



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214959146 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 30

(21) 申请号 202120661689.8

(22) 申请日 2021.03.31

(73) 专利权人 湖北速力特电力科技有限公司
地址 443000 湖北省宜昌市伍家岗区夷陵大道144号

(72) 发明人 王莉

(74) 专利代理机构 重庆中之信知识产权代理事务
所(普通合伙) 50213
代理人 王勇

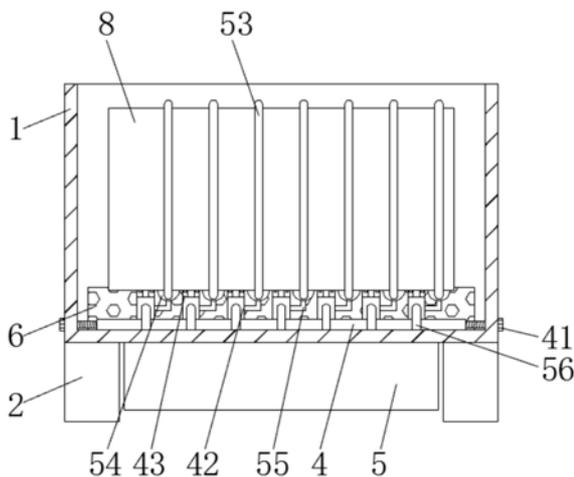
(51) Int. Cl.
H02K 9/193 (2006.01)
H02K 9/04 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种高效散热型发电机组

(57) 摘要

本实用新型提供了一种高效散热型发电机组,包括箱体,箱体内固定有风机,箱体的底部固定有一组支撑腿,所述箱体内的底部可拆卸连接有底板,所述箱体内设有位于底板上方的发电机组本体,所述底板上设有用于支撑发电机组本体且用于通风的支撑组件;所述箱体的底部固定有水箱,所述水箱上设有延伸至箱体内部的水循环组件。本实用新型可以有效的对发电机组运行时产生的高温进行散热降温,提高了发电机组底部空气的流通性,对发电机组的降温效果明显。



1. 一种高效散热型发电机组,包括箱体(1),箱体(1)内固定有风机(6),箱体(1)的底部固定有一组支撑腿(2),其特征在于:所述箱体(1)内的底部可拆卸连接有底板(4),所述箱体(1)内设有位于底板(4)上方的发电机组本体(8),所述底板(4)上设有用于支撑发电机组本体(8)且用于通风的支撑组件;所述箱体(1)的底部固定有水箱(5),所述水箱(5)上设有延伸至箱体(1)内的水循环组件。

2. 根据权利要求1所述的一种高效散热型发电机组,其特征在于:所述支撑组件包括固定在底板(4)顶部的一组连接块(42),所述连接块(42)的顶部固定有两组呈交错分布的固定块(43),所述固定块(43)的顶部固定有一组呈矩形阵列分布的支撑块(44),所述发电机组本体(8)的底部与支撑块(44)的顶部固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种高效散热型发电机组,其特征在于:所述水循环组件包括固定在箱体(1)上的水泵(51),所述水泵(51)的抽水端与水箱(5)相连通,所述水泵(51)的排水端可拆卸连通有壳体(52),所述壳体(52)靠近发电机组本体(8)的一面连通有一组连接管(53),所述连接管(53)的外表面延伸至箱体(1)内与发电机组本体(8)的外表面相接触;所述发电机组本体(8)的底部设有辅助降温的辅助组件。

4. 根据权利要求3所述的一种高效散热型发电机组,其特征在于:所述辅助组件包括固定在发电机组本体(8)底部的半圆管(54),所述连接管(53)背离壳体(52)的一端从发电机组本体(8)的顶部绕过与半圆管(54)相连通,所述半圆管(54)的底部连通有导管(55);所述连接块(42)内贯穿有排水管(56),所述导管(55)与排水管(56)相连通,所述箱体(1)的底部和水箱(5)顶部开设有一组相对应的穿孔,所述排水管(56)背离壳体(52)的一端穿过穿孔延伸至水箱(5)内。

5. 根据权利要求1所述的一种高效散热型发电机组,其特征在于:所述箱体(1)的正面开设有窗口,所述箱体(1)的正面通过螺栓固定连接有一组将窗口挡住的过滤板(7)。

6. 根据权利要求1所述的一种高效散热型发电机组,其特征在于:所述箱体(1)的两侧均螺纹连接有一组螺杆(41),所述螺杆(41)位于箱体(1)内的一端与底板(4)的侧面螺纹连接,所述箱体(1)的顶部通过螺栓固定有盖板(3)。

一种高效散热型发电机组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及发电机组技术领域,尤其涉及一种高效散热型发电机组。

背景技术

[0002] 发电机组是将其他形式的能源转换成电能的成套机械设备,发电机组在工农业生产、国防、科技及日常生活中有广泛的用途,发电机组按转换的电方式可分为交流发电机和直流发电机两大类;发电机组在工作时会产生高温,而现如今对发电机组都是采用风扇吹风进行散热降温,这种单一的散热效果较差,不能对发电机组起到有效的降温。

实用新型内容

[0003] 本实用新型公布了一种高效散热型发电机组,解决了发电机组采用单一的风扇吹风进行散热降温的方式散热效果较差,不能对发电机组起到有效降温的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型具体采用如下技术方案:

[0005] 一种高效散热型发电机组,包括箱体,箱体内固定有风机,箱体的底部固定有一组支撑腿,所述箱体内的底部可拆卸连接有底板,所述箱体内设有位于底板上方的发电机组本体,所述底板上设有用于支撑发电机组本体且用于通风的支撑组件;所述箱体的底部固定有水箱,所述水箱上设有延伸至箱体内部的水循环组件。

[0006] 相对于现有技术,本实用新型具有如下有益效果:

[0007] 发电机组本体在运行时,风机吹出的风可以经过支撑组件,对发电机组本体的底部进行有效的降温,水箱内的水再通过水循环组件在箱体内流动,可以进一步的对箱体内和发电机组本体上的高温进行降温作业,水箱内的水在通过水循环组件流动后,可以将箱体内部的热量降低,再配合上风冷组件,可以进一步的对发电机组本体进行散热及降温;本实用新型可以有效的对发电机组运行时产生的高温进行散热降温,提高了发电机组底部空气的流通性,对发电机组的降温效果明显。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型箱体正视的结构示意图;

[0009] 图2为本实用新型箱体剖视的结构示意图;

[0010] 图3为本实用新型连接块俯视的结构示意图;

[0011] 图4为本实用新型箱体背面展示的结构示意图。

[0012] 图中:1、箱体;2、支撑腿;3、盖板;4、底板;41、螺杆;42、连接块;43、固定块;44、支撑块;5、水箱;51、水泵;52、壳体;53、连接管;54、半圆管;55、导管;56、排水管;6、风机;7、过滤板;8、发电机组本体。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和实施例来详细说明本实用新型的具体内容。

[0014] 如图1、图2、图3和图4所示,本实用新型提供了一种高效散热型发电机组,包括箱体1,箱体1内固定有风机6,箱体1的底部固定有一组支撑腿2,所述箱体1内的底部可拆卸连接有底板4,所述箱体1内设有位于底板4上方的发电机组本体8,所述底板4上设有用于支撑发电机组本体8且用于通风的支撑组件;所述箱体1的底部固定有水箱5,所述水箱5上设有延伸至箱体1内的水循环组件。

[0015] 如图2和图3所示,所述支撑组件包括固定在底板4顶部的一组连接块42,所述连接块42的顶部固定有两组呈交错分布的固定块43,所述固定块43的顶部固定有一组呈矩形阵列分布的支撑块44,所述发电机组本体8的底部与支撑块44的顶部固定连接。发电机组本体8固定在支撑块44的顶部,支撑块44与发电机组本体8的底部接触面积小,当发电机组本体8在运行时产生高温后,连接块42和固定块43也会受到影响后升温,风机6吹出的风可以有效的对发电机组本体8的底部、连接块42、固定块43和支撑块44上的热量进行降温。

[0016] 如图1、图2和图4所示,所述水循环组件包括固定在箱体1上的水泵51,所述水泵51的抽水端与水箱5相通,所述水泵51的排水端可拆卸连接有壳体52,所述壳体52靠近发电机组本体8的一面连通有一组连接管53,所述连接管53的外表面延伸至箱体1内与发电机组本体8的外表面相接触;所述发电机组本体8的底部设有辅助降温的辅助组件。启动水泵51,使水泵51将水箱5内的水排入壳体52内,壳体52内的水则流进一组连接管53中,连接管53的表面与发电机组本体8的背面、顶面和正面相接触,随着水在连接管53中的流动,可以有效的对发电机组本体8表面和箱体1内的高温进行降温作业;水泵51的排水端与壳体52的进水端可拆卸连接,当水泵51的排水端与壳体52的进水端连通时可以使用外置密封工具进行密封。

[0017] 如图2所示,所述辅助组件包括固定在发电机组本体8底部的半圆管54,所述连接管53背离壳体52的一端从发电机组本体8的顶部绕过与半圆管54相通,所述半圆管54的底部连通有导管55;所述连接块42内贯穿有排水管56,所述导管55与排水管56相通,所述箱体1的底部和水箱5顶部开设有一组相对应的穿孔,所述排水管56背离壳体52的一端穿过穿孔延伸至水箱5内。连接管53内的水流进半圆管54内后,半圆管54的平面与发电机组本体8的底部相接触,可以对发电机组本体8底部的高温进行降温;然后半圆管54内的水通过导管55进入排水管56内,导管55是连通在半圆管54靠近风机6的一端,可以有效的延长水流动的路径,当水进入排水管56内后,可以对连接块42上的高温进行降温作业。

[0018] 如图1所示,所述箱体1的正面开设有窗口,所述箱体1的正面通过螺栓固定连接有用将窗口挡住的过滤板7。箱体1正面窗口的设置可以增加空气的流通,过滤板7则可以避免一些异物进入箱体1内。

[0019] 如图1所示,所述箱体1的两侧均螺纹连接有一组螺杆41,所述螺杆41位于箱体1内的一端与底板4的侧面螺纹连接,所述箱体1的顶部通过螺栓固定有盖板3。通过螺杆41可以将底板4固定在箱体1内;当需要将发电机组本体8从箱体1内拿出时,工作人员可以通过打开盖板3后,再取下螺杆41,将壳体52与水泵51连通的一端拆分,壳体52是放置在箱体1背面开设的开槽内可以取出的,然后就可以将发电机组本体8从箱体1内取出进行检修维护。

[0020] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范

围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

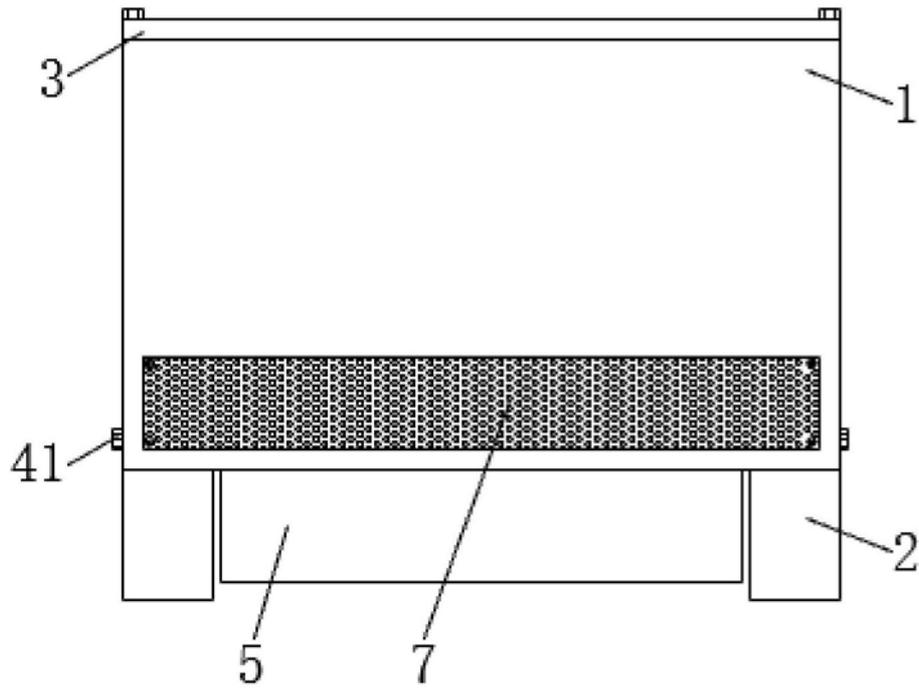


图1

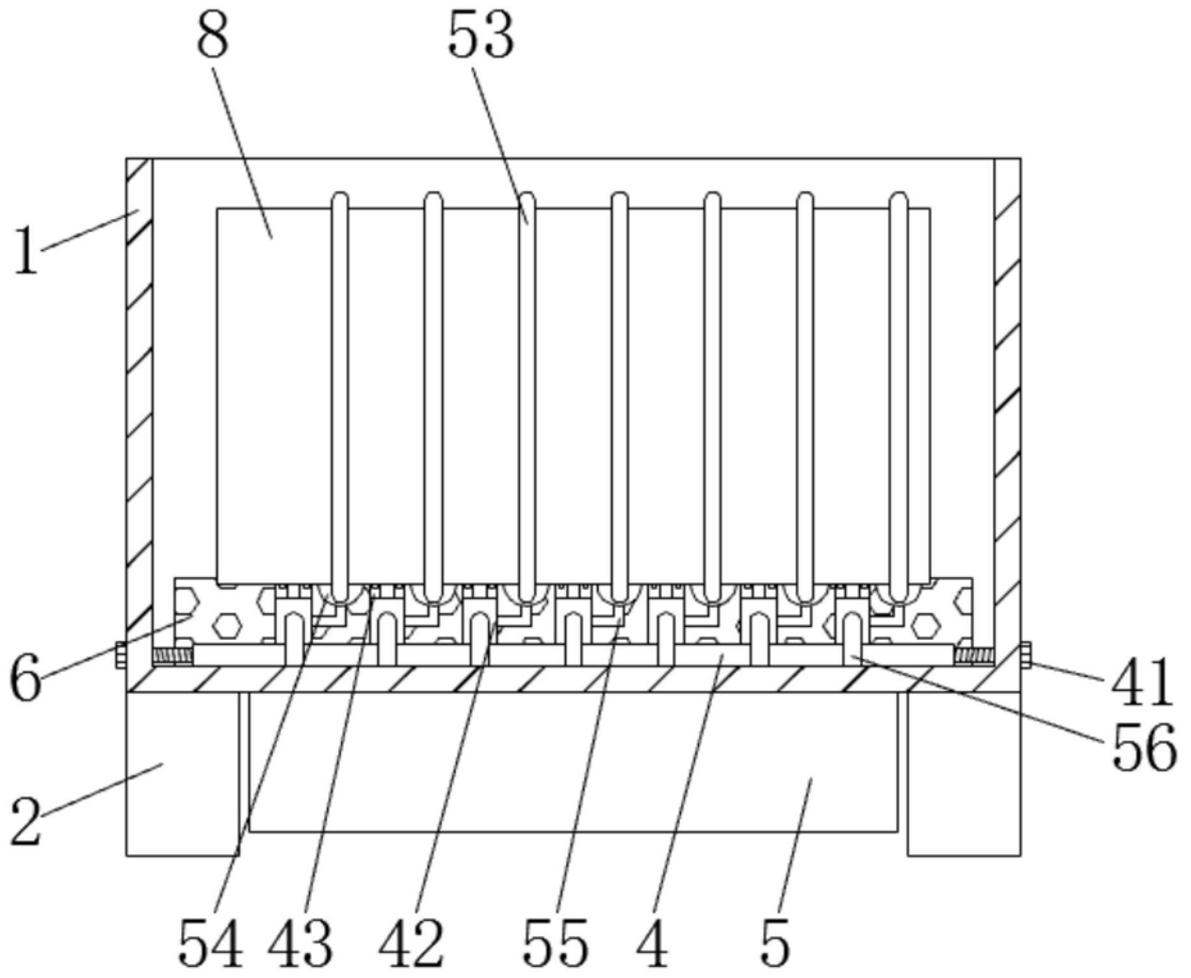


图2

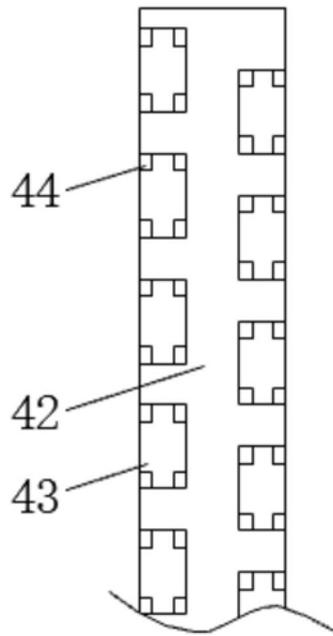


图3

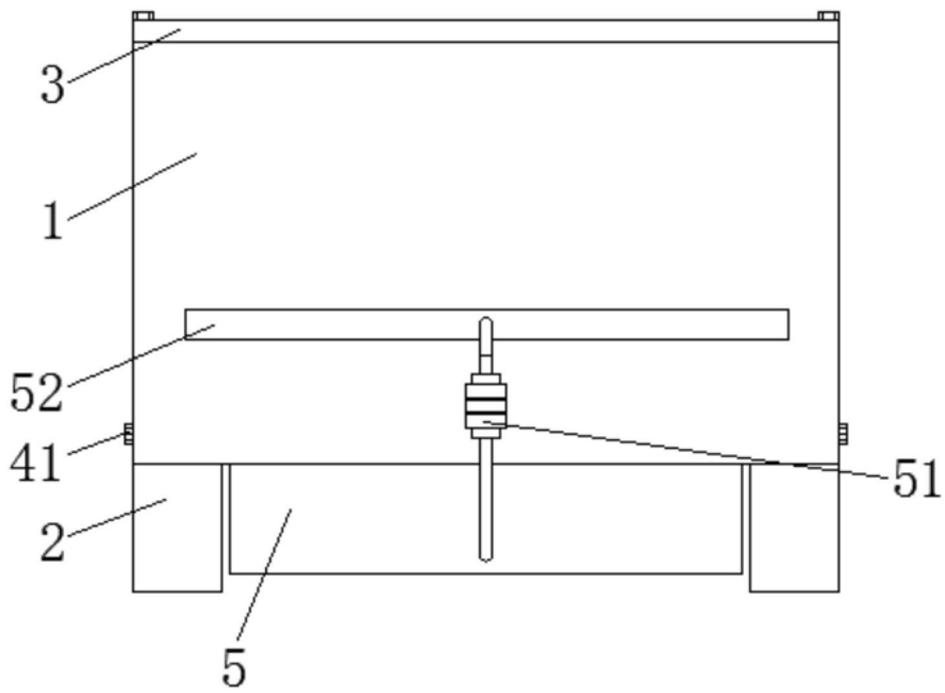


图4