



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221647176 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 03

(21) 申请号 202420236139.5

(22) 申请日 2024.01.31

(73) 专利权人 江苏博比特科技有限公司

地址 223999 江苏省宿迁市泗洪县魏营镇
科技企业孵化园1号厂房

(72) 发明人 汤明富 汤福临

(74) 专利代理机构 广州万研知识产权代理事务
所(普通合伙) 44418

专利代理师 韦肖燕

(51) Int. Cl.

F04C 29/06 (2006.01)

F04C 29/00 (2006.01)

F16F 15/04 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

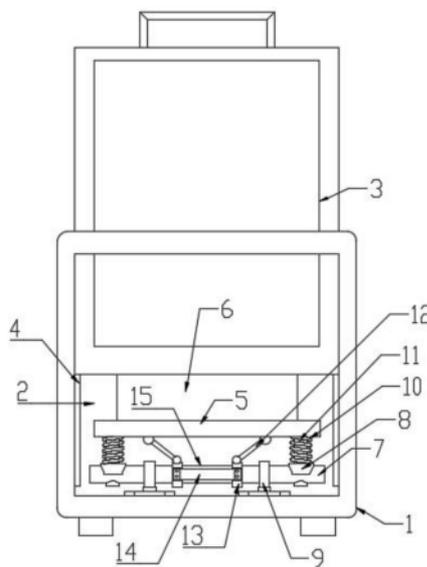
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种低噪音型螺杆空压机

(57) 摘要

本实用新型涉及螺杆空压机领域,具体为一种低噪音型螺杆空压机,所述箱体的前端抽拉设置挡板,所述箱体的内部设有空腔,所述空腔的内壁上设有隔音板,所述横杆固定在空腔的底部,所述横杆的两端设有能拆卸的定位轴,所述定位轴上设有定位座,所述底板以及螺杆空压机设备均位于空腔的内部,所述螺杆空压机设备固定在底板的上端,当弹簧在损坏时,向上抬动底板,能将阻尼杆在定位座上抽出,此时便能对弹簧进行拆卸,结构简单,操作方便,能使本结构在检修时所耗费的时间短,检修效率高。



1. 一种低噪音型螺杆空压机,包括箱体(1)、螺杆空压机设备(6)、底板(5)以及横杆(15),其特征在于:所述箱体(1)的前端抽拉设置挡板(3),所述箱体(1)的内部设有空腔(2),所述空腔(2)的内壁上设有隔音板(4),所述横杆(15)固定在空腔(2)的底部,所述横杆(15)的两端设有能拆卸的定位轴(7),所述定位轴(7)上设有定位座(8),所述底板(5)以及螺杆空压机设备(6)均位于空腔(2)的内部,所述螺杆空压机设备(6)固定在底板(5)的上端,所述底板(5)的下端设有贯穿定位座(8)的阻尼杆(11),所述底板(5)与定位座(8)中间设有被阻尼杆(11)贯穿的弹簧(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种低噪音型螺杆空压机,其特征在于:所述横杆(15)的两端固定设置定位轴(7),所述定位轴(7)的一端与固定座(9)螺纹连接。

3. 根据权利要求2所述的一种低噪音型螺杆空压机,其特征在于:所述固定座(9)的下端设有定位板,所述定位板通过螺丝固定在空腔(2)的底部。

4. 根据权利要求3所述的一种低噪音型螺杆空压机,其特征在于:所述横杆(15)上滑动设置两个移动环(13),所述移动环(13)的上端转动设置支杆(12),所述支杆(12)的顶端与底板(5)转动连接,两个所述移动环(13)之间设有弹性板(14)。

5. 根据权利要求4所述的一种低噪音型螺杆空压机,其特征在于:所述弹性板(14)的两端通过螺丝固定在两个所述移动环(13)的一侧。

6. 根据权利要求5所述的一种低噪音型螺杆空压机,其特征在于:所述弹性板(14)为弧形结构。

一种低噪音型螺杆空压机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及螺杆空压机领域,具体为一种低噪音型螺杆空压机。

背景技术

[0002] 众所周知,螺杆式空气压缩机具有高效能、高效率、免维护、高度可靠等优点,在各个领域内为工作中提供优质的压缩空气。

[0003] 公开号为CN218376888U的专利提出了一种低噪音型螺杆空压机,其中,低噪音型螺杆空压机包括箱体、压缩组件和减振组件;箱体的内壁上设有隔音层;压缩组件包括电机、压缩缸和安装板,电机和压缩缸相互间隔设置,均安装于安装板,安装板安装于箱体,电机用于驱动压缩缸对空气进行压缩;减振组件包括多个减振部,多个减振部间隔分布于安装板下方,隔音层对应减振部设有避让孔,减振部设有第一减振板、第二减振板、减振块和缓冲垫块,第一减振板连接安装板,第二减振板连接箱体,第二减振板部分位于第一减振板上方,减振块设于第一减振板和第二减振板之间,缓冲垫块位于第一减振板下方,减振块和缓冲垫块为弹性材质。本实用新型技术方案能降低工作过程中产生的噪音。

[0004] 上述的结构在使用时,减震块被活动轴贯穿,会导致减震块在损坏时不易进行更换,检修时所耗费的时间较长,检修效率低。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种低噪音型螺杆空压机。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种低噪音型螺杆空压机,包括箱体、螺杆空压机设备、底板以及横杆,所述箱体的前端抽拉设置挡板,所述箱体的内部设有空腔,所述空腔的内壁上设有隔音板,所述横杆固定在空腔的底部,所述横杆的两端设有能拆卸的定位轴,所述定位轴上设有定位座,所述底板以及螺杆空压机设备均位于空腔的内部,所述螺杆空压机设备固定在底板的的上端,所述底板的下端设有贯穿定位座的阻尼杆,所述底板与定位座中间设有被阻尼杆贯穿的弹簧。

[0009] 为了使定位轴便于拆卸,本实用新型的改进有,所述横杆的两端固定设置定位轴,所述定位轴的一端与固定座螺纹连接。

[0010] 为了使横杆便于装配,本实用新型的改进有,所述固定座的下端设有定位板,所述定位板通过螺丝固定在空腔的底部。

[0011] 进一步的,本实用新型的改进有,所述横杆上滑动设置两个移动环,所述移动环的上端转动设置支杆,所述支杆的顶端与底板转动连接,两个所述移动环之间设有弹性板。

[0012] 为了使弹性板便于装配,本实用新型的改进有,所述弹性板的两端通过螺丝固定在两个所述移动环的一侧。

[0013] 进一步的,本实用新型的改进有,所述弹性板为弧形结构。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种低噪音型螺杆空压机,具备以下有益效果:

[0016] 该低噪音型螺杆空压机,当弹簧在损坏时,向上抬动底板,能将阻尼杆在定位座上抽出,此时便能对弹簧进行拆卸,结构简单,操作方便,能使本结构在检修时所耗费的时间短,检修效率高;

[0017] 当螺杆空压机设备在震动时,会使底板带动阻尼杆往复下降,阻尼杆与定位座之间具有一定的摩擦力,此时阻尼杆会被不断的压缩,通过设有的阻尼杆,能给底板提供一个减震作用,并且通过设有的隔音板,能给螺杆空压机设备在使用时提供一个降低噪音的作用。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图1;

[0019] 图2为本实用新型结构示意图2;

[0020] 图3为本实用新型结构示意图3;

[0021] 图4为本实用新型中定位轴的装配结构示意图;

[0022] 图中:1、箱体;2、空腔;3、挡板;4、隔音板;5、底板;6、螺杆空压机设备;7、定位轴;8、定位座;9、固定座;10、弹簧;11、阻尼杆;12、支杆;13、移动环;14、弹性板;15、横杆。

具体实施方式

[0023] 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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-4,一种低噪音型螺杆空压机,包括箱体1、螺杆空压机设备6、底板5以及横杆15,所述箱体1的前端抽拉设置挡板3,所述箱体1的内部设有空腔2,所述空腔2的内壁上设有隔音板4,所述横杆15固定在空腔2的底部,所述横杆15的两端设有能拆卸的定位轴7,所述定位轴7上设有定位座8,所述底板5以及螺杆空压机设备6均位于空腔2的内部,所述螺杆空压机设备6固定在底板5的上端,所述底板5的下端设有贯穿定位座8的阻尼杆11,所述底板5与定位座8中间设有被阻尼杆11贯穿的弹簧10,螺杆空压机设备6固定在底板5上,当螺杆空压机设备6在震动时,会使底板5带动阻尼杆11往复下降,阻尼杆11与定位座8之间具有一定的摩擦力,此时阻尼杆11会被不断的压缩,通过设有的阻尼杆11,能给底板5提供一个减震作用,并且通过设有的隔音板4,能给螺杆空压机设备6在使用时提供一个降低噪音的作用;

[0025] 当弹簧10在损坏时,向上抬动底板5,能将阻尼杆11在定位座8上抽出,此时便能对弹簧10进行拆卸,结构简单,操作方便,能使本结构在检修时所耗费的时间短,检修效率高。

[0026] 在本结构中,所述横杆15的两端固定设置定位轴7,所述定位轴7的一端与固定座9螺纹连接,螺纹连接的方式能使定位轴7便于拆卸,螺纹连接的方式具有装配方便的优点,能使定位轴7在横杆15的两端便于装配。

[0027] 当横杆15上的零件在损坏时,需要对横杆15进行拆卸,所述固定座9的下端设有定位板,所述定位板通过螺丝固定在空腔2的底部,松开定位板上的螺丝,就能将固定座9在空腔2的底部进行拆卸。

[0028] 进一步的,所述横杆15上滑动设置两个移动环13,所述移动环13的上端转动设置支杆12,所述支杆12的顶端与底板5转动连接,两个所述移动环13之间设有弹性板14,当底板5在减震时,会使支杆12倾斜,能使移动环13在横杆15上滑动,从而能使弹性板14进行弯折,能给两个移动环13提供一个缓冲效果,进而能给底板5处提供一个减震效果,当对弹簧10进行拆卸时,抬起底板5,使支杆12为竖直状态即可。

[0029] 当弹性板14在损坏时,需要对其进行拆卸,所述弹性板14的两端通过螺丝固定在两个所述移动环13的一侧,使弹性板14便于装配,螺丝固定的方式具有拆卸方便的优点。

[0030] 进一步的,所述弹性板14为弧形结构即可,能提高弹性板14的缓冲效果。

[0031] 在该文中的描述中,需要说明的是,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

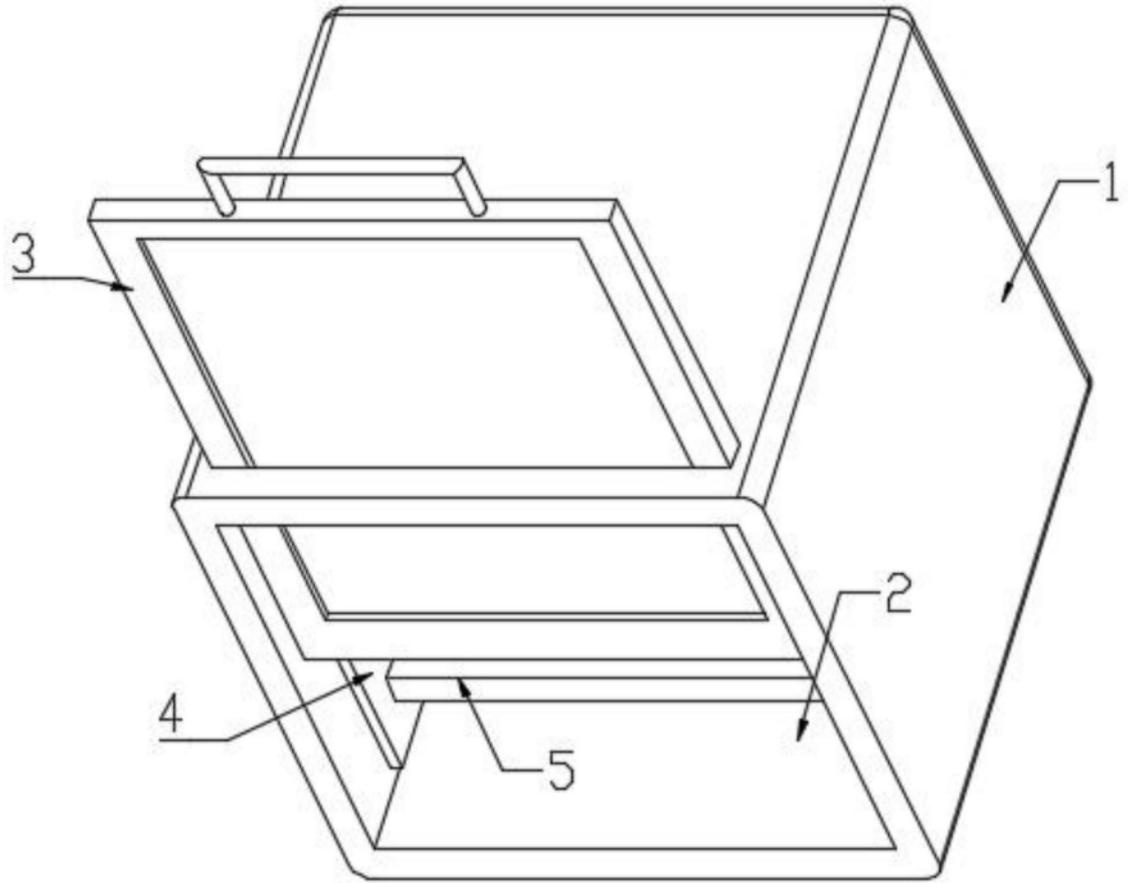


图1

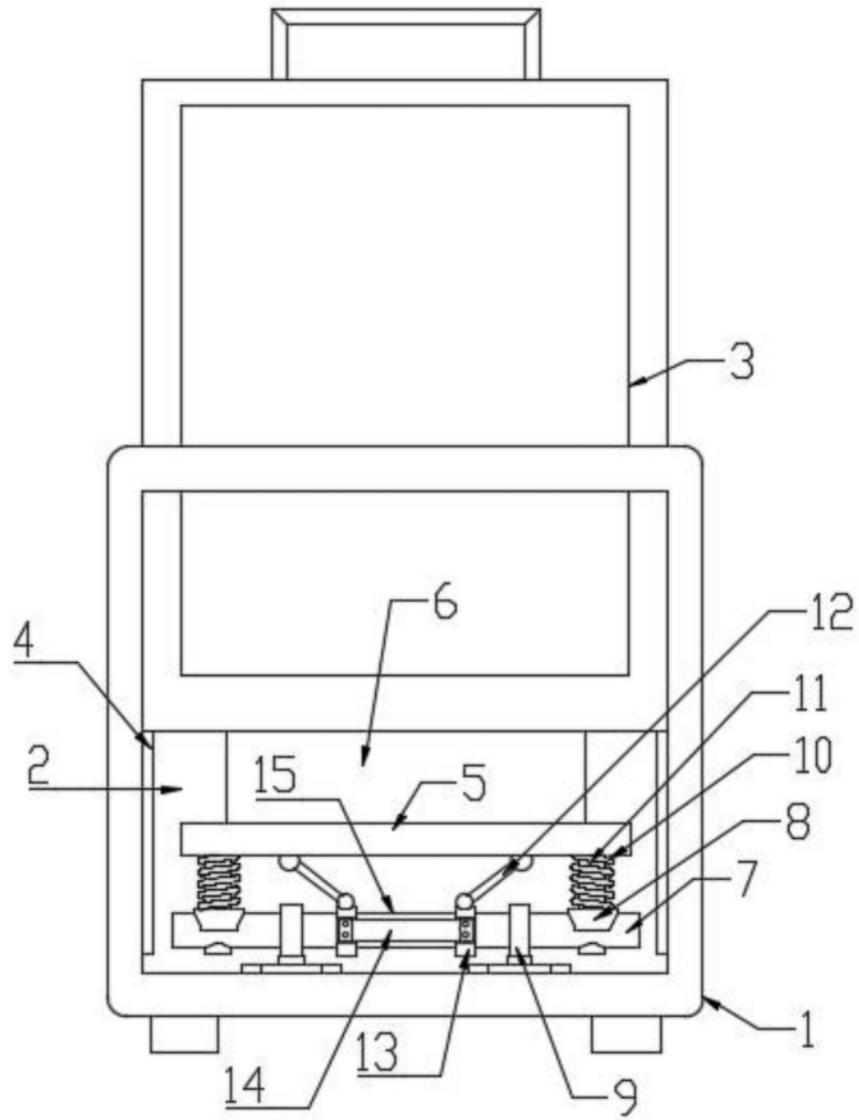


图2

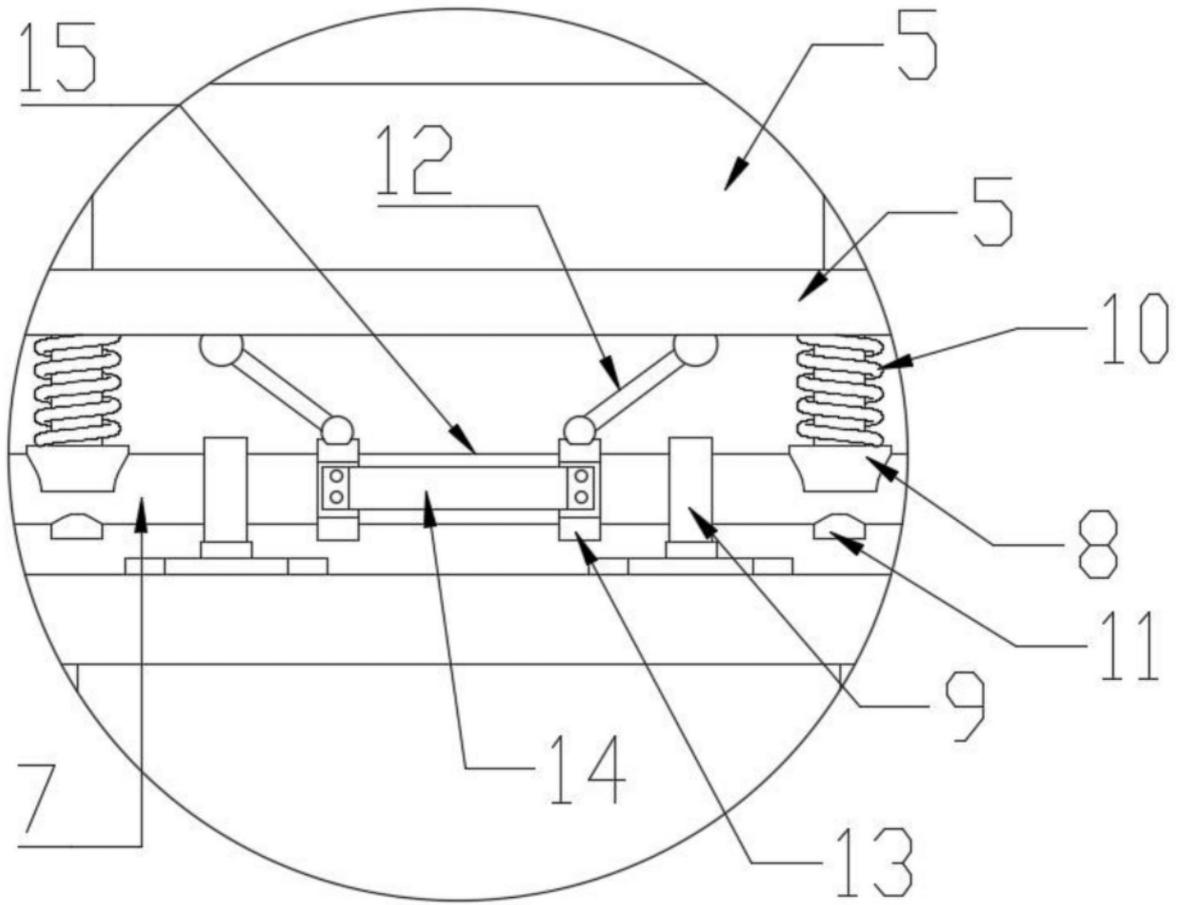


图3

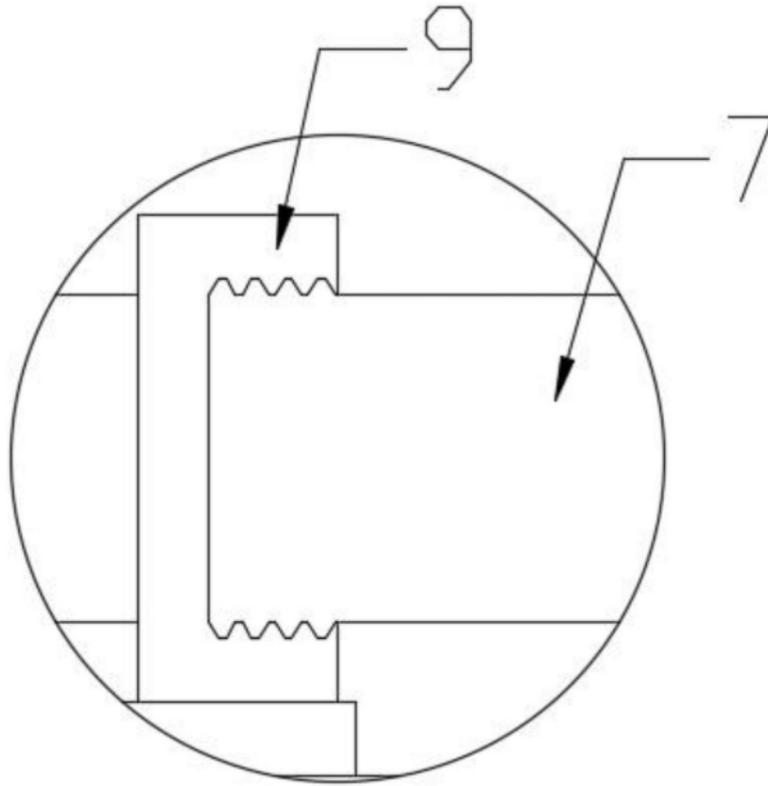


图4