(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 209278095 U
(45)授权公告日 2019.08.20

(21)申请号 201821917141.X

(22)申请日 2018.11.21

(73)专利权人 海诺斯(漳州)工业机械有限公司
地址 363000 福建省漳州市龙文区蓝田开发区联东U谷1号15幢02号

(72)发明人 卢文煌

(51)Int.Cl.
F04B 41/06(2006.01)
F04B 39/06(2006.01)
F04B 39/12(2006.01)

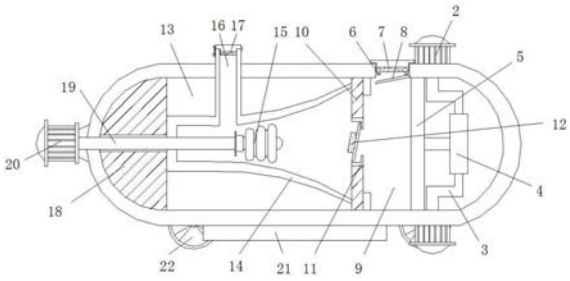
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种双重加热型空气压缩机

(57)摘要

本实用新型公开了一种双重加热型空气压缩机，包括装置外壳，所述装置外壳的右侧上下端固定安装有电动机一，所述电动机一的下端固定活动安装有连接转轴的一端，所述连接转轴的另一端活动安装有推块，所述推块的左端活动安装有活塞板，所述排气口的上端活动连接有排气口盖，所述压缩管道的左端固定连接有电热板，所述连接杆的左端活动连接有电动机二，所述装置外壳的外侧下端固定安装有电气箱。该双重加热型空气压缩机安装有第一压缩缸和第二压缩缸，将空气进行二次压缩，且压缩管道两端均连接有加热装置，从而压缩完成后能带有更多的压力能，此装置在运转时皆为自动化，能够大大的提高压缩的效率，同时解放了劳动力，有利于生产效率的提高。



CN 209278095 U

1.一种双重加热型空气压缩机，包括装置外壳(1)，其特征在于：所述装置外壳(1)的右侧上下端固定安装有电动机一(2)，所述电动机一(2)的下端固定活动安装有连接转轴(3)的一端，所述连接转轴(3)的另一端活动安装有推块(4)，所述推块(4)的左端活动安装有活塞板(5)，所述电动机一(2)的左端预留设置有固定隔块(6)，且固定隔块(6)位于装置外壳(1)的内侧，所述固定隔块(6)的上端活动安装有进气口盖(7)，所述固定隔块(6)的下端活动安装有活动挡板一(8)，所述装置外壳(1)的内侧右端固定设置有第一压缩缸(9)，所述第一压缩缸(9)的左端固定安装有加热板(10)，且加热板(10)位于装置外壳(1)的内侧，所述加热板(10)的内侧固定安装有连接隔块(11)，所述连接隔块(11)的内侧活动安装有活动挡板二(12)，所述装置外壳(1)的左端内侧预留设置有第二压缩缸(13)，所述加热板(10)的左端固定连接有压缩管道(14)，所述压缩管道(14)的内侧活动连接有离心压缩轴(15)，所述压缩管道(14)的上端预留设置有排气口(16)，所述排气口(16)的上端活动连接有排气口盖(17)，所述压缩管道(14)的左端固定连接有电热板(18)，所述离心压缩轴(15)的左端固定连接有连接杆(19)，所述连接杆(19)的左端活动连接有电动机二(20)，所述装置外壳(1)的外侧下端固定安装有电气箱(21)，所述装置外壳(1)的外侧下端的左右两端固定安装有滚轮(22)。

2.根据权利要求1所述的一种双重加热型空气压缩机，其特征在于：所述连接转轴(3)与推块(4)为旋转连接，且活塞板(5)的直径等于装置外壳(1)的直径。

3.根据权利要求1所述的一种双重加热型空气压缩机，其特征在于：所述活动挡板一(8)与装置外壳(1)内侧为转轴连接，且活动挡板一(8)的直径大于固定隔块(6)内侧的直径。

4.根据权利要求1所述的一种双重加热型空气压缩机，其特征在于：所述活动挡板二(12)与连接隔块(11)为转轴连接，且连接隔块(11)为L形设计，活动挡板二(12)的直径大于连接隔块(11)右端内侧的直径。

5.根据权利要求1所述的一种双重加热型空气压缩机，其特征在于：所述压缩管道(14)为锥形设计，且压缩管道(14)两端均连接有加热装置。

6.根据权利要求1所述的一种双重加热型空气压缩机，其特征在于：所述离心压缩轴(15)从右到左的直径逐渐减小，且离心压缩轴(15)的直径小于压缩管道(14)的内侧直径。

7.根据权利要求1所述的一种双重加热型空气压缩机，其特征在于：所述排气口盖(17)与排气口(16)为扣合连接，且排气口(16)与压缩管道(14)的内侧贯穿连接。

一种双重加热型空气压缩机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及动力机械技术领域，具体为一种双重加热型空气压缩机。

背景技术

[0002] 空气压缩机是一种压缩气体的设备，是将低压气体提升为高压气体的一种从动的流体机械。空气压缩机的结构与水泵结构类似，能够将电动机的机械能转化为气体压力能，是现代工业制造中必不可少的一种基础产品。

[0003] 然而现有的空气压缩机，在压缩气体时，一般只利用活塞将气体压缩后使气体自身加热，其所压缩的空气并不具有热能，使得压缩后的气体更容易被损耗，造成资源的浪费，导致不能更好的进行下一步的操作，同时现有的压缩机只能将气体一次压缩，压缩的空气密度不够，使得压力能也不够大。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种双重加热型空气压缩机，以解决上述背景技术中提出现有的空气压缩机不具有热能容易损耗，同时现有的压缩机只能将气体一次压缩，压缩的空气密度不够的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种双重加热型空气压缩机，包括装置外壳，所述装置外壳的右侧上下端固定安装有电动机一，所述电动机一的下端固定活动安装有连接转轴的一端，所述连接转轴的另一端活动安装有推块，所述推块的左端活动安装有活塞板，所述电动机一的左端预留设置有固定隔块，且固定隔块位于装置外壳的内侧，所述固定隔块的上端活动安装有进气口盖，所述固定隔块的下端活动安装有活动挡板一，所述装置外壳的内侧右端固定设置有第一压缩缸，所述第一压缩缸的左端固定安装有加热板，且加热板位于装置外壳的内侧，所述加热板的内侧固定安装有连接隔块，所述连接隔块的内侧活动安装有活动挡板二，所述装置外壳的左端内侧预留设置有第二压缩缸，所述加热板的左端固定连接有压缩管道，所述压缩管道的内侧活动连接有离心压缩轴，所述压缩管道的上端预留设置有排气口，所述排气口的上端活动连接有排气口盖，所述压缩管道的左端固定连接有电热板，所述离心压缩轴的左端固定连接有连接杆，所述连接杆的左端活动连接有电动机二，所述装置外壳的外侧下端固定安装有电气箱，所述装置外壳的外侧下端的左右两端固定安装有滚轮。

[0006] 优选的，所述连接转轴与推块为旋转连接，且活塞板的直径等于装置外壳的直径。

[0007] 优选的，所述活动挡板一与装置外壳内侧为转轴连接，且活动挡板一的直径大于固定隔块内侧的直径。

[0008] 优选的，所述活动挡板二与连接隔块为转轴连接，且连接隔块为L形设计，活动挡板二的直径大于连接隔块右端内侧的直径。

[0009] 优选的，所述压缩管道为锥形设计，且压缩管道两端均连接有加热装置。

[0010] 优选的，所述离心压缩轴从右到左的直径逐渐减小，且离心压缩轴的直径小于压

缩管道的内侧直径。

[0011] 优选的，所述排气口盖与排气口为扣合连接，且排气口与压缩管道的内侧贯穿连接。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该双重加热型空气压缩机安装有第一压缩缸和第二压缩缸，将空气进行二次压缩，保证了气体压缩的连贯性，活塞板做挤压空气的功，而离心压缩轴带动空气离心压缩，有利于空气压缩的紧密性提高，且压缩管道两端均连接有加热装置，保证了气体在压缩时能够吸收热能，从而压缩完成后能带有更多的压力能，排气口盖与排气口为扣合连接，且排气口与压缩管道的内侧贯穿连接，有利于压缩的气体直接排出，减少热能的损耗，此装置在运转时皆为自动化，能够大大的提高压缩的效率，同时解放了劳动力，有利于生产效率的提高。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型正面剖面结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型整体结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型右侧面内部结构示意图。

[0016] 图中：1、装置外壳；2、电动机一；3、连接转轴；4、推块；5、活塞板；6、固定隔块；7、进气口盖；8、活动挡板一；9、第一压缩缸；10、加热板；11、连接隔块；12、活动挡板二；13、第二压缩缸；14、压缩管道；15、离心压缩轴；16、排气口；17、排气口盖；18、电热板；19、连接杆；20、电动机二；21、电气箱；22、滚轮。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种双重加热型空气压缩机，包括装置外壳1，装置外壳1的右侧上下端固定安装有电动机一2，电动机一2的下端固定活动安装有连接转轴3的一端，连接转轴3的另一端活动安装有推块4，推块4的左端活动安装有活塞板5，电动机一2的左端预留设置有固定隔块6，且固定隔块6位于装置外壳1的内侧，固定隔块6的上端活动安装有进气口盖7，固定隔块6的下端活动安装有活动挡板一8，装置外壳1的内侧右端固定设置有第一压缩缸9，第一压缩缸9的左端固定安装有加热板10，且加热板10位于装置外壳1的内侧，加热板10的内侧固定安装有连接隔块11，连接隔块11的内侧活动安装有活动挡板二12，装置外壳1的左端内侧预留设置有第二压缩缸13，加热板10的左端固定连接有压缩管道14，压缩管道14的内侧活动连接有离心压缩轴15，压缩管道14的上端预留设置有排气口16，排气口16的上端活动连接有排气口盖17，压缩管道14的左端固定连接有电热板18，离心压缩轴15的左端固定连接有连接杆19，连接杆19的左端活动连接有电动机二20，装置外壳1的外侧下端固定安装有电气箱21，装置外壳1的外侧下端的左右两端固定安装有滚轮22。

[0019] 进一步的，连接转轴3与推块4为旋转连接，且活塞板5的直径等于装置外壳1的直

径,有利于活塞板5的第一步压缩空气,保证空气压缩的良好。

[0020] 进一步的,活动挡板一8与装置外壳1内侧为转轴连接,且活动挡板一8的直径大于固定隔块6内侧的直径,有利于第一压缩缸9的进气和出气,保证了装置的自主性。

[0021] 进一步的,活动挡板二12与连接隔块11为转轴连接,且连接隔块11为L形设计,活动挡板二12的直径大于连接隔块11右端内侧的直径,有利于压缩的空气自动传递到压缩管道14的内侧,保证气体压缩的连贯性。

[0022] 进一步的,压缩管道14为锥形设计,且压缩管道14两端均连接有加热装置,有利于加大空气压缩的热能,保证了压力能的增加。

[0023] 进一步的,离心压缩轴15从右到左的直径逐渐减小,且离心压缩轴15的直径小于压缩管道14的内侧直径,有利于空气的进一步压缩,保证了此压缩机的效率。

[0024] 进一步的,排气口盖17与排气口16为扣合连接,且排气口16与压缩管道14的内侧贯穿连接,有利于压缩的气体直接排出,减少热能的损耗。

[0025] 工作原理:首先此双重加热型空气压缩机,将进气口盖7打开,电动机一2会带动推块4进行旋转,推块4则在旋转工作的同时带动活塞板5前后移动做活塞运动,同时活塞板5向后时,活动挡板一8会打开进入空气,然后活塞板5再次向前时,活动挡板一8则会由活塞板5抵住关闭,活塞板5压缩的气体会抵开活动挡板二12,将一次压缩的气体传入压缩管道14内侧,这样保证了装置的连贯性,压缩管道14为锥形设计,且压缩管道14两端均连接有加热装置,有利于加大空气压缩的热能,保证了压力能的增加,电动机二20带动离心压缩轴15做离心运动,同时离心压缩轴15从右到左的直径逐渐减小,且离心压缩轴15的直径小于压缩管道14的内侧直径,有利于空气的进一步压缩,保证了此压缩机的效率,排气口盖17与排气口16为扣合连接,且排气口16与压缩管道14的内侧贯穿连接,有利于压缩的气体直接排出,减少了热能的损耗。

[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。

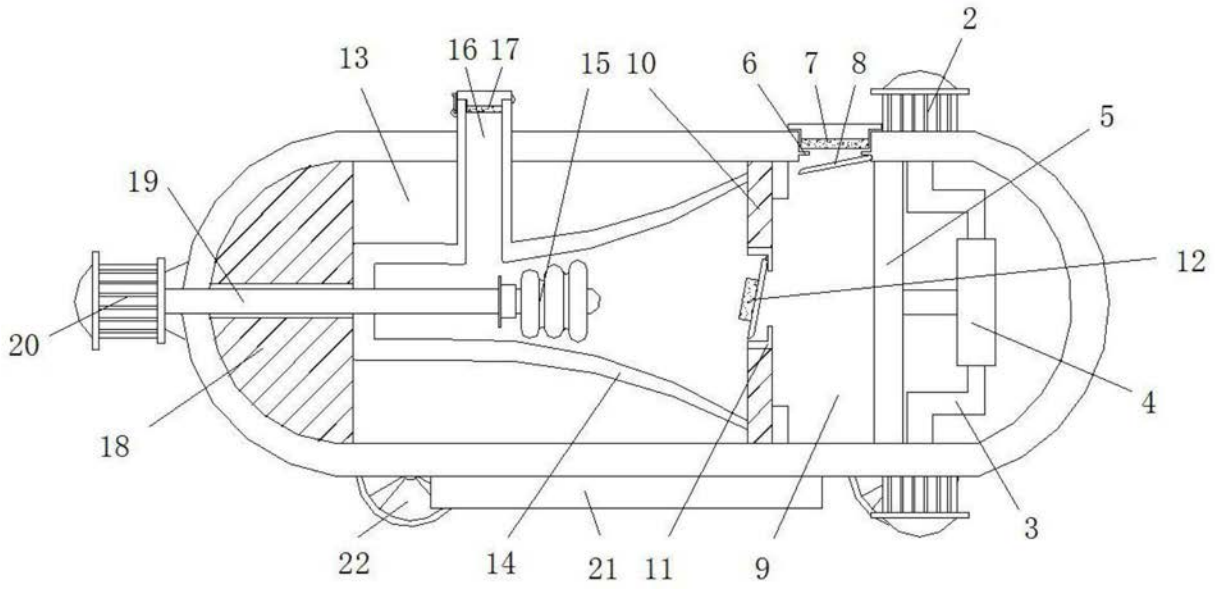


图1

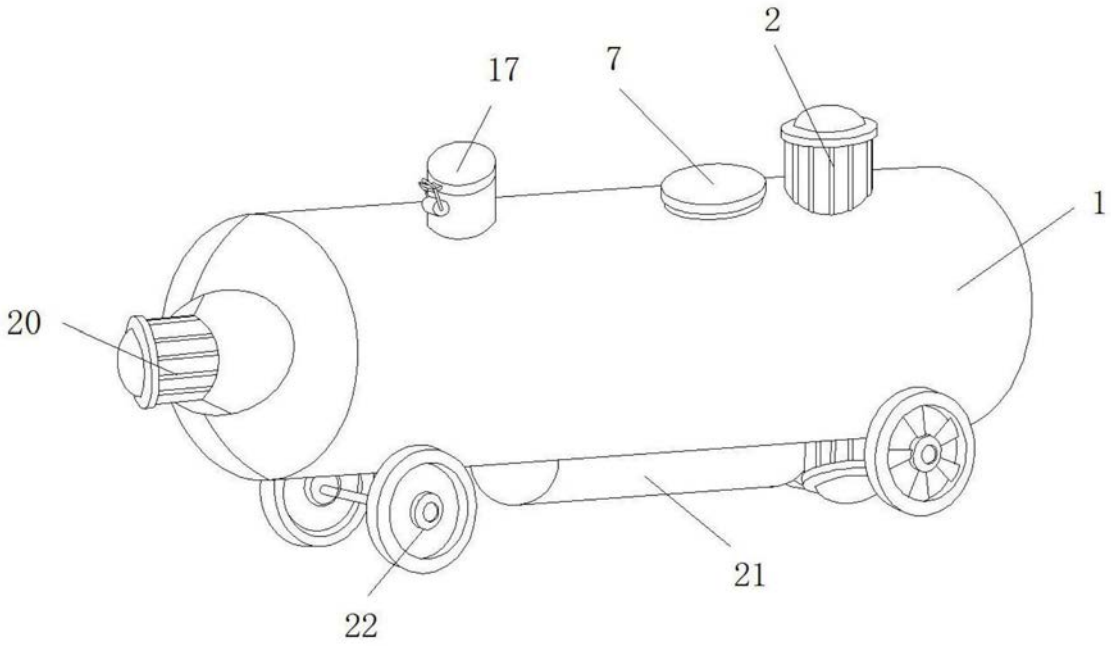


图2

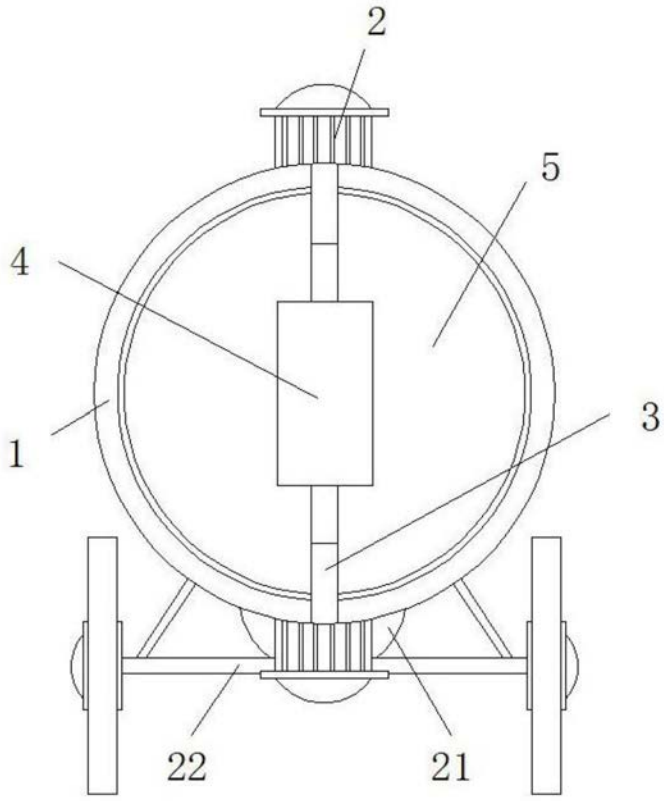


图3