



(21) 申请号 202320329100.3

(22) 申请日 2023.02.24

(73) 专利权人 上海驭德亚力克能源设备租赁有
限公司

地址 201600 上海市松江区泗泾镇九干路
265号

(72) 发明人 俞宙

(74) 专利代理机构 北京和联顺知识产权代理有
限公司 11621

专利代理师 邓叶

(51) Int.Cl.

F16F 15/02 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

F02B 77/13 (2006.01)

F02B 77/00 (2006.01)

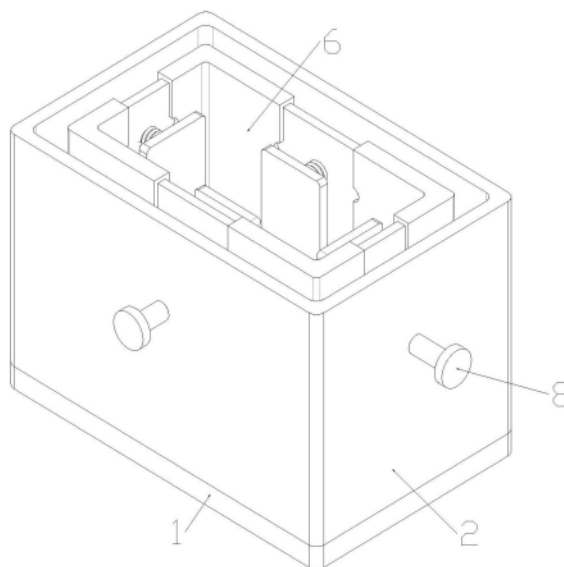
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种柴油机减震降噪底座

(57) 摘要

本实用新型涉及柴油机技术领域,具体的是一种柴油机减震降噪底座,本实用新型包括固定底座,所述固定底座的四周设置有吸音隔板,吸音隔板的内腔底部且固定底座的表面设置有减震板,减震板与固定底座之间设置有第一减震机构与第二减震机构,减震板的表面设置有可调节框架,可调节框架的四周均设置有限位板,柴油机安装于可调节框架内;本实用新型通过设置有可调节框架,将柴油机安装于可调节框架内,然后通过转动调节杆,推动活动板移动,从而可以改变可调节框架的大小,适应不同尺寸的柴油机,使得柴油机在使用过程中,都能保持稳定,且便于拆装。



1. 一种柴油机减震降噪底座,包括固定底座(1),其特征在于,所述固定底座(1)的四周设置有吸音隔板(2),吸音隔板(2)的内腔底部且固定底座(1)的表面设置有减震板(3),减震板(3)与固定底座(1)之间设置有第一减震机构(4)与第二减震机构(5),减震板(3)的表面设置有可调节框架(6),可调节框架(6)的四周均设置有限位板(7),柴油机安装于可调节框架(6)内。

2. 根据权利要求1所述的柴油机减震降噪底座,其特征在于,所述第一减震机构(4)包括固定杆(41),固定杆(41)固定于固定底座(1)的表面,固定杆(41)的表面套设有第一弹簧(42),固定杆(41)的顶部设置有活动套筒(43),且活动套筒(43)套于固定杆(41)的顶端,活动套筒(43)固定于减震板(3)的底部,活动套筒(43)通过第一弹簧(42)与固定底座(1)相连。

3. 根据权利要求1所述的柴油机减震降噪底座,其特征在于,所述固定底座(1)的表面开设有活动槽(11),第二减震机构(5)包括滑杆(51),滑杆(51)位于活动槽(11)内,滑杆(51)的两端均滑动相连有限位滑块(52),限位滑块(52)的顶端转动相连有支撑杆(53),支撑杆(53)远离限位滑块(52)的一端与减震板(3)转动相连,限位滑块(52)的一侧且滑杆(51)的表面套设有第二弹簧(54),限位滑块(52)通过第二弹簧(54)与活动槽(11)的内侧壁相连。

4. 根据权利要求1所述的柴油机减震降噪底座,其特征在于,所述可调节框架(6)包括四个L型中空板(61),四个L型中空板(61)分别位于减震板(3)的四角,每两个相邻的L型中空板(61)之间设置有活动板(62),且活动板(62)与L型中空板(61)活动相连,限位板(7)安装于活动板(62)的表面。

5. 根据权利要求4所述的柴油机减震降噪底座,其特征在于,所述限位板(7)的后端设置有限位杆(71),限位杆(71)远离限位板(7)的一端贯穿活动板(62),且活动板(62)与限位板(7)之间且限位杆(71)的表面套设有第三弹簧(72),限位板(7)通过第三弹簧(72)与活动板(62)相连。

6. 根据权利要求5所述的柴油机减震降噪底座,其特征在于,所述吸音隔板(2)的表面设置有调节杆(8),调节杆(8)的一端贯穿吸音隔板(2)与活动板(62)转动相连,且调节杆(8)与吸音隔板(2)螺纹相连。

一种柴油机减震降噪底座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及柴油机技术领域,具体的是一种柴油机减震降噪底座。

背景技术

[0002] 柴油机一般采用电控喷射、共轨、涡轮增压中冷等技术,在重量、噪音、烟度方面已取得重大突破,达到了汽油机的水平,单缸柴油机主要应用于农业机械、工程机械、汽车工业、船舶机械、电力工业等领域,单缸风冷柴油机以其重量轻、体积小、布局简略、修理便利的特色,深受广大用户的喜爱,并被广泛应用于微耕机配套动力。

[0003] 现有技术中,如申请号2021203626811公开了一种单缸柴油机减震底座,具体包括缓冲座、缓冲弹簧、固定座、限位组件、散热组件、防潮组件和柴油机本体;通过限位组件和缓冲弹簧的设置,使柴油机本体在工作过程中有效减震缓冲,通过防潮组件的设置,使固定座内保持干燥,防止设备的氧化与生锈,增加设备的使用寿命。

[0004] 但是在该申请号为2021203626811公开的申请中,固定座不可调节,在面对不同尺寸的柴油机时,不能够很好的对柴油机进行固定安装,并且其两侧的限位板也会因为柴油机尺寸的不同,导致弹簧初始状态不同,难以对柴油机起到稳定的作用。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种柴油机减震降噪底座,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现:

[0007] 一种柴油机减震降噪底座,包括固定底座,所述固定底座的四周设置有吸音隔板,吸音隔板的内腔底部且固定底座的表面设置有减震板,减震板与固定底座之间设置有第一减震机构与第二减震机构,减震板的表面设置有可调节框架,可调节框架的四周均设置有限位板,柴油机安装于可调节框架内。

[0008] 进一步的,所述第一减震机构包括固定杆,固定杆固定于固定底座的表面,固定杆的表面套设有第一弹簧,固定杆的顶部设置有活动套筒,且活动套筒套于固定杆的顶端,活动套筒固定于减震板的底部,活动套筒通过第一弹簧与固定底座相连。

[0009] 进一步的,所述固定底座的表面开设有活动槽,第二减震机构包括滑杆,滑杆位于活动槽内,滑杆的两端均滑动相连有限位滑块,限位滑块的顶端转动相连有支撑杆,支撑杆远离限位滑块的一端与减震板转动相连,限位滑块的一侧且滑杆的表面套设有第二弹簧,限位滑块通过第二弹簧与活动槽的内侧壁相连。

[0010] 进一步的,所述可调节框架包括四个L型中空板,四个L型中空板分别位于减震板的四角,每两个相邻的L型中空板之间设置有活动板,且活动板与L型中空板活动相连,限位板安装于活动板的表面。

[0011] 进一步的,所述限位板的后端设置有限位杆,限位杆远离限位板的一端贯穿活动板,且活动板与限位板之间且限位杆的表面套设有第三弹簧,限位板通过第三弹簧与活动

板相连。

[0012] 进一步的,所述吸音隔板的表面设置有调节杆,调节杆的一端贯穿吸音隔板与活动板转动相连,且调节杆与吸音隔板螺纹相连。

[0013] 本实用新型的有益效果:

[0014] 1、本实用新型通过设置有可调节框架,将柴油机安装于可调节框架内,然后通过转动调节杆,推动活动板移动,从而可以改变可调节框架的大小,适应不同尺寸的柴油机,使得柴油机在使用过程中,都能保持稳定,且便于拆装;

[0015] 2、本实用新型通过在可调节框架的外侧设置有吸音隔板,并且可调节框架本身也可以通过吸音材质制成,能够有效吸收柴油机在使用过程中产生的噪声。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图;

[0017] 图1是本实用新型整体结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型可调节框架与减震板的连接示意图;

[0019] 图3是本实用新型减震板与固定底座的连接示意图;

[0020] 图4是本实用新型第二减震机构的结构示意图;

[0021] 图5是本实用新型可调节框架的结构示意图。

[0022] 图中附图标记如下:

[0023] 1、固定底座;11、活动槽;2、吸音隔板;3、减震板;4、第一减震机构;41、固定杆;42、第一弹簧;43、活动套筒;5、第二减震机构;51、滑杆;52、限位滑块;53、支撑杆;54、第二弹簧;6、可调节框架;61、L型中空板;62、活动板;7、限位板;71、限位杆;72、第三弹簧;8、调节杆。

具体实施方式

[0024] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 参照图1-图5所示,一种柴油机减震降噪底座,包括固定底座1,固定底座1的四周设置有吸音隔板2,由于柴油机在使用的时候,会发出噪声,而通过吸音隔板2可以吸收柴油机发出的噪声,从而减小对环境的影响,吸音隔板2的内腔底部且固定底座1的表面设置有减震板3,减震板3与固定底座1之间设置有第一减震机构4与第二减震机构5,在柴油机使用时,也会产生较大的震动,通过两个减震机构,可以减轻震动,减震板3的表面设置有可调节框架6,可调节框架6用于适应不同尺寸的柴油机,可调节框架6的四周均设置有限位板7,限位板7用于挤压柴油机,用于减轻柴油机在横向的震动,并保持稳定,柴油机安装于可调节框架6内。

[0026] 第一减震机构4包括固定杆41,固定杆41固定于固定底座1的表面,固定杆41的表

面套设有第一弹簧42,固定杆41的顶部设置有活动套筒43,且活动套筒43套于固定杆41的顶端,活动套筒43固定于减震板3的底部,活动套筒43通过第一弹簧42与固定底座1相连。

[0027] 固定底座1的表面开设有活动槽11,第二减震机构5包括滑杆51,滑杆51位于活动槽11内,滑杆51的两端均滑动相连有限位滑块52,限位滑块52的顶端转动相连有支撑杆53,支撑杆53远离限位滑块52的一端与减震板3转动相连,限位滑块52的一侧且滑杆51的表面套设有第二弹簧54,限位滑块52通过第二弹簧54与活动槽11的内侧壁相连。

[0028] 可调节框架6包括四个L型中空板61,四个L型中空板61分别位于减震板3的四角,每两个相邻的L型中空板61之间设置有活动板62,且活动板62与L型中空板61活动相连,活动板62可收缩于L型中空板61内,从而可以调节可调节框架6的整体尺寸,限位板7安装于活动板62的表面,限位板7夹持于柴油机的表面,同时,可调节框架6整体也可以采用吸音材料制成,保证柴油机在使用时的隔音效果。

[0029] 限位板7的后端设置有限位杆71,限位杆71远离限位板7的一端贯穿活动板62,且活动板62与限位板7之间且限位杆71的表面套设有第三弹簧72,限位板7通过第三弹簧72与活动板62相连。

[0030] 吸音隔板2的表面设置有调节杆8,调节杆8的一端贯穿吸音隔板2与活动板62转动相连,且调节杆8与吸音隔板2螺纹相连,通过向内转动调节杆8,就可以推动活动板62向内滑动,从而实现对可调节框架6的调节。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

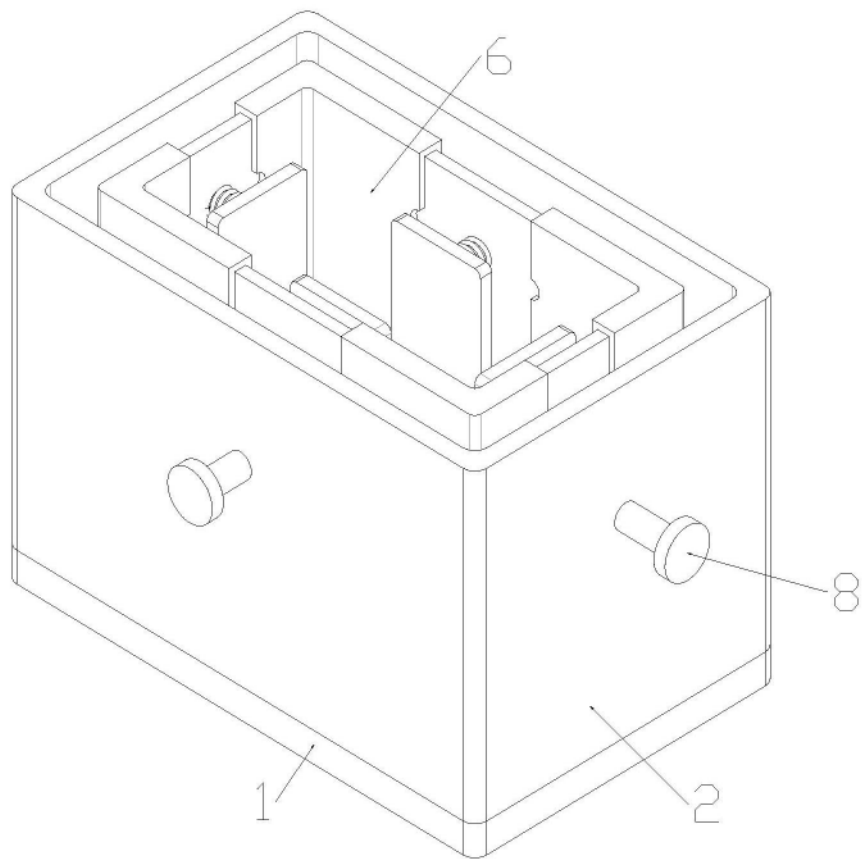


图1

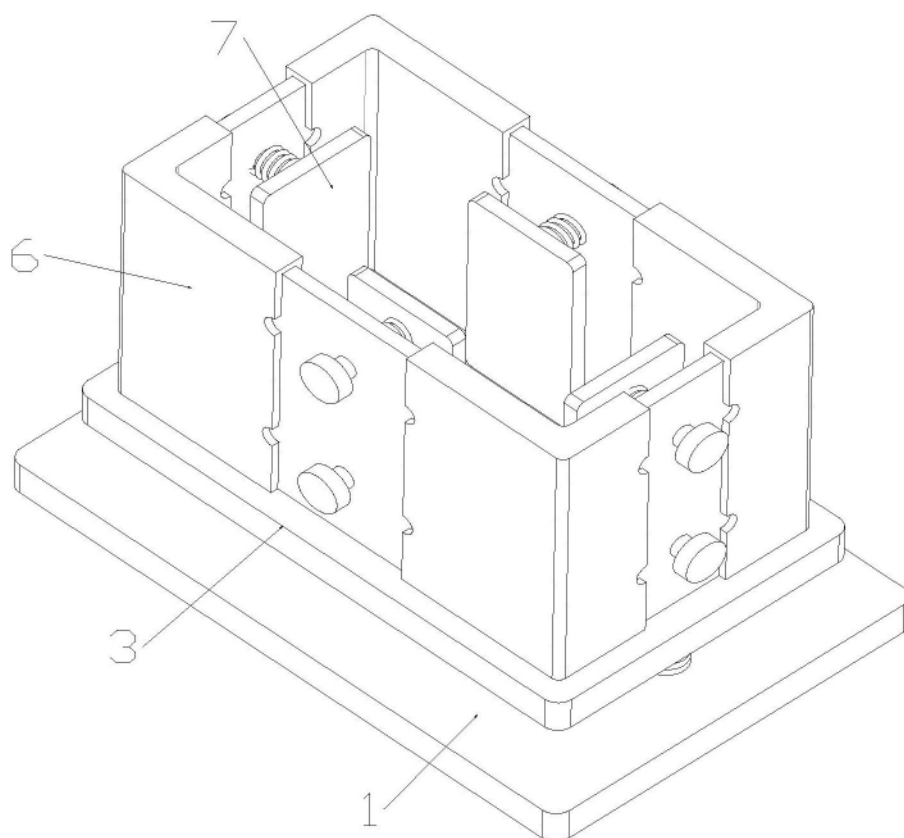


图2

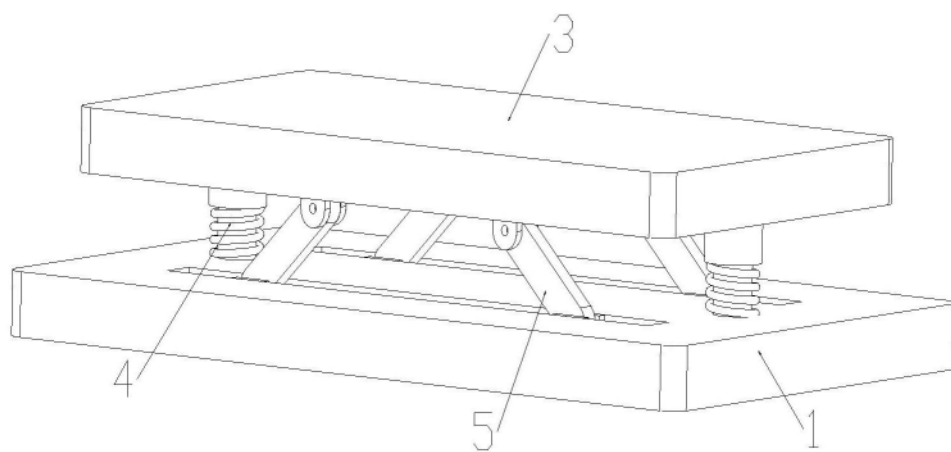


图3

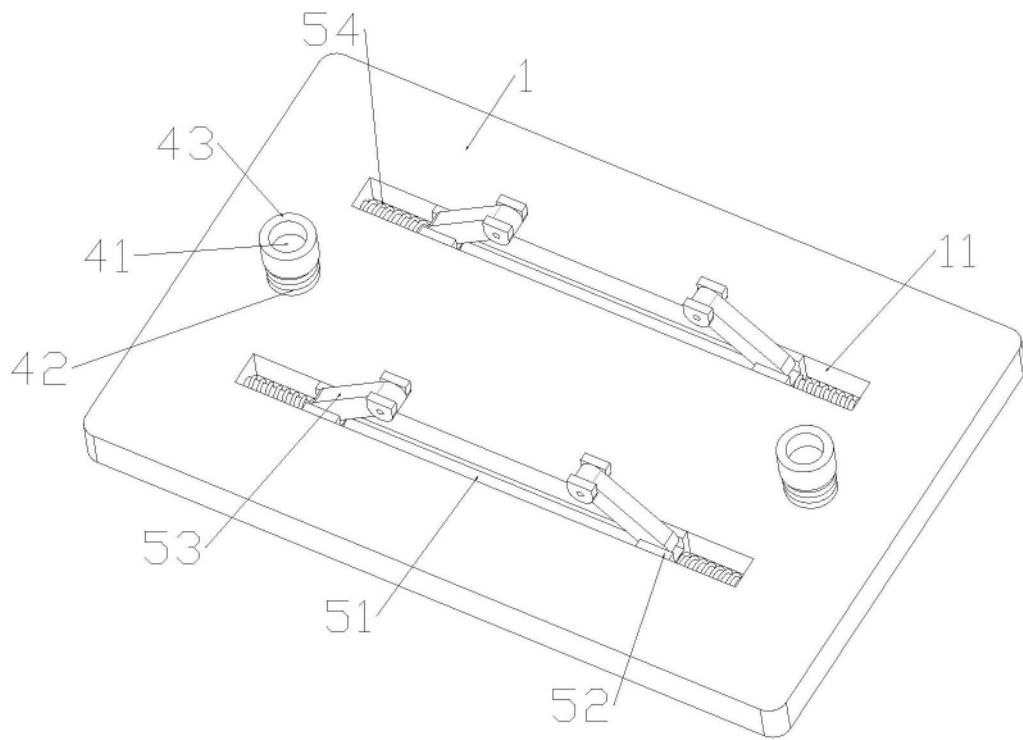


图4

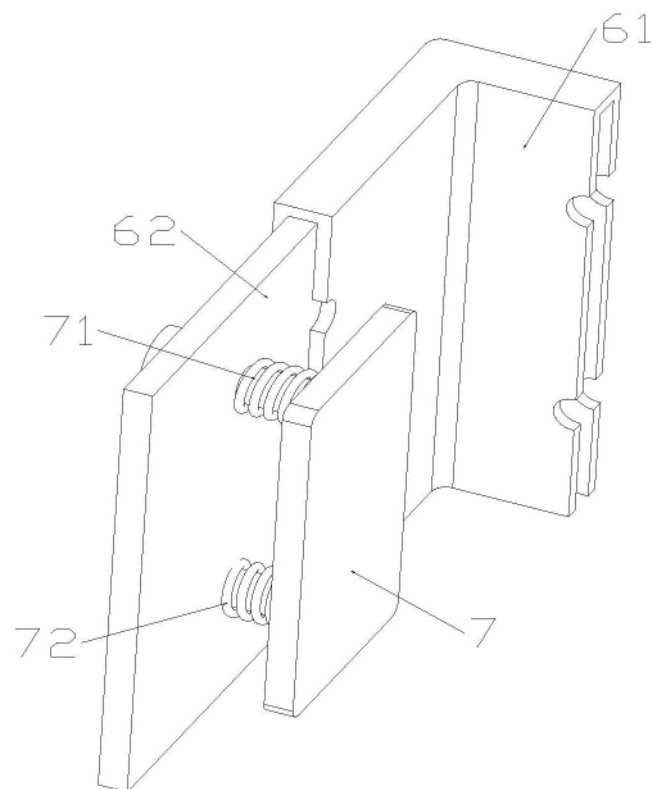


图5