(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203783854 U
(45)授权公告日 2014.08.20

(21)申请号 201420181501.X

(22)申请日 2014.04.15

(73)专利权人 天津市空气压缩机有限公司
地址 300300 天津市东丽区东丽开发区一经路与四纬路交口西侧

(72)发明人 张立文 王海龙

(74)专利代理机构 天津市鼎和专利商标代理有限公司 12101
代理人 冯舜英

(51)Int.Cl.
F04B 39/12(2006.01)
F04B 39/16(2006.01)

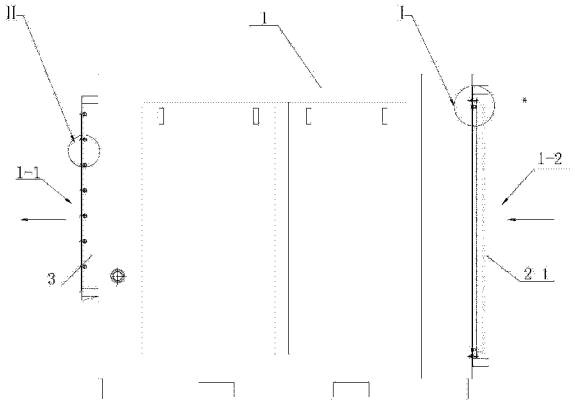
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

(54)实用新型名称

一种具有防尘功能的空压机箱体

(57)摘要

本实用新型涉及一种具有防尘功能的空压机箱体，包括空压机箱体，所述空压机箱体的两侧设有冷却风进口和散热风出口，其特征在于：在上述的冷却风进口处可拆卸式安装有板式过滤器；所述板式过滤器的外围安装有外边框，所述外边框通过可拆卸式螺栓组件与箱体紧固连接，所述板式过滤器的内侧面与箱体的冷却风进口的外边缘设有密封条，在上述的散热风出口活动安装有可拆式框架，所述的框架内嵌装有数个百叶，每个百叶的两端均焊接有轴套，所述轴套穿装在固定轴上，所述固定轴固定安装在框架上。综上所述本实用新型解决了在恶劣环境下粉尘污染的问题，从上述结构来看本实用新型具有结构简单、防尘效果好、适应性强、使用方便等优点。



CN 203783854 U

1. 一种具有防尘功能的空压机箱体，包括空压机箱体，所述空压机箱体的两侧设有冷却风进口和散热风出口，其特征在于：在上述的冷却风进口处可拆卸式安装有板式过滤器；所述板式过滤器的外围安装有外边框，所述外边框通过可拆卸式螺栓组件与箱体紧固连接，所述板式过滤器的内侧面与箱体的冷却风进口的外边缘设有密封条，在上述的散热风出口活动安装有可拆式框架，所述的框架内嵌装有数个百叶，每个百叶的两端均焊接有轴套，所述轴套穿装在固定轴上，所述固定轴固定安装在框架上。

一种具有防尘功能的空压机箱体

技术领域

[0001] 本实用新型属于空压机制造技术领域，特别是涉及一种具有防尘功能的空压机箱体。

背景技术

[0002] 空气压缩机在运行过程中会产生大量的压缩热，为了防止热量的积累造成局部的热变形过大，机组需要进行冷却散热。目前空气压缩机采用了润滑油冷却，为了保证空压机的长时间正常运行，必然要求对润滑油进行冷却降温，以保证空气压缩机有源源不断的低温润滑油供应。采用风冷冷却方式的空气压缩机都采取了风机强制通风，使冷却风经过换热器的风道，散热器外部的冷却风与散热器内部润滑油形成热交换，达到散热的目。为了保证冷却风的风量，箱体结构设计时必须设计足够面积的进风和出风风道，传统的空压机使用时都是室内安装，有独立的空压机站，不会受到环境粉尘的影响。如果空压机不得不安装在扬尘环境中使用，大量粉尘必然随冷却风进入空压机箱体，对机箱内电器元件、密封部件、换热器风道产生污染，同时也会缩短空压机空气过滤器的使用寿命，造成了空压机使用时维护保养频繁、经常性高温停机、故障率高、运行成本增加等连锁问题出现。

发明内容

[0003] 本实用新型为解决公知技术中存在的技术问题而提供一种结构简单、防尘效果好、适应性强、使用方便的具有防尘功能的空压机箱体。

[0004] 本实用新型为解决公知技术中存在的技术问题所采取的技术方案是：

[0005] 一种具有防尘功能的空压机箱体，包括空压机箱体，所述空压机箱体的两侧设有冷却风进口和散热风出口，其特征在于：在上述的冷却风进口处可拆卸式安装有板式过滤器；所述板式过滤器的外围安装有外边框，所述外边框通过可拆卸式螺栓组件与箱体紧固连接，所述板式过滤器的内侧面与箱体的冷却风进口的外边缘设有密封条，在上述的散热风出口活动安装有可拆式框架，所述的框架内嵌装有数个百叶，每个百叶的两端均焊接有轴套，所述轴套穿装在固定轴上，所述固定轴固定安装在框架上。

[0006] 本实用新型具有的优点和积极效果是：由于本实用新型采用上述技术方案，具有以下优点：

[0007] 1、防尘效果好，机箱焊接整体成型，无任何粉尘渗入缝隙，板式过滤器、密封条、自动百叶保证防止粉尘进入；

[0008] 2、适应性强，该机箱适应于各种扬尘环境，保证空压机可靠运行；

[0009] 3、使用成本低，出风口百叶采用永久性金属板材制成，无需更换；进风口板式过滤器采用耐油耐高温无纺布制成，可以反复冲洗再次使用。

[0010] 另外，本实用新型还具有结构紧凑、设计合理，结构简单，易于安装和维护等优点。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型的结构示意图；

[0012] 图 2 是图 1 的俯视图；

[0013] 图 3 是图 1 的左视图；

[0014] 图 4 是图 1 的右视图；

[0015] 图 5 是图 1 中 I 部放大图；

[0016] 图 6 是图 1 中 II 部放大图；

[0017] 图 7 是图 6 中 A-A 剖视图。

[0018] 图中：1、箱体；1-1、冷却风进口；1-2、散热风出口；2、板式过滤器；2-1、外边框；2-2、螺栓组件；2-3、密封条；3、框架；4、百叶；5、轴套；6、固定轴。

具体实施方式

[0019] 为能进一步了解本实用新型的发明内容、特点及功效，兹例举以下实施例，并配合附图详细说明如下：

[0020] 请参阅图 1 至图 7，一种具有防尘功能的空压机箱体，包括空压机箱体 1，所述空压机箱体的两侧设有冷却风进口 1-2 和散热风出口 1-1，在上述的冷却风进口处可拆卸式安装有板式过滤器 2；所述板式过滤器的外围安装有外边框 2-1，所述外边框通过可拆卸式螺栓组件 2-2 与箱体 1 紧固连接，所述板式过滤器 2 的内侧面与箱体的冷却风进口 1-1 的外边缘设有密封条 2-3，该密封条主要解决了连接处密封的问题，避免粉尘从连接缝隙处进入箱体内部。

[0021] 在上述的散热风出口 1-2 活动安装有可拆式框架 3，所述的框架内嵌装有数个百叶 4，每个百叶的两端均焊接有轴套 5，所述轴套穿装在固定轴 6 上，所述固定轴 6 固定安装在框架 3 上。当空压机停机时，百叶在自重条件下竖直贴附在箱体上，防止飞扬的粉尘进入空压机箱体内，起到隔离环境粉尘的作用；运行时百叶在散热风压的作用下，被吹起，打开排风口，正常通风。整体结构设计简单，达到防尘的效果。

[0022] 综上所述本实用新型解决了在恶劣环境下粉尘污染的问题，从上述结构来看本实用新型具有结构简单、防尘效果好、适应性强、使用方便等优点。

[0023] 以上所述仅是对本实用新型的较佳实施例而已，并非对本实用新型作任何形式上的限制，凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所做的任何简单修改，等同变化与修饰，均属于本实用新型技术方案的范围内。

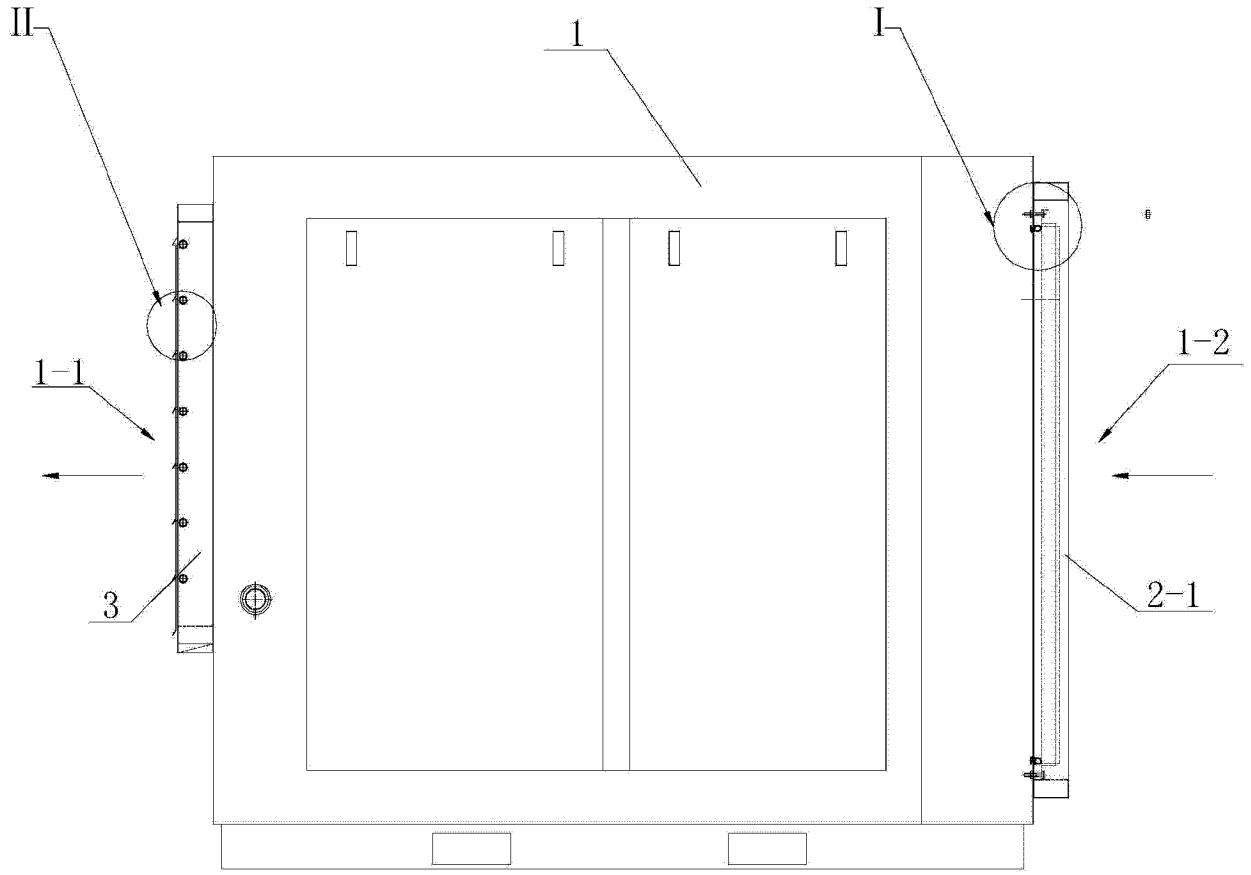


图 1

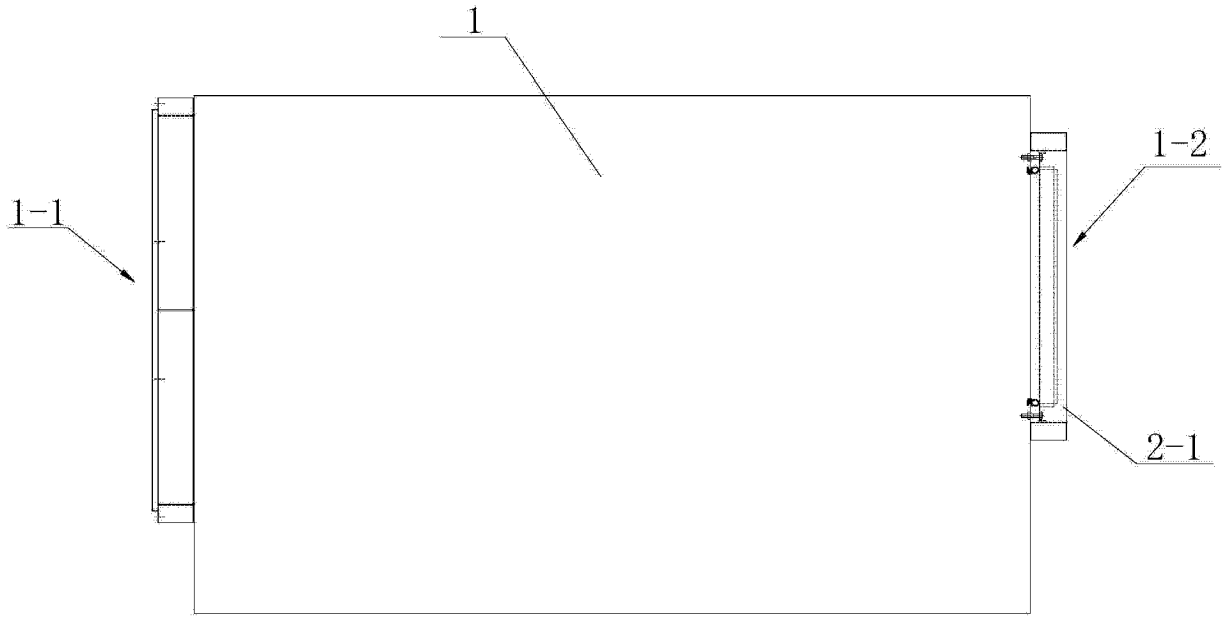


图 2

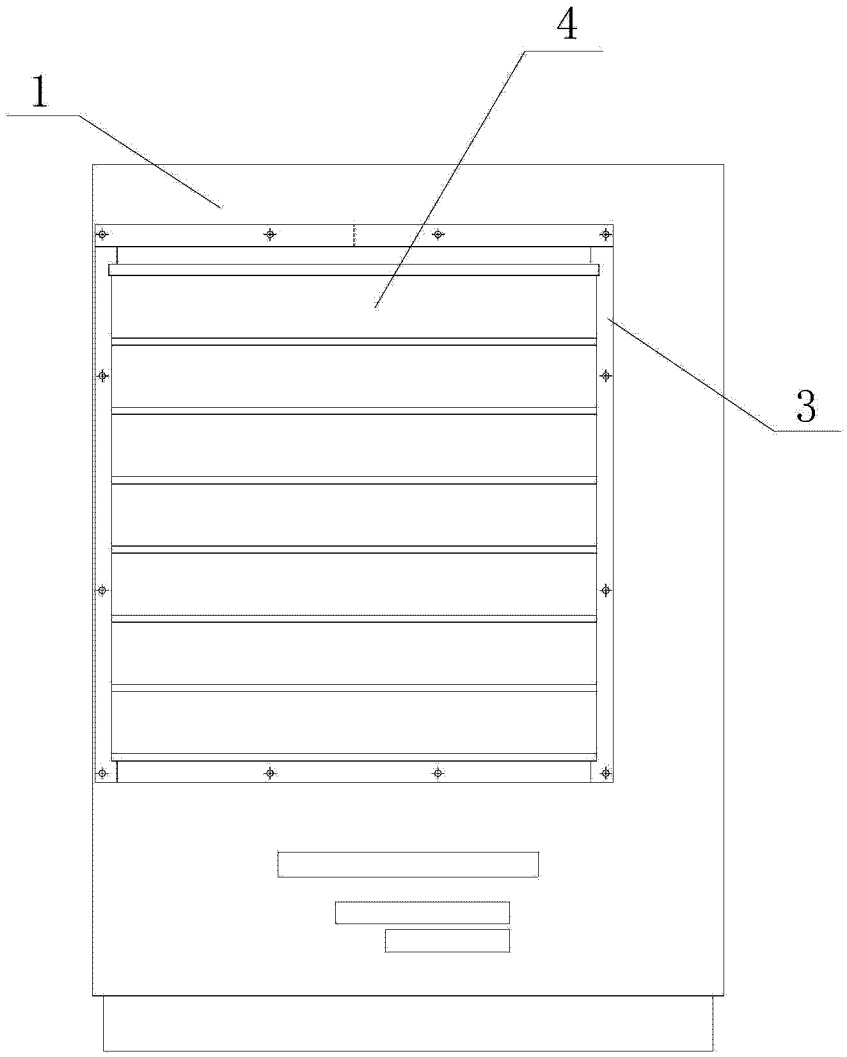


图 3

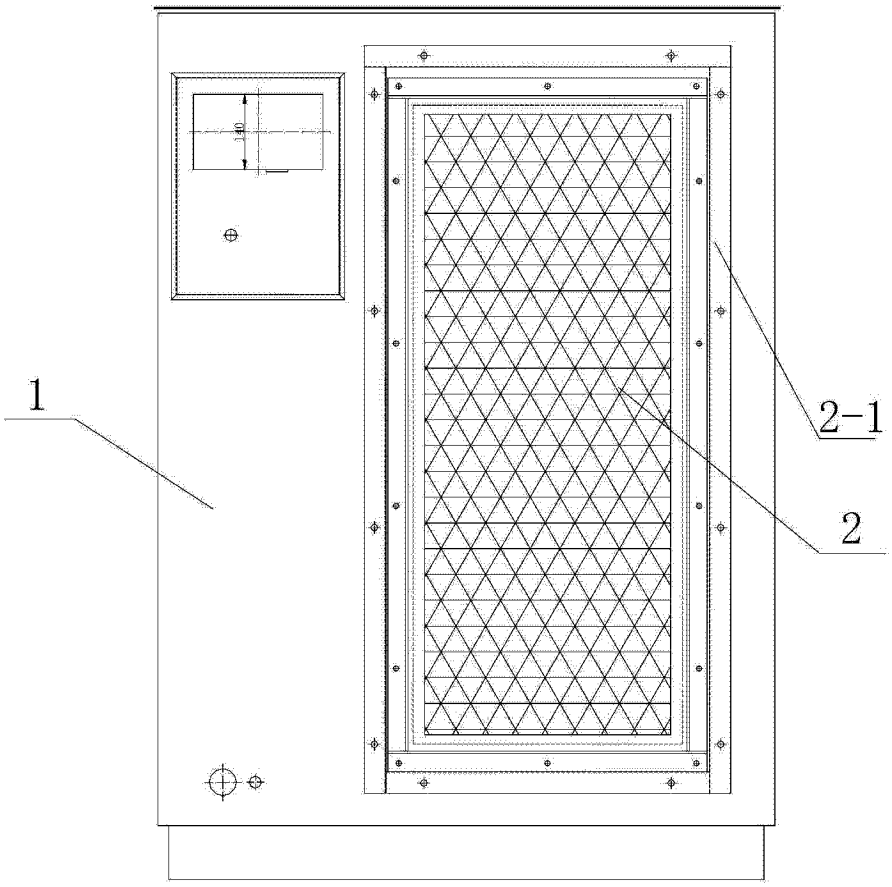


图 4

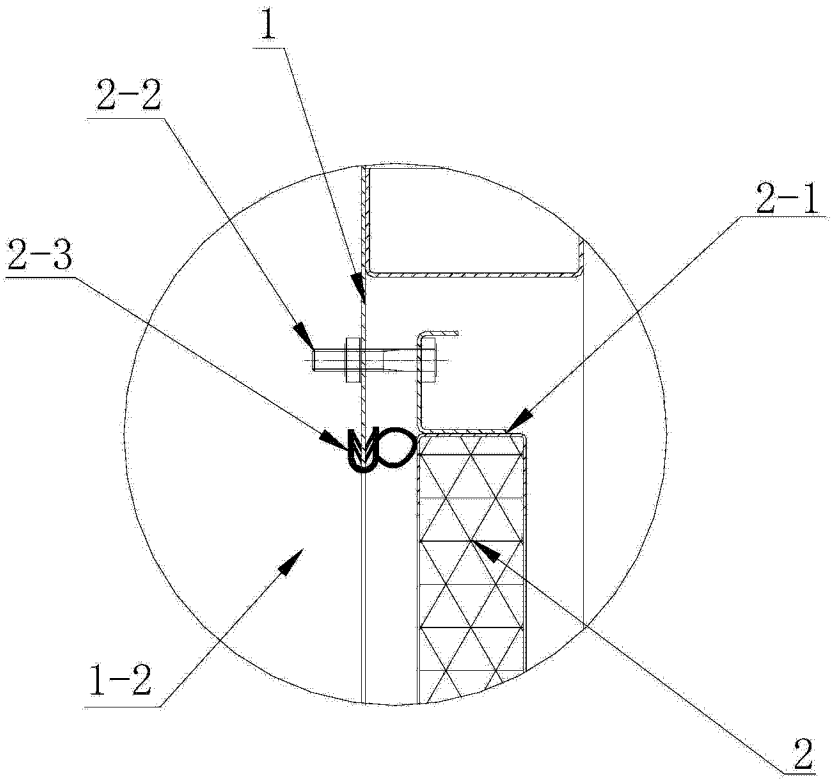


图 5

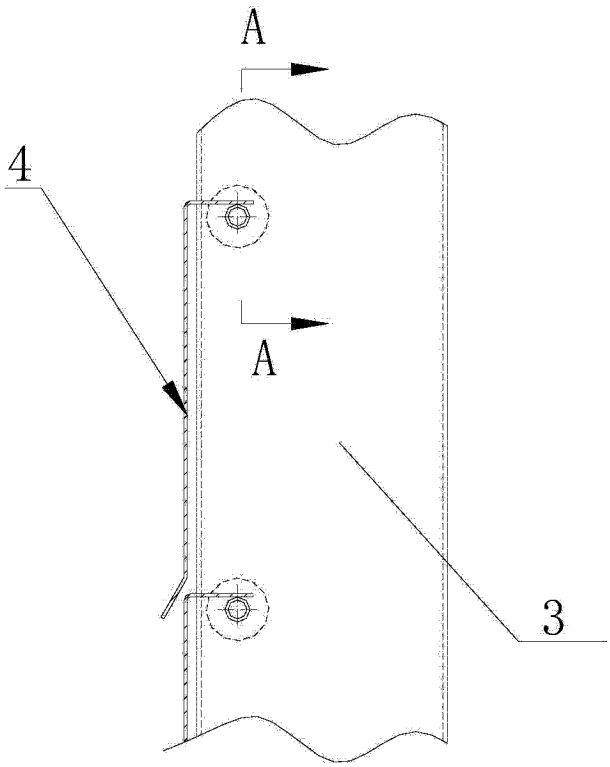


图 6

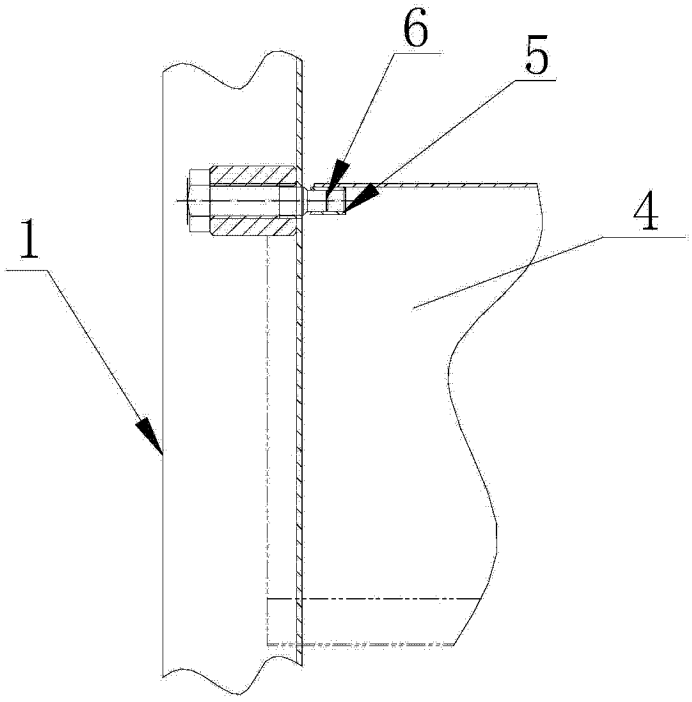


图 7