



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205066075 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 02

(21) 申请号 201520833445. 8

(22) 申请日 2015. 10. 23

(73) 专利权人 珠海格力电器股份有限公司
地址 519070 广东省珠海市前山金鸡西路

(72) 发明人 莫贤乐 李春宏 孙土春 杨海
李曙光

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限
公司 11227

代理人 李海建

(51) Int. Cl.

F24F 13/00(2006. 01)

F24F 5/00(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

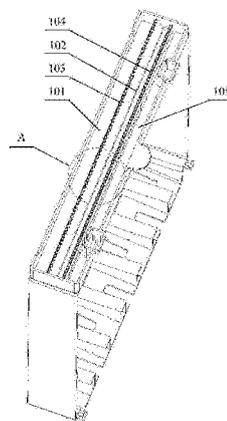
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种分水器及冷风扇

(57) 摘要

本实用新型实施例公开的一种分水器,包括:回流槽,所述回流槽的一侧为用于与湿帘对应的下水口,所述回流槽临近所述下水口一侧的侧壁为第一侧壁,所述第一侧壁的高度不高于所述回流槽其它侧壁的高度。本实用新型提供的分水器,回流槽内的水高度达到第一侧壁的高度后,会越过第一侧壁流入下水口,水经过下水口形成水幕最后均匀分布到湿帘上。本实用新型需要回流槽内的水满后,溢出到下水口,因此水流较为缓慢均匀,解决了下水不均匀的问题,提高了湿帘的蒸发效果,提升了冷风扇使用效果。而且本实用新型减少了分水盒组件,减少产品成本,提高了生产效率,使冷风扇产品的蒸发量效率有极大的提高。本实用新型还公开了一种排水组件及冷风扇。



1. 一种分水器,其特征在於,包括:

回流槽(101),所述回流槽(101)用于容纳水泵泵出的水,所述回流槽(101)的一侧为用于与湿帘对应的下水口(105),所述回流槽(101)临近所述下水口(105)一侧的侧壁为第一侧壁,所述第一侧壁的高度不高于所述回流槽(101)其它侧壁的高度。

2. 如权利要求1所述的分水器,其特征在於,还包括位于所述回流槽(101)和所述下水口(105)之间的中间槽(102),所述中间槽(102)靠近所述回流槽(101)的侧边为第一侧边,另一侧边为第二侧边;

所述第一侧边的高度不高于所述回流槽(101)的第一侧壁的高度;

所述第二侧边的高度不高于所述第一侧边的高度。

3. 如权利要求2所述的分水器,其特征在於,所述第二侧边的高度低于所述第一侧边的高度。

4. 如权利要求2所述的分水器,其特征在於,所述第一侧边和所述第二侧边的顶部均开设有多个过水孔。

5. 如权利要求4所述的分水器,其特征在於,所述第一侧边和所述第二侧边上的过水孔均均匀分布。

6. 如权利要求2所述的分水器,其特征在於,所述中间槽(102)为V形槽。

7. 如权利要求2所述的分水器,其特征在於,所述第一侧边为所述回流槽(101)的第一侧壁。

8. 如权利要求1-7任一项所述的分水器,其特征在於,所述中间槽(102)与所述回流槽(101)为一体式结构。

9. 如权利要求1-7任一项所述的分水器,其特征在於,所述下水口设置有引流的倒角。

10. 一种冷风扇,包括分水器,其特征在於,所述分水器为如权利要求1-9任一项所述的分水器。

一种分水器及冷风扇

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冷风扇技术领域,更具体地说,涉及一种分水器及冷风扇。

背景技术

[0002] 随着人们对生活品质的要求越来越高,冷风扇已经进入了千家万户,成了家庭和企业的必备电器设备。冷风扇是一种全新概念的风扇,兼具送风、制冷、取暖和净化空气、加湿等多功能于一身,以水为介质,可送出低于室温的冷风,也可送出温暖湿润的风。与电风扇相比,空调扇更有清新空气、清除异味的功能,且功率只有 60-80W 左右,价格也极具亲和力。定位于空调和风扇之间的冷风扇,对于广大工薪一族和老城区居民来说,使用它既可避免电表跳闸的烦恼,又有清凉畅快的感觉。

[0003] 冷风扇的循环水泵抽取水槽内的冰水到分水器,分水器均匀的将冰水送至蒸发器(即湿帘),蒸发器被浸淋后,表面形成冰水膜;大风量风扇开动后,被高速吸入蒸发器的室外气流使湿帘上的冰水迅速从液态蒸发成气态,吸收热气中的热量,冷风经导风口高速送出,达到降温的目的。

[0004] 现有技术中,冷风扇的分水方式主要靠单独的分水器分水。从分水器的一边进水,再通过中间设的多个均匀的小孔出水,水直接流入湿帘。分水器的进水端位于均匀布置的多个小孔的一端,因此出现下水速度不一(进水端的下水速度最快),使得靠近进水端的湿帘已经湿透,另一端湿帘难湿透的情况,降低了湿帘的蒸发效果,影响冷风扇使用效果。

[0005] 因此,如何保证均匀下水,提高湿帘的蒸发效果,提升冷风扇使用效果,成为本领域技术人员亟待解决的技术问题。

实用新型内容

[0006] 有鉴于此,本实用新型的目的在于提供一种分水器,以保证均匀下水,提高湿帘的蒸发效果,提升冷风扇使用效果;

[0007] 本实用新型的另一目的在于提供一种冷风扇。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0009] 一种分水器,包括:

[0010] 回流槽,所述回流槽用于容纳水泵泵出的水,所述回流槽的一侧为用于与湿帘对应的下水口,所述回流槽临近所述下水口一侧的侧壁为第一侧壁,所述第一侧壁的高度不高于所述回流槽其它侧壁的高度。

[0011] 优选地,在上述分水器中,还包括位于所述回流槽和所述下水口之间的中间槽,所述中间槽靠近所述回流槽的侧边为第一侧边,另一侧边为第二侧边;

[0012] 所述第一侧边的高度不高于所述回流槽的第一侧壁的高度;

[0013] 所述第二侧边的高度不高于所述第一侧边的高度。

[0014] 优选地,在上述分水器中,所述第二侧边的高度低于所述第一侧边的高度。

[0015] 优选地,在上述分水器中,所述第一侧边和所述第二侧边的顶部均开设有多个过

水孔。

[0016] 优选地,在上述分水器中,所述第一侧边和所述第二侧边上的过水孔均均匀分布。

[0017] 优选地,在上述分水器中,所述中间槽为 V 形槽。

[0018] 优选地,在上述分水器中,所述第一侧边为所述回流槽的第一侧壁。

[0019] 优选地,在上述分水器中,所述中间槽与所述回流槽为一体式结构。

[0020] 优选地,在上述分水器中,所述下水口设置有引流的倒角。

[0021] 一种冷风扇,包括分水器,所述分水器为如上任一项所述的分水器。

[0022] 从上述的技术方案可以看出,本实用新型提供的分水器,水泵将水箱的水抽出通过进水口流入回流槽中,回流槽内的水高度达到第一侧壁的高度后,会越过第一侧壁流入下水口,水经过下水口形成水幕最后均匀分布到湿帘上。本实用新型需要回流槽内的水满后,溢出到下水口,因此水流较为缓慢均匀,解决了下水不均匀的问题,提高了湿帘的蒸发效果,提升了冷风扇使用效果。而且本实用新型减少了分水盒组件,减少产品成本,提高了生产效率,使冷风扇产品的蒸发量效率有极大的提高。

附图说明

[0023] 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。

[0024] 图 1 为本实用新型实施例所提供的分水器的结构示意图;

[0025] 图 2 为图 1 中 A 的局部放大图;

[0026] 图 3 为本实用新型实施例所提供的分水器的俯视图。

[0027] 其中,101 为回流槽,102 为中间槽,103 为第一过水孔,104 为第二过水孔,105 为下水口。

具体实施方式

[0028] 本实用新型的核心在于提供一种分水器,以保证均匀下水,提高湿帘的蒸发效果,提升冷风扇使用效果;

[0029] 本实用新型的另一核心在于提供一种冷风扇。

[0030] 以下,参照附图对实施例进行说明。此外,下面所示的实施例不对权利要求所记载的实用新型内容起任何限定作用。另外,下面实施例所表示的构成的全部内容不限于作为权利要求所记载的实用新型的解决方案所必需的。

[0031] 请参阅图 1-图 3,图 1 为本实用新型实施例所提供的分水器的结构示意图;图 2 为图 1 中 A 的局部放大图;图 3 为本实用新型实施例所提供的分水器的俯视图。

[0032] 本实用新型实施例提供的分水器包括回流槽 101,回流槽 101 用于容纳水泵泵出的水,回流槽 101 的一侧为用于与湿帘对应的下水口 105,水泵泵出的水首先流入回流槽 101 内,待回流槽 101 内的水满后自动溢出。

[0033] 为了保证回流槽 101 内的水溢出后能够流入下水口 105 内,回流槽 101 临近下水口 105 一侧的侧壁为第一侧壁,第一侧壁的高度不高于回流槽 101 其它侧壁的高度,优选

地,第一侧壁的高度低于回流槽 101 其它侧壁的高度,即第一侧壁为回流槽 101 最低的侧壁,从而回流槽 101 由第一侧壁处流出,由于第一侧壁为临近下水口 105 的侧壁,因此,回流槽 101 内的水溢出后能够全部流入下水口 105 内。下水口可设置有方便引流的倒角,以进一步保证水流动时的稳定性。

[0034] 本实用新型提供的分水器,水泵将水箱的水抽出通过进水口流入回流槽 101 中,回流槽 101 内的水高度达到第一侧壁的高度后,会越过第一侧壁流入下水口 105,水经过下水口 105 形成水幕最后均匀分布到湿帘上。本实用新型需要回流槽 101 内的水满后,溢出到下水口,因此水流较为缓慢均匀,解决了下水不均匀的问题,提高了湿帘的蒸发效果,提升了冷风扇使用效果。而且本实用新型减少了分水盒组件,减少产品成本,提高了生产效率,使冷风扇产品的蒸发量效率有极大的提高。

[0035] 在本实用新型一具体实施例中,本实用新型还可包括位于回流槽 101 和下水口 105 之间的中间槽 102,中间槽 102 靠近回流槽 101 的侧边为第一侧边,另一侧边为第二侧边。为了保证回流槽 101 内的水溢出后能够流入中间槽 102 内,需要保证第一侧边的高度不高于回流槽 101 的第一侧壁的高度,优选地第一侧边的高度等于回流槽 101 的第一侧壁的高度。为了保证中间槽 102 内的水溢出后能够流入下水口 105,需要保证第二侧边的高度不高于第一侧边的高度,优选地,第二侧边的高度低于第一侧边的高度。

[0036] 水泵将水箱的水抽出通过进水口流入回流槽 101 中,回流槽 101 内的水高度达到第一侧壁和第一侧边的高度后,会越过第一侧壁和第一侧边减缓势能流入中间槽 102 内,当中间槽 102 内水满后,会通过第二侧边流入下水口 105,水经过下水口 105 形成水幕最后均匀分布到湿帘上。本实用新型通过阶梯式多级分水方式实现下水均匀,达到全面加湿湿帘,提高湿帘蒸发效率的效果。

[0037] 进一步地,第一侧边和第二侧边的顶部均开设有多个过水孔,如图 2 所示,第一侧边上的第一过水孔 103 和第二侧边上的第二过水孔 104。第一过水孔 103 和第二过水孔 104 均均匀分布。第一过水孔 103 和第二过水孔 104 为第一侧边和第二侧边上竖直高度最低的位置,水会沿第一过水孔 103 和第二过水孔 104 流动,使得水流更加均匀稳定。

[0038] 在本实用新型一具体实施例中,中间槽 102 为 V 形槽。第一侧边为回流槽 101 的第一侧壁,即中间槽与回流槽 101 共用一个侧壁。需要说明的是,中间槽与回流槽 101 也可各自有其对应的侧壁,两个侧壁相贴近。

[0039] 在本实用新型一具体实施例中,中间槽 102 与回流槽 101 为一体式结构,可通过铸造、冲压的方式加工该分水器,加工工艺较为简单。

[0040] 本实用新型还公开了一种冷风扇,包括上述实施例公开的分水器,因此兼具上述实施例的所有技术效果,本文在此不再赘述。

[0041] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

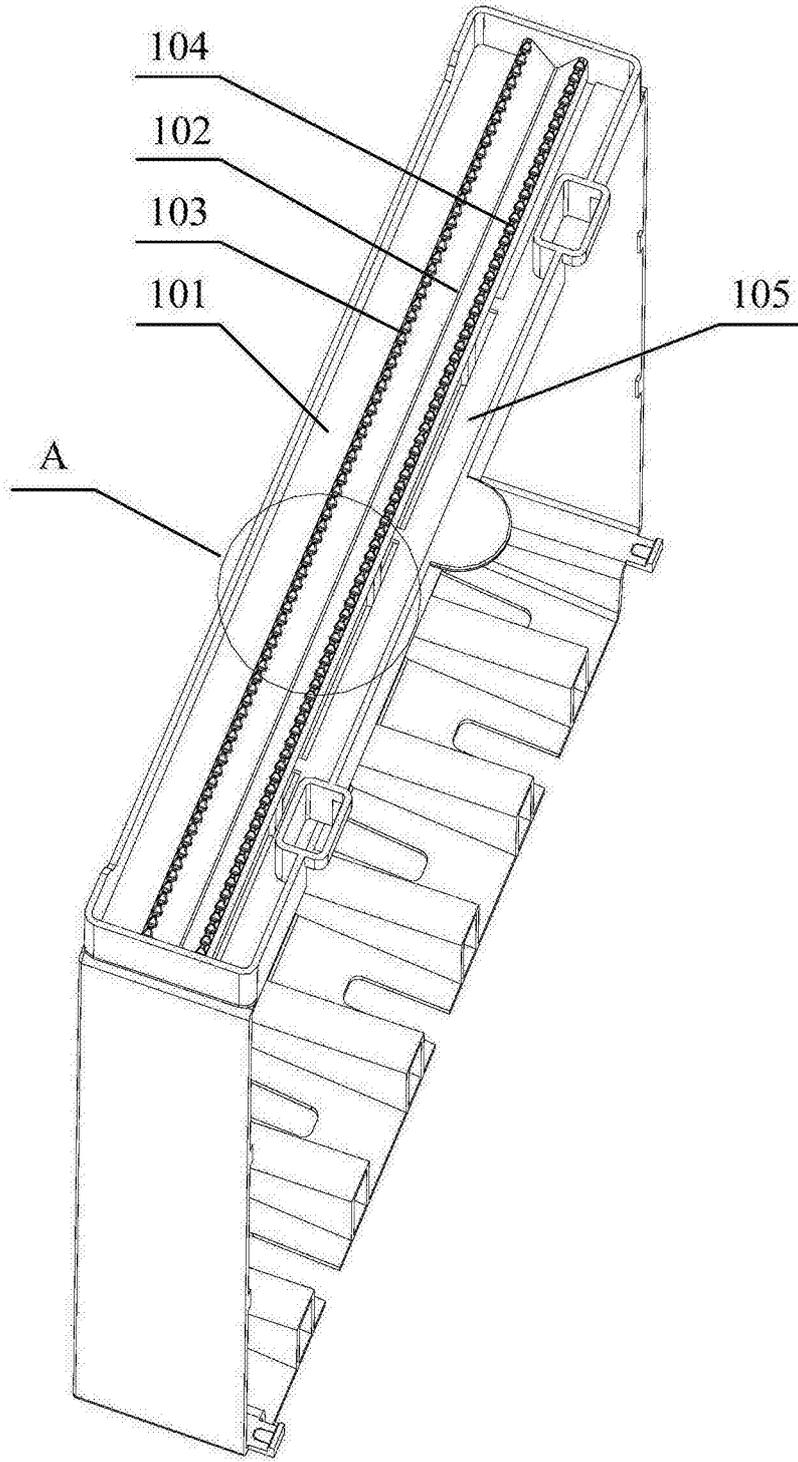


图 1

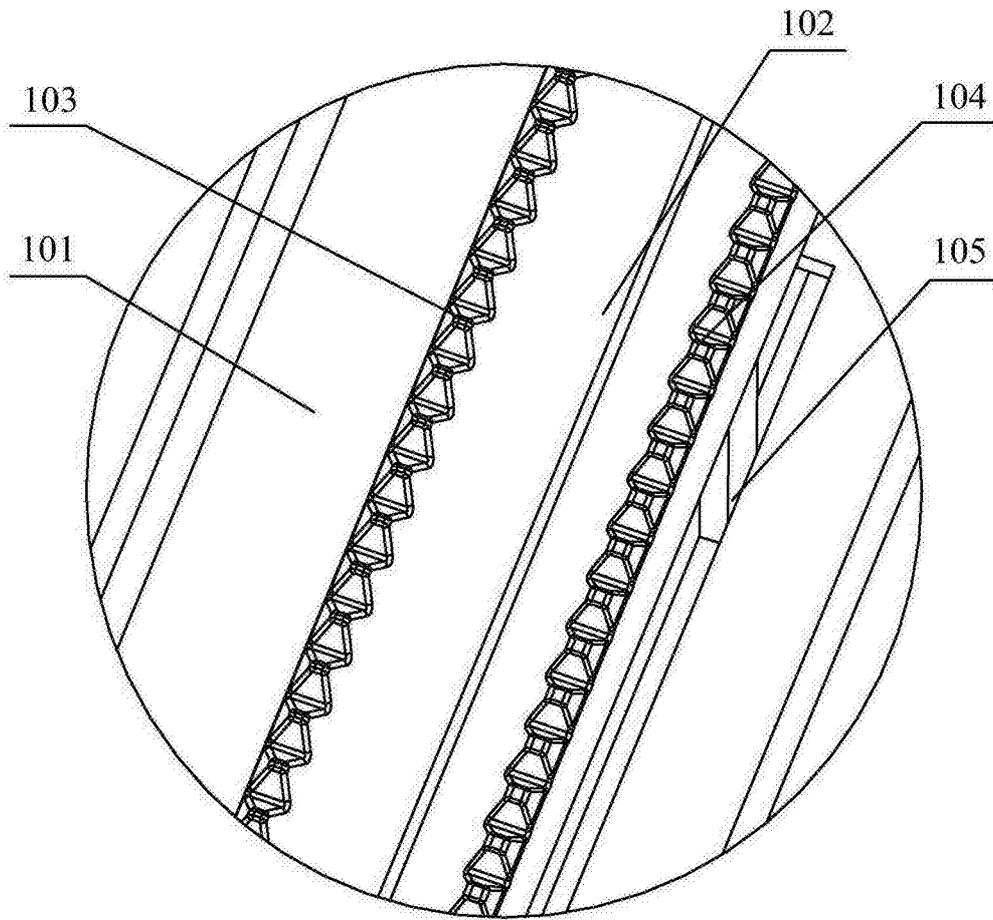


图 2

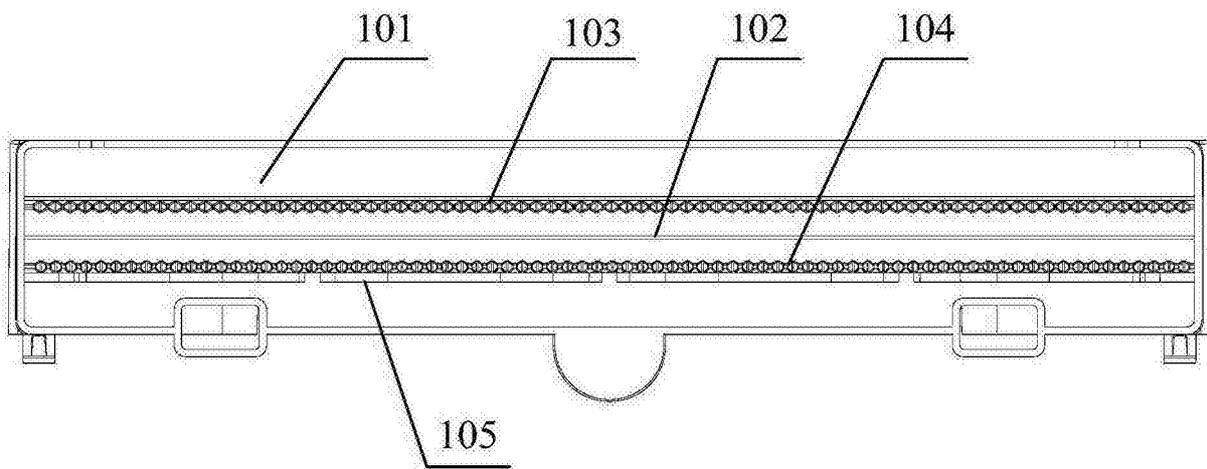


图 3