

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202581641 U

(45) 授权公告日 2012. 12. 05

(21) 申请号 201220234820. 3

(22) 申请日 2012. 05. 23

(73) 专利权人 查正喜

地址 246000 安徽省安庆市怀宁县月山镇小
元村继塘组 32 号

(72) 发明人 查正喜

(74) 专利代理机构 安徽汇朴律师事务所 34116

代理人 胡敏

(51) Int. Cl.

F24F 5/00 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

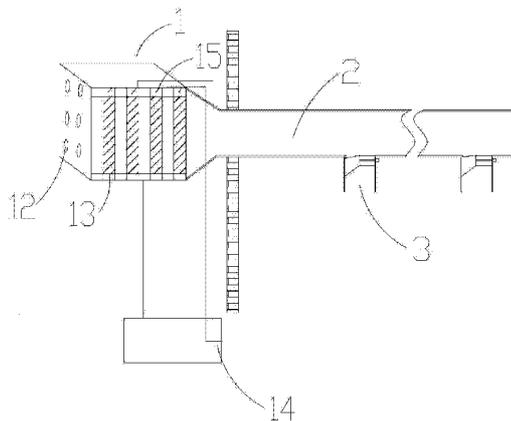
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种风道式冷风机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种风道式冷风机,包括蒸发湿帘机构、风道,蒸发湿帘机构与风道相连接,其特征在于,还设置有离心风扇,离心风扇的进风口与风道相连,离心风扇的进风口处设置有单向进风板,离心风扇的出风口即为风道出风口。本实用新型由于采用上述技术方案,不采用大功率风机,而是通过在出风口处设置离心风扇使外界空气跟湿帘交换从而达到降温效果,在不需要出风的地方的出风口就不需要启动离心风扇,根据需选择离心风扇进行工作,大大降低能耗和噪音,满足实际需求。



1. 一种风道式冷风机,包括蒸发湿帘机构、风道,蒸发湿帘机构与风道相连接,其特征在于,还设置有离心风扇,离心风扇的进风口与风道相连,离心风扇的进风口处设置有单向进风板,离心风扇的出风口即为风道出风口。

2. 如权利要求 1 所述的风道式冷风机,其特征在于,所述的单向引风板铰接在离心风扇进风口边缘处,铰接处设置有回位弹簧。

3. 如权利要求 1 所述的风道式冷风机,其特征在于,所述的蒸发湿帘机构包括外壳、设置于外壳上的进气孔、平行且间隔设置的湿帘板、设置于湿帘板上方的淋水板和循环水泵,循环水泵为淋水板供水。

4. 如权利要求 1 所述的风道式冷风机,其特征在于,所述的离心风扇的出风口的端部设置有风栅。

一种风道式冷风机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种制冷设备,特别涉及一种风道式冷风机。

背景技术

[0002] 目前的制冷装置,多是通过提高压缩机的性能来达到节能的效果,但是仍需要消耗很多能量。为此人们发明了另一种相对来说比较环保节能的空调机,它是利用水作为载冷剂,与空气直接进行热湿交换,达到调节空气的目的,有相当的降温效果,其核心是通过蒸发湿帘系统进行降温,在水循环系统的作用下湿帘表面吸附着一层循环流动的薄薄的水膜,同时使用风机将室外的空气抽吸通过湿帘,空气在穿过湿帘时,因为水分蒸发会带走大量的热量,使得进入风道中的空气温度降低,经过这样处理的,可以有效的降低室内的温度。但是现有的湿帘降温技术都是采用大功率风机将空气吹入湿帘降温,在大量的场合,尤其是水循环中央空调系统,只有有一个部位需要降温,将空气吹入湿帘的大功率风机就必须开启,这样就浪费了很多的能量,随着世界能源危机的日趋明显,人们对空调节能的要求也越来越高,急需一种更加节能环保的制冷系统。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种更加节能的制冷系统,具体来说是一种风道式冷风机。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案实现的,一种风道式冷风机,包括蒸发湿帘机构、风道,蒸发湿帘机构与风道相连接,其特征在于,还设置有离心风扇,离心风扇的进风口与风道相连,离心风扇的进风口处设置有单向进风板,离心风扇的出风口即为风道出风口。

[0005] 进一步地,所述的单向引风板铰接在离心风扇进风口边缘处,铰接处设置有回位弹簧。

[0006] 进一步地,所述的蒸发湿帘机构包括外壳、设置于外壳上的进气孔、平行且间隔设置的湿帘板、设置于湿帘板上方的淋水板和循环水泵,循环水泵为淋水板供水。

[0007] 进一步地,所述的离心风扇的出风口的端部设置有风栅。

[0008] 本实用新型的优点在于:不采用大功率风机,而是通过在出风口处设置小功率离心风扇使外界空气跟湿帘交换从而达到降温效果,在不需要出风的地方的出风口就不需要启动离心风扇,根据需要选择离心风扇进行工作,大大降低能耗和噪音,满足实际需求。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型风道式冷风机的结构示意图

[0010] 图2为本实用新型风道式冷风机的离心风扇结构示意图

[0011] 其中:1—蒸发湿帘机构、2—风道、3—离心风扇、12—进气孔、13—湿帘板、14—循环水泵、15—淋水板、31—单向进风板、32—铰接轴、33—风扇叶轮、34—出风口、35—进风口。

具体实施方式

[0012] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0013] 图 1 为本实用新型风道式冷风机的结构示意图,图 2 为本实用新型风道式冷风机的离心风扇结构示意图,如图 1、图 2 所示,风道式冷风机包括蒸发湿帘机构 1、风道 2,蒸发湿帘机构 1 与风道 2 相连接,还设置有离心风扇 3,离心风扇 3 的进风口 35 与风道 2 相连,离心风扇 3 的进风口 35 处设置有单向进风板 31,离心风扇 3 的出风口 34 即为风道出风口。所述的单向引风板 31 铰接在离心风扇 3 的进风口 35 边缘处的铰接轴 32 上,铰接轴 32 上设置有回位弹簧。风扇叶轮 33 设置于进风口 35 和出风口 34 之间,当离心风,3 开启时,单向进风板 31 在空气负压的作用下打开,空气在风扇叶轮 33 的作用下从出风口 34 吹出,当关闭离心风扇 3 时,单向进风板 31 在复位弹簧的作用下关闭。所述的蒸发湿帘机构 1 包括外壳、设置于外壳上的进气孔 12、平行且间隔设置的湿帘板 13、湿帘板 13 的数量可以根据出风口 35 的数量进行增减,设置于湿帘板 13 上方的淋水板 15 和循环水泵 14,循环水泵 14 为淋水板 15 供水。所述的离心风扇的出风口的端部设置有风栅。

[0014] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

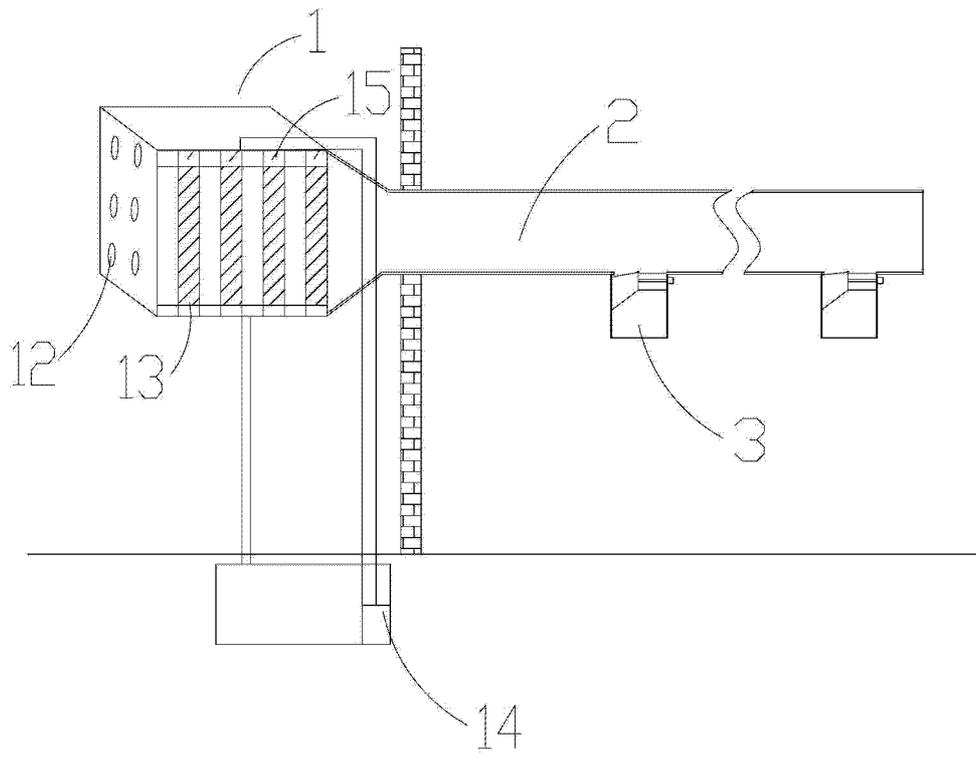


图 1

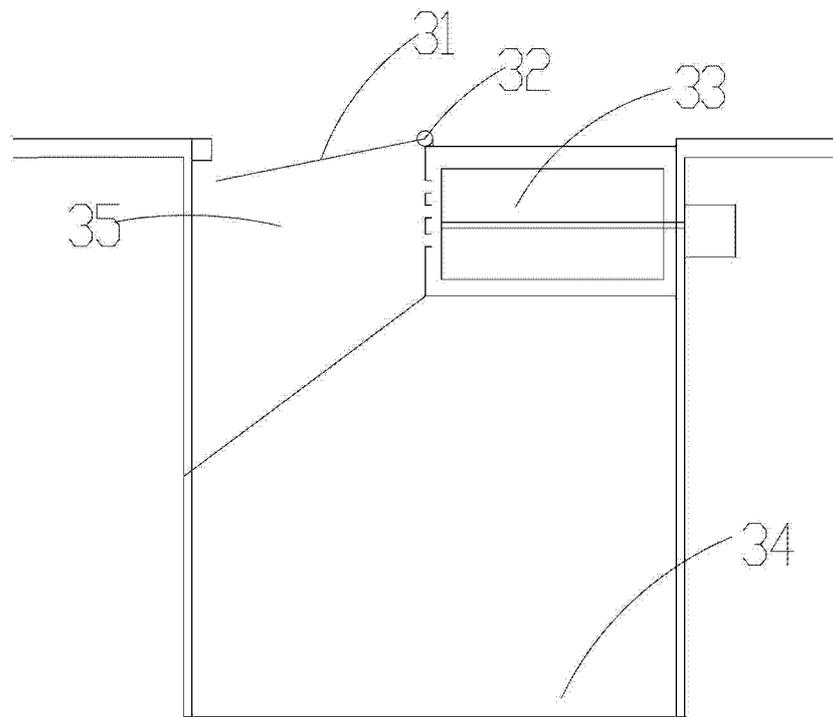


图 2