



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219705071 U

(45) 授权公告日 2023.09.19

(21) 申请号 202320691390.6

(22) 申请日 2023.03.31

(73) 专利权人 湖北金刚玉汽车零部件有限公司

地址 441000 湖北省襄阳市枣阳市吴店镇
姚岗村四组

(72) 发明人 向云 饶启威 周彦文

(74) 专利代理机构 湖北紫鹤知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 42289

专利代理师 黎颖

(51) Int. Cl.

B25H 1/06 (2006.01)

B25H 1/10 (2006.01)

B25H 1/12 (2006.01)

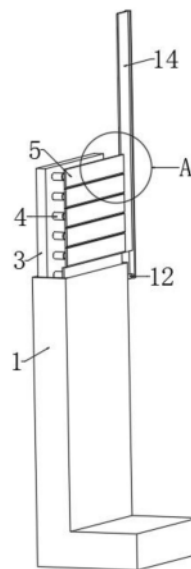
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种汽车钢板弹簧总成装配架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车钢板弹簧总成装配架,包括支架,所述支架上表面垂直开设有安装槽,所述安装槽内垂直滑动插设有移动板,所述移动板表面设有多个抵压部件;所述抵压部件包括两根固定安装在移动板表面的第一弹簧杆和固定安装在两根第一弹簧杆端部的抵压板,所述支架侧壁垂直开设有滑口,所述支架表面固定安装有安置板,所述安置板上表面垂直转动安装有螺纹杆,所述螺纹杆上螺纹套接有滑板。工作人员可以根据待装配钢板弹簧的数量通过转动螺纹杆来控制移动板进行垂直方向上的移动,从而改变支架的尺寸,直到支架的尺寸满足叠放所有的钢板弹簧时即可,数量较多的钢板弹簧无需分批次的叠放在支架上进行装配,提高了装置的实用性。



1. 一种汽车钢板弹簧总成装配架,包括支架(1),其特征在于,所述支架(1)上表面垂直开设有安装槽(2),所述安装槽(2)内垂直滑动插设有移动板(3),所述移动板(3)表面设有多组抵压部件;

所述抵压部件包括两根固定在移动板(3)表面的第一弹簧杆(4)和固定在两根第一弹簧杆(4)端部的抵压板(5),所述支架(1)侧壁垂直开设有滑口(6),所述支架(1)表面固定安装有安置板,所述安置板上表面垂直转动安装有螺纹杆(7),所述螺纹杆(7)上螺纹套接有滑板(8),所述滑板(8)垂直滑动配置于滑口(6)内,且一端与移动板(3)的表面固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车钢板弹簧总成装配架,其特征在于,所述螺纹杆(7)的底端固定安装有调节轮(9),所述调节轮(9)表面设有防滑纹。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车钢板弹簧总成装配架,其特征在于,所述抵压板(5)的底面开设有第一斜面(10),所述支架(1)上表面开设有第二斜面(11),多个所述第一斜面(10)均与第二斜面(11)面对面设置。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车钢板弹簧总成装配架,其特征在于,所述支架(1)表面设有限制部件,所述限制部件用于限制第一弹簧杆(4)收缩。

5. 根据权利要求4所述的一种汽车钢板弹簧总成装配架,其特征在于,所述限制部件包括固定在支架(1)表面的第二弹簧杆(12)、固定在第二弹簧杆(12)一端的移动杆(13)以及固定在移动杆(13)表面的限制板(14)。

6. 根据权利要求5所述的一种汽车钢板弹簧总成装配架,其特征在于,所述限制板(14)与移动板(3)的长度一致。

一种汽车钢板弹簧总成装配架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车钢板弹簧装配技术领域,尤其涉及一种汽车钢板弹簧总成装配架。

背景技术

[0002] 汽车钢板弹簧是汽车悬架系统中最传统的弹性元件,由于其可靠性好、结构简单、制造工艺流程短、成本低而且结构能大大简化等优点,从而得到广泛的应用,汽车钢板弹簧一般是由若干片不等长的合金弹簧钢组合而成一组近似于等强度弹簧梁,在悬架系统中除了起缓冲作用,目前汽车钢板弹簧总成在装配的时候需要将摞起来的钢板弹簧摆放整齐,然后再进行装配,这增加了装配的时间,影响生产效率。

[0003] 公开号为CN208020077U的中国专利公开了一种汽车钢板弹簧总成装配架,包括壳体,所述壳体中横向设有转杆,且转杆贯穿壳体的一侧侧壁设置,位于所述壳体中的转杆一端设有第一斜齿轮,通过支架的限制作用将钢板弹簧整齐的叠放在支架上,便于装配,而且只需单人操作就可完成。

[0004] 现有技术中用于叠放钢板弹簧的支架的尺寸是恒定的,从而可叠放钢板弹簧的数量也是一定的,无法叠放更多的钢板弹簧,从而数量较多的钢板弹簧需要分批次的叠放在支架上进行装配,导致适用范围较小,实用性较差。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中以下缺点,现有技术中用于叠放钢板弹簧的支架的尺寸是恒定的,从而可叠放钢板弹簧的数量也是一定的,无法叠放更多的钢板弹簧,导致适用范围较小,实用性较差,而提出的一种汽车钢板弹簧总成装配架。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种汽车钢板弹簧总成装配架,包括支架,所述支架上表面垂直开设有安装槽,所述安装槽内垂直滑动插设有移动板,所述移动板表面设有多组抵压部件;

[0008] 所述抵压部件包括两根固定安装在移动板表面的第一弹簧杆和固定安装在两根第一弹簧杆端部的抵压板,所述支架侧壁垂直开设有滑口,所述支架表面固定安装有安置板,所述安置板上表面垂直转动安装有螺纹杆,所述螺纹杆上螺纹套接有滑板,所述滑板垂直滑动配置于滑口内,且一端与移动板的表面固定连接。

[0009] 优选的,所述螺纹杆的底端固定安装有调节轮,所述调节轮表面设有防滑纹。

[0010] 优选的,所述抵压板的底面开设有第一斜面,所述支架上表面开设有第二斜面,多个所述第一斜面均与第二斜面对面设置。

[0011] 优选的,所述支架表面设有限制部件,所述限制部件用于限制第一弹簧杆收缩。

[0012] 优选的,所述限制部件包括固定安装在支架表面的第二弹簧杆、固定安装在第二弹簧杆一端的移动杆以及固定安装在移动杆表面的限制板。

[0013] 优选的,所述限制板与移动板的长度一致。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 工作人员可以根据待装配钢板弹簧的数量通过转动螺纹杆来控制移动板进行垂直方向上的移动,从而改变支架的尺寸,直到支架的尺寸满足叠放所有的钢板弹簧时即可,数量较多的钢板弹簧无需分批次的叠放在支架上进行装配,提高了装置的实用性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种汽车钢板弹簧总成装配架的正面立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种汽车钢板弹簧总成装配架的背面立体结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种汽车钢板弹簧总成装配架的正面立体部分截面结构示意图;

[0019] 图4为图1中A处结构放大图;

[0020] 图5为图3中B处结构放大图。

[0021] 图中:1支架、2安装槽、3移动板、4第一弹簧杆、5抵压板、6滑口、7螺纹杆、8滑板、9调节轮、10第一斜面、11第二斜面、12第二弹簧杆、13移动杆、14限制板。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 本实用新型中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”及“一”等的用语,亦仅为便于叙述的明了,而非用以限定本实用新型可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,当亦视为本实用新型可实施的范畴。

[0024] 参照图1-5,一种汽车钢板弹簧总成装配架,包括支架1,支架1上表面垂直开设有安装槽2,安装槽2内垂直滑动插设有移动板3,移动板3表面设有多组抵压部件;

[0025] 抵压部件包括两根固定在移动板3表面的第一弹簧杆4和固定在两根第一弹簧杆4端部的抵压板5,支架1侧壁垂直开设有滑口6,支架1表面固定安装有安置板,安置板上表面垂直转动安装有螺纹杆7,螺纹杆7上螺纹套接有滑板8,滑板8垂直滑动配置于滑口6内,且一端与移动板3的表面固定连接,螺纹杆7的底端固定安装有调节轮9,调节轮9表面设有防滑纹;

[0026] 工作人员首先确定待装配钢板弹簧的数量,如若支架1的长度无法满足叠放所有钢板弹簧的话,此时通过转动调节轮9控制螺纹杆7转动,螺纹套接在螺纹杆7上的滑板8便会在滑口6的限制作用下带着移动板3进行垂直方向上的移动,随着移动板3的上移,移出安装槽2的抵压板5不再受到安装槽2槽壁的抵压,便会在多根第一弹簧杆4的弹性势能下移动复位,且复位后的抵压板5表面与支架1的表面会位于同一水平线上,待支架1与移动板3的总长度满足叠放所有的钢板弹簧时即可,数量较多的钢板弹簧无需分批次的叠放在支架1上进行装配,提高了装置的实用性。

[0027] 抵压板5的底面开设有第一斜面10,支架1上表面开设有第二斜面11,多个第一斜面10均与第二斜面11面对面设置;

[0028] 这样当控制移动板3收回安装槽2内的时候,位于安装槽2外部的抵压板5的第一斜

面10会与第二斜面11滑动接触,然后在斜面抵压的作用下,抵压板5便会发生移动,进而第一弹簧杆4便会收缩,从而移动板3便可以顺利收回安装槽2内,无需工作人员用手控制多根第一弹簧杆4收缩。

[0029] 支架1表面设有限制部件,限制部件用于限制第一弹簧杆4收缩,限制部件包括固定安装在支架1表面的第二弹簧杆12、固定安装在第二弹簧杆12一端的移动杆13以及固定安装在移动杆13表面的限制板14,限制板14与移动板3的长度一致;

[0030] 移出安装槽2的抵压板5靠近移动板3的表面会与限制板14的表面相抵,这样当在叠放钢板弹簧的时候,第一弹簧杆4受限制板14的阻挡便不会收缩,从而保证叠放钢板弹簧的稳定性,而当需要控制移动板3移回安装槽2内的时候,工作人员需要先用手拉动移动杆13,使限制板14发生移动,并不再与抵压板5的表面相抵,这样便不再限制第一弹簧杆4收缩了;

[0031] 限制板14与移动板3的长度一致,则可以保证限制板14能够对伸出安装槽2的所有抵压板5的表面相抵。

[0032] 本实用新型中,工作人员控制螺纹杆7转动,螺纹套接在螺纹杆7上的滑板8便会在滑口6的限制作用下带着移动板3进行垂直方向上的移动,随着移动板3的上移,移出安装槽2的抵压板5不再受到安装槽2槽壁的抵压,便会在多根第一弹簧杆4的弹性势能下移动复位,且复位后的抵压板5表面与支架1的表面会位于同一水平线上,直到移动至支架1与移动板3的总长度满足叠放所有的钢板弹簧时即可,数量较多的钢板弹簧无需分批次的叠放在支架1上进行装配,提高了装置的实用性和适用范围。

[0033] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解。

[0034] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

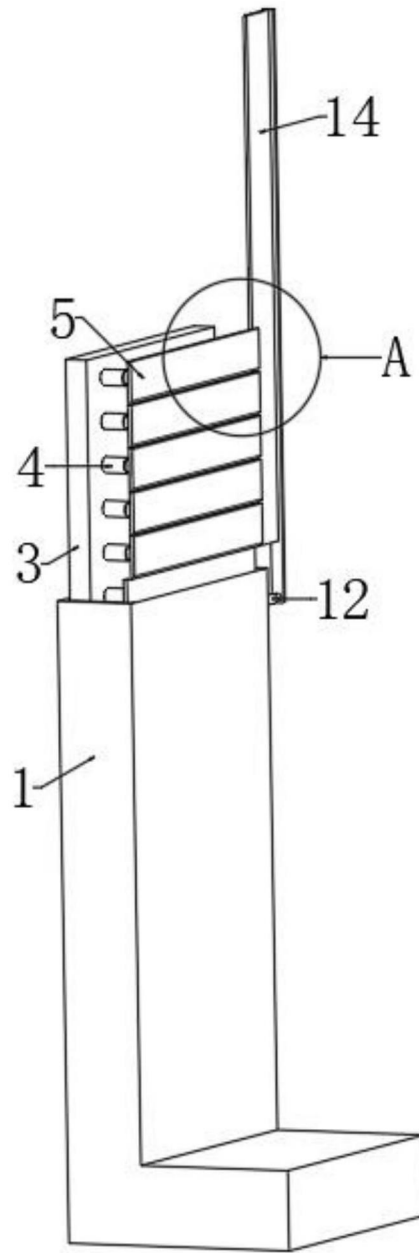


图1

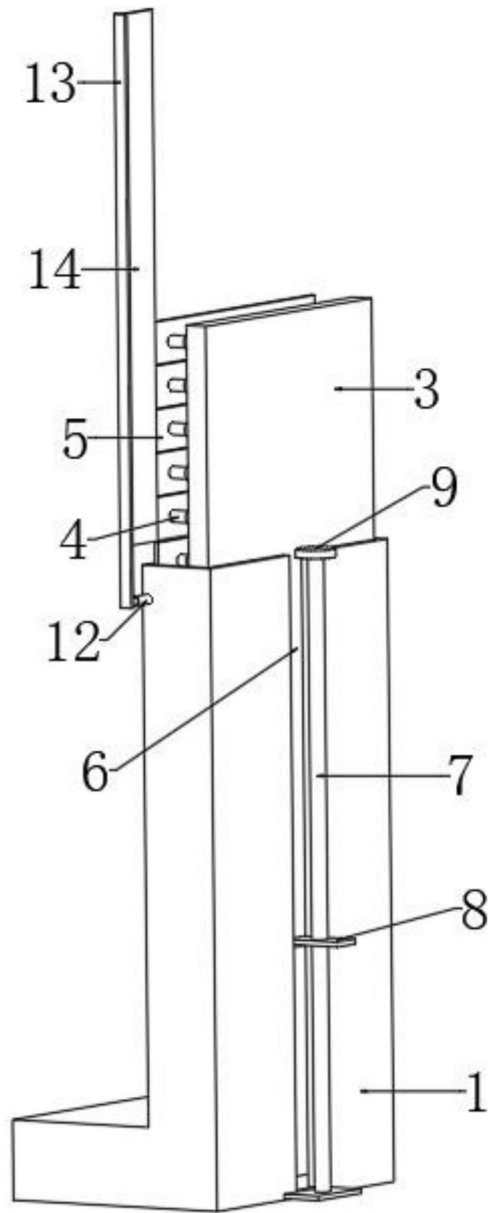


图2

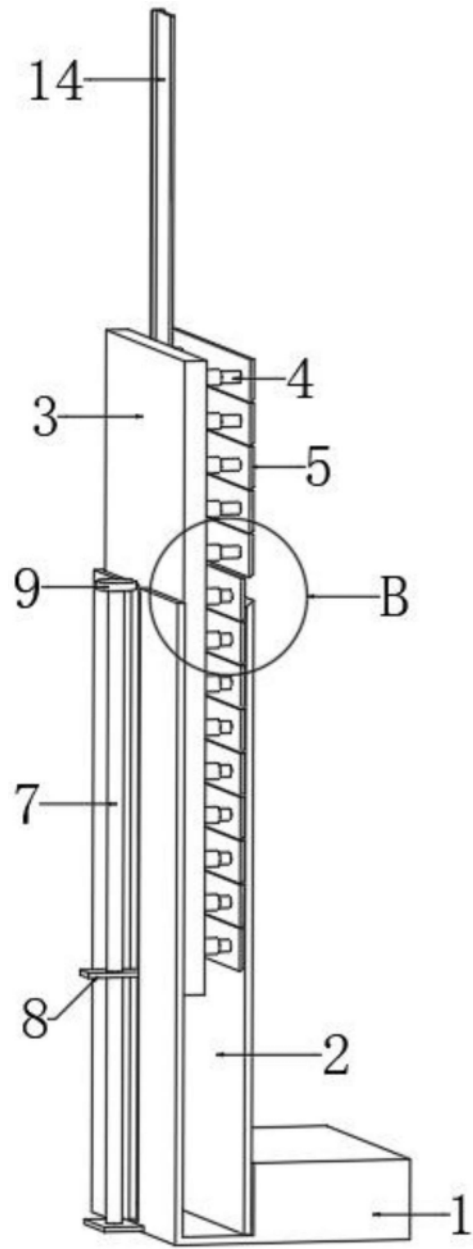


图3

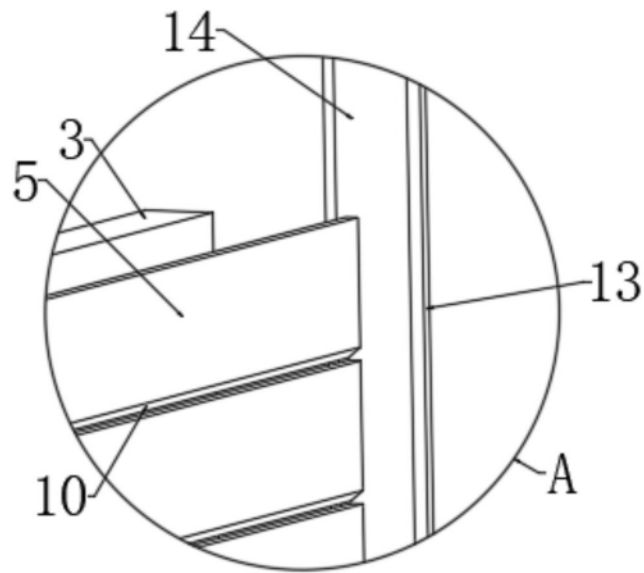


图4

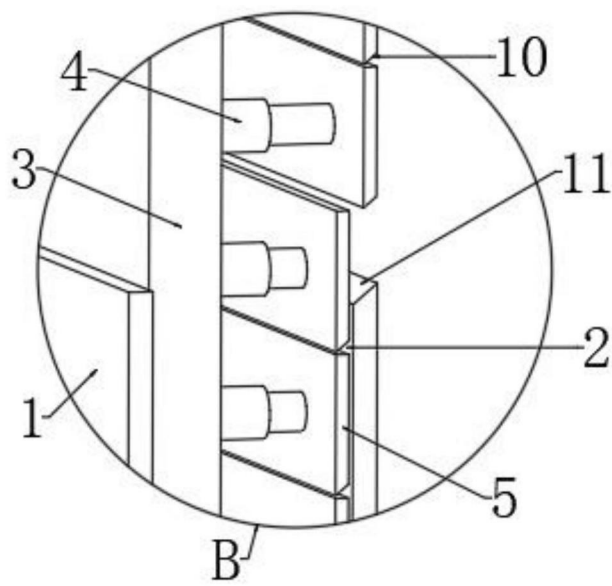


图5