



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215983296 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 08

(21) 申请号 202122214041.9

(22) 申请日 2021.09.14

(73) 专利权人 河北纳森人工环境有限公司

地址 053000 河北省衡水市枣强县建设北路与北外环交叉口,南300米西侧

(72) 发明人 骆文彦 张伟 张德强 解勇

(74) 专利代理机构 北京喆翔知识产权代理有限公司 11616

代理人 戴龙泽

(51) Int. Cl.

F25B 1/047 (2006.01)

F25B 49/02 (2006.01)

F25D 17/02 (2006.01)

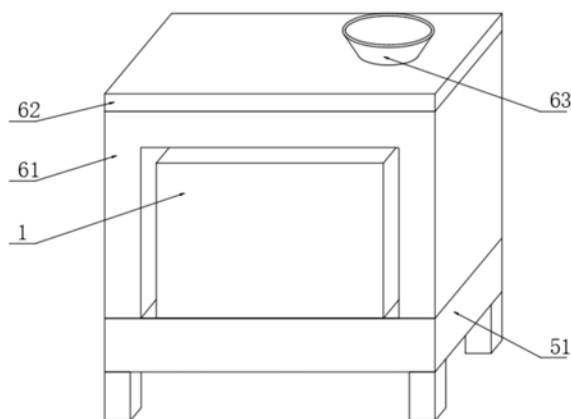
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种螺杆式风冷冷水机组

(57) 摘要

本实用新型涉及螺杆式冷水机组技术领域,公开了一种螺杆式风冷冷水机组,所述外壳的下内壁固接有冷凝器,冷凝器的上表面分别固接有油分离器和螺杆压缩机,且油分离器和螺杆压缩机相连通,外壳的下表面设置有移动组件,通过设置移动组件,可以在需要短距离移动外壳时,使电动推杆的伸缩端伸长,带动万向轮的位置低于支撑腿的位置,这时即可轻松移动外壳的位置了,通过设置散热组件,可以借助导热棒的作用力把外壳上的热量传递到水箱的表面,然后通过向水箱的内部放入冰块和水,并同时使潜水泵开始工作,带动水箱内部的冰水进行循环流动,即可降低水箱表面的热量,避免外壳内部的零件过热而损坏。



1. 一种螺杆式风冷冷水机组,包括外壳(1),其特征在于:所述外壳(1)的下内壁固接有冷凝器(2),冷凝器(2)的上表面分别固接有油分离器(3)和螺杆压缩机(4),且油分离器(3)和螺杆压缩机(4)相连通,外壳(1)的下表面设置有移动组件(5),移动组件(5)包括底座(51),底座(51)的内部开设有安装槽(52),安装槽(52)的上内壁固接有电动推杆(53),电动推杆(53)的伸缩端固接有升降板(54),升降板(54)下表面的四个拐角处均固接有支架(55),支架(55)的下表面固接有万向轮(56),底座(51)的下表面固接有两个固定块(57),固定块(57)的内部开设有限位槽(58),限位槽(58)的上内壁设置有弹簧(59),弹簧(59)的下方设置有限位板(510)。

2. 如权利要求1所述的一种螺杆式风冷冷水机组,其特征在于,所述外壳(1)的外部设置有散热组件(6),散热组件(6)包括水箱(61),水箱(61)的上表面铰接有盖板(62),盖板(62)的上表面开设有进料口(63),水箱(61)的一侧下内壁固接有潜水泵(64),潜水泵(64)的出水端固接有水管(65),水管(65)的表面活动套接有第一弧形夹板(66),第一弧形夹板(66)的一侧铰接有第二弧形夹板(67),水箱(61)的一侧固接有导热棒(68)。

3. 如权利要求1所述的一种螺杆式风冷冷水机组,其特征在于,所述底座(51)的上表面与外壳(1)的下表面相固接,且底座(51)下表面的四个拐角处均固接有支撑腿。

4. 如权利要求1所述的一种螺杆式风冷冷水机组,其特征在于,所述限位板(510)的上表面与限位槽(58)的上内壁之间通过弹簧(59)相连接。

5. 如权利要求1所述的一种螺杆式风冷冷水机组,其特征在于,所述底座(51)的下表面开设有四个滑动槽,且支架(55)的下表面贯穿滑动槽的内部并位于底座(51)的下端。

6. 如权利要求2所述的一种螺杆式风冷冷水机组,其特征在于,所述导热棒(68)的一侧与外壳(1)的外表面相固接。

7. 如权利要求2所述的一种螺杆式风冷冷水机组,其特征在于,所述第一弧形夹板(66)的一侧通过安装块与水箱(61)的内壁相固接,且第一弧形夹板(66)和第二弧形夹板(67)的一侧内部活动贯穿有螺栓。

一种螺杆式风冷冷水机组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及螺杆式冷水机组技术领域,具体为一种螺杆式风冷冷水机组。

背景技术

[0002] 螺杆式冷水机组是以各种形式的螺杆压缩机为主机的冷水机组,它是由螺杆式制冷压缩机、冷凝器、蒸发器、热力膨胀阀、油分离器以及自控元件和仪表等组成的组装式制冷装置,目前,螺杆式冷水机组在我国制冷空调领域内得到越来越广泛的应用。

[0003] 但是,目前的螺杆式冷水机组在使用中且内部会产生大量的热,热量如果不能得到及时挥发,容易损坏其内部两件,降低螺杆式冷水机组的使用寿命,同时由于螺杆式机组,自身重量较重,导致搬运和移动较为不便。为此我们提出一种螺杆式风冷冷水机组用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种螺杆式风冷冷水机组,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种螺杆式风冷冷水机组,包括外壳,所述外壳的下内壁固接有冷凝器,冷凝器的上表面分别固接有油分离器和螺杆压缩机,且油分离器和螺杆压缩机相连通,外壳的下表面设置有移动组件,移动组件包括底座,底座的内部开设有安装槽,安装槽的上内壁固接有电动推杆,电动推杆的伸缩端固接有升降板,升降板下表面的四个拐角处均固接有支架,支架的下表面固接有万向轮,底座的下表面固接有两个固定块,固定块的内部开设有限位槽,限位槽的上内壁设置有弹簧,弹簧的下方设置有限位板。

[0006] 优选地,所述外壳的外部设置有散热组件,散热组件包括水箱,水箱的上表面铰接有盖板,盖板的上表面开设有进料口,水箱的一侧下内壁固接有潜水泵,潜水泵的出水端固接有水管,水管的表面活动套接有第一弧形夹板,第一弧形夹板的一侧铰接有第二弧形夹板,水箱的一侧固接有导热棒。

[0007] 优选地,所述底座的上表面与外壳的下表面相固接,且底座下表面的四个拐角处均固接有支撑腿。

[0008] 优选地,所述限位板的上表面与限位槽的上内壁之间通过弹簧相连接。

[0009] 优选地,所述底座的下表面开设有四个滑动槽,且支架的下表面贯穿滑动槽的内部并位于底座的下端。

[0010] 优选地,所述导热棒的一侧与外壳的外表面相固接。

[0011] 优选地,所述第一弧形夹板的一侧通过安装块与水箱的内壁相固接,且第一弧形夹板和第二弧形夹板的一侧内部活动贯穿有螺栓。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0013] 1、通过设置移动组件,可以在需要短距离移动外壳时,使电动推杆的伸缩端伸长,

带动万向轮的位置低于支撑腿的位置,这时即可轻松移动外壳的位置了,然后当需要远离的移动外壳时,可以借助叉车进行移动,当使用叉车时,可以把叉车的铲子放入限位槽内部的两个限位板之间,这时即可借助弹簧的作用力,固定叉车铲子的位置避免在移动外壳的过程中,发生偏移,导致外壳的损坏;

[0014] 2、通过设置散热组件,可以借助导热棒的作用力把外壳上的热量传递到水箱的表面,然后通过向水箱的内部放入冰块和水,和同时使潜水泵开始工作,带动水箱内部的冰水进行循环流动,即可降低水箱表面的热量,便于进一步降低外壳表面的热量,避免外壳内部的零件过热而损坏。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型的内部结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型中移动组件的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型中第一弧形夹板的安装结构示意图。

[0020] 图中:1、外壳;2、冷凝器;3、油分离器;4、螺杆压缩机;5、移动组件;51、底座;52、安装槽;53、电动推杆;54、升降板;55、支架;56、万向轮;57、固定块;58、限位槽;59、弹簧;510、限位板;6、散热组件;61、水箱;62、盖板;63、进料口;64、潜水泵;65、水管;66、第一弧形夹板;67、第二弧形夹板;68、导热棒。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例:如图1、图2和图3所示,本实用新型提供了一种螺杆式风冷冷水机组,包括外壳1,外壳1的下内壁固接有冷凝器2,冷凝器2的上表面分别固接有油分离器3和螺杆压缩机4,且油分离器3和螺杆压缩机4相连通,外壳1的下表面设置有移动组件5,移动组件5包括底座51,底座51的上表面与外壳1的下表面相固接,且底座51下表面的四个拐角处均固接有支撑腿,底座51的内部开设有安装槽52,安装槽52的上内壁固接有电动推杆53,电动推杆53的伸缩端固接有升降板54,升降板54下表面的四个拐角处均固接有支架55,底座51的下表面开设有四个滑动槽,且支架55的下表面贯穿滑动槽的内部并位于底座51的下端,支架55的下表面固接有万向轮56,底座51的下表面固接有两个固定块57,固定块57的内部开设有限位槽58,限位槽58的上内壁设置有弹簧59,弹簧59的下方设置有限位板510,限位板510的上表面与限位槽58的上内壁之间通过弹簧59相连接,当需要短距离移动外壳1的位置时,可以使电动推杆53的伸缩端伸长,当电动推杆53的伸缩端伸长时,则会同步带动升降板54、支

架55和万向轮56的位置下降,当万向轮56的位置低于支撑腿的位置时,即可轻松使用万向轮56移动外壳1的位置,当外壳1需要远距离的移动位置时,可以借助叉车进行移动,当借助叉车时,可以使叉车的铲子放入限位槽58内部的两个限位板510之间,在弹簧59的作用下即可便于固定叉车铲子的位置,避免在移动外壳1的过程中外壳1的位置发生偏移而导致外壳1损坏。

[0023] 如图1、图2和图4所示,进一步的,外壳1的外部设置有散热组件6,散热组件6包括水箱61,水箱61的上表面铰接有盖板62,盖板62的上表面开设有进料口63,水箱61的一侧下内壁固接有潜水泵64,潜水泵64的出水端固接有水管65,水管65的表面活动套接有第一弧形夹板66,第一弧形夹板66的一侧铰接有第二弧形夹板67,第一弧形夹板66的一侧通过安装块与水箱61的内壁相固接,且第一弧形夹板66和第二弧形夹板67的一侧内部活动贯穿有螺栓,水箱61的一侧固接有导热棒68,导热棒68的一侧与外壳1的外表面相固接,当外壳1在使用过程中散发大量热量时,在导热棒68的作用下则会把外壳1的上热传递到水箱61的表面,这时可以从盖板62处放入冰块和水,然后使潜水泵64开始工作,当潜水泵64工作时,则会带动水在水管65中循环流动,通过水的不断循环流动即可降低水箱61表面的热量,即可进一步降低外壳1表面的热量,避免温度过高,而导致外壳1内部的零件损坏。

[0024] 工作原理:当外壳1在使用过程中散发大量热量时,在导热棒68的作用下则会把外壳1的上热传递到水箱61的表面,这时可以从盖板62处放入冰块和水,然后使潜水泵64开始工作,当潜水泵64工作时,则会带动水在水管65中循环流动,通过水的不断循环流动即可降低水箱61表面的热量,即可进一步降低外壳1表面的热量,避免温度过高,而导致外壳1内部的零件损坏,同时由于设置了第一弧形夹板66和第二弧形夹板67,一方面可以固定水管65的位置,避免水在流动的过程中,冲击力导致水管65的位置移动,同时由于第一弧形夹板66和第二弧形夹板67是螺纹连接,也便于后期更换水管65,然后当需要短距离移动外壳1的位置时,可以使电动推杆53的伸缩端伸长,当电动推杆53的伸缩端伸长时,则会同步带动升降板54、支架55和万向轮56的位置下降,当万向轮56的位置低于支撑腿的位置时,即可轻松使用万向轮56移动外壳1的位置了,当移动到位置后,可以再次使电动推杆53的伸缩端缩短,带动万向轮56的位置高于支撑腿的位置,这时即可固定外壳1的位置,避免万向轮56长期承受大量重量而损坏,当外壳1需要远距离的移动位置时,可以借助叉车进行移动,当借助叉车时,可以使叉车的铲子放入限位槽58内部的两个限位板510之间,在弹簧59的作用下即可便于固定叉车铲子的位置,避免在移动外壳1的过程中外壳1的位置发生偏移而导致外壳1损坏。

[0025] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

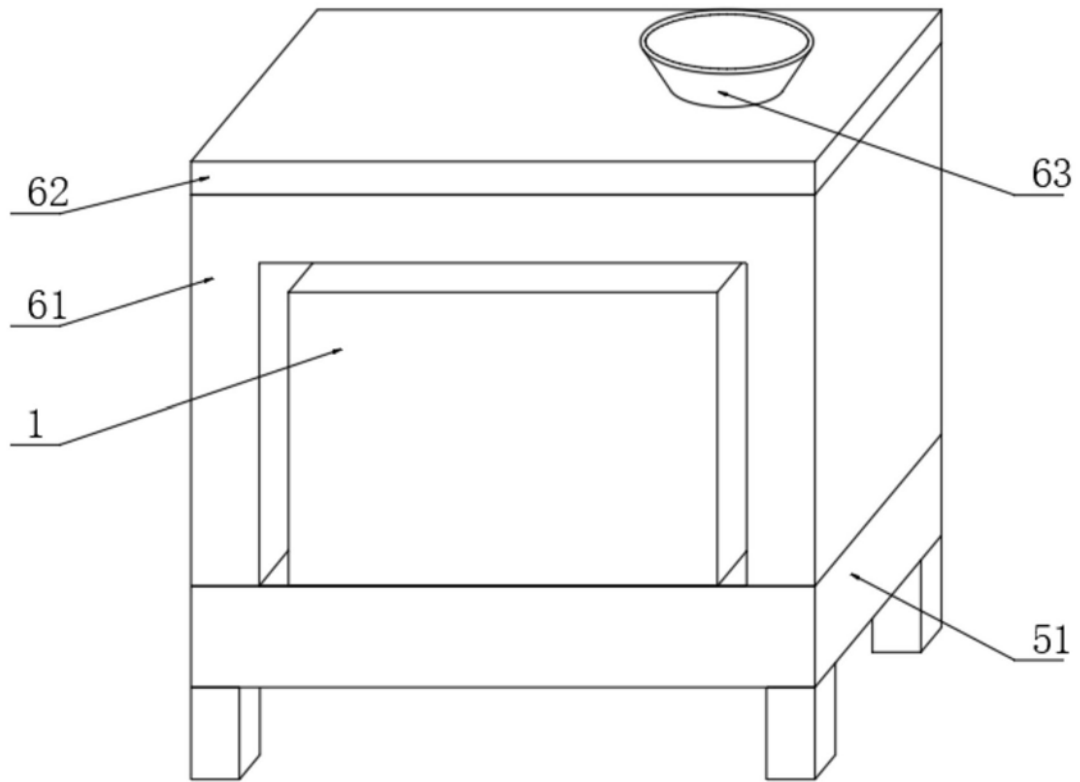


图1

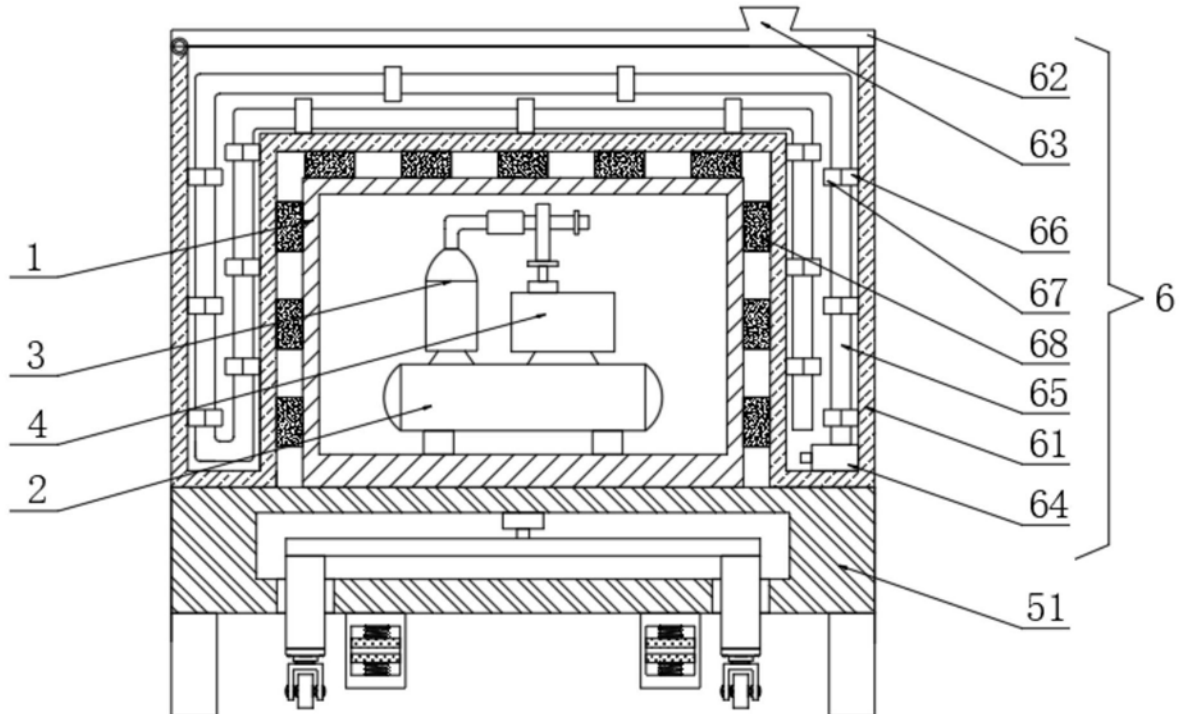


图2

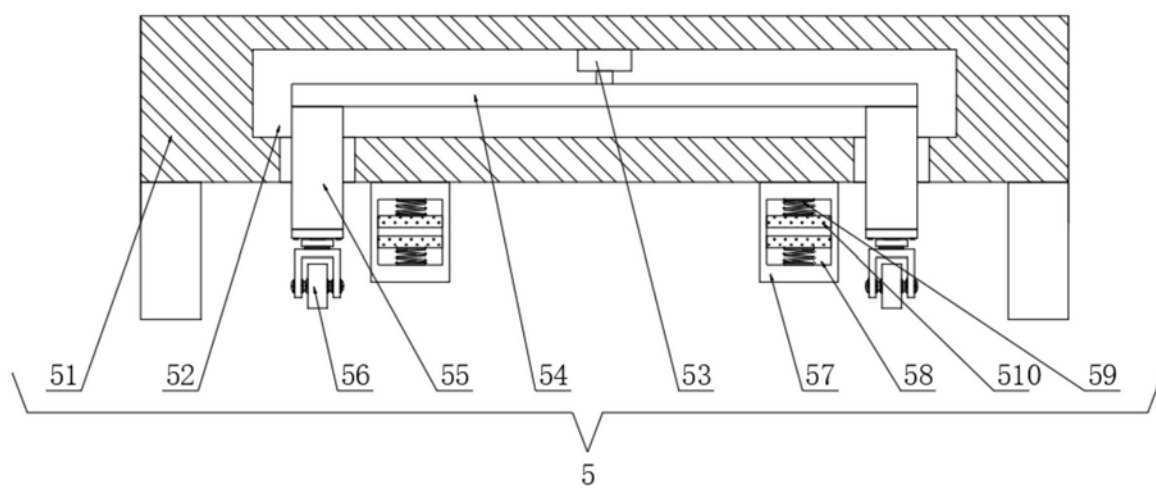


图3

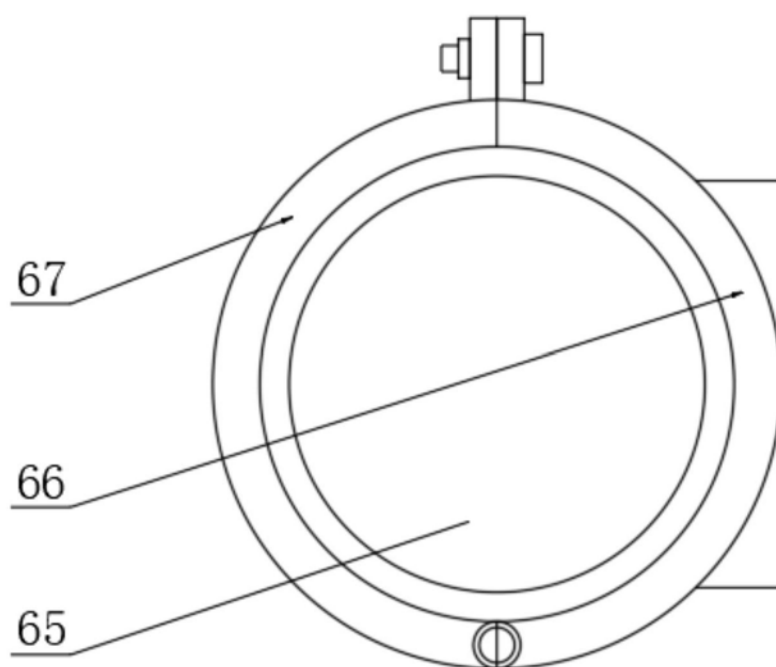


图4