



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222025964 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 19

(21) 申请号 202322962681.7

F04C 29/00 (2006.01)

(22) 申请日 2023.11.02

F16F 15/08 (2006.01)

(73) 专利权人 盐城市建龙机电设备制造有限公司

地址 224199 江苏省盐城市大丰区经济开发
区常州工业园区共建西路南侧

(72) 发明人 韦建龙

(74) 专利代理机构 常州佰业腾飞专利代理事务
所(普通合伙) 32231

专利代理师 王巍巍

(51) Int. Cl.

F04C 18/16 (2006.01)

F04C 18/107 (2006.01)

F04C 29/06 (2006.01)

F04C 29/04 (2006.01)

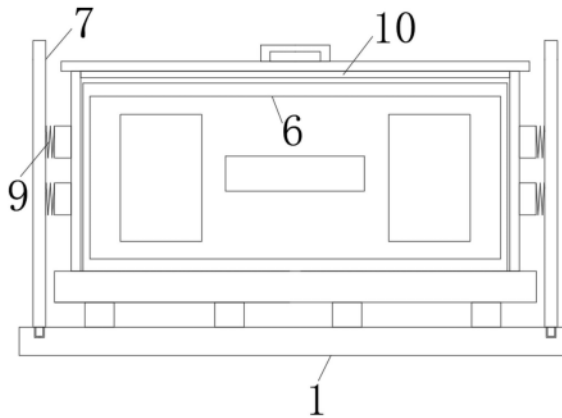
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有散热结构的降噪型螺杆空压机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有散热结构的降噪型螺杆空压机,包括底座、防噪箱和防尘罩,所述底座的上表面固定安装有橡胶支柱,所述橡胶支柱的上表面固定安装有支撑板,所述底座的左右两侧均安装有防护板,所述防护板的内侧面固定安装有压缩弹簧,所述压缩弹簧的末端固定安装有限位块,所述防噪箱放置于支撑板的上表面,所述防噪箱的内部设置有橡胶支柱位于底座的右侧,所述散热孔的外侧面安装有散热扇,所述防尘罩安装在散热扇的外侧面,所述防尘罩内部安装有防尘网。该具有散热结构的降噪型螺杆空压机,设置防噪箱便于降低噪音,设置散热扇,便于散热以防高温损坏机体,设置防尘罩和防尘网,方便防止灰尘进入内部且容易清理。



1. 一种具有散热结构的降噪型螺杆空压机, 包括底座 (1)、防噪箱 (4) 和防尘罩 (13), 其特征在于:

所述底座 (1) 的上表面固定安装有橡胶支柱 (2), 所述橡胶支柱 (2) 的上表面固定安装有支撑板 (3), 所述底座 (1) 的左右两侧均安装有防护板 (7), 所述防护板 (7) 的内侧面固定安装有压缩弹簧 (9), 所述压缩弹簧 (9) 的末端固定安装有限位块 (8);

所述防噪箱 (4) 放置于支撑板 (3) 的上表面, 且防噪箱 (4) 的内部放置有空压机本体 (6), 并且防噪箱 (4) 的顶部安装有顶盖 (5), 所述防噪箱 (4) 的内部设置有橡胶支柱 (2) 位于底座 (1) 的右侧, 且橡胶支柱 (2) 内部的下端安装有吸音棉层 (10), 且防噪箱 (4) 的后侧面开设有散热孔 (11), 所述散热孔 (11) 的外侧面安装有散热扇 (12);

所述防尘罩 (13) 安装在散热扇 (12) 的外侧面, 所述防尘罩 (13) 的内部安装有防尘网 (14)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有散热结构的降噪型螺杆空压机, 其特征在于: 所述橡胶支柱 (2) 均匀分布且固定安装在底座 (1) 和支撑板 (3) 之间。

3. 根据权利要求1所述的一种具有散热结构的降噪型螺杆空压机, 其特征在于: 所述防护板 (7) 通过凸出块和卡槽与底座 (1) 的连接方式为卡合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有散热结构的降噪型螺杆空压机, 其特征在于: 所述防尘罩 (13) 通过卡槽与防噪箱 (4) 构成拆卸结构。

5. 根据权利要求1所述的一种具有散热结构的降噪型螺杆空压机, 其特征在于: 所述顶盖 (5) 与防噪箱 (4) 的连接方式为卡合连接。

一种具有散热结构的降噪型螺杆空压机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空压机技术领域,具体为一种具有散热结构的降噪型螺杆空压机。

背景技术

[0002] 螺杆空压机是一种将压缩空气中的油分离出来而得到洁净的压缩空气的装置,螺杆空压机具有噪声低、操作方便的优点,随着社会科学技术的不断发展,螺杆空压机的功能越来越完善。

[0003] 但现有的螺杆空压机存在着降噪性能较差,不易散热且防震效果较差的缺点,如授权公告号为CN214837112U的中国实用新型专利公开了一种具有减震降噪功能的螺杆空压机,存在空压机震动较大损坏零件,减少螺杆空压机的使用寿命,且会产生噪声,不易散热且灰尘易进入内部的问题。因此,我们提出一种具有散热结构的降噪型螺杆空压机,以便于解决上述中提出的问题的。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有散热结构的降噪型螺杆空压机,以解决上述背景技术中现有的螺杆空压机存在降噪性能较差,不易散热,防震效果差且灰尘易沉积的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有散热结构的降噪型螺杆空压机,包括底座、防噪箱和防尘罩,

[0006] 所述底座的上表面固定安装有橡胶支柱,所述橡胶支柱的上表面固定安装有支撑板,所述底座的左右两侧均安装有防护板,所述防护板的内侧面固定安装有压缩弹簧,所述压缩弹簧的末端固定安装有限位块;

[0007] 所述防噪箱放置于支撑板的上表面,且防噪箱的内部放置有空压机本体,并且防噪箱的顶部安装有顶盖,所述防噪箱的内部设置有橡胶支柱位于底座的右侧,且橡胶支柱内部的下端安装有吸音棉层,且防噪箱的后侧面开设有散热孔,所述散热孔的外侧面安装有散热扇;

[0008] 所述防尘罩安装在散热扇的外侧面,所述防尘罩的内部安装有防尘网。

[0009] 优选的,所述橡胶支柱均匀分布且固定安装在底座和支撑板之间。

[0010] 优选的,所述防护板通过凸出块和卡槽与底座的连接方式为卡合连接。

[0011] 优选的,所述防尘罩通过卡槽与防噪箱构成拆卸结构。

[0012] 优选的,所述顶盖与防噪箱的连接方式为卡合连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该具有散热结构的降噪型螺杆空压机;

[0014] 1、设置防噪箱,将螺杆空压机放置于防噪箱的内部,再将防噪箱的顶盖安装,防噪箱的内部设置有吸音孔和吸音棉层,能够达到对螺杆空压机工作时震动进行降噪的作用,

防噪箱的顶盖与防噪箱卡合连接,方便拆装顶盖,便于检修、更换零件;

[0015] 2、设置散热扇,在防噪箱的后侧面开设有散热孔,便于散热,散热孔的外侧面安装有散热扇,加速空气流通,更好地散发防噪箱内部的热量,散热扇的外侧面安装有防尘罩,防尘罩的内部安装有防尘网,防止灰尘进入内部沉积影响机体零件运作,防尘罩方便拆卸清理;

[0016] 3、设置防护板、限位块和压缩弹簧,将防噪箱放置于限位块中间,压缩弹簧在挤压作用下进行伸缩,便于限定不同尺寸的防噪箱,底座和支撑板的中间固定安装有橡胶支柱,具有弹性,压缩弹簧和橡胶支柱同时起到缓冲减震的作用,防护板防止螺杆空压机在运作过程中因震动影响周边环境。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型正视剖切结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型后视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型侧视剖切结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型俯视剖切结构示意图。

[0021] 图中:1、底座;2、橡胶支柱;3、支撑板;4、防噪箱;5、顶盖;6、空压机本体;7、防护板;8、限位块;9、压缩弹簧;10、吸音棉层;11、散热孔;12、散热扇;13、防尘罩;14、防尘网。

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。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。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种具有散热结构的降噪型螺杆空压机,包括底座1、橡胶支柱2、支撑板3、防噪箱4、顶盖5、空压机本体6、防护板7、限位块8、压缩弹簧9、吸音棉层10、散热孔11、散热扇12、防尘罩13和防尘网14,如图1和图3所示,空压机本体6位于防噪箱4的内部,防噪箱4的上方安装有顶盖5,顶盖5与防噪箱4卡合连接,关闭顶盖5,保护空压机本体6,防止灰尘沉积在空压机本体6上,打开顶盖5,方便检修、更换空压机本体6,防噪箱4的内壁开设有吸音孔和吸音棉层10,可有效降低空压机本体6运作时的噪音;

[0024] 如图2和图3所示,防噪箱4的后侧面开设有散热孔11,散热孔11散发防噪箱4和空压机本体6运作产生的热量,散热孔11的外侧面安装有散热扇12,,打开散热扇12,散热扇12加快空气流通,更好散热,散热扇12的外侧面安装有防尘罩13,防尘罩13的内部固定安装有防尘网14,有效阻止灰尘进入箱体内部妨碍正常工作,防尘罩13的凸出块卡合进防噪箱4的卡槽中,防尘罩13安装完成,需要拆卸防尘罩13时,将防尘罩13向外侧拉出,拆卸防尘罩13,方便清理防尘罩13;

[0025] 如图1和图4所示,底座1的上表面固定安装有橡胶支柱2,橡胶支柱2具有弹性,橡胶支柱2的上端固定安装有支撑板3,支撑板3的上表面放置有防噪箱4,支撑板3承托防噪箱4,底座1的左右两侧均安装有防护板7,防护板7底端的凸出块与底座1内部的卡槽卡合连

接,上下拉动防护板7,防护板7拆装完成,防护板7的内侧面固定安装有压缩弹簧9,压缩弹簧9的末端固定安装有限位块8,当防噪箱4尺寸较大时,防噪箱4的外壁贴合限位块8,挤压压缩弹簧9,压缩弹簧9的弹性作用下进行收缩,限定不同尺寸的防噪箱4,同时起到缓冲减震的作用。

[0026] 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。

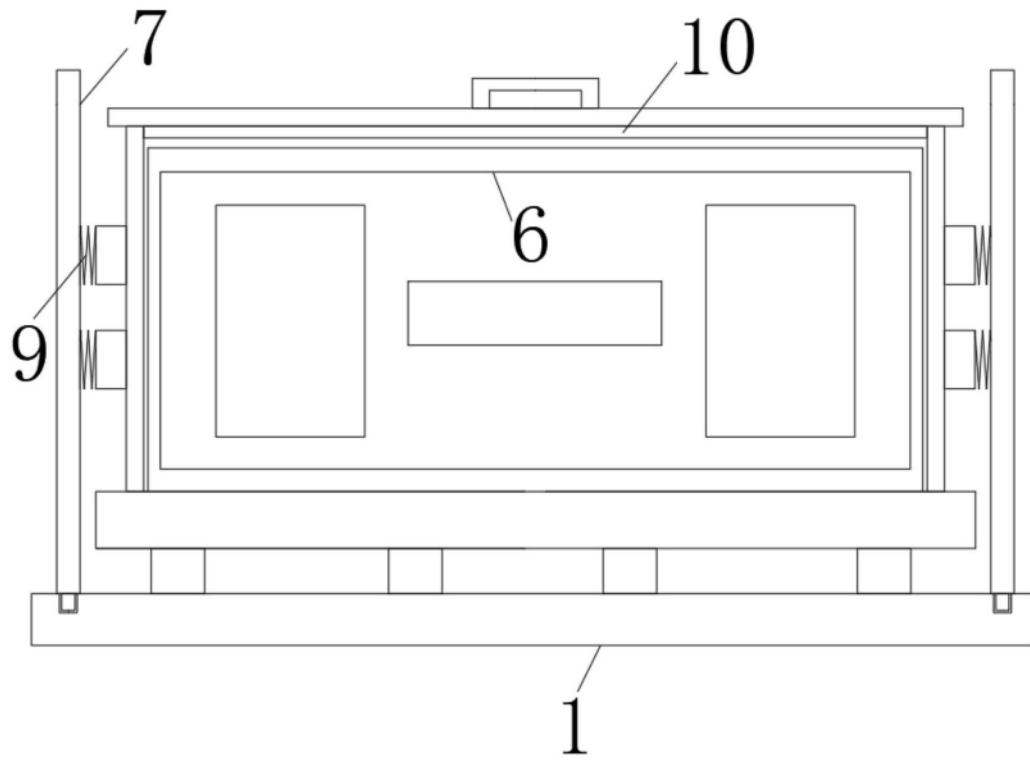


图1

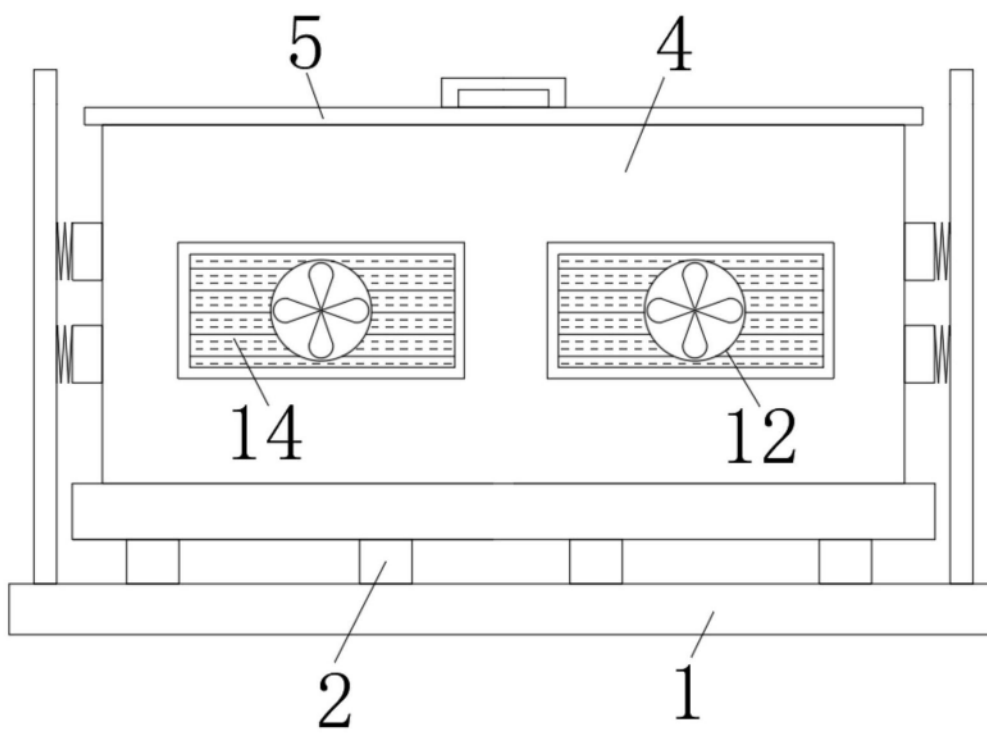


图2

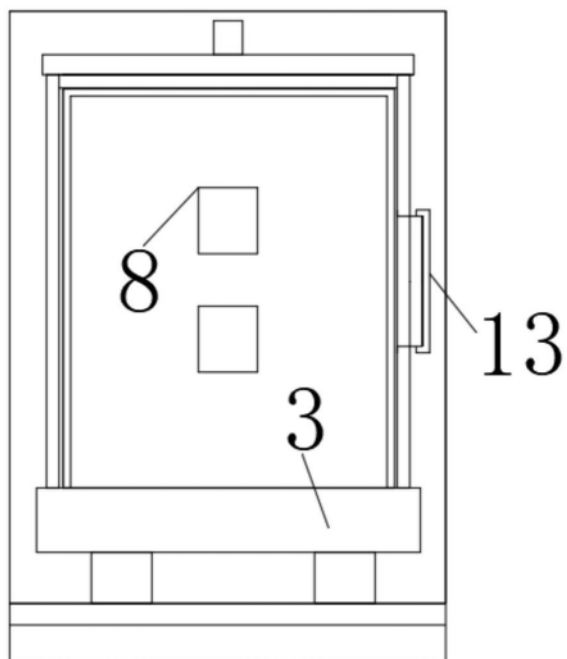


图3

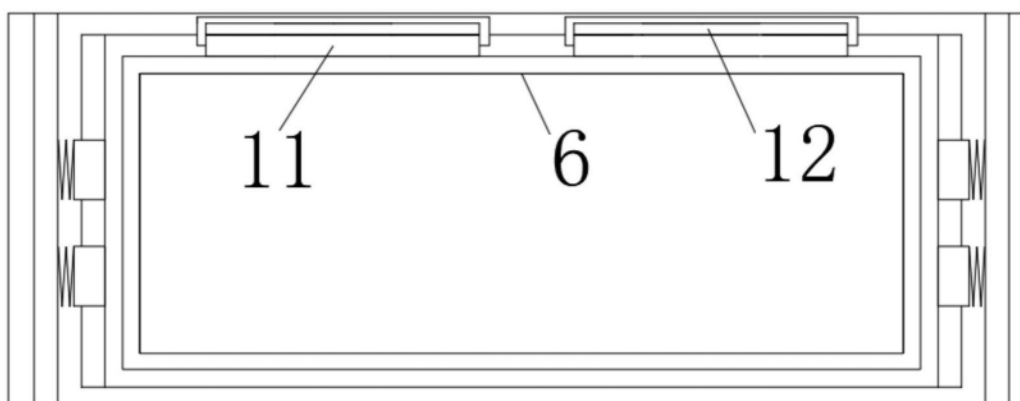


图4