(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 205503567 U
(45)授权公告日 2016.08.24

(21)申请号 201620235221.1

(22)申请日 2016.03.25

(73)专利权人 上虞通风机有限公司
地址 312300 浙江省绍兴市上虞区白米堰村

(72)发明人 梁国富 叶亮亮 许兰焕

(74)专利代理机构 杭州丰禾专利事务所有限公司 33214
代理人 张强

(51)Int.Cl.
F04D 29/58(2006.01)
F04D 29/42(2006.01)

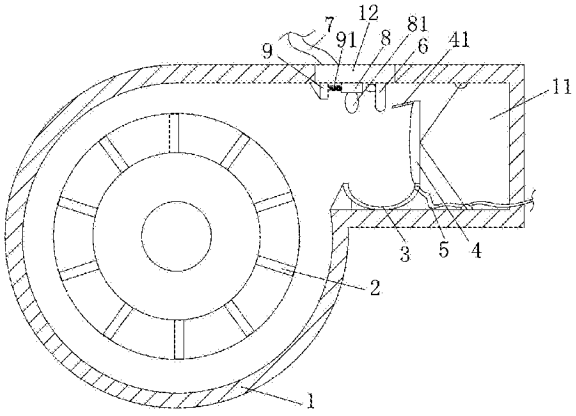
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种散热式离心风机

(57)摘要

本实用新型公开了一种散热式离心风机。包括蜗壳和叶轮，蜗壳上具有进风口和出风口，出风口处设置接水装置和出水装置，接水装置包括设置在所述出风口内壁上的接水盘以及设置在所述接水盘上侧面的挡水板，所述接水盘与出水管相连，所述出水装置包括固定设置在所述出风口内壁上的出水开关、与所述出水开关相连的进水管以及滑动连接在所述出风口内壁上的滑块，所述出风口内壁上还设置有固定块，所述固定块与所述滑块之间设置有弹簧，所述滑块下侧面设置有气球。本实用新型通过自动化出冷却水的方式来吸收热量，从而使离心风机散热，同时，通过叶轮产生的风吹向落下来的冷却水，加快冷却水蒸发速度，从而提高冷却水吸热效率。



CN 205503567 U

1.一种散热式离心风机，包括蜗壳(1)和叶轮(2)，所述叶轮(2)通过电机驱动，所述蜗壳(1)上具有进风口和出风口(11)，其特征在于：所述出风口(11)处设置有接水装置和出水装置，所述出水装置位于所述接水装置上方，所述接水装置包括设置在所述出风口(11)内壁上的接水盘(3)以及设置在所述接水盘(3)上侧面的挡水板(4)，所述接水盘(3)与出水管(5)相连，所述出水装置包括固定设置在所述出风口(11)内壁上的出水开关(6)、与所述出水开关(6)相连的进水管(7)以及滑动连接在所述出风口(11)内壁上的滑块(8)，所述出风口(11)内壁上还设置有固定块(9)，所述固定块(9)与所述滑块(8)之间设置有弹簧(91)，所述滑块(8)下侧面设置有气球(81)。

2.根据权利要求1所述的一种散热式离心风机，其特征在于：所述挡水板(4)背对所述出风口(11)的侧面的形状为弧形。

3.根据权利要求1所述的一种散热式离心风机，其特征在于：所述出水开关(6)的出水口位于所述接水盘(3)的正上方。

4.根据权利要求1所述的一种散热式离心风机，其特征在于：所述蜗壳(1)上开设有储水空腔(12)，所述储水空腔(12)与设置在所述蜗壳(1)内侧的出水开关(6)以及设置在所述蜗壳(1)外侧的进水管(7)均相连。

5.根据权利要求1所述的一种散热式离心风机，其特征在于：所述挡水板(4)上沿设置有挡片(41)。

6.根据权利要求1所述的一种散热式离心风机，其特征在于：所述接水盘(3)上侧面的形状为弧形。

一种散热式离心风机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种散热式离心风机。

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，离心风机的原理是根据动能转换为势能的原理，利用高速旋转的叶轮将气体加速，然后减速、改变流向，使动能转换成势能。

[0003] 而离心风机在长时间运行时，电机会产生较大的热量，散热效果不好会直接导致风机的损坏，因此，对于离心风机的散热问题亟待解决。

实用新型内容

[0004] 本实用新型针对现有技术中的不足，提供了一种散热式离心风机，其通过自动化出冷却水的方式来吸收热量，从而使离心风机散热，同时，通过叶轮产生的风吹向落下来的冷却水，加快冷却水蒸发速度，从而提高冷却水吸热效率。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型通过下述技术方案得以解决：一种散热式离心风机，包括蜗壳和叶轮，所述叶轮通过电机驱动，所述蜗壳上具有进风口和出风口，所述出风口处设置有接水装置和出水装置，所述出水装置位于所述接水装置上方，所述接水装置包括设置在所述出风口内壁上的接水盘以及设置在所述接水盘上侧面的挡水板，所述接水盘与出水管相连，所述出水装置包括固定设置在所述出风口内壁上的出水开关、与所述出水开关相连的进水管以及滑动连接在所述出风口内壁上的滑块，所述出风口内壁上还设置有固定块，所述固定块与所述滑块之间设置有弹簧，所述滑块下侧面设置有气球。

[0006] 使用时，叶轮由电机带动产生风之后，吹动气球，气球带动滑块滑动，滑块顶到出水开关后打开出水开关，冷却水从出水开关上滴下，一部分冷却水直接落入到接水盘内，吸热后挥发，另一部分受到风力的影响吹到挡水板上，水珠击打到挡水板上之后，分散为更小的部分，分布在挡水板的各处，相比冷却水单纯落入到接水盘上来讲，冷却水分布的面积更大，吸热效果更好，同时，挡水板也避免了冷却水被风吹到蜗壳内壁上后，冷却水流到电机上，对电机造成损伤。

[0007] 上述技术方案中，优选的，所述挡水板背对所述出风口的侧面的形状为弧形。

[0008] 上述技术方案中，优选的，所述出水开关的出水口位于所述接水盘的正上方。

[0009] 上述技术方案中，优选的，所述蜗壳上开设有储水空腔，所述储水空腔与设置在所述蜗壳内侧的出水开关以及设置在所述蜗壳外侧的进水管均相连。

[0010] 上述技术方案中，优选的，所述挡水板上沿设置有挡片。通过设置挡片防止冷却水溅到蜗壳内壁上，避免冷却水回流到电机上损坏电机。

[0011] 上述技术方案中，优选的，所述接水盘上侧面的形状为弧形。

[0012] 本实用新型的有益效果是：本实用新型通过自动化出冷却水的方式来吸收热量，从而使离心风机散热，同时，通过叶轮产生的风吹向落下来的冷却水，加快冷却水蒸发速

度，从而提高冷却水吸热效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型截面示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步详细描述：参见图1，一种散热式离心风机，包括蜗壳1和叶轮2，所述叶轮2通过电机驱动，所述蜗壳1上具有进风口和出风口11，所述出风口11处设置有接水装置和出水装置，所述出水装置位于所述接水装置上方，所述接水装置包括设置在所述出风口11内壁上的接水盘3以及设置在所述接水盘3上侧面的挡水板4，所述接水盘3与出水管5相连，所述出水装置包括固定设置在所述出风口11内壁上的出水开关6、与所述出水开关6相连的进水管7以及滑动连接在所述出风口11内壁上的滑块8，所述出风口11内壁上还设置有固定块9，所述固定块9与所述滑块8之间设置有弹簧91，所述滑块8下侧面设置有气球81。

[0015] 所述挡水板4背对所述出风口11的侧面的形状为弧形。

[0016] 所述出水开关6的出水口位于所述接水盘3的正上方。

[0017] 所述蜗壳1上开设有储水空腔12，所述储水空腔12与设置在所述蜗壳1内侧的出水开关6以及设置在所述蜗壳1外侧的进水管7均相连。

[0018] 所述挡水板上沿设置有挡片41。通过设置挡片防止冷却水溅到蜗壳内壁上，避免冷却水回流到电机上损坏电机。

[0019] 所述接水盘3上侧面的形状为弧形。

[0020] 使用时，叶轮由电机带动产生风之后，吹动气球，气球带动滑块滑动，滑块顶到出水开关后打开出水开关，冷却水从出水开关上滴下，一部分冷却水直接落入到接水盘内，吸热后挥发，另一部分受到风力的影响吹到挡水板上，水珠击打到挡水板上之后，分散为更小的部分，分布在挡水板的各处，相比冷却水单纯落入到接水盘上来讲，冷却水分布的面积更大，吸热效果更好，同时，挡水板也避免了冷却水被风吹到蜗壳内壁上后，冷却水流到电机上，对电机造成损伤。

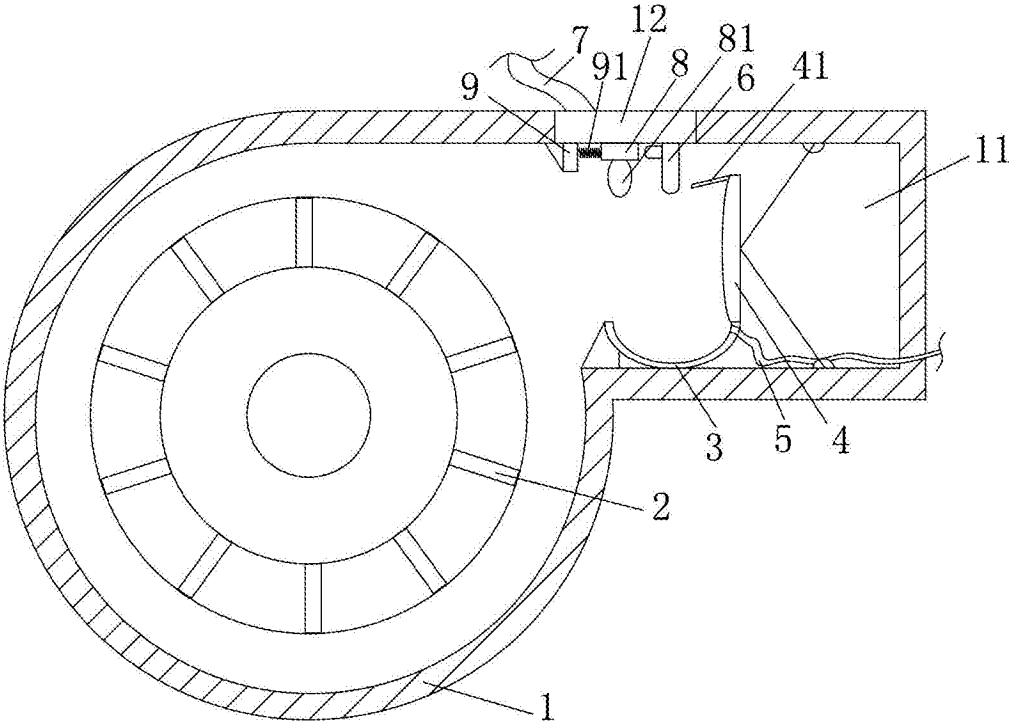


图1