

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201779795 U

(45) 授权公告日 2011. 03. 30

(21) 申请号 201020536185. 5

(22) 申请日 2010. 09. 16

(73) 专利权人 周彦峰

地址 515031 广东省汕头市金平区广厦街道
金禧花园金桦苑 8 幢 601 房

(72) 发明人 周彦峰

(74) 专利代理机构 汕头市高科专利事务所
44103

代理人 黄河长

(51) Int. Cl.

F24F 6/00 (2006. 01)

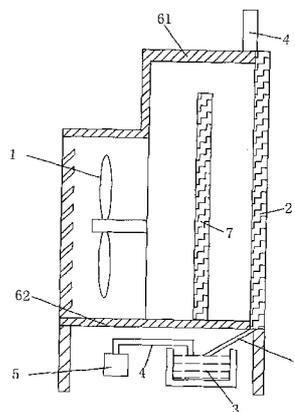
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

增湿冷风机

(57) 摘要

一种增湿冷风机,包括风扇、湿帘,风扇的风叶由电机驱动,在湿帘下方安装有集水箱,在湿帘旁边安装有水管,水管的上端开口位于湿帘上方,水管的下端开口位于集水箱中,水管还连接有循环水泵,风扇风叶朝向增湿冷风机的前面,所述湿帘位于风扇风叶的背后,湿帘形成增湿冷风机的背面;该增湿冷风机的顶面、底面、左侧面、右侧面形成密封外壳体。本实用新型工作时,空气流经湿帘的速度较高,湿帘表面水分蒸发较强烈,降温效果较好,节能效果好。



1. 一种增湿冷风机,包括风扇、湿帘,风扇的风叶由电机驱动,在湿帘下方安装有集水箱,在湿帘旁边安装有水管,水管的上端开口位于湿帘上方,水管的下端开口位于集水箱中,水管还连接有循环水泵,其特征在于:风扇风叶朝向增湿冷风机的前面,所述湿帘位于风扇风叶的背后,湿帘形成增湿冷风机的背面;该增湿冷风机的顶面、底面、左侧面、右侧面形成密封外壳体。

2. 根据权利要求 1 所述的增湿冷风机,其特征在于:在湿帘和风叶之间可拆卸地安装有过滤帘。

增湿冷风机

技术领域

[0001] 本实用新型属于通风降温设备的技术领域,具体涉及一种增湿冷风机。

背景技术

[0002] 多数工厂的生产车间需要使用到降温设备,常用的降温设备有普通风扇、空调机以及增湿冷风机。其中,普通风扇只能起到吹风作用,无法降低室内温度;而空调机的耗电量较大,且要求车间基本密封以避免冷气流失,这样会使车间内产生的废气无法及时排放而严重积聚,因而工厂的生产车间较少采用空调机;而增湿冷风机则具有降低空气温度、增加空气湿度、耗电量少等优点,因而增湿冷风机较适合应用于工厂的生产车间。

[0003] 现有应用于生产车间的增湿冷风机的基本结构如下:出风口位于顶部并朝向上方,在四面侧壁设有湿帘,湿帘具有波纹水通道,表面积大,工作时湿帘表面不断有循环水自上而下地流过,空气不断经过湿帘补充进入冷风机内腔,然后由出风口吹出。由于湿帘表面的水分蒸发可以产生冷却效果,因而增湿冷风机吹出来的空气温度较低、湿度较高,在高温干燥的气候时可改善车间的环境。但现有上述的增湿冷风机结构形式存在以下不足:1、由于湿帘位于风扇风叶的旁侧,且湿帘的总体面积是出风口的好几倍,因而空气流经湿帘时的速度较小,进而湿帘表面的水分蒸发、冷却程度较低;2、上述增湿冷风机只能安放在车间室内,不但占用车间内部的空间场地,而且无助于强制室外新鲜空气流入室内。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服上述缺点而提供一种增湿冷风机,它的冷却降温效果好。

[0005] 其目的可以按以下方案实现:该增湿冷风机包括风扇、湿帘,风扇的风叶由电机驱动,在湿帘下方安装有集水箱,在湿帘旁边安装有水管,水管的上端开口位于湿帘上方,水管的下端开口位于集水箱中,水管还连接有循环水泵,其主要特征在于,风扇风叶朝向增湿冷风机的前面,所述湿帘位于风扇风叶的背后,湿帘形成增湿冷风机的背面;该增湿冷风机的顶面、底面、左侧面、右侧面形成密封外壳体。

[0006] 较好的是,在湿帘和风叶之间可拆卸地安装有过滤帘。

[0007] 本实用新型具有以下优点和效果:

[0008] 1、本实用新型的湿帘位于风扇风叶的背后,且增湿冷风机的顶面、底面、左侧面、右侧面形成密封外壳体,因此与传统结构比较,本实用新型工作时,空气流经湿帘的速度较高,湿帘表面水分蒸发较强烈,降温效果较好,节能效果好。

[0009] 2、本实用新型的增湿冷风机可以安装在车间窗口,因此既可避免占用车间内部场地,又可强制室外新鲜空气流入车间室内。

[0010] 3、本实用新型在湿帘和风叶之间可拆卸地安装有过滤帘,这样,当车间室内湿度太大时,可以将过滤帘装在湿帘和风叶之间,过滤一部分水汽,减少水汽进入室内,以降低湿度。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型一种实施例的剖面结构示意图。

[0012] 图 2 是图 1 所示实施例的正面结构示意图。

具体实施方式

[0013] 图 1、图 2 所示,该增湿冷风机包括风扇 1、湿帘 2,风扇 1 的风叶由电机驱动,在湿帘 2 下方安装有集水箱 3,在湿帘 2 旁边安装有水管 4,水管的上端开口位于湿帘 2 上方,水管的下端开口位于集水箱 3 中,水管还连接有循环水泵 5。风扇 1 风叶朝向整台增湿冷风机的正前方,湿帘 2 则位于风扇 1 风叶的背后,湿帘 2 形成整台增湿冷风机的背面;该增湿冷风机的顶面 61、底面 62、左侧面 63、右侧面 64 形成密封外壳体。在湿帘 2 和风扇 1 之间可拆卸地安装有过滤帘 7。

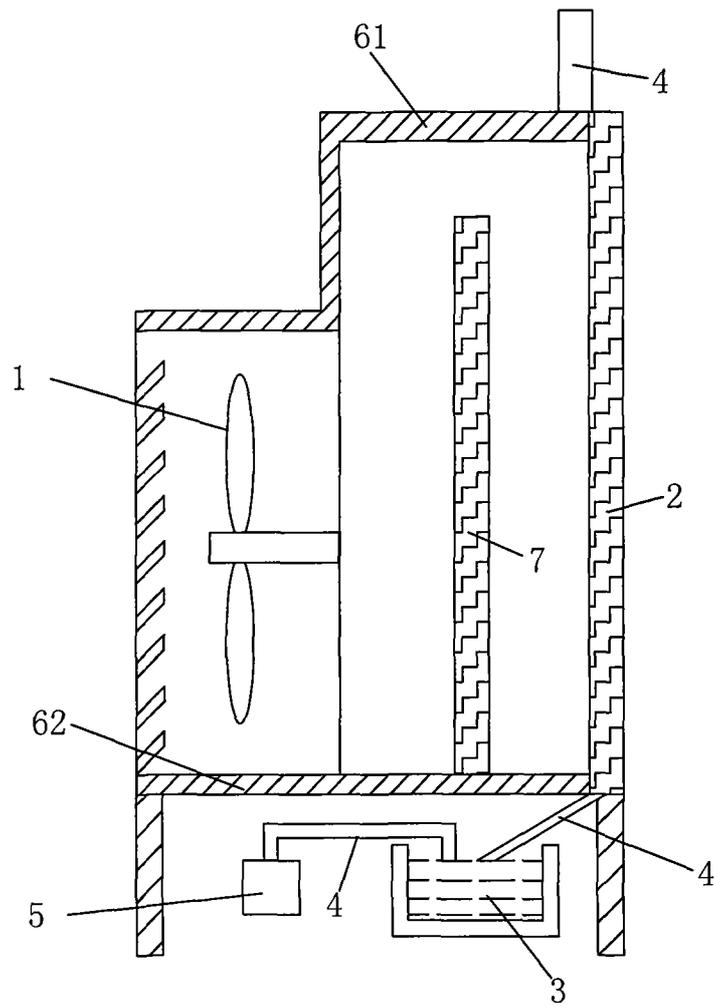


图 1

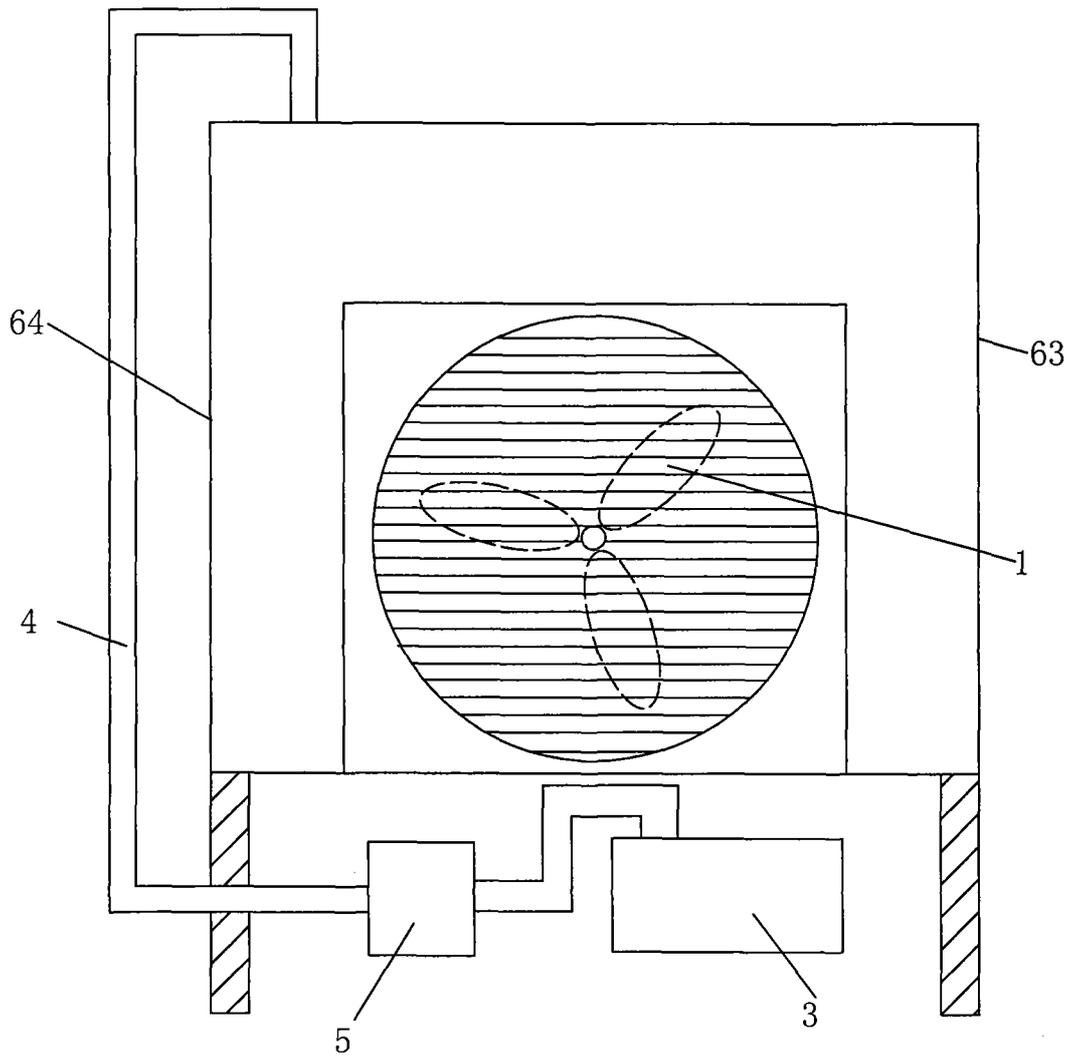


图 2