



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218479923 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 14

(21) 申请号 202222414952.0

(22) 申请日 2022.09.13

(73) 专利权人 海城市海英高级耐火材料有限公司

地址 114207 辽宁省鞍山市海城市牌楼镇金堡村

(72) 发明人 郭全刚 周宪国

(74) 专利代理机构 鞍山顺程商标专利代理事务所(普通合伙) 21246

专利代理师 卢锡成

(51) Int. Cl.

F04C 29/00 (2006.01)

F04C 18/16 (2006.01)

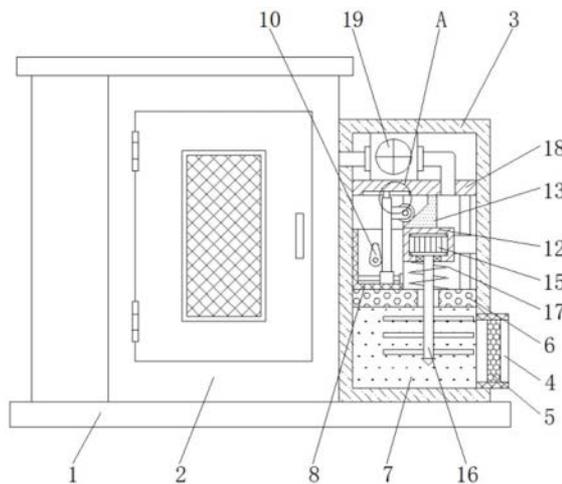
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种螺杆式空压机组

(57) 摘要

本实用新型公开了一种螺杆式空压机组,包括底座,所述底座顶部的左侧固定连接有空压机本体,所述底座顶部的右侧固定连接箱体,所述箱体右侧的底部连通有进气管,所述进气管内腔的顶部和底部之间固定连接有过滤网,所述箱体内腔两侧之间的底部固定连接网孔板,所述网孔板的底部设置有干燥剂颗粒,所述网孔板顶部的左侧固定连接控制壳,所述控制壳内腔的后侧固定连接第一电机。本实用新型通过设置干燥剂颗粒、第一电机、凸轮、活动板、调节壳、推轮、第二电机、搅拌杆、弹簧、隔板和风机,解决了现有螺杆式空压机组没有除湿防潮功能的问题,该螺杆式空压机组,具备除湿防潮功能的优点,值得推广。



1. 一种螺杆式空压机组,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部的左侧固定连接有空压机本体(2),所述底座(1)顶部的右侧固定连接有箱体(3),所述箱体(3)右侧的底部连通有进气管(4),所述进气管(4)内腔的顶部和底部之间固定连接有过滤网(5),所述箱体(3)内腔两侧之间的底部固定连接有网孔板(6),所述网孔板(6)的底部设置有干燥剂颗粒(7),所述网孔板(6)顶部的左侧固定连接有控制壳(8),所述控制壳(8)内腔的后侧固定连接有第一电机(9),所述第一电机(9)输出端的前侧固定连接有凸轮(10),所述凸轮(10)的右侧设置有活动板(11),所述活动板(11)的右侧设置有设备箱(12),所述设备箱(12)的顶部固定连接有调节壳(13),所述调节壳(13)的内腔设置有推轮(14),所述推轮(14)的左侧与活动板(11)固定连接,所述设备箱(12)内腔的顶部固定连接有第二电机(15),所述第二电机(15)输出端的底部固定连接有搅拌杆(16),所述搅拌杆(16)的底部贯穿至网孔板(6)的底部,所述搅拌杆(16)的表面且位于网孔板(6)的顶部套设有弹簧(17),所述箱体(3)内腔两侧之间的顶部固定连接有隔板(18),所述隔板(18)的顶部固定连接有风机(19),所述风机(19)左侧的出风口贯穿至空压机本体(2)的内腔,所述风机(19)右侧的进风口贯穿至隔板(18)的底部。

2. 根据权利要求1所述的一种螺杆式空压机组,其特征在于:所述空压机本体(2)正表面的左侧通过合页活动连接有检修门,检修门的前侧开设有散热口,散热口的前侧设置有防护网。

3. 根据权利要求1所述的一种螺杆式空压机组,其特征在于:所述网孔板(6)的顶部开设有与搅拌杆(16)配合使用的开口,所述凸轮(10)的前侧与控制壳(8)的内壁通过轴承活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种螺杆式空压机组,其特征在于:所述网孔板(6)顶部的右侧固定连接有滑杆,滑杆的表面套设有滑套,滑套的左侧与设备箱(12)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种螺杆式空压机组,其特征在于:所述活动板(11)的顶部固定连接有有限位块(20),所述隔板(18)底部的左侧开设有与限位块(20)配合使用的限位槽(21)。

6. 根据权利要求1所述的一种螺杆式空压机组,其特征在于:所述弹簧(17)的顶部和底部分别与设备箱(12)和网孔板(6)固定连接,所述箱体(3)正表面的顶部固定连接有控制器。

7. 根据权利要求1所述的一种螺杆式空压机组,其特征在于:所述控制壳(8)内腔左侧的底部固定连接有滑轨,滑轨的表面套设有滑动块,滑动块的顶部与活动板(11)固定连接。

一种螺杆式空压机组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及螺杆式空压机组技术领域,具体为一种螺杆式空压机组。

背景技术

[0002] 螺杆式空压机是一种空气压缩机,具有寿命长、噪音低和更加节能的优点,其应用范围在日渐扩大;

[0003] 如中国专利:“一种散热效果好的螺杆式空压机”,专利号:“CN212615384U”,该专利通过承载板、过滤箱、放置箱、螺杆式空压机本体、通风口、固定板、连接管、风机、出风管、连接头、过滤网和吸风管相互配合,可在螺杆式空压机在使用时,可对螺杆式空压机起到高效散热的作用,避免了现有的散热装置在使用时功能单一,从而导致散热装置对螺杆式空压机散热效果不好,从而导致螺杆式空压机内的热量无法散出,造成螺杆式空压机运行效率降低的状况,适合推广使用,但是该专利在使用过程中仅有对灰尘进行过滤的功能,在梅雨季节高湿环境下使用,外部潮湿空气会直接进入空压机内部,长时间进行通风散热会导致其内部的电子元件受潮出现损坏,降低了螺杆式空压机的使用寿命,不利于人们的使用。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种螺杆式空压机组,具备除湿防潮功能的优点,解决了现有螺杆式空压机组没有除湿防潮功能的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种螺杆式空压机组,包括底座,所述底座顶部的左侧固定连接有空压机本体,所述底座顶部的右侧固定连接有箱体,所述箱体右侧的底部连通有进气管,所述进气管内腔的顶部和底部之间固定连接有过滤网,所述箱体内腔两侧之间的底部固定连接有网孔板,所述网孔板的底部设置有干燥剂颗粒,所述网孔板顶部的左侧固定连接有控制壳,所述控制壳内腔的后侧固定连接有第一电机,所述第一电机输出端的前侧固定连接有凸轮,所述凸轮的右侧设置有活动板,所述活动板的右侧设置有设备箱,所述设备箱的顶部固定连接有调节壳,所述调节壳的内腔设置有推轮,所述推轮的左侧与活动板固定连接,所述设备箱内腔的顶部固定连接有第二电机,所述第二电机输出端的底部固定连接有搅拌杆,所述搅拌杆的底部贯穿至网孔板的底部,所述搅拌杆的表面且位于网孔板的顶部套设有弹簧,所述箱体内腔两侧之间的顶部固定连接有隔板,所述隔板的顶部固定连接有风机,所述风机左侧的出风口贯穿至空压机本体的内腔,所述风机右侧的进风口贯穿至隔板的底部。

[0006] 优选的,所述空压机本体正表面的左侧通过合页活动连接有检修门,检修门的前侧开设有散热口,散热口的前侧设置有防护网。

[0007] 优选的,所述网孔板的顶部开设有与搅拌杆配合使用的开口,所述凸轮的前侧与控制壳的内壁通过轴承活动连接。

[0008] 优选的,所述网孔板顶部的右侧固定连接有滑杆,滑杆的表面套设有滑套,滑套的左侧与设备箱固定连接。

[0009] 优选的,所述活动板的顶部固定连接有限位块,所述隔板底部的左侧开设有与限位块配合使用的限位槽。

[0010] 优选的,所述弹簧的顶部和底部分别与设备箱和网孔板固定连接,所述箱体正表面的顶部固定连接控制器。

[0011] 优选的,所述控制壳内腔左侧的底部固定连接滑轨,滑轨的表面套设有滑动块,滑动块的顶部与活动板固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过设置干燥剂颗粒、第一电机、凸轮、活动板、调节壳、推轮、第二电机、搅拌杆、弹簧、隔板和风机,解决了现有螺杆式空压机组没有除湿防潮功能的问题,该螺杆式空压机组,具备除湿防潮功能的优点,值得推广。

[0014] 2、本实用新型通过设置进气管和过滤网,能够将外部空气输送至箱体内部,并对空气中的灰尘进行过滤,通过设置干燥剂颗粒,能够对空气中的湿气进行吸附,通过设置凸轮,能够与第一电机配合控制活动板和推轮的使用位置,通过设置调节壳,能够与推轮配合控制设备箱和搅拌杆的使用高度,通过设置搅拌杆,能够对干燥剂颗粒进行搅拌,使其与空气充分接触,通过设置风机,能够将干燥后的空气送入空压机本体中。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型结构主视图;

[0017] 图3为本实用新型控制壳的侧视剖视图;

[0018] 图4为本实用新型图1中A的局部放大图。

[0019] 图中:1、底座;2、空压机本体;3、箱体;4、进气管;5、过滤网;6、网孔板;7、干燥剂颗粒;8、控制壳;9、第一电机;10、凸轮;11、活动板;12、设备箱;13、调节壳;14、推轮;15、第二电机;16、搅拌杆;17、弹簧;18、隔板;19、风机;20、限位块;21、限位槽。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,一种螺杆式空压机组,包括底座1,底座1顶部的左侧固定连接有空压机本体2,底座1顶部的右侧固定连接箱体3,箱体3右侧的底部连通有进气管4,进气管4内腔的顶部和底部之间固定连接过滤网5,箱体3内腔两侧之间的底部固定连接网孔板6,网孔板6的底部设置有干燥剂颗粒7,网孔板6顶部的左侧固定连接控制壳8,控制壳8内腔的后侧固定连接第一电机9,第一电机9输出端的前侧固定连接凸轮10,凸轮10的右侧设置有活动板11,活动板11的右侧设置有设备箱12,设备箱12的顶部固定连接调节壳13,调节壳13的内腔设置有推轮14,推轮14的左侧与活动板11固定连接,设备箱12内腔的顶部固定连接第二电机15,第二电机15输出端的底部固定连接搅拌杆16,搅拌杆16的底部贯穿至网孔板6的底部,搅拌杆16的表面且位于网孔板6的顶部套设有弹簧17,箱体3内腔

两侧之间的顶部固定连接有隔板18,隔板18的顶部固定连接有风机19,风机19左侧的出风口贯穿至空压机本体2的内腔,风机19右侧的进风口贯穿至隔板18的底部,空压机本体2正表面的左侧通过合页活动连接有检修门,检修门的前侧开设有散热口,散热口的前侧设置有防护网,网孔板6的顶部开设有与搅拌杆16配合使用的开口,凸轮10的前侧与控制壳8的内壁通过轴承活动连接,网孔板6顶部的右侧固定连接有滑杆,滑杆的表面套设有滑套,滑套的左侧与设备箱12固定连接,活动板11的顶部固定连接有限位块20,隔板18底部的左侧开设有与限位块20配合使用的限位槽21,弹簧17的顶部和底部分别与设备箱12和网孔板6固定连接,箱体3正表面的顶部固定连接有控制器,控制壳8内腔左侧的底部固定连接有滑轨,滑轨的表面套设有滑动块,滑动块的顶部与活动板11固定连接,通过设置进气管4和过滤网5,能够将外部空气输送至箱体3内部,并对空气中的灰尘进行过滤,通过设置干燥剂颗粒7,能够对空气中的湿气进行吸附,通过设置凸轮10,能够与第一电机9配合控制活动板11和推轮14的使用位置,通过设置调节壳13,能够与推轮14配合控制设备箱12和搅拌杆16的使用高度,通过设置搅拌杆16,能够对干燥剂颗粒7进行搅拌,使其与空气充分接触,通过设置风机19,能够将干燥后的空气送入空压机本体2中,通过设置干燥剂颗粒7、第一电机9、凸轮10、活动板11、调节壳13、推轮14、第二电机15、搅拌杆16、弹簧17、隔板18和风机19,解决了现有螺杆式空压机组没有除湿防潮功能的问题,该螺杆式空压机组,具备除湿防潮功能的优点,值得推广。

[0022] 使用时,当需要对空压机本体2进行散热时,开启风机19,外部空气通过进气管4进入箱体3内部,使外部空气与干燥剂颗粒7接触,同时开启第一电机9和第二电机15,第二电机15带动搅拌杆16旋转对干燥剂颗粒7进行搅拌,随后第二电机15与凸轮10配合带动活动板11挤压调节壳13内腔的斜面,使调节壳13带动设备箱12挤压弹簧17,并使搅拌杆16上下往复移动,通过对干燥剂颗粒7进行翻动,使空气与干燥剂颗粒7充分接触,干燥后的空气通过风机19的配合送入空压机本体2中,通过使空压机本体2内的空气快速流动,增加空压机本体2的散热效果,同时防止外部潮湿空气进入空压机本体2内部。

[0023] 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。

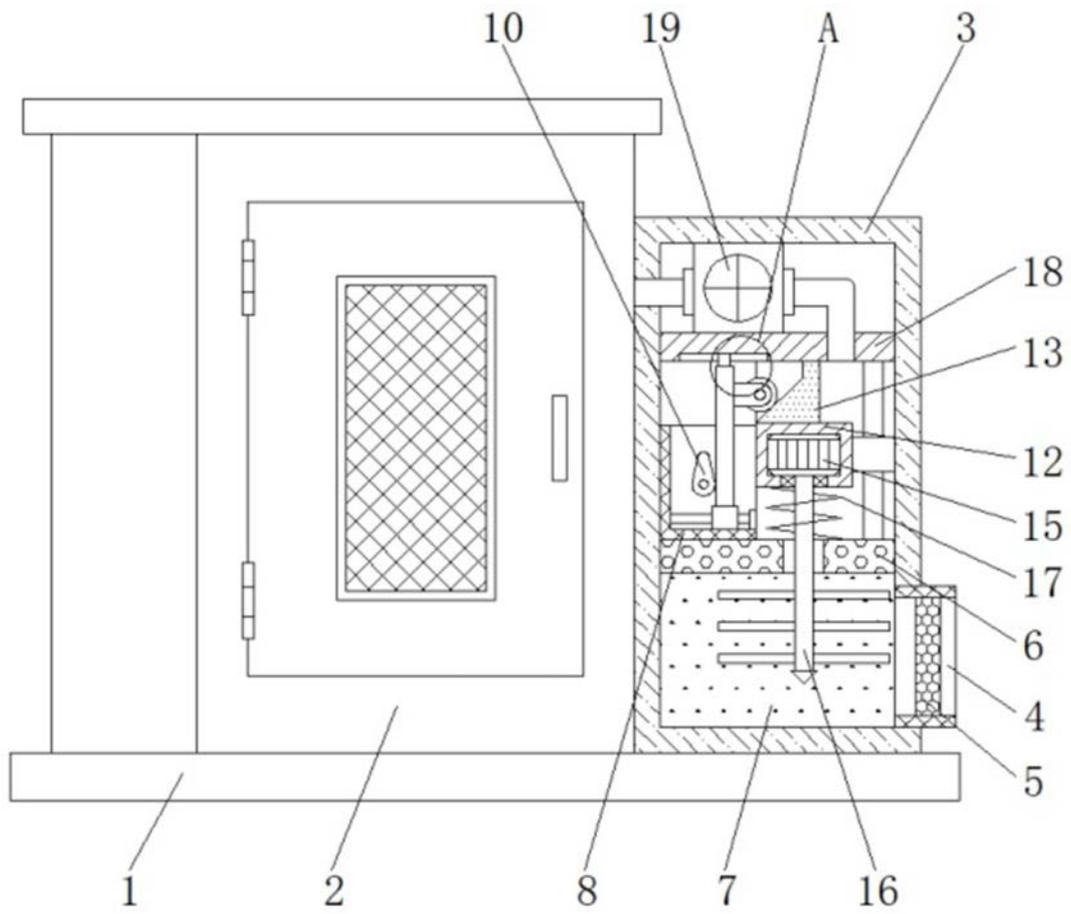


图1

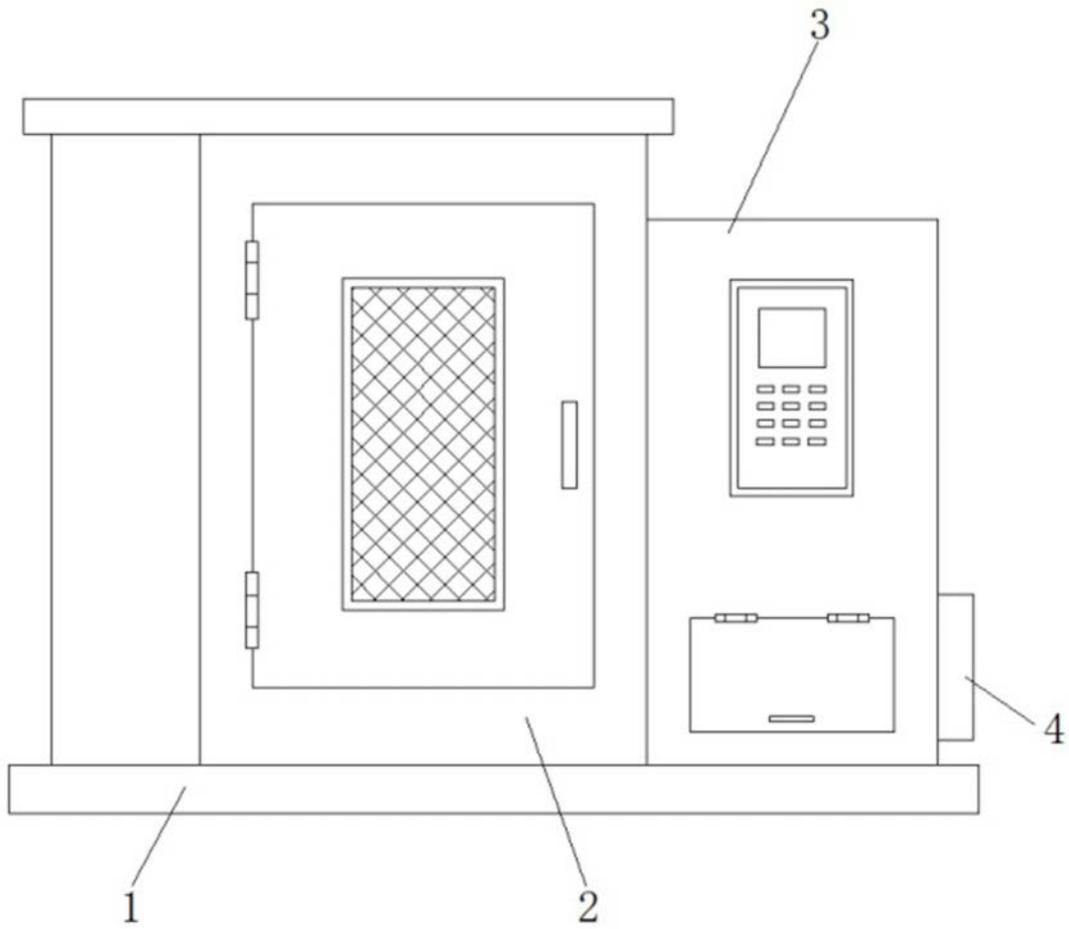


图2

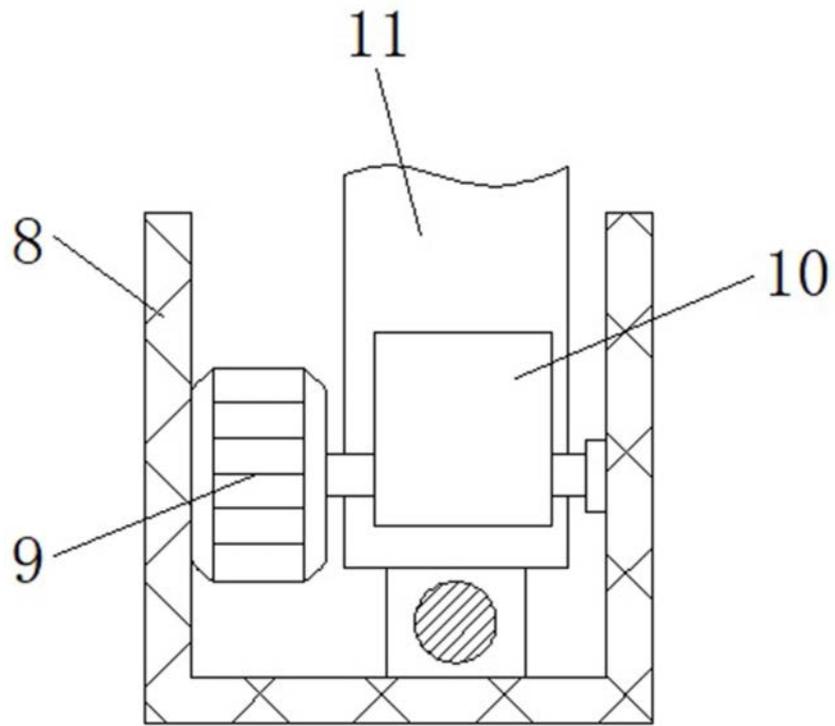


图3

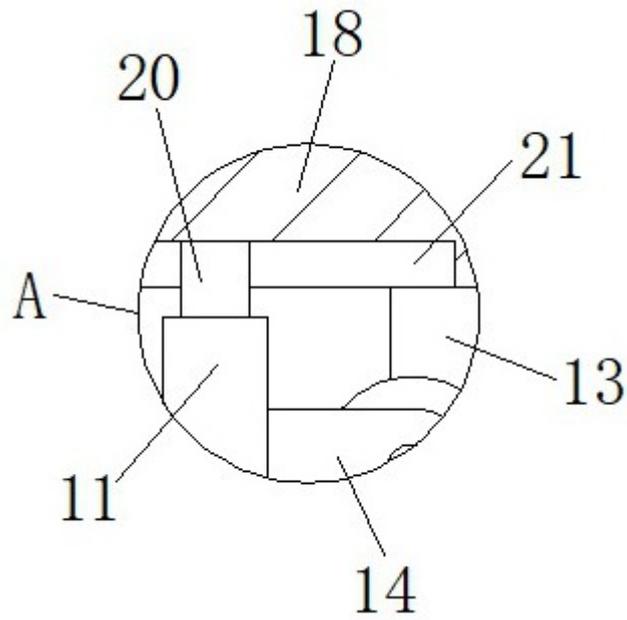


图4