



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208564976 U

(45)授权公告日 2019.03.01

(21)申请号 201821085327.3

(22)申请日 2018.07.10

(73)专利权人 杭州鼎岳空分设备有限公司

地址 311400 浙江省杭州市富阳区三桥路
200号第3幢101室

(72)发明人 徐利民 周建军 张习武

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

F04C 23/00(2006.01)

F04C 29/00(2006.01)

F04C 29/02(2006.01)

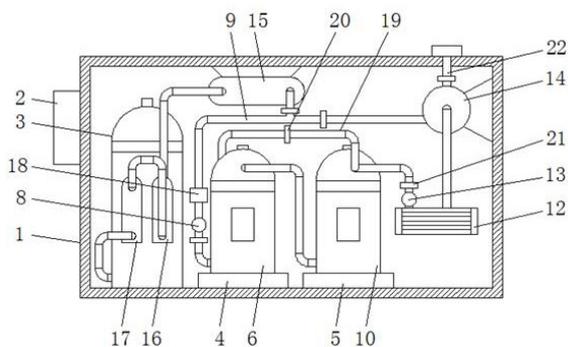
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种并联模块式医用空气压缩机组

(57)摘要

本实用新型公开了一种并联模块式医用空气压缩机组,包括主体和控制器,所述主体的内部一侧安装有空气罐,所述主体的内部在空气罐的一侧设置有第一安装底座和第二安装底座,所述第一安装底座的上表面安装有第一吸附式干燥机组和第二吸附式干燥机组,所述第一吸附式干燥机组、第二吸附式干燥机组的出气端安装有集流管,所述集流管的中部安装有回流管,所述第二安装底座的上表面安装有第一冷冻式干燥机组、第二冷冻式干燥机组,所述第一冷冻式干燥机组、第二冷冻式干燥机组分别通过导气管与第一吸附式干燥机组、第二吸附式干燥机组连接,所述主体的内部在第二安装底座的一侧设置有预冷器。本实用新型能够有效的提高处理后的空气质量。



CN 208564976 U

1. 一种并联模块式医用空气压缩机组,包括主体(1)和控制器(2),其特征在于:所述主体(1)的内部一侧安装有空气罐(3),所述主体(1)的内部在空气罐(3)的一侧设置有第一安装底座(4)和第二安装底座(5),所述第一安装底座(4)的上表面安装有第一吸附式干燥机组(6)和第二吸附式干燥机组(7),所述第一吸附式干燥机组(6)、第二吸附式干燥机组(7)的出气端安装有集流管(8),所述集流管(8)的中部安装有回流管(9),所述第二安装底座(5)的上表面安装有第一冷冻式干燥机组(10)、第二冷冻式干燥机组(11),所述第一冷冻式干燥机组(10)、第二冷冻式干燥机组(11)分别通过导气管与第一吸附式干燥机组(6)、第二吸附式干燥机组(7)连接,所述主体(1)的内部在第二安装底座(5)的一侧设置有预冷器(12),所述预冷器(12)的出气端安装有分流管(13),所述分流管(13)的中部通过导气管分别与第一冷冻式干燥机组(10)、第二冷冻式干燥机组(11)的进气端连接,所述主体(1)的内侧在预冷器(12)的上方安装有空压机(14),所述空压机(14)的出气端与预冷器(12)的进气端连接,所述主体(1)的内侧上端中部安装有增压机(15),所述增压机(15)的进气端与回流管(9)的端处连接,所述增压机(15)的出气端通过导管与空气罐(3)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种并联模块式医用空气压缩机组,其特征在于:所述空压机(14)的进气端安装有进气管(22),所述进气管(22)安装在主体(1)的外侧,所述进气管(22)的端处安装有初级过滤器。

3. 根据权利要求1所述的一种并联模块式医用空气压缩机组,其特征在于:所述增压机(15)与空气罐(3)连接的导气管中部串联安装有活性炭过滤器(16)和除油过滤器(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种并联模块式医用空气压缩机组,其特征在于:所述回流管(9)的端处安装有空气质量检测仪(18),所述空压机(14)的进气端通过导管与回流管(9)连接,所述回流管(9)靠近增压机(15)的一端、空压机(14)与回流管(9)连接的导管一端均安装有第一电磁阀。

5. 根据权利要求1所述的一种并联模块式医用空气压缩机组,其特征在于:所述第一冷冻式干燥机组(10)通过循环导管(19)与第二吸附式干燥机组(7)连接,所述循环导管(19)的中部安装有第二电磁阀(20),所述第一冷冻式干燥机组(10)与分流管(13)连接的导管端处安装有第三电磁阀(21)。

一种并联模块式医用空气压缩机组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压缩机组领域,具体为一种并联模块式医用空气压缩机组。

背景技术

[0002] 现有大部分医院使用的医用空气压缩机组为无油涡旋空气压缩机,无油涡旋空气压缩造价高、效率低、运行成本高,装置整体在使用工作过程中不能保证空气质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种并联模块式医用空气压缩机组,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种并联模块式医用空气压缩机组,包括主体和控制器,所述主体的内部一侧安装有空气罐,所述主体的内部在空气罐的一侧设置有第一安装底座和第二安装底座,所述第一安装底座的上表面安装有第一吸附式干燥机组和第二吸附式干燥机组,所述第一吸附式干燥机组、第二吸附式干燥机组的出气端安装有集流管,所述集流管的中部安装有回流管,所述第二安装底座的上表面安装有第一冷冻式干燥机组、第二冷冻式干燥机组,所述第一冷冻式干燥机组、第二冷冻式干燥机组分别通过导气管与第一吸附式干燥机组、第二吸附式干燥机组连接,所述主体的内部在第二安装底座的一侧设置有预冷器,所述预冷器的出气端安装有分流管,所述分流管的中部通过导气管分别与第一冷冻式干燥机组、第二冷冻式干燥机组的进气端连接,所述主体的内侧在预冷器的上方安装有空压机,所述空压机的出气端与预冷器的进气端连接,所述主体的内侧上端中部安装有增压机,所述增压机的进气端与回流管的端处连接,所述增压机的出气端通过导管与空气罐连接。

[0005] 优选的,所述空压机的进气端安装有进气管,所述进气管安装在主体的外侧,所述进气管的端处安装有初级过滤器。

[0006] 优选的,所述增压机与空气罐连接的导气管中部串联安装有活性炭过滤器和除油过滤器。

[0007] 优选的,所述回流管的端处安装有空气质量检测仪,所述空压机的进气端通过导管与回流管连接,所述回流管靠近增压机的一端、空压机与回流管连接的导管一端均安装有第一电磁阀。

[0008] 优选的,所述第一冷冻式干燥机组通过循环导管与第二吸附式干燥机组连接,所述循环导管的中部安装有第二电磁阀,所述第一冷冻式干燥机组与分流管连接的导管端处安装有第三电磁阀。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0010] 1、本实用新型通过在主体的内部设置第一安装底座、第二安装底座,在第一安装底座的上表面安装第一吸附式干燥机组和第二吸附式干燥机组,在第二安装底座的上表面安装第一冷冻式干燥机组、第二冷冻式干燥机组,将第一冷冻式干燥机组、第二冷冻式干燥

机组分别通过导气管与第一吸附式干燥机组、第二吸附式干燥机组连接,进而在工作过程中,能够对空压机处理过后的空气进行分流处理,有效的提高工作效率;

[0011] 2、本实用新型同时还将空压机的端处设置导管与回流管连接,在回流管靠近集流管的一端安装空气质量检测仪,对处理后的空气进行质量检测,不合格时,进行再次处理,并且将第一冷冻式干燥机组通过循环导管与第二吸附式干燥机组连接,在循环导管的中部安装有第二电磁阀,在第一冷冻式干燥机组与分流管连接的导管端处安装有第三电磁阀,通过打开第二电磁阀、第三电磁阀,使空压机输出的空气依次经过第二冷冻式干燥机组、第一吸附式干燥机组、第一冷冻式干燥机组、第二吸附式干燥机组,增加对空气处理的次数,提高空气质量。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种并联模块式医用空气压缩机组整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型一种并联模块式医用空气压缩机组主体内部的俯视图。

[0014] 图中:1、主体;2、控制器;3、空气罐;4、第一安装底座;5、第二安装底座;6、第一吸附式干燥机组;7、第二吸附式干燥机组;8、集流管;9、回流管;10、第一冷冻式干燥机组;11、第二冷冻式干燥机组;12、预冷器;13、分流管;14、空压机;15、增压机;16、活性炭过滤器;17、除油过滤器;18、空气质量检测仪;19、循环导管;20、第二电磁阀;21、第三电磁阀;22、进气管。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种并联模块式医用空气压缩机组,包括主体1和控制器2,所述主体1的内部一侧安装有空气罐3,所述主体1的内部在空气罐3的一侧设置有第一安装底座4和第二安装底座5,所述第一安装底座4的上表面安装有第一吸附式干燥机组6和第二吸附式干燥机组7,所述第一吸附式干燥机组6、第二吸附式干燥机组7的出气端安装有集流管8,所述集流管8的中部安装有回流管9,所述第二安装底座5的上表面安装有第一冷冻式干燥机组10、第二冷冻式干燥机组11,所述第一冷冻式干燥机组10、第二冷冻式干燥机组11分别通过导气管与第一吸附式干燥机组6、第二吸附式干燥机组7连接,所述主体1的内部在第二安装底座5的一侧设置有预冷器12,所述预冷器12的出气端安装有分流管13,所述分流管13的中部通过导气管分别与第一冷冻式干燥机组10、第二冷冻式干燥机组11的进气端连接,所述主体1的内侧在预冷器12的上方安装有空压机14,所述空压机14的出气端与预冷器12的进气端连接,所述主体1的内侧上端中部安装有增压机15,所述增压机15的进气端与回流管9的端处连接,所述增压机15的出气端通过导管与空气罐3连接。

[0017] 所述空压机14的进气端安装有进气管22,所述进气管22安装在主体1的外侧,所述进气管22的端处安装有初级过滤器,对空气进行初级过滤;所述增压机15与空气罐3连接的

导气管中部串联安装有活性炭过滤器16和除油过滤器17,对处理后的空气进行最后的过滤处理;所述回流管9的端处安装有空气质量检测仪18,所述空压机14的进气端通过导管与回流管9连接,所述回流管9靠近增压机15的一端、空压机14与回流管9连接的导管一端均安装有第一电磁阀,对空气进行检测,将不合格的空气进行再次深度处理;所述第一冷冻式干燥机组10通过循环导管19与第二吸附式干燥机组7连接,所述循环导管19的中部安装有第二电磁阀20,所述第一冷冻式干燥机组10与分放管13连接的导管端处安装有第三电磁阀21,通过将第二冷冻式干燥机组11、第一吸附式干燥机组6、第一冷冻式干燥机组10、第二吸附式干燥机组7串联,进而提高对空气处理的次数,提高空气质量。

[0018] 工作原理:通过控制器2关闭第二电磁阀20、第三电磁阀21,启动空压机14,空气经过空压机14处理后进入预冷器12,然后从分放管13分别进入第一冷冻式干燥机组10、第二冷冻式干燥机组11,在经过第一吸附式干燥机组6、第二吸附式干燥机组7的处理后在集流管8处合流,经过增压机15的加压处理,最后由活性炭过滤器16、除油过滤器17进行过滤后在空气罐3中存储,在工作过程中,由空气质量检测仪18对处理后的空气进行检测,在不合格时,将回流管9与空压机14连通,使第二吸附式干燥机组7输出的空气回流,进行再次处理,并且通过打开第二电磁阀20、第三电磁阀21,使空压机14输出的空气依次经过第二冷冻式干燥机组11、第一吸附式干燥机组6、第一冷冻式干燥机组10、第二吸附式干燥机组7,增加对空气处理的次数,提高空气质量。

[0019] 需要说明的是,在本文中,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。

[0020] 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。

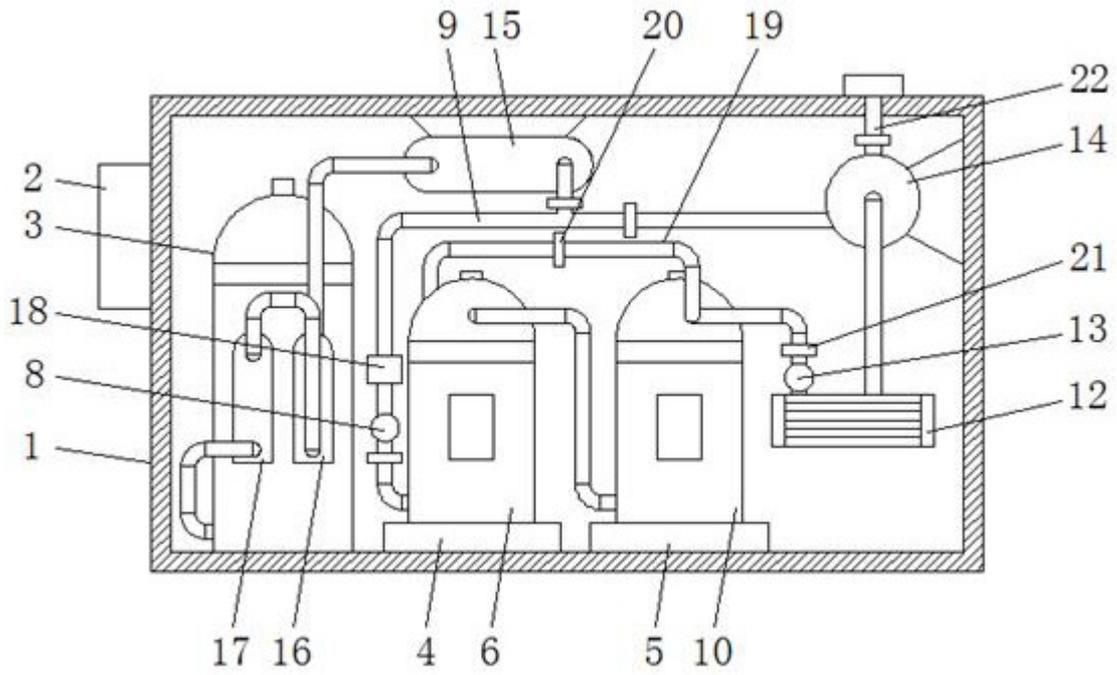


图1

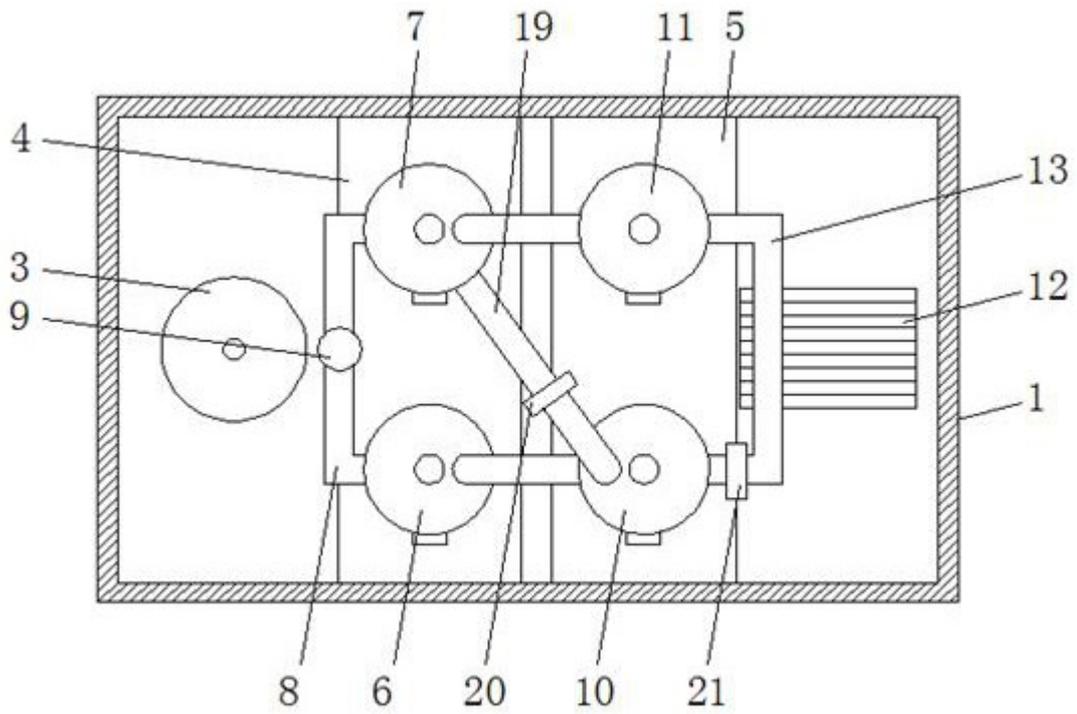


图2