



(21) 申请号 202322842174.X

(22) 申请日 2023.10.23

(73) 专利权人 无锡明涛吉力金属机械有限公司

地址 214000 江苏省无锡市新吴区鸿山街
道展鸿路28号

(72) 发明人 范强

(74) 专利代理机构 江苏无锡苏汇专利代理事务
所(普通合伙) 32593

专利代理师 沈彬彬

(51) Int.Cl.

B23F 23/06 (2006.01)

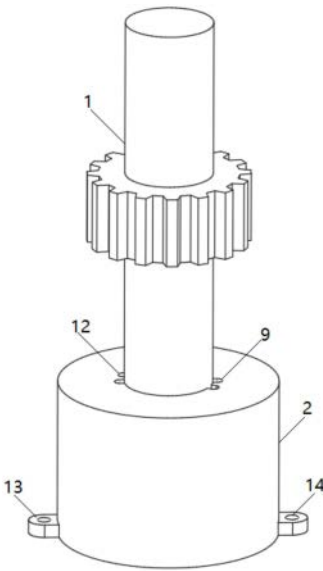
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种圆柱齿轮加工底座

(57) 摘要

本实用新型公开一种圆柱齿轮加工底座,属于齿轮加工技术领域,包括圆柱齿轮与底座本体,所述底座本体上开有第一凹槽,所述第一凹槽中通过第一弹簧连接有支撑板且其侧壁开有两个第二凹槽,所述圆柱齿轮一端位于所述第一凹槽中且其一端侧面开有两个卡槽,所述第二凹槽中通过第二弹簧连接有斜卡块;所述第一凹槽侧壁还开有两个第一导向槽与两个第二导向槽,所述第一导向槽与所述第二导向槽之间开有环形槽,所述圆柱齿轮一端侧面还固定有两个位置相对的导向块,两个所述导向块均与所述第一导向槽和所述第二导向槽相适配并且分别位于两个所述第一导向槽中;使用该底座,操作起来简单方便,能够快速拆卸,保证了圆柱齿轮的加工效率。



1. 一种圆柱齿轮加工底座,包括圆柱齿轮(1)与底座本体(2),其特征在于,所述底座本体(2)上开有第一凹槽(3),所述第一凹槽(3)中通过第一弹簧(4)连接有支撑板(5)且其侧壁开有两个位置相对的第二凹槽(15),所述圆柱齿轮(1)一端位于所述第一凹槽(3)中且其一端侧面开有两个位置相对的卡槽(6),所述第二凹槽(15)中通过第二弹簧(7)连接有斜卡块(8),所述斜卡块(8)另一端位于所述卡槽(6)中:

所述第一凹槽(3)侧壁还开有两个第一导向槽(9)与两个第二导向槽(12),所述第一导向槽(9)与距离其较近的所述第二导向槽(12)之间开有环形槽(11),所述圆柱齿轮(1)一端侧面还固定有两个位置相对的导向块(10),两个所述导向块(10)均与所述第一导向槽(9)和所述第二导向槽(12)相适配并且分别位于两个所述第一导向槽(9)中。

2. 如权利要求1所述的圆柱齿轮加工底座,其特征在于,所述底座本体(2)底端侧面固定有两个位置相对的固定块(13),所述固定块(13)上开有安装孔(14)。

一种圆柱齿轮加工底座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及齿轮加工技术领域,特别涉及一种圆柱齿轮加工底座。

背景技术

[0002] 圆柱齿轮是机械齿轮中的重要的一种齿轮类型,更是最为普遍的一种齿轮样式,圆柱齿轮根据轮齿的方向,可分为直齿圆柱齿轮、斜齿圆柱齿轮和人字齿圆柱齿轮。

[0003] 目前在对圆柱齿轮加工过程中,需使用夹具对圆柱齿轮进行安装固定,而现有的圆柱齿轮加工底座操作起来不够简便,无法做到快速拆装,从而影响到圆柱齿轮的加工效率,因此亟需设计一种新型的圆柱齿轮加工底座来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种圆柱齿轮加工底座,以解决现有的圆柱齿轮加工底座操作不够简便导致无法做到快速拆装进而影响到圆柱齿轮加工效率的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种圆柱齿轮加工底座,包括圆柱齿轮与底座本体,所述底座本体上开有第一凹槽,所述第一凹槽中通过第一弹簧连接有支撑板且其侧壁开有两个位置相对的第二凹槽,所述圆柱齿轮一端位于所述第一凹槽中且其一端侧面开有两个位置相对的卡槽,所述第二凹槽中通过第二弹簧连接有斜卡块,所述斜卡块另一端位于所述卡槽中:

[0006] 所述第一凹槽侧壁还开有两个第一导向槽与两个第二导向槽,所述第一导向槽与距离其较近的所述第二导向槽之间开有环形槽,所述圆柱齿轮一端侧面还固定有两个位置相对的导向块,两个所述导向块均与所述第一导向槽和所述第二导向槽相适配并且分别位于两个所述第一导向槽中。

[0007] 可选的,所述底座本体底端侧面固定有两个位置相对的固定块,所述固定块上开有安装孔。

[0008] 在本实用新型提供的一种圆柱齿轮加工底座中,包括圆柱齿轮与底座本体,所述底座本体上开有第一凹槽,所述第一凹槽中通过第一弹簧连接有支撑板且其侧壁开有两个第二凹槽,所述圆柱齿轮一端位于所述第一凹槽中且其一端侧面开有两个卡槽,所述第二凹槽中通过第二弹簧连接有斜卡块;所述第一凹槽侧壁还开有两个第一导向槽与两个第二导向槽,所述第一导向槽与所述第二导向槽之间开有环形槽,所述圆柱齿轮一端侧面还固定有两个位置相对的导向块,两个所述导向块均与所述第一导向槽和所述第二导向槽相适配并且分别位于两个所述第一导向槽中;使用该底座,操作起来简单方便,能够快速拆卸,保证了圆柱齿轮的加工效率。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型提供的圆柱齿轮加工底座结构示意图;

[0010] 图2是本实用新型提供的圆柱齿轮加工底座俯视图;

[0011] 图3是图2中A-A剖视图;

[0012] 图4是图2中B-B剖视图。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0014] 需要说明的是,当组件被称为“固定于”另一个组件,它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件,它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件,它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0015] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0016] 本实用新型提供了一种圆柱齿轮加工底座,其结构如图1和图4所示,包括圆柱齿轮1与底座本体2,底座本体2上开有第一凹槽3,第一凹槽3中通过第一弹簧4连接有支撑板5且其侧壁开有两个位置相对的第二凹槽15,圆柱齿轮1一端位于第一凹槽3中且其一端侧面开有两个位置相对的卡槽6,第二凹槽15中通过第二弹簧7连接有斜卡块8,斜卡块8另一端位于卡槽6中;第一凹槽3侧壁还开有两个第一导向槽9与两个第二导向槽12,第一导向槽9与距离其较近的第二导向槽12之间开有环形槽11,圆柱齿轮1一端侧面还固定有两个位置相对的导向块10,两个导向块10均与第一导向槽9和第二导向槽12相适配并且分别位于两个第一导向槽9中。使用所述圆柱齿轮加工底座,操作起来简单方便,能够快速拆卸,保证了圆柱齿轮的加工效率。

[0017] 进一步的,底座本体2底端侧面固定有两个位置相对的固定块13,固定块13上开有安装孔14,方便固定底座本体2。

[0018] 本实用新型的工作原理如下:首先将圆柱齿轮1一端放置在第一凹槽3中并下压,这时圆柱齿轮1一端会带动支撑板5压缩第一弹簧4,与此同时圆柱齿轮1还挤压斜卡块8使其挤压第二弹簧7,直至卡槽6与第二凹槽15抵接,此时第二弹簧7复位并驱动斜卡块8进行卡槽6中从而完成了圆柱齿轮1的安装;当需要拆卸圆柱齿轮1时,继续压下支撑板5使其压缩第一弹簧4,圆柱齿轮1继续挤压斜卡块8脱离卡槽6并使其进入第二凹槽15中,直到无法下压为止,然后转动圆柱齿轮1,两个导向块10分别经第一导向槽9、环形槽11进入第二导向槽12中,接着拆下圆柱齿轮1即完成了拆卸工作。

[0019] 上述描述仅是对本实用新型较佳实施例的描述,并非对本实用新型范围的任何限定,本实用新型领域的普通技术人员根据上述揭示内容做的任何变更、修饰,均属于权利要求书的保护范围。

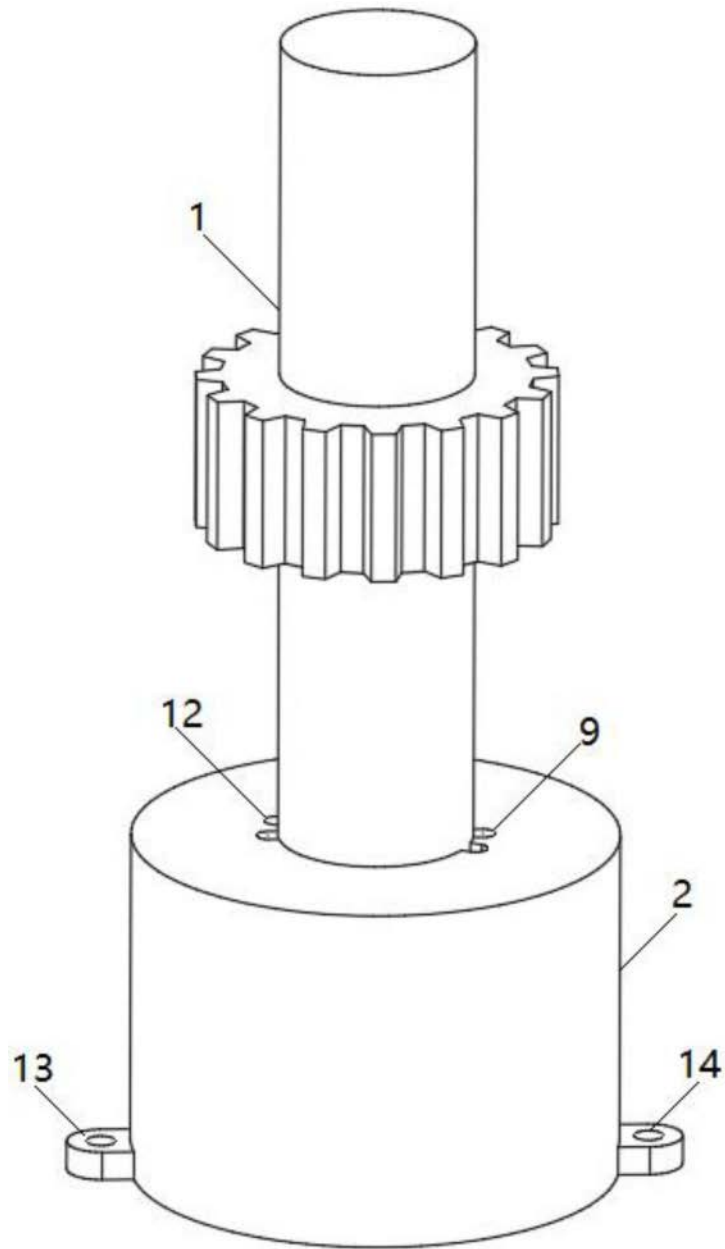


图1

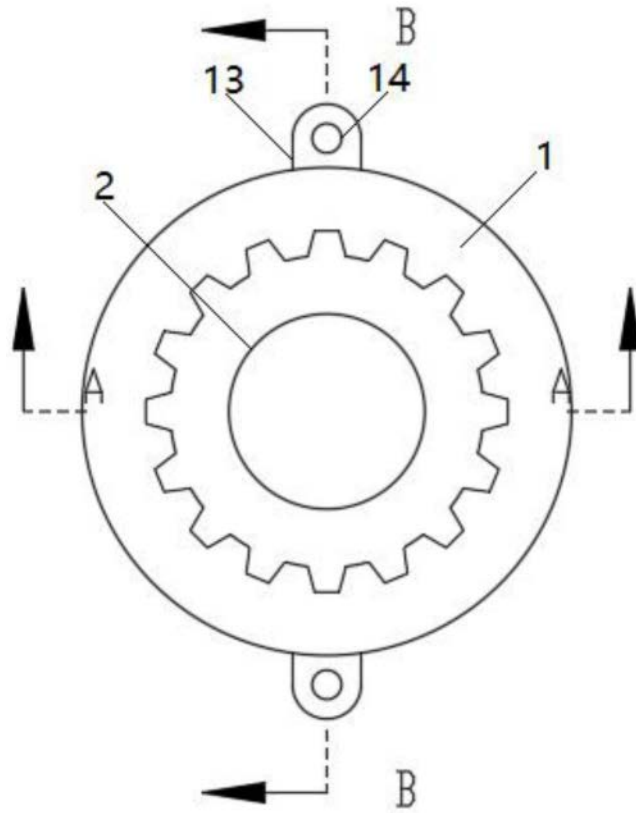


图2

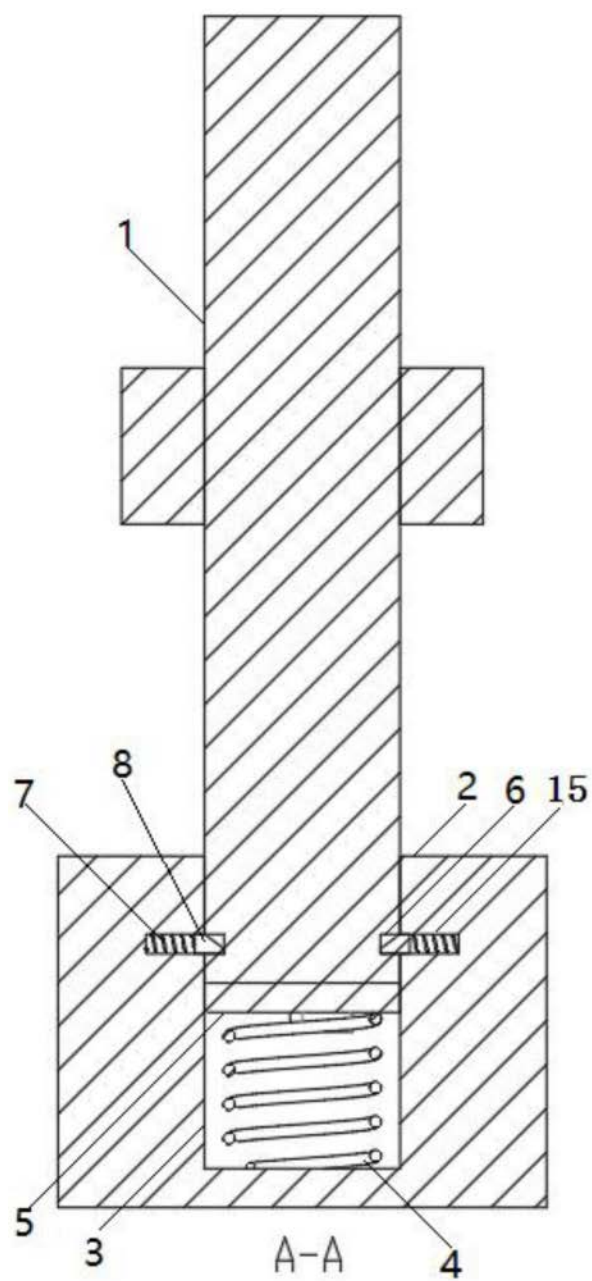


图3

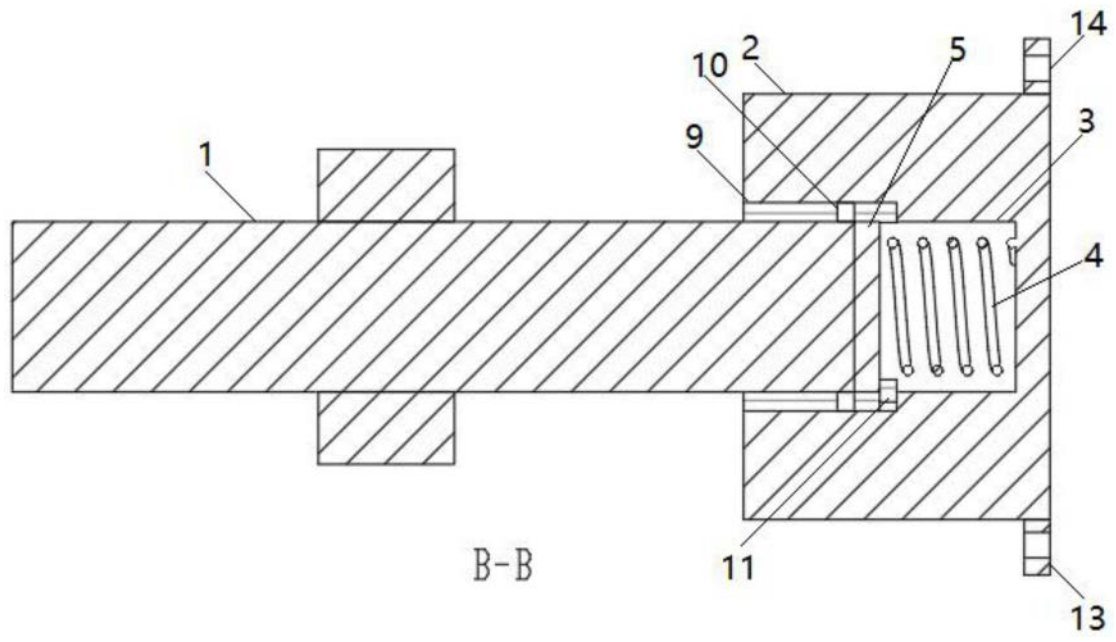


图4