设有插口,所述手柄插接于所述插口中。

[0028] 需要进一步说明的是,所述定位构件连接于所述固定座的侧面,使用时,所述定位

销与所述分度盘周缘表面上设置的齿形紧密连接。

[0029] 实施例

[0030] 首先进行夹具机构的装配:把件固定盘装入固定座中,压紧螺母装入固定盘中,把分度盘装入固定盘中,把紧固螺母与分度盘相连接并作调整使分度盘能自由转动,松紧适宜。再把夹具体装入已装好组件中,并在夹具体的长轴中装入垫片,用二个螺母压紧作调整,使整个部件运动松紧适宜。再把手柄装入压紧螺母的插口中。

[0031] 其次,进行定位机构的装配:把定位柱装入定位板中,并用螺母作固定,把定位销装入定位柱中,再装入弹簧,最后装入螺钉拧紧。使定位销可在定位柱中自由活动。

[0032] 最后,把定位机构装入固定座中,并调整定位销与分度盘位置,使分度盘活动自如。

[0033] 使用时,把上述装配好的装置安装在车床中滑板上,把产品放入件夹具体中并紧固。成形刀安装在一芯轴上,采用一夹一顶的方式。转动中滑板作横向移动,使成形刀与产品端面接触,切入一个深度就可以进行加工了。加工完成第一齿。松开手柄转动分度盘一齿,锁紧再进行第二次切削,以次类推,直至完成产品端面的齿形加工为止。

[0034] 对于本领域的技术人员来说,可根据以上描述的技术方案以及构思,做出其它各种相应的改变以及变形,而所有的这些改变以及变形都应该属于本发明权利要求的保护范围之内。

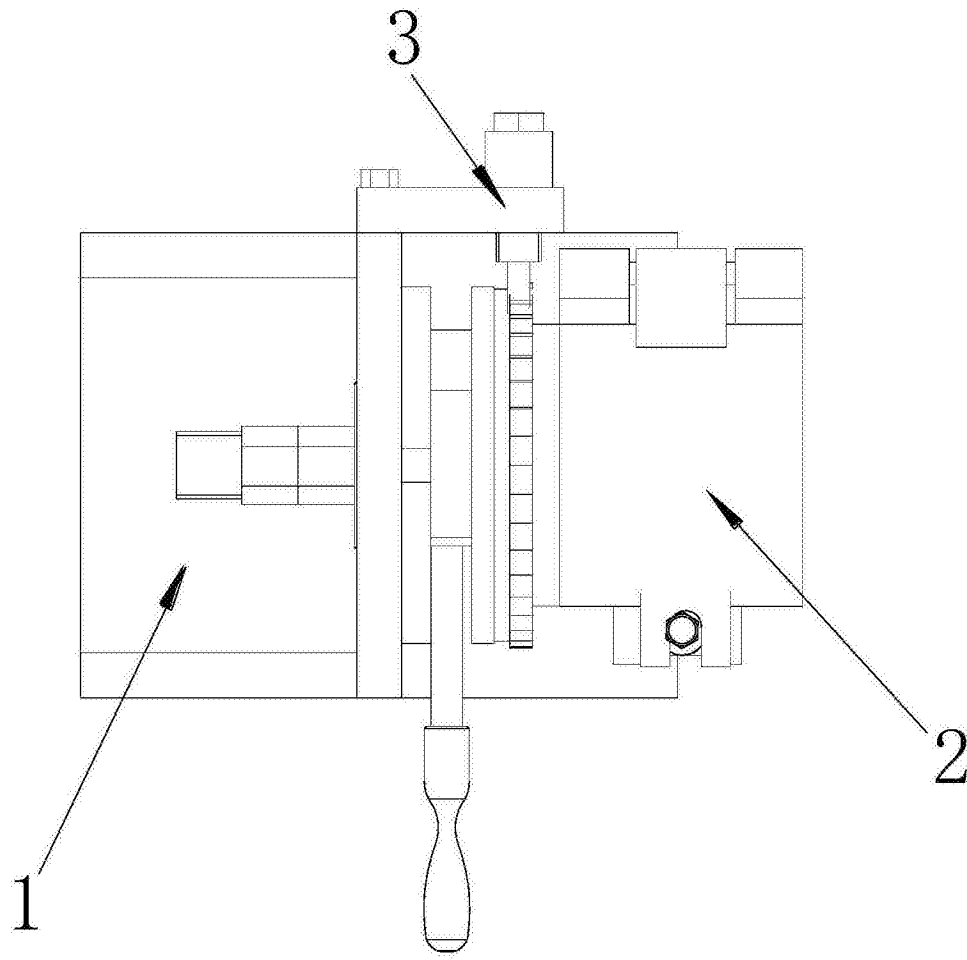


图1

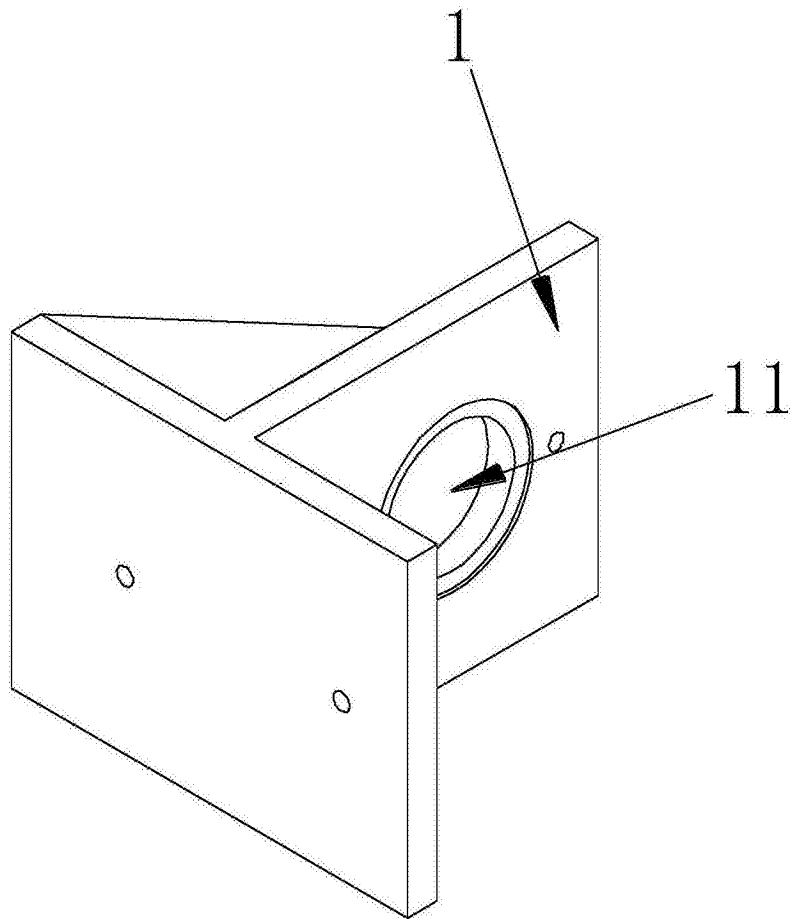


图2

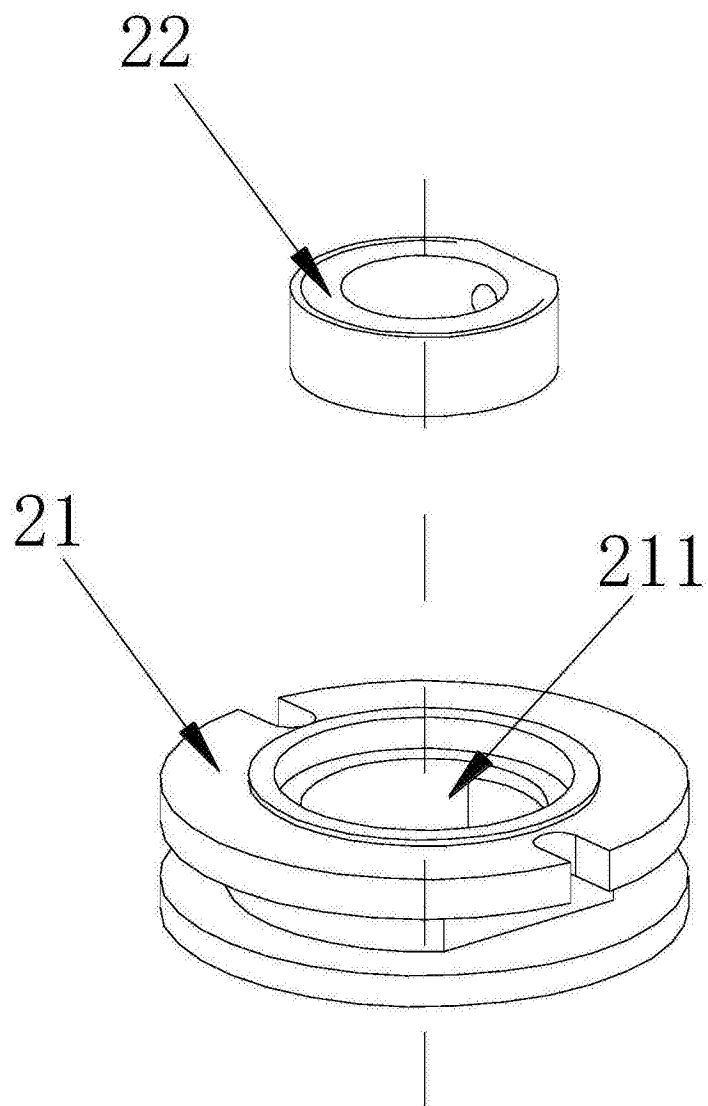


图3

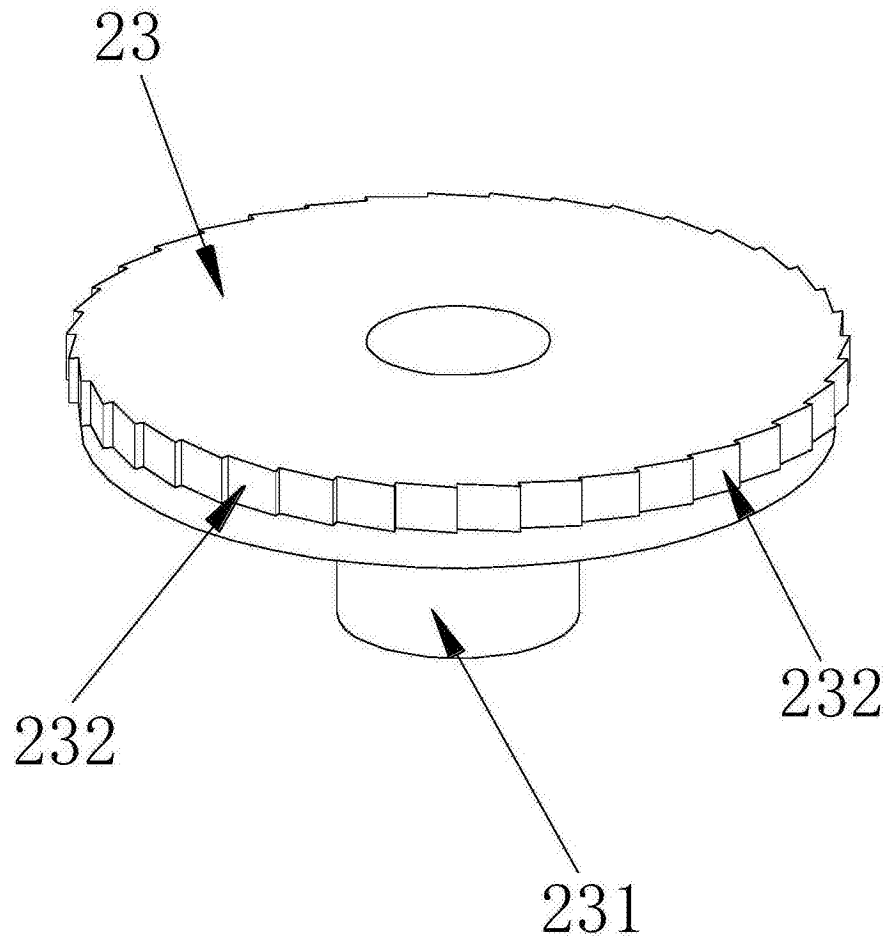


图4

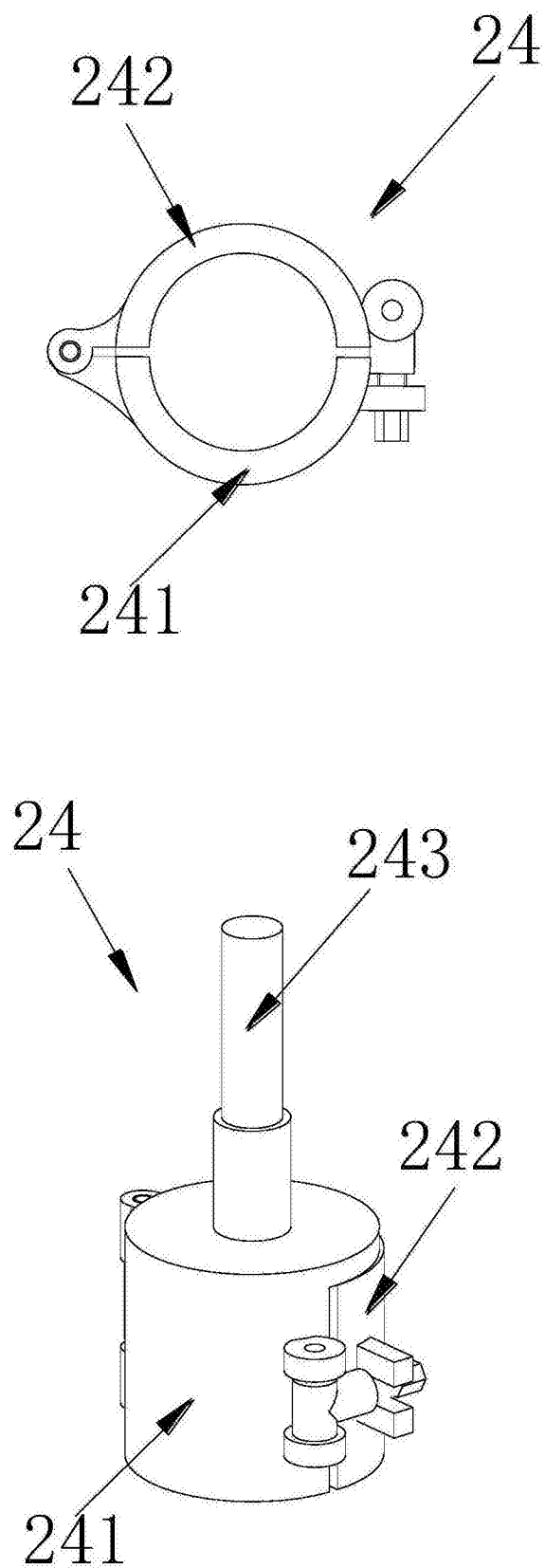


图5

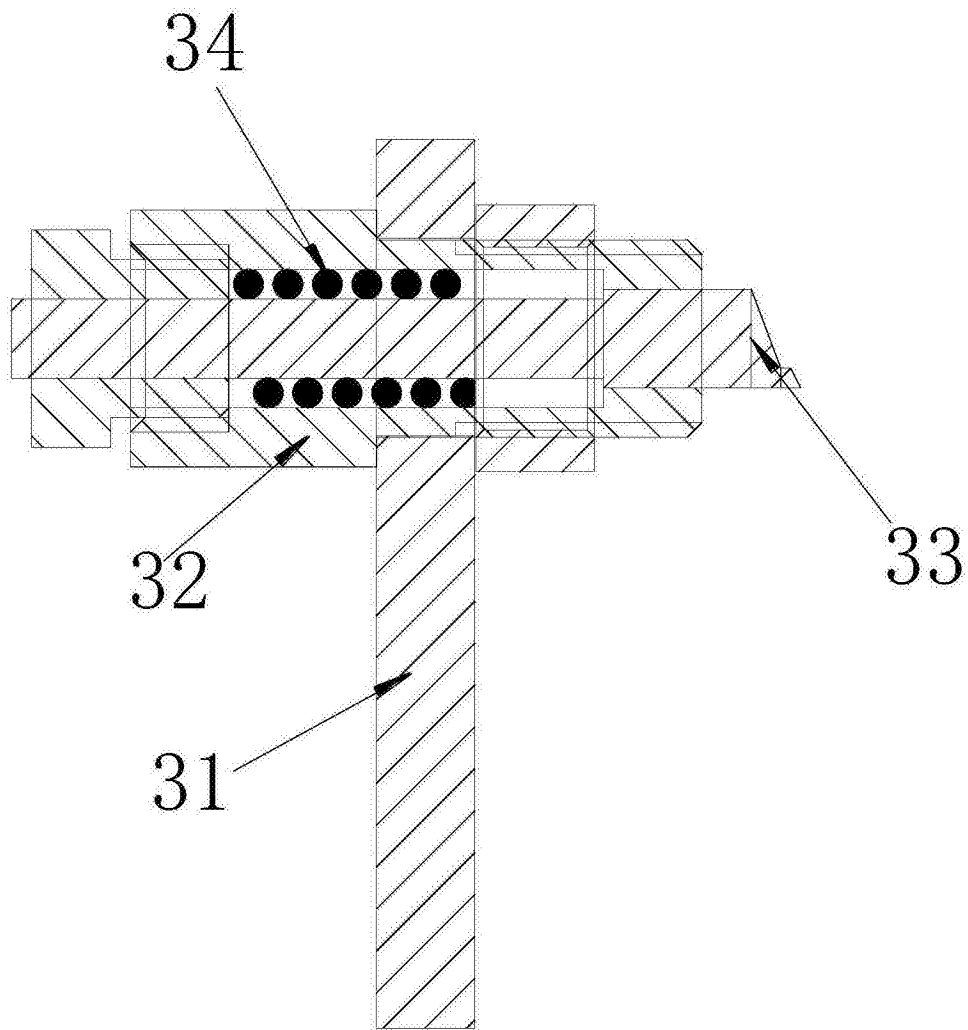


图6