



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214580222 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 02

(21) 申请号 202120340354.6

(22) 申请日 2021.02.03

(73) 专利权人 涿鹿华达热力有限公司

地址 075600 河北省张家口市涿鹿县涿鹿镇马军庄村(建设北大街)

(72) 发明人 樊文成

(74) 专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司
11777

代理人 马小辉

(51) Int. Cl.

F16M 11/42 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

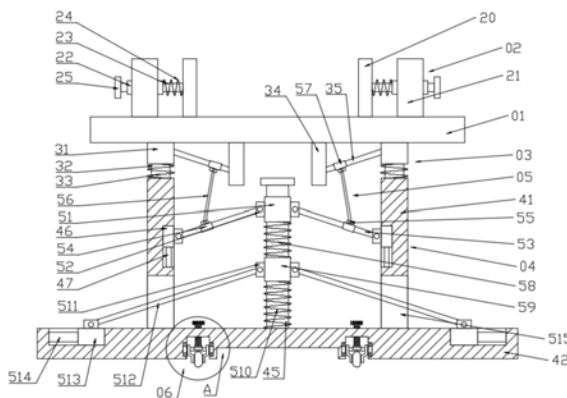
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种热力站热能动力循环泵安装用减震底座

(57) 摘要

本实用新型公开了一种热力站热能动力循环泵安装用减震底座,涉及动力循环泵技术领域;该热力站热能动力循环泵安装用减震底座,包括支撑底座,支撑底座上设有用于固定循环泵体的夹持组件;所述支撑底座通过连接组件与底部的支撑组件连通,支撑组件内设有减震组件;所述支撑底座的底部设有移动组件。通过设置夹持组件能够将循环泵体的两端进行固定,提高了循环泵体的稳定性;而通过连接组件和支撑组件能够对支撑底座进行支撑,进而提高了支撑底座的稳定性,而通过设置在支撑组件内的减震组件,使得整体具有非常好的减震效果,减震组件中的第一滑动套管和第三滑动套管均可在固定轴上进行移动,提高了减震的效果。



1. 一种热力站热能动力循环泵安装用减震底座,包括支撑底座(01),支撑底座(01)上设有用于固定循环泵体的夹持组件(02),其特征在于,所述支撑底座(01)通过连接组件(03)与底部的支撑组件(04)连通,支撑组件(04)内设有减震组件(05);所述支撑底座(01)的底部设有移动组件(06)。

2. 根据权利要求1所述的热力站热能动力循环泵安装用减震底座,其特征在于,所述夹持组件(02)包括固定在支撑底座(01)上的固定块(21),固定块(21)上固定有支撑套管(22),支撑套管(22)内滑动设有拉杆(23),拉杆(23)的两端分别与夹板(20)和拉块(25)固定连接,支撑套管(22)与夹板(20)之间通过第一弹簧(24)连接。

3. 根据权利要求1所述的热力站热能动力循环泵安装用减震底座,其特征在于,所述连接组件(03)包括固定在支撑底座(01)底部的第一固定套管(31),第一固定套管(31)与固定在支撑柱(41)顶部的插杆(32)滑动连接,第一固定套管(31)与支撑柱(41)之间通过第二弹簧(33)连接,支撑柱(41)与支撑组件(04)中的底板(42)固定连接;连接组件(03)还包括固定在支撑底座(01)底部的连接块(34),连接块(34)通过第一连杆(35)与第一固定套管(31)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的热力站热能动力循环泵安装用减震底座,其特征在于,所述减震组件(05)包括固定在底板(42)上的固定轴(45),固定轴(45)上滑动设有第一滑动套管(51),固定轴(45)的两侧固定有第一铰接座(52),第一铰接座(52)与第二连杆(53)的一端铰接,第二连杆(53)的另一端与第一滑块(46)铰接,第一滑块(46)与设置在支撑柱(41)上的第一导向杆(47)滑动连接,第二连杆(53)上滑动连接有第二滑动套管(54),第二滑动套管(54)上固定有第二铰接座(55),第二铰接座(55)与第三连杆(56)的一端铰接,第三连杆(56)的另一端与第二固定套管(57)铰接,第二固定套管(57)固定在第一连杆(35)上;第一滑动套管(51)通过第三弹簧(58)与滑动设置在固定轴(45)上的第三滑动套管(59)连接,第三滑动套管(59)通过第四弹簧(510)与底板(42)连接。

5. 根据权利要求4所述的热力站热能动力循环泵安装用减震底座,其特征在于,所述第三滑动套管(59)的两侧固定有第三铰接座(511),第三铰接座(511)与第四连杆(512)的一端铰接,第四连杆(512)的另一端穿过通孔(515)与第二滑块(513)铰接,第二滑块(513)与设置在底板(42)上的第二导向杆(514)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的热力站热能动力循环泵安装用减震底座,其特征在于,所述移动组件(06)包括设置在支撑底座(01)底部的空腔(61),空腔(61)内滑动设有活动轴(62),活动轴(62)的两端固定有移动块(63),移动块(63)与设置在底板(42)上的第三导向杆(64)滑动连接,活动轴(62)上固定有折板(65),折板(65)之间设有移动轮(66),活动轴(62)上固定有驱动板(67),驱动板(67)上转动设有螺纹杆(68),螺纹杆(68)的顶部贯穿底板(42)与调节块(69)固定连接,且螺纹杆(68)与底板(42)螺纹连接。

一种热力站热能动力循环泵安装用减震底座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及动力循环泵技术领域,具体是一种热力站热能动力循环泵安装用减震底座。

背景技术

[0002] 热力站热能动力循环泵是指对热力站利用后的余热实现循环利用的设备。热力站一般是用循环泵来进行水和热循环,循环泵将水抽出,再经过加热后将水输送进居民家,实现了热能的循环利用。

[0003] 热能循环泵在安装过程中需要进行减震,而现有的减震装置包括支撑板,支撑板的底部设置有减震弹簧,通过支撑板和减震弹簧的共同作用实现减震的作用;但是现有的减震装置在使用过程中的稳定性和安全性较差,使得在减震过程中易发生装置的倾倒,进而对泵体的保护能力较差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种热力站热能动力循环泵安装用减震底座来解决上述问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种热力站热能动力循环泵安装用减震底座,包括支撑底座,支撑底座上设有用于固定循环泵体的夹持组件;所述支撑底座通过连接组件与底部的支撑组件连通,支撑组件内设有减震组件;所述支撑底座的底部设有移动组件。

[0007] 在一种可选方案中:所述夹持组件包括固定在支撑底座上的固定块,固定块上固定有支撑套管,支撑套管内滑动设有拉杆,拉杆的两端分别与夹板和拉块固定连接,支撑套管与夹板之间通过第一弹簧连接。

[0008] 在一种可选方案中:所述连接组件包括固定在支撑底座底部的第一固定套管,第一固定套管与固定在支撑柱顶部的插杆滑动连接,第一固定套管与支撑柱之间通过第二弹簧连接,支撑柱与支撑组件中的底板固定连接;连接组件还包括固定在支撑底座底部的连接块,连接块通过第一连杆与第一固定套管固定连接。

[0009] 在一种可选方案中:所述减震组件包括固定在底板上的固定轴,固定轴上滑动设有第一滑动套管,固定轴的两侧固定有第一铰接座,第一铰接座与第二连杆的一端铰接,第二连杆的另一端与第一滑块铰接,第一滑块与设置在支撑柱上的第一导向杆滑动连接,第二连杆上滑动连接有第二滑动套管,第二滑动套管上固定有第二铰接座,第二铰接座与第三连杆的一端铰接,第三连杆的另一端与第二固定套管铰接,第二固定套管固定在第一连杆上;第一滑动套管通过第三弹簧与滑动设置在固定轴上的第三滑动套管连接,第三滑动套管通过第四弹簧与底板连接。

[0010] 在一种可选方案中:所述第三滑动套管的两侧固定有第三铰接座,第三铰接座与第四连杆的一端铰接,第四连杆的另一端穿过通孔与第二滑块铰接,第二滑块与设置在底

板上的第二导向杆滑动连接。

[0011] 在一种可选方案中:所述移动组件包括设置在支撑底座底部的空腔,空腔内滑动设有活动轴,活动轴的两端固定有移动块,移动块与设置在底板上的第三导向杆滑动连接,活动轴上固定有折板,折板之间设有移动轮,活动轴上固定有驱动板,驱动板上转动设有螺纹杆,螺纹杆的顶部贯穿底板与调节块固定连接,且螺纹杆与底板螺纹连接。

[0012] 相较于现有技术,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 通过设置夹持组件能够将循环泵体的两端进行固定,提高了循环泵体的稳定性;而通过连接组件和支撑组件能够对支撑底座进行支撑,进而提高了支撑底座的稳定性,而通过设置在支撑组件内的减震组件,使得整体具有非常好的减震效果,减震组件中的第一滑动套管和第三滑动套管均可在固定轴上进行移动,且在移动过程中压缩第三弹簧和第四弹簧,提高了减震的效果,同时通过第一滑块和第二滑块提高了在减震过程中的稳定性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型中A区域的结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型中底板的结构示意图。

[0017] 附图标记注释:01-支撑底座、02-夹持组件、03-连接组件、04-支撑组件、05-减震组件、06-移动组件、20-夹板、21-固定块、22-支撑套管、23-拉杆、24-第一弹簧、25-拉块、31-第一固定套管、32-插杆、33-第二弹簧、34-连接块、35-第一连杆、41-支撑柱、42-底板、45-固定轴、46-第一滑块、47-第一导向杆、51-第一滑动套管、52-第一铰接座、53-第二连杆、54-第二滑动套管、55-第二铰接座、56-第三连杆、57-第二固定套管、58-第三弹簧、59-第三滑动套管、510-第四弹簧、511-第三铰接座、512-第四连杆、513-第二滑块、514-第二导向杆、515-通孔、61-空腔、62-活动轴、63-移动块、64-第三导向杆、65-折板、66-移动轮、67-驱动板、68-螺纹杆、69-调节块。

具体实施方式

[0018] 以下实施例会结合附图对本实用新型进行详述,在附图或说明中,相似或相同的部分使用相同的标号,并且在实际应用中,各部件的形状、厚度或高度可扩大或缩小。本实用新型所列举的各实施例仅用以说明本实用新型,并非用以限制本实用新型的范围。对本实用新型所作的任何显而易知的修饰或变更都不脱离本实用新型的精神与范围。

[0019] 实施例1

[0020] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种热力站热能动力循环泵安装用减震底座,包括支撑底座01,支撑底座01用于对循环泵体的支撑,即循环泵体放置在支撑底座01上,支撑底座01上设有用于固定循环泵体的夹持组件02,进而提高了循环泵体的稳定性和安全性;所述支撑底座01通过连接组件03与底部的支撑组件04连通,进而方便支撑底座01在竖直方向上进行减震,而支撑组件04内设有减震组件05,进而提高了对支撑底座01的减震效果,具有非常好的实用性。

[0021] 进一步地,所述夹持组件02包括固定在支撑底座01上的固定块21,固定块21上固定有支撑套管22,支撑套管22内滑动设有拉杆23,拉杆23的两端分别与夹板20和拉块25固

定连接,通过夹板20能够对循环泵体的两端进行固定,而支撑套管22与夹板20之间通过第一弹簧24连接,进而具有非常好的夹持能力。

[0022] 进一步地,所述连接组件03包括固定在支撑底座01底部的第一固定套管31,第一固定套管31与固定在支撑柱41顶部的插杆32滑动连接,当支撑底座01向下移动时能够带动第一固定套管31向下移动,同时第一固定套管31与支撑柱41之间通过第二弹簧33连接,进而起到初步缓冲的作用;而支撑柱41与支撑组件04中的底板42固定连接,进而起到对支撑底座01的支撑作用,同时又方便对支撑底座01进行减震;此外,所述连接组件03还包括固定在支撑底座01底部的连接块34,连接块34通过第一连杆35与第一固定套管31固定连接,进而方便后续的减震操作。

[0023] 进一步地,所述减震组件05包括固定在底板42上的固定轴45,固定轴45上滑动设有第一滑动套管51,即第一滑动套管51能够在固定轴45的长度方向上移动,固定轴45的两侧固定有第一铰接座52,第一铰接座52与第二连杆53的一端铰接,第二连杆53的另一端与第一滑块46铰接,第一滑块46与设置在支撑柱41上的第一导向杆47滑动连接,即第一滑块46能够在第一导向杆47上进行滑动;所述第二连杆53上滑动连接有第二滑动套管54,第二滑动套管54上固定有第二铰接座55,第二铰接座55与第三连杆56的一端铰接,第三连杆56的另一端与第二固定套管57铰接,第二固定套管57固定在第一连杆35上,当支撑底座01向下移动时,通过第三连杆56能够带动第一滑动套管51也向下移动,进而带动第一滑块46在第一导向杆47上滑动,使得支撑底座01在移动过程中具有非常好的稳定性;所述第一滑动套管51通过第三弹簧58与滑动设置在固定轴45上的第三滑动套管59连接,第三滑动套管59通过第四弹簧510与底板42连接,进而当第一滑动套管51向下移动时具有非常好的缓冲作用和减震作用,非常简单。

[0024] 进一步地,所述第三滑动套管59的两侧固定有第三铰接座511,第三铰接座511与第四连杆512的一端铰接,第四连杆512的另一端穿过通孔515与第二滑块513铰接,第二滑块513与设置在底板42上的第二导向杆514滑动连接,当第一滑动套管51向下移动时通过第三弹簧58压缩第三滑动套管59,使得第三滑动套管59向下移动,进而驱动第二滑块513在第二导向杆514上进行滑动,既能够起到非常好的减震作用,又提高了在减震过程中的稳定性。

[0025] 通过设置夹持组件02能够将循环泵体的两端进行固定,提高了循环泵体的稳定性;而通过连接组件03和支撑组件04能够对支撑底座01进行支撑,进而提高了支撑底座01的稳定性,而通过设置在支撑组件04内的减震组件05,使得整体具有非常好的减震效果,减震组件05中的第一滑动套管51和第三滑动套管59均可在固定轴45上进行移动,且在移动过程中压缩第三弹簧58和第四弹簧510,提高了减震的效果,同时通过第一滑块46和第二滑块513提高了在减震过程中的稳定性。

[0026] 实施例2

[0027] 所述支撑底座01的底部设有移动组件06,通过移动组件06能够提高整体的移动能力;所述移动组件06包括设置在支撑底座01底部的空腔61,空腔61内滑动设有活动轴62,活动轴62的两端固定有移动块63,移动块63与设置在底板42上的第三导向杆64滑动连接,即活动轴62能够在竖直方向上移动,活动轴62上固定有折板65,折板65之间设有移动轮66,进而方便整体进行移动,当移动轮66整体移动到空腔61内时,此时无法进行移动;所述活

动轴62上固定有驱动板67,驱动板67上转动设有螺纹杆68,螺纹杆68的顶部贯穿底板42与调节块69固定连接,且螺纹杆68与底板42螺纹连接,当旋转调节块69时能够带动螺纹杆68进行旋转,进而调节移动轮66的高度,起到移动轮66的收放作用。

[0028] 本实用新型的工作原理是:先将整体移动到指定的位置,然后将移动轮66移动到空腔61内;将循环泵体放置在支撑底座01上,并通过夹持组件02进行固定;当支撑底座01向下移动时,能够驱动第一滑动套管51也向下移动,进而压缩第三弹簧58,同时带动第三滑动套管59也向下移动并压缩第四弹簧510,进而起到缓冲的作用。

[0029] 以上所述,仅为本公开的具体实施方式,但本公开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公开揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本公开的保护范围之内。因此,本公开的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

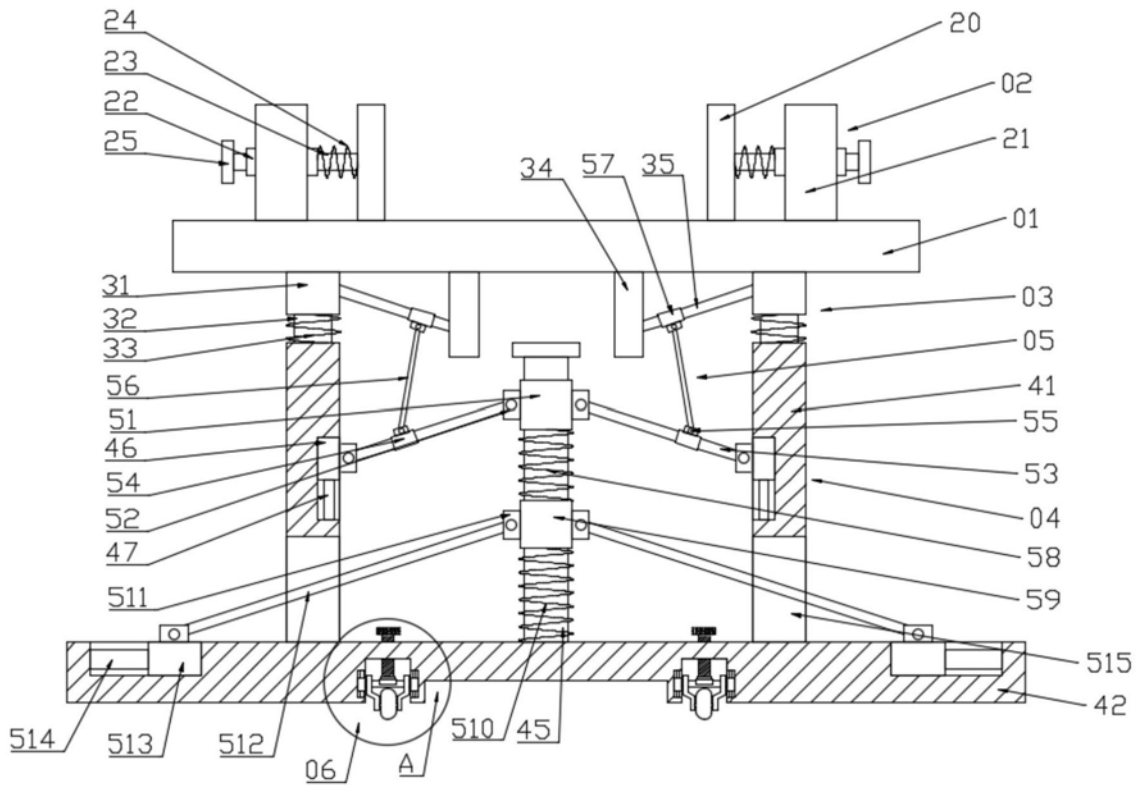


图1

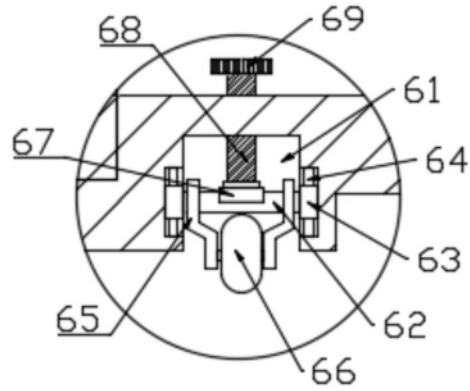


图2

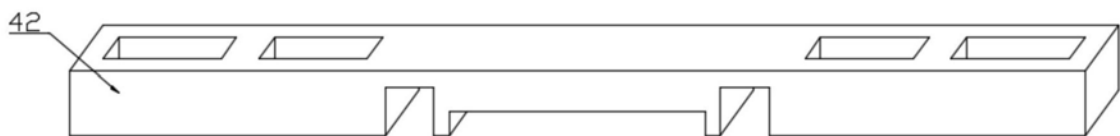


图3