



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213116747 U

(45) 授权公告日 2021.05.04

(21) 申请号 202020808347.X

(22) 申请日 2020.05.11

(73) 专利权人 浙江义乌星耀风机有限公司
地址 322000 浙江省义乌市稠城街道义浦路13号

(72) 发明人 王剑峰

(51) Int. Cl.

F04D 25/06 (2006.01)

F04D 29/58 (2006.01)

F04D 29/02 (2006.01)

F04D 29/28 (2006.01)

F04D 29/42 (2006.01)

F04D 29/10 (2006.01)

F04D 29/063 (2006.01)

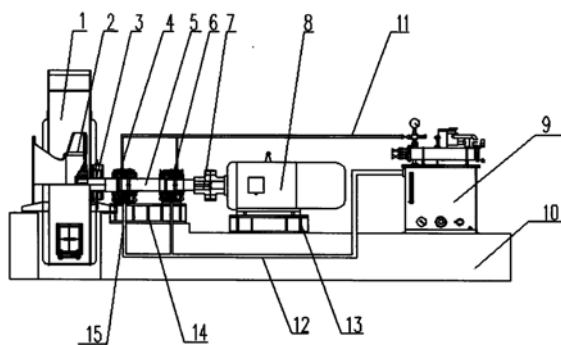
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种氯化钙造粒系统用高温风机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种氯化钙造粒系统用高温风机,包括机壳、底座和变频电机,所述机壳的内部安装有叶轮,所述机壳固定安装在所述底座顶部的一端,所述底座的顶部设置有机座和轴座,所述变频电机通过所述轴座固定安装在所述底座的顶部,所述轴座的顶部固定安装有两个轴承箱,两个所述轴承箱的内部均设置有轴承,两个所述轴承的尺寸和大小不一,所述底座的顶部通过两个所述轴承活动安装有主轴,所述主轴的一端与所述叶轮固定连接,所述主轴的另一端设置有联轴器,所述主轴的另一端通过所述联轴器与所述变频电机的输出端固定连接。本实用新型通过设置一系列的结构使得本装置具有结构稳定和便于安装和拆卸的特点。



1. 一种氯化钙造粒系统用高温风机,包括机壳(1)、底座(10)和变频电机(8),其特征在于:所述机壳(1)的内部安装有叶轮(2),所述机壳(1)固定安装在所述底座(10)顶部的一端,所述底座(10)的顶部设置有机座(13)和轴座(14),所述变频电机(8)通过所述轴座(14)固定安装在所述底座(10)的顶部,所述轴座(14)的顶部固定安装有两个轴承箱(4),两个所述轴承箱(4)的内部均设置有轴承(6),两个所述轴承(6)的尺寸和大小不一,所述底座(10)的顶部通过两个所述轴承(6)活动安装有主轴(5),所述主轴(5)的一端与所述叶轮(2)固定连接,所述主轴(5)的另一端设置有联轴器(7),所述主轴(5)的另一端通过所述联轴器(7)与所述变频电机(8)的输出端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种氯化钙造粒系统用高温风机,其特征在于:所述底座(10)顶部的一端固定安装有稀油站(9),所述稀油站(9)的一侧设置有出油管(11)和回油管(12),所述出油管(11)和所述回油管(12)的一端均设置有两个支管(15),所述出油管(11)的一端通过两个所述支管(15)分别与两个所述轴承箱(4)连接,所述回油管(12)的一端通过两个所述支管(15)分别与两个所述轴承箱(4)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种氯化钙造粒系统用高温风机,其特征在于:所述叶轮(2)、所述主轴(5)和所述机壳(1)均采用优质合金钢材料制作,所述机壳(1)由上下两部分组成。

4. 根据权利要求1所述的一种氯化钙造粒系统用高温风机,其特征在于:所述机壳(1)与所述主轴(5)间装有轴封散热机构(3),所述轴封散热机构(3)为浮动密封结构。

一种氯化钙造粒系统用高温风机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及离心风机技术领域,具体为一种氯化钙造粒系统用高温风机。

背景技术

[0002] 离心风机是依靠输入的机械能,提高气体压力并排送气体的机械,它是一种从动的流体机械。离心风机广泛用于工厂、矿井、隧道、冷却塔、车辆、船舶和建筑物的通风、排尘和冷却;锅炉和工业炉窑的通风和引风;空气调节设备和家用电器设备中的冷却和通风;谷物的烘干和选送;风洞风源和气垫船的充气 and 推进等。

[0003] 现有的氯化钙造粒系统中使用的高温风机,结构复杂,稳定性差,不便于安装以及检修,容易产生损坏,影响氯化钙生产的效率,因此,为了解决这一系列问题我们提出了一种氯化钙造粒系统用高温风机解决问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种氯化钙造粒系统用高温风机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种氯化钙造粒系统用高温风机,包括机壳、底座和变频电机,所述机壳的内部安装有叶轮,所述机壳固定安装在所述底座顶部的一端,所述底座的顶部设置有机座和轴座,所述变频电机通过所述轴座固定安装在所述底座的顶部,所述轴座的顶部固定安装有两个轴承箱,两个所述轴承箱的内部均设置有轴承,两个所述轴承的尺寸和大小不一,所述底座的顶部通过两个所述轴承活动安装有主轴,所述主轴的一端与所述叶轮固定连接,所述主轴的另一端设置有联轴器,所述主轴的另一端通过所述联轴器与所述变频电机的输出端固定连接。

[0006] 优选的,所述底座顶部的一端固定安装有稀油站,所述稀油站的一侧设置有出油管和回油管,所述出油管和所述回油管的一端均设置有两个支管,所述出油管的一端通过两个所述支管分别与两个所述轴承箱连接,所述回油管的一端通过两个所述支管分别与两个所述轴承箱连接。

[0007] 优选的,所述叶轮、所述主轴和所述机壳均采用优质合金钢材料制作,所述机壳由上下两部分组成。

[0008] 优选的,所述机壳与所述主轴间装有轴封散热机构,所述轴封散热机构为浮动密封结构。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构科学合理,使用安全方便,叶轮、主轴和机壳均采用优质合金钢材料制作,使得本装置在使用时稳定性强,保证高速运转的叶轮强度满足使用要求,且机壳由两部分组成,拆开后可向上吊出转子,便于检修,蜗壳板采用16Mn钢板,提高了耐磨性能,且两个轴承尺寸大小不一,可以在不需要拆卸叶轮的情况下从一个方向拆卸轴承,减少维修困难,缩短维修时间,机壳与主轴间装有轴封散热机构,且轴封散热机构为浮动密封,在机壳受热膨胀后,可以自动定心,起到良好的密

封作用,该密封称为轴端密封,采用剖分式结构,便于安装拆卸。在机壳与轴承座之间,设置有一个散热轮,以减少来自风机的辐射热,降低对轴承的外界热影响,为轴承的正常运转提供保障,轴承箱润滑油由稀油站提供压力油循环冷却,使轴承温度保持稳定,延长使用寿命,采用变频电机,可以调速以满足不同工况下的风机参数要求。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的整体的结构示意图。

[0011] 图中:1、机壳;2、叶轮;3、轴封散热机构;4、轴承箱;5、主轴;6、轴承;7、联轴器;8、变频电机;9、稀油站;10、底座; 11、出油管;12、回油管;13、机座;14、轴座;15、支管。

具体实施方式

[0012] 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。

[0013] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种氯化钙造粒系统用高温风机技术方案,包括机壳1、底座10和变频电机8,机壳1的内部安装有叶轮2,机壳1固定安装在底座10顶部的一端,底座10的顶部设置有机座13和轴座14,变频电机8通过轴座14固定安装在底座10的顶部,轴座14的顶部固定安装有两个轴承箱4,两个轴承箱4的内部均设置有轴承6,两个轴承6的尺寸和大小不一,底座10的顶部通过两个轴承6活动安装有主轴5,主轴5的一端与叶轮2固定连接,主轴5的另一端设置有联轴器7,主轴5的另一端通过联轴器7与变频电机8的输出端固定连接。

[0014] 优选的,底座10顶部的一端固定安装有稀油站9,稀油站9的一侧设置有出油管11和回油管12,出油管11和回油管12的一端均设置有两个支管15,出油管11的一端通过两个支管15分别与两个轴承箱4连接,回油管12的一端通过两个支管15分别与两个轴承箱4连接,轴承箱4润滑油由稀油站9提供压力油循环冷却,使轴承6温度保持稳定,延长使用寿命。

[0015] 优选的,叶轮2、主轴5和机壳1均采用优质合金钢材料制作,所机壳1由上下两部分组成,使得本装置在使用时稳定性强,保证高速运转的叶轮2强度满足使用要求,且机壳1由两部分组成,拆开后可向上吊出转子,便于检修,蜗壳板采用16Mn钢板,提高了耐磨性能。

[0016] 优选的,机壳1与主轴5间装有轴封散热机构3,轴封散热机构3为浮动密封结构,在机壳1受热膨胀后,可以自动定心,起到良好的密封作用,该密封称为轴端密封,采用剖分式结构,便于安装拆卸。在机壳1与轴座14之间,设置有一个散热轮,以减少来自风机的辐射热,降低对轴承6的外界热影响,为轴承的正常运转提供保障。

[0017] 工作原理:使用前,先检查本装置各个结构的安全性,其中叶轮2、主轴5和机壳1均采用优质合金钢材料制作,使得本装置在使用时稳定性强,保证高速运转的叶轮2强度满足使用要求,且机壳1由两部分组成,拆开后可向上吊出转子,便于检修,蜗壳板采用16Mn钢板,提高了耐磨性能,且两个轴承6尺寸大小不一,可以在不需要拆卸叶轮2的情况下从一个方向拆卸轴承6,减少维修困难,缩短维修时间,机壳1与主轴5间装有轴封散热机构3,且轴

封散热机构3为浮动密封,在机壳1受热膨胀后,可以自动定心,起到良好的密封作用,该密封称为轴端密封,采用剖分式结构,便于安装拆卸。在机壳1与轴座 14之间,设置有一个散热轮,以减少来自风机的辐射热,降低对轴承6的外界热影响,为轴承的正常运转提供保障,轴承箱4润滑油由稀油站9提供压力油循环冷却,使轴承6温度保持稳定,延长使用寿命,采用变频电机8,可以调速以满足不同工况下的风机参数要求。

[0018] 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,且本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,而且电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再作出具体叙述。

[0019] 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。

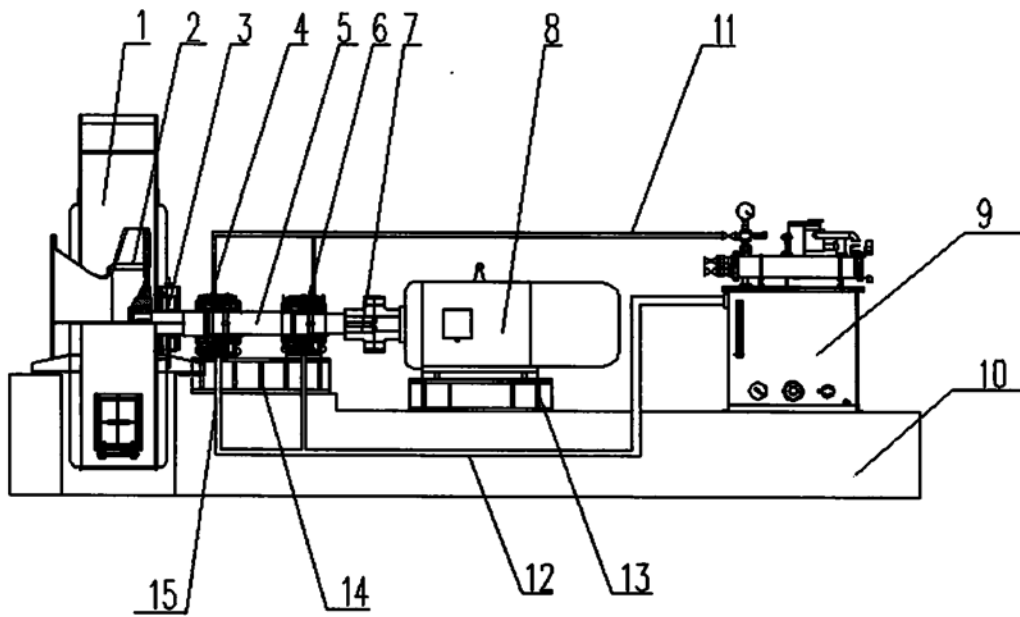


图1