



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221195860 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 21

(21) 申请号 202322703652.9

(22) 申请日 2023.10.09

(73) 专利权人 郑州市聚力弹簧制造有限公司

地址 450000 河南省郑州市荥阳市王村镇
新庄村

(72) 发明人 吴利广 武光辉 袁军响 武光跃

(74) 专利代理机构 河南商盾云专利代理事务所
(特殊普通合伙) 41199

专利代理师 滕天亮

(51) Int.Cl.

F16F 3/04 (2006.01)

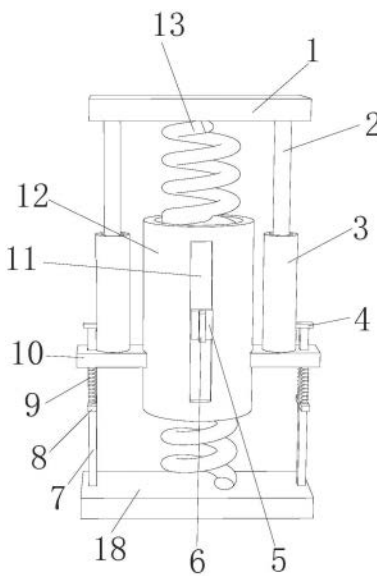
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种方便定位安装的弹簧组件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种方便定位安装的弹簧组件,涉及弹簧组件技术领域,该方便定位安装的弹簧组件,包括上固定板与下固定板,上固定板与下固定板为上下对应设置,且上固定板与下固定板的相对面固定连接有弹簧本体,上固定板的下表面远离弹簧本体的前后两侧均固定连接为导向柱,弹簧本体的外壁活动套接有防护套,防护套的前后两侧均固定连接有第二连接板,两个第二连接板为前后对应设置,通过上固定板受到压力,弹簧本体受到压力开始收缩,同时带动两个导向柱向两个导向孔的内壁向下移动,推动两个第二复位弹簧进行收缩,通过设置两个导向柱和两个导向孔起到导向和稳定的作用,从而提高弹簧本体的压缩和拉伸的稳定性能。



1. 一种方便定位安装的弹簧组件, 包括上固定板 (1) 与下固定板 (18), 其特征在于: 所述上固定板 (1) 与下固定板 (18) 为上下对应设置, 且上固定板 (1) 与下固定板 (18) 的相对面固定连接有弹簧本体 (13);

其中, 上固定板 (1) 的下表面远离弹簧本体 (13) 的前后两侧均固定连接有导向柱 (2), 弹簧本体 (13) 的外壁活动套接有防护套 (12);

其中, 防护套 (12) 的前后两侧均固定连接有第二连接板 (10), 两个第二连接板 (10) 为前后对应设置;

其中, 两个第二连接板 (10) 的上表面均固定连接有固定杆 (3), 两个固定杆 (3) 的上端均开设有导向孔 (19), 两个导向孔 (19) 内部的底部均固定连接有第二复位弹簧 (17)。

2. 根据权利要求1所述的一种方便定位安装的弹簧组件, 其特征在于: 两个所述第二复位弹簧 (17) 的上端均固定连接有橡胶垫片 (16), 两个导向柱 (2) 均远离上固定板 (1) 的一端均滑动贯穿进两个导向孔 (19) 的内部;

其中, 两个导向柱 (2) 均位于导向孔 (19) 内部一侧的下端均与橡胶垫片 (16) 的上表面贴合, 两个固定杆 (3) 的相背离面均开设有滑槽 (15)。

3. 根据权利要求2所述的一种方便定位安装的弹簧组件, 其特征在于: 两个所述滑槽 (15) 的内壁均滑动连接有滑块 (4), 两个滑块 (4) 均位于滑槽 (15) 外部一端的下表面均固定连接有支撑板 (7);

其中, 两个支撑板 (7) 的下端均滑动贯穿出第二连接板 (10) 的下表面, 两个支撑板 (7) 均位于第二连接板 (10) 下表面的一端均固定连接在下固定板 (18) 的上表面上。

4. 根据权利要求3所述的一种方便定位安装的弹簧组件, 其特征在于: 两个所述支撑板 (7) 均位于第二连接板 (10) 下表面一端的左右两侧均固定连接有第一连接板 (8);

其中, 四个第一连接板 (8) 的上表面均固定连接有第一复位弹簧 (9), 四个第一复位弹簧 (9) 均远离第一连接板 (8) 的一端分别固定连接在两个第二连接板 (10) 的下表面上。

5. 根据权利要求1所述的一种方便定位安装的弹簧组件, 其特征在于: 所述防护套 (12) 的左右两侧均开设有T形滑槽 (11), 两个T形滑槽 (11) 的内壁均滑动连接有T形滑块 (14), 两个T形滑块 (14) 均位于T形滑槽 (11) 外部一端的相背离面均固定连接有固定块 (5)。

6. 根据权利要求5所述的一种方便定位安装的弹簧组件, 其特征在于: 两个所述固定块 (5) 的相背离面均固定连接有定位块 (6), 两个定位块 (6) 上均设置有安装孔。

一种方便定位安装的弹簧组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及弹簧组件技术领域,特别涉及一种方便定位安装的弹簧组件。

背景技术

[0002] 弹簧是一种利用弹性来工作的机械零件。用弹性材料制成的零件在外力作用下发生形变,除去外力后又恢复原状。亦作“弹簧”。一般用弹簧钢制成。弹簧的种类复杂多样,按形状分,主要有螺旋弹簧、涡卷弹簧、板弹簧、异型弹簧等。

[0003] 市场上的弹簧组件功能设计单一,在压缩和拉伸的过程中,由于缺乏辅助装置,不具有稳定移动的性能,容易发生脱落,同时,由于现有弹簧组件的固定销为固定式,不能灵活适应不同环境的固定位置,导致整个装置的定位性能不佳,无法为使用者带去便利。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一,提供一种方便定位安装的弹簧组件,能够解决市场上的弹簧组件功能设计单一,缺乏辅助装置的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种方便定位安装的弹簧组件,包括上固定板与下固定板,上固定板与下固定板为上下对应设置,且上固定板与下固定板的相对面固定连接有弹簧本体;

[0006] 其中,上固定板的下表面远离弹簧本体的前后两侧均固定连接有导向柱,弹簧本体的外壁活动套接有防护套;

[0007] 其中,防护套的前后两侧均固定连接有第二连接板,两个第二连接板为前后对应设置;

[0008] 其中,两个第二连接板的上表面均固定连接有固定杆,两个固定杆的上端均开设有导向孔,两个导向孔内部的底部均固定连接有第二复位弹簧。

[0009] 优选的,两个所述第二复位弹簧的上端均固定连接有橡胶垫片,两个导向柱均远离上固定板的一端均滑动贯穿进两个导向孔的内部;

[0010] 其中,两个导向柱均位于导向孔内部一侧的下端均与橡胶垫片的上表面贴合,两个固定杆的相背离面均开设有滑槽。

[0011] 优选的,两个所述滑槽的内壁均滑动连接有滑块,两个滑块均位于滑槽外部一端的下表面均固定连接有支撑板;

[0012] 其中,两个支撑板的下端均滑动贯穿出第二连接板的下表面,两个支撑板均位于第二连接板下表面的一端均固定连接在下固定板的上表面上。

[0013] 优选的,两个所述支撑板均位于第二连接板下表面一端的左右两侧均固定连接有第一连接板;

[0014] 其中,四个第一连接板的上表面均固定连接有第一复位弹簧,四个第一复位弹簧均远离第一连接板的一端分别固定连接在两个第二连接板的下表面上。

[0015] 优选的,所述防护套的左右两侧均开设有T形滑槽,两个T形滑槽的内壁均滑动连

接有T形滑块,两个T形滑块均位于T形滑槽外部一端的相背离面均固定连接有固定块。

[0016] 优选的,两个所述固定块的相背离面均固定连接有定位块,两个定位块上均设置有安装孔。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] (1)、该方便定位安装的弹簧组件,通过上固定板受到压力,弹簧本体受到压力开始收缩,同时带动两个导向柱向两个导向孔的内壁向下移动,推动两个第二复位弹簧进行收缩,通过设置两个导向柱和两个导向孔起到导向和稳定的作用,从而提高弹簧本体的压缩和拉伸的稳定性能。

[0019] (2)、该方便定位安装的弹簧组件,当通过两个第二连接板推动两个滑块在两个滑槽的内壁向上滑动,同时四个第一复位弹簧进行收缩,通过设置两个支撑板和四个第一复位弹簧,能够进一步提高弹簧本体的压缩和拉伸的稳定性能,同时四个第一复位弹簧能够提高弹簧本体抗压力,提高本弹簧组件的实用性。

[0020] (3)、该方便定位安装的弹簧组件,操作者可以通过两个T形滑槽和两个T形滑块灵活的调整两个定位块的上下位置,便于对弹簧本体的安装,提高本弹簧组件的使用灵活性。

附图说明

[0021] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明:

[0022] 图1为本实用新型整体的结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型整体的前侧示意图;

[0024] 图3为本实用新型防护套内部连接示意图;

[0025] 图4为本实用新型防护套与固定杆的俯视图示意图。

[0026] 附图标记:1、上固定板;2、导向柱;3、固定杆;4、滑块;5、固定块;6、定位块;7、支撑板;8、第一连接板;9、第一复位弹簧;10、第二连接板;11、T形滑槽;12、防护套;13、弹簧本体;14、T形滑块;15、滑槽;16、橡胶垫片;17、第二复位弹簧;18、下固定板;19、导向孔。

具体实施方式

[0027] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,涉及到方位描述,例如上、下、前、后、左、右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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。

[0029] 在本实用新型的描述中,大于、小于、超过等理解为不包括本数,以上、以下、以内等理解为包括本数。如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的,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或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0030] 本实用新型的描述中,除非另有明确的限定,设置、安装、连接等词语应做广义理

解,所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种方便定位安装的弹簧组件,包括上固定板1与下固定板18,上固定板1与下固定板18为上下对应设置,且上固定板1与下固定板18的相对面固定连接有弹簧本体13,上固定板1的下表面远离弹簧本体13的前后两侧均固定连接有导向柱2,弹簧本体13的外壁活动套接有防护套12,防护套12的前后两侧均固定连接有第二连接板10,两个第二连接板10为前后对应设置,两个第二连接板10的上表面均固定连接有固定杆3,两个固定杆3的上端均开设有导向孔19,两个导向孔19内部的底部均固定连接有第二复位弹簧17,两个第二复位弹簧17的上端均固定连接有橡胶垫片16,两个导向柱2均远离上固定板1的一端均滑动贯穿进两个导向孔19的内部,两个导向柱2均位于导向孔19内部一侧的下端均与橡胶垫片16的上表面贴合,两个固定杆3的相背离面均开设有滑槽15,两个滑槽15的内壁均滑动连接有滑块4,两个滑块4均位于滑槽15外部一端的下表面均固定连接有支撑板7,两个支撑板7的下端均滑动贯穿出第二连接板10的下表面,两个支撑板7均位于第二连接板10下表面的一端均固定连接在下固定板18的上表面上,两个支撑板7均位于第二连接板10下表面一端的左右两侧均固定连接有第一连接板8,四个第一连接板8的上表面均固定连接有第一复位弹簧9,四个第一复位弹簧9均远离第一连接板8的一端分别固定连接在两个第二连接板10的下表面上,防护套12的左右两侧均开设有T形滑槽11,两个T形滑槽11的内壁均滑动连接有T形滑块14,两个T形滑块14均位于T形滑槽11外部一端的相背离面均固定连接有固定块5,两个固定块5的相背离面均固定连接有定位块6,两个定位块6上均设置有安装孔。

[0032] 使用本方便定位安装的弹簧组件时,操作者可以通过两个T形滑槽11和两个T形滑块14灵活的调整两个定位块6的上下位置,便于对弹簧本体13的安装,提高本弹簧组件的使用灵活性,当上固定板1受到压力,弹簧本体13受到压力开始收缩,同时带动两个导向柱2向两个导向孔19的内壁向下移动,推动两个第二复位弹簧17进行收缩,通过设置两个导向柱2和两个导向孔19起到导向和稳定的作用,从而提高弹簧本体13的压缩和拉伸的稳定性能,同时在两个第二连接板7向下移动时,通过两个第二连接板7推动两个滑块4在两个滑槽15的内壁向上滑动,同时四个第一复位弹簧9开始收缩,通过设置两个支撑板7和四个第一复位弹簧9,能够进一步提高弹簧本体13的压缩和拉伸的稳定性能,同时四个第一复位弹簧9能够提高弹簧本体13抗压力,提高本弹簧组件的实用性。

[0033] 工作原理:使用本方便定位安装的弹簧组件时,操作者可以通过两个T形滑槽11和两个T形滑块14灵活的调整两个定位块6的上下位置,便于对弹簧本体13的安装,提高本弹簧组件的使用灵活性,当上固定板1受到压力,弹簧本体13受到压力开始收缩,同时带动两个导向柱2向两个导向孔19的内壁向下移动,推动两个第二复位弹簧17进行收缩,通过设置两个导向柱2和两个导向孔19起到导向和稳定的作用,从而提高弹簧本体13的压缩和拉伸的稳定性能,同时在两个第二连接板7向下移动时,通过两个第二连接板7推动两个滑块4在两个滑槽15的内壁向上滑动,同时四个第一复位弹簧9进行收缩,通过设置两个支撑板7和四个第一复位弹簧9,能够进一步提高弹簧本体13的压缩和拉伸的稳定性能,同时四个第一复位弹簧9能够提高弹簧本体13抗压力,提高本弹簧组件的实用性。

[0034] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实

施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

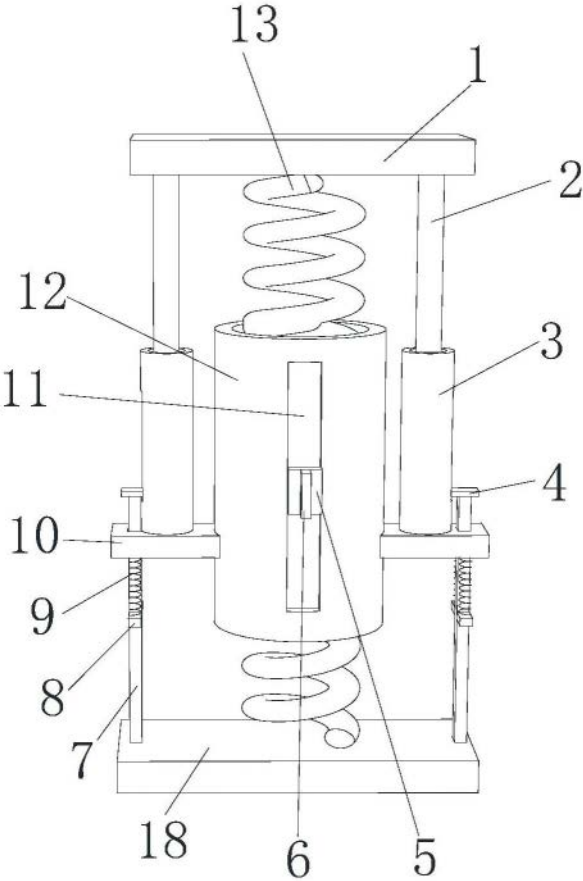


图1

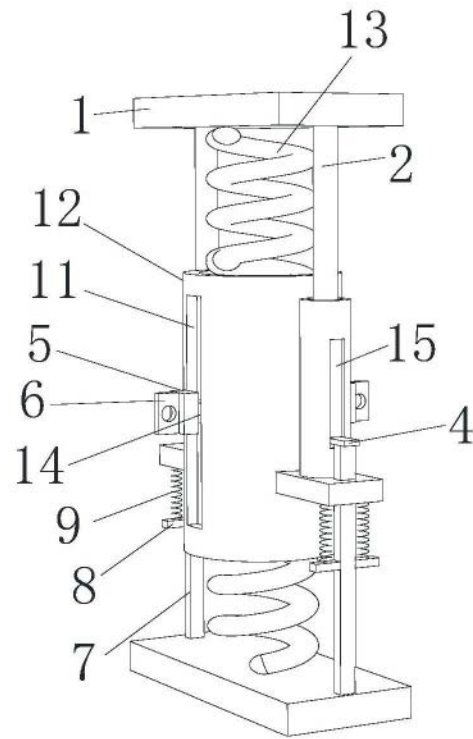


图2

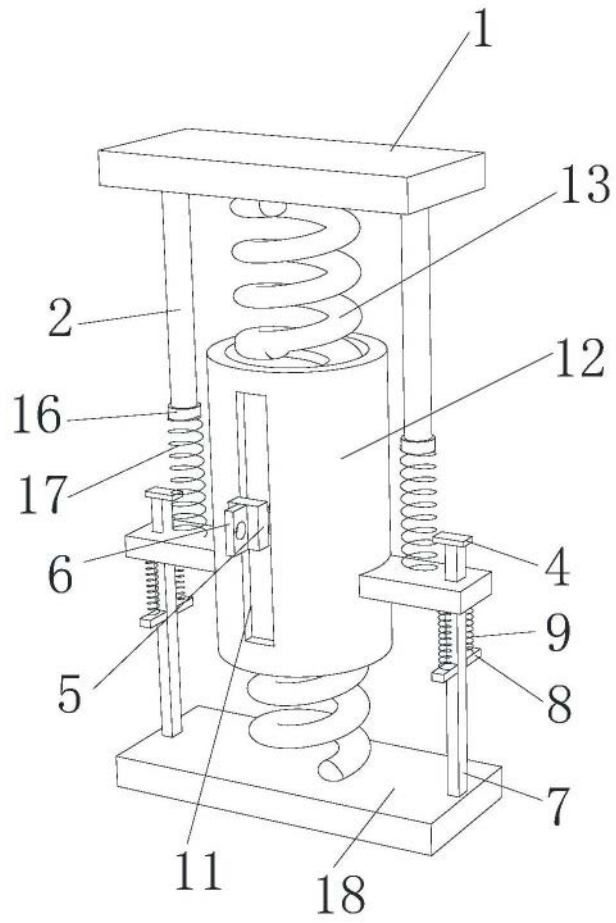


图3

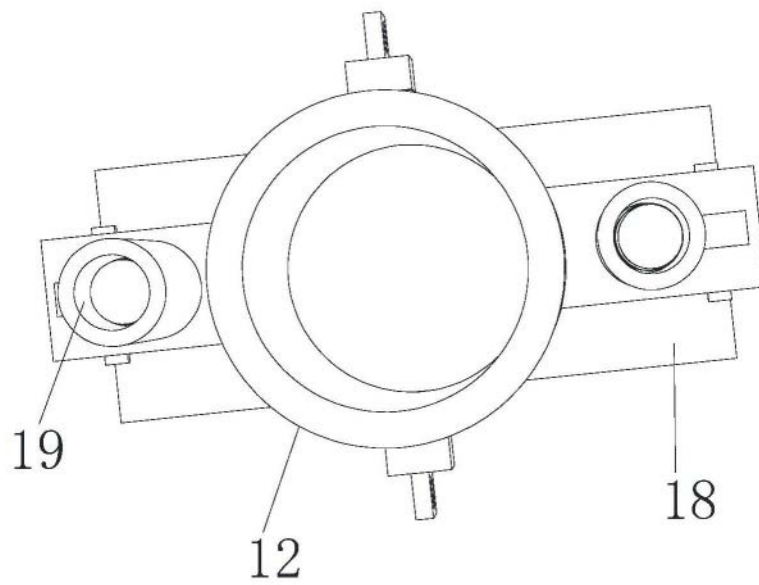


图4