



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213598140 U

(45) 授权公告日 2021.07.02

(21) 申请号 202022361543.X

(22) 申请日 2020.10.22

(73) 专利权人 张照军

地址 257000 山东省东营市东营区西四路2
号胜利油田

(72) 发明人 张照军

(74) 专利代理机构 东营双桥专利代理有限责任
公司 37107

代理人 罗文远

(51) Int.Cl.

F04B 39/00 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

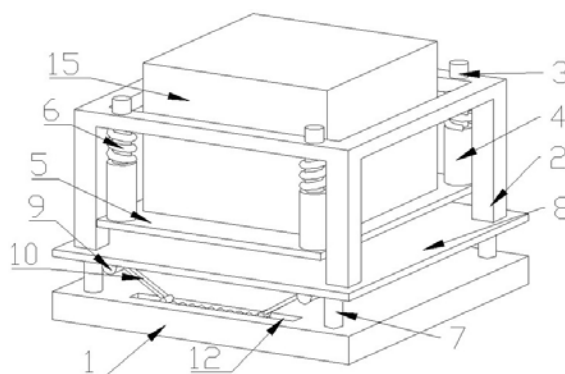
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

新型海洋平台用大型压缩机减振隔振装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型海洋平台用大型压缩机减振隔振装置,其技术方案是:底座的上侧设置有第一固定板,底座和第一固定板之间设置有两第一减振组件,第一固定板的下侧安装有两滑动组件,滑动组件包括两限位板,第一固定板的上侧安装有框架,框架内设置第二减振组件,第二减振组件的上侧放置有压缩机本体。本实用新型通过设置的第二减振组件,在压缩机本体工作时,第二减振组件能够降低压缩机本体工作时产生震动的传递,从而使其他设备能够正常稳定的运转,而设置的第一减振组件,第一减振组件能够减少在运输装置时晃动的情况发生,降低了在运输时装置意外损坏的情况发生。



1. 一种新型海洋平台用大型压缩机减振隔振装置,其特征在于:包括底座(1),底座(1)的上侧设置有第一固定板(8),底座(1)和第一固定板(8)之间设置有两第一减振组件,第一固定板(8)的下侧安装有两滑动组件,滑动组件包括两限位板(10),第一固定板(8)的上侧安装有框架(2),框架(2)内设置第二减振组件,第二减振组件的上侧放置有压缩机本体(15);

第二减振组件包括支撑板(5),且压缩机本体(15)位于支撑板(5)的上侧,支撑板(5)的上侧安装有四第一固定柱(4),第一固定柱(4)的上侧安装有第二固定柱(3)、第一弹簧(6),且第一弹簧(6)套设在第二固定柱(3)的周侧,第二固定柱(3)与框架(2)滑动配合;

第一减振组件包括固定杆(13)、两伸缩杆(7),固定杆(13)的周侧滑动配合有两第二固定板(11),且两第二固定板(11)之间弹性配合,两限位板(10)分别与两第二固定板(11)转动配合。

2. 根据权利要求1所述的一种新型海洋平台用大型压缩机减振隔振装置,其特征在于:伸缩杆(7)包括筒体、杆体,杆体滑动配合在筒体内,杆体与筒体的底部之间装设有第二弹簧,且杆体与第一固定板(8)相连接,筒体与底座(1)相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种新型海洋平台用大型压缩机减振隔振装置,其特征在于:两第二固定板(11)之间安装有第三弹簧(14),且第三弹簧(14)套设在固定杆(13)的周侧。

4. 根据权利要求1所述的一种新型海洋平台用大型压缩机减振隔振装置,其特征在于:第一固定板(8)的下侧安装有两固定块(9),两限位板(10)分别与两固定块(9)转动配合。

5. 根据权利要求1所述的一种新型海洋平台用大型压缩机减振隔振装置,其特征在于:两第二固定板(11)的上侧均安装有固定杆,两限位板(10)分别与两固定杆转动配合。

6. 根据权利要求1所述的一种新型海洋平台用大型压缩机减振隔振装置,其特征在于:底座(1)上侧开设有凹槽(12),固定杆(13)位于凹槽(12)内。

新型海洋平台用大型压缩机减振隔振装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于油田海洋平台压缩机技术领域,特别是涉及一种新型海洋平台用大型压缩机减振隔振装置。

背景技术

[0002] 压缩机,是一种将低压气体提升为高压气体的从动的流体机械,是制冷系统的核心。它从吸气管吸入低温低压的制冷剂气体,通过电机运转带动活塞对其进行压缩后,向排气管排出高温高压的制冷剂气体,为制冷循环提供动力,而实现压缩→冷凝(放热)→膨胀→蒸发(吸热)的制冷循环。压缩机分为活塞压缩机,螺杆压缩机,离心压缩机,直线压缩机等,制冷和空调行业中采用的压缩机有5大类型:往复式、螺杆式、回转式、涡旋式和离心式,其中往复式是小型和中型商用制冷系统中应用最多的一种压缩机。螺杆式压缩机主要用于大型商用和工业系统。回转式压缩机、涡旋式压缩机主要用于家用和小容量商用空调装置,离心式压缩机则广泛用于大型楼宇的空调系统。

[0003] 压缩机在工作时会产生震动,震动会使与压缩机相连的其他设备的内部结构损坏,从而影响到其他设备的正常运转,特别是在海洋平台中,更需要减轻这些危害。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新型海洋平台用大型压缩机减振隔振装置,能够降低压缩机本体工作时产生震动的传递,从而使其他设备能够正常稳定的运转,增加了装置的稳定性,解决了上述现有技术中存在的问题。

[0005] 为达上述目的,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 一种新型海洋平台用大型压缩机减振隔振装置,包括底座,底座的上侧设置有第一固定板,底座和第一固定板之间设置有两第一减振组件,第一固定板的下侧安装有两滑动组件,滑动组件包括两限位板,第一固定板的上侧安装有框架,框架内设置第二减振组件,第二减振组件的上侧放置有压缩机本体;第二减振组件包括支撑板,且压缩机本体位于支撑板的上侧,支撑板的上侧安装有四第一固定柱,第一固定柱的上侧安装有第二固定柱、第一弹簧,且第一弹簧套设在第二固定柱的周侧,第二固定柱与框架滑动配合;第一减振组件包括固定杆、两伸缩杆,固定杆的周侧滑动配合有两第二固定板,且两第二固定板之间弹性配合,两限位板分别与两第二固定板转动配合。

[0007] 可选的,伸缩杆包括筒体、杆体,杆体滑动配合在筒体内,杆体与筒体的底部之间装设有第二弹簧,且杆体与第一固定板相连接,筒体与底座相连接。

[0008] 可选的,两第二固定板之间安装有第三弹簧,且第三弹簧套设在固定杆的周侧。

[0009] 可选的,第一固定板的下侧安装有两固定块,两限位板分别与两固定块转动配合。

[0010] 可选的,两第二固定板的上侧均安装有固定杆,两限位板分别与两固定杆转动配合。

[0011] 可选的,底座上侧开设有凹槽,固定杆位于凹槽内。

[0012] 本实用新型具有以下有益效果：

[0013] 本实用新型通过设置的第二减振组件，在压缩机本体工作时，第二减振组件能够降低压缩机本体工作时产生震动的传递，从而使其他设备能够正常稳定的运转，而设置的第一减振组件，第一减振组件能够减少在运输装置时晃动的情况发生，降低了在运输时装置意外损坏的情况发生，从而增加了装置的稳定性，减轻了对油田海洋平台的危害，提高了海洋平台的安全性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的立体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的第二减振组件结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型的第一减振组件结构示意图；

[0017] 上图中：

[0018] 底座1，框架2，第二固定柱3，第一固定柱4，支撑板5，第一弹簧6，伸缩杆7，第一固定板8，固定块9，限位板10，第二固定板11，凹槽12，固定杆13，第三弹簧14，压缩机本体15。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0020] 实施例1，参照图1-3所示，在本实施例中提供了一种新型海洋平台用大型压缩机减振隔振装置，包括底座1，底座1的上侧设置有第一固定板8，底座1和第一固定板8之间设置有两第一减振组件，第一固定板8的下侧安装有两滑动组件，滑动组件包括两限位板10，第一固定板8的上侧安装有框架2，框架2内设置第二减振组件，第二减振组件的上侧放置有压缩机本体15；第二减振组件包括支撑板5，且压缩机本体15位于支撑板5的上侧，支撑板5的上侧安装有四第一固定柱4，第一固定柱4的上侧安装有第二固定柱3、第一弹簧6，且第一弹簧6套设在第二固定柱3的周侧，第二固定柱3与框架2滑动配合；第一减振组件包括固定杆13、两伸缩杆7，固定杆13的周侧滑动配合有两个第二固定板11，且两个第二固定板11之间弹性配合，两限位板10分别与两个第二固定板11转动配合。

[0021] 本实施例一个方面的应用为：在需要对压缩机本体15进行隔振时，首先将压缩机本体15放置在支撑板5的上方，支撑板5通过第一固定柱4带动第二固定柱3在框架2滑动，支撑板5通过第一固定板8带动限位板10转动，限位板10通过第二固定板11在固定杆13的周侧滑动，从而完成对压缩机本体15的隔振。需要注意的是，本申请中所涉及的压缩机本体15可通过蓄电池供电或外接电源。

[0022] 通过设置的第二减振组件，在压缩机本体15工作时，第二减振组件能够降低压缩机本体15工作时产生震动的传递，从而使其他设备能够正常稳定的运转，而设置的第一减振组件，第一减振组件能够减少在运输装置时晃动的情况发生，降低了在运输时装置意外损坏的情况发生，从而增加了装置的稳定性，提高了海洋平台的安全性和可靠性，延长了使用寿命。

[0023] 本实施例的伸缩杆7包括筒体、杆体，杆体滑动配合在筒体内，杆体与筒体的底部之间装设有第二弹簧，且杆体与第一固定板8相连接，筒体与底座1相连接，通过安装在伸缩

杆7内的第二弹簧,伸缩杆7能够减少第二弹簧与外界水分接触,从而增加了第二弹簧的使用寿命。

[0024] 本实施例的两个第二固定板11之间安装有第三弹簧14,且第三弹簧14套设在固定杆13的周侧,安装的第三弹簧14能够使两第二固定板11更快的进行复位。

[0025] 本实施例的第一固定板8的下侧安装有两固定块9,两限位板10分别与两固定块9转动配合。

[0026] 本实施例的两个第二固定板11的上侧均安装有固定杆,两限位板10分别与两固定杆转动配合。

[0027] 本实施例的底座1上侧开设有凹槽12,固定杆13位于凹槽12内。

[0028] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例,任何熟悉本领域的技术人员均可能利用上述阐述的技术方案对本实用新型加以修改或将其修改为等同的技术方案。因此,依据本实用新型的技术方案所进行的任何简单修改或等同变换,尽属于本实用新型要求保护的范围。

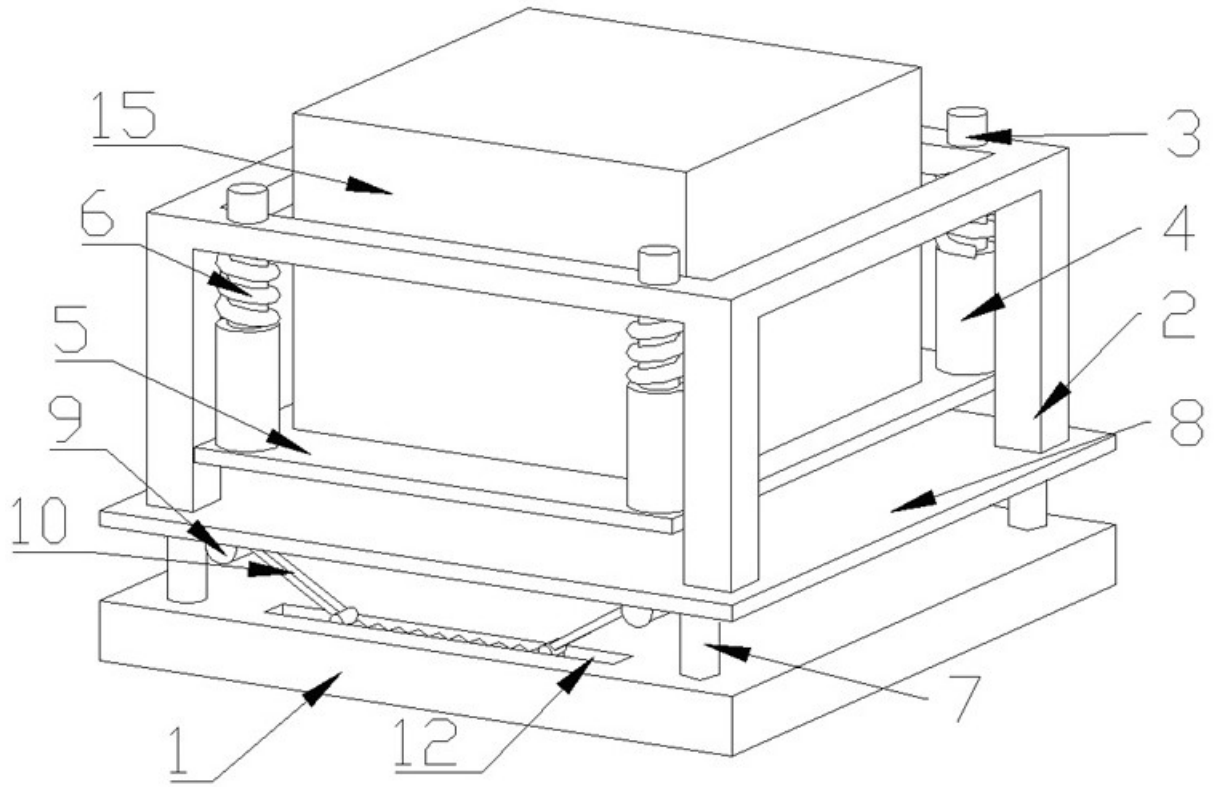


图1

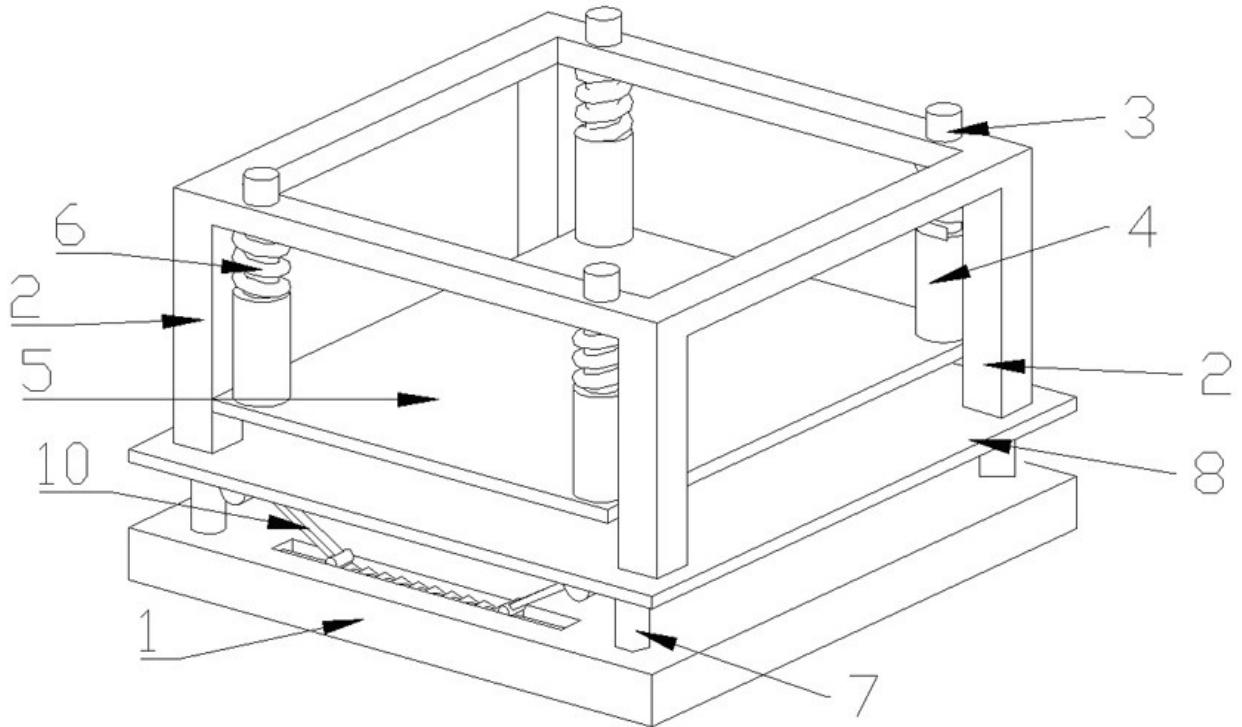


图2

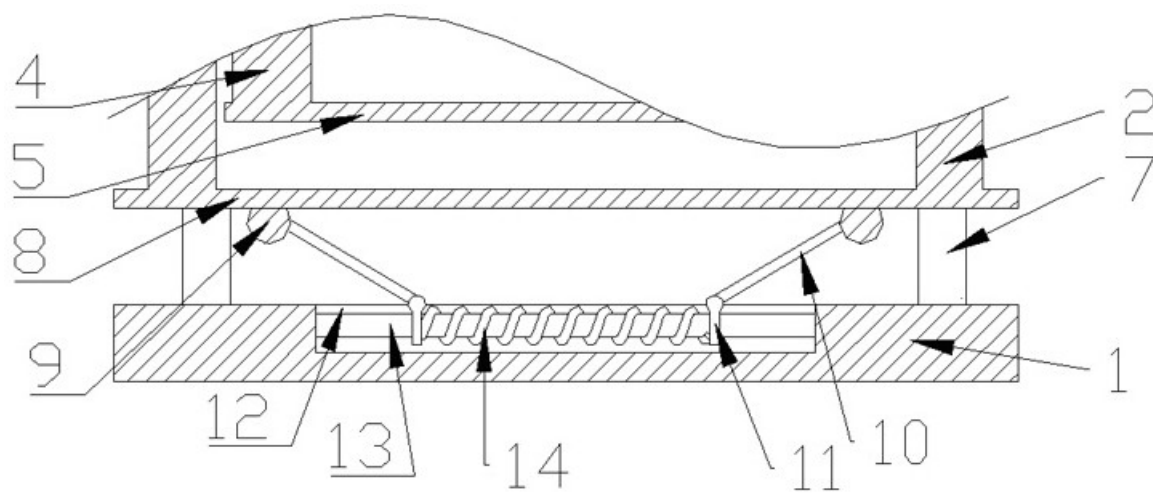


图3