



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213908942 U

(45) 授权公告日 2021.08.10

(21) 申请号 202022215460.X

(22) 申请日 2020.09.29

(73) 专利权人 上海飞科电器股份有限公司
地址 201613 上海市松江区广富林东路555号

(72) 发明人 李水良 任晓东 李丐腾

(74) 专利代理机构 北京超凡宏宇专利代理事务所(特殊普通合伙) 11463
代理人 孙海杰

(51) Int. Cl.
A45D 20/10 (2006.01)
A45D 20/12 (2006.01)

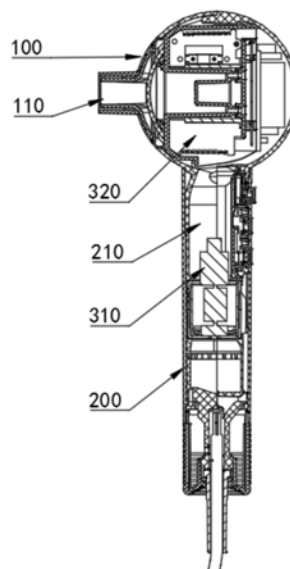
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54) 实用新型名称

电吹风

(57) 摘要

本实用新型提供了一种电吹风,涉及电吹风技术领域,电吹风中的风机启动后,外界的气体可以通过进风通道的进风口进入到机体内,并沿着进风通道分别进入到第一腔体和第二腔体内,进入到第一腔体的气流可以与加热机构发生热交换,温度升高后从出风口吹出;进入到第二腔体内的气流可以与第二腔体内的风机线路板发生热交换,进而对风机线路板进行冷却。第一腔体和第二腔体的设置可以将加热机构和风机线路板进行分隔,避免加热机构产生的热量直接作用在风机线路板上,延缓了风机线路板周围温度的升高速度;将部分由外界流入的气流引入到第二腔体内,利用气流对风机线路板进行冷却,进而降低风机线路板上电气元件损坏的几率。



1. 一种电吹风,其特征在于,所述电吹风包括:机身、加热机构(320)、风机(310)和风机线路板(400),所述风机线路板(400)与所述风机(310)电连接;所述机身内部设置有进风通道(210)、第一腔体(510)和第二腔体(520),所述风机(310)设置在所述进风通道(210)内,所述加热机构(320)设置在所述第一腔体(510)内,所述风机线路板(400)设置在所述第二腔体(520)内;

所述进风通道(210)包括与外界连通的进风口,以及分别与第一腔体(510)和第二腔体(520)连通的导风口;

所述第一腔体(510)和第二腔体(520)均与电吹风的出风口(110)连通。

2. 根据权利要求1所述的电吹风,其特征在于,所述第一腔体(510)直接与所述电吹风的出风口(110)连通,所述第一腔体(510)和第二腔体(520)之间设置有连通第一腔体(510)和第二腔体(520)的通孔,以使所述第二腔体(520)通过所述通孔和所述第一腔体(510)与所述电吹风的出风口(110)连通。

3. 根据权利要求2所述的电吹风,其特征在于,所述机身内设置有隔热仓,所述加热机构(320)设置在所述隔热仓内;所述隔热仓上设置有与进风通道(210)连通的进气口,所述隔热仓上设置有与所述出风口(110)连通的出气口;

所述隔热仓的内腔形成第一腔体(510);所述隔热仓的外壁与所述机身的壳体内壁之间的间隙与所述进风通道(210)连通,所述间隙形成所述第二腔体(520)。

4. 根据权利要求3所述的电吹风,其特征在于,所述隔热仓包括隔热筒(610)和隔热板(620),所述隔热板(620)位于所述隔热筒(610)的开口处,所述加热机构(320)固定在所述隔热筒(610)内,所述隔热板(620)固定在所述加热机构(320)的后端;所述风机线路板(400)固定在所述隔热板(620)背向所述加热机构(320)的一侧的侧壁上。

5. 根据权利要求1所述的电吹风,其特征在于,所述机身包括彼此连通的首部(100)和手柄(200),所述第一腔体(510)和第二腔体(520)位于所述首部(100)内,所述进风通道(210)位于所述手柄(200)内;所述进风口位于所述手柄(200)上。

6. 根据权利要求5所述的电吹风,其特征在于,所述风机线路板(400)与所述进风通道(210)的长度方向平行。

7. 根据权利要求6所述的电吹风,其特征在于,所述首部(100)的内壁呈圆弧形。

8. 根据权利要求5所述的电吹风,其特征在于,所述进风口位于所述手柄(200)的下端的周向侧壁上。

9. 根据权利要求8所述的电吹风,其特征在于,所述进风口的内侧设置有过滤网。

10. 根据权利要求5所述的电吹风,其特征在于,所述风机(310)与所述进风通道(210)之间设置有减振结构。

电吹风

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电吹风技术领域,尤其是涉及一种电吹风。

背景技术

[0002] 电吹风是日常生活中必备的小电器,常用于快速吹干头发,给人们的生活提供了很大的便利。

[0003] 现有的电吹风包括进风口和出风口,且在进风口和出风口之间的通道上设置有加热机构,加热机构产生的热量用于加热进入到电吹风内的气流。

[0004] 现有技术中,电吹风中用于向输出电压的风机的风机线路板位于通道内,加热机构产生的热量会传递给风机线路板,风机线路板周围温度升高后,风机线路板上的电气元件发生损坏的几率较高,进而导致风机线路板的使用寿命降低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种电吹风,以缓解现有的电吹风中,发热元件产生的高温气体能够直接接触到风机的风机线路板,容易对风机线路板上的电气元件造成损坏的技术问题。

[0006] 本实用新型实施例提供一种电吹风,所述电吹风包括:机身、加热机构、风机和风机线路板,所述风机线路板与所述风机电连接;所述机身内部设置有进风通道、第一腔体和第二腔体,所述风机设置在所述进风通道内,所述加热机构设置有所述第一腔体内,所述风机线路板设置在所述第二腔体内;

[0007] 所述进风通道包括与外界连通的进风口,以及分别与第一腔体和第二腔体连通的导风口;

[0008] 所述第一腔体和第二腔体均与电吹风的出风口连通。

[0009] 在可选的实施方式中,所述第一腔体直接与所述电吹风的出风口连通,所述第一腔体和第二腔体之间设置有连通第一腔体和第二腔体的通孔,以使所述第二腔体通过所述通孔和所述第一腔体与所述电吹风的出风口连通。

[0010] 在可选的实施方式中,所述机身内设置有隔热仓,所述加热机构设置有所述隔热仓内;所述隔热仓上设置有与进风通道连通的进气口,所述隔热仓上设置有与所述出风口连通的出气口;

[0011] 所述隔热仓的内腔形成第一腔体;所述隔热仓的外壁与所述机身的壳体内壁之间的间隙与所述进风通道连通,所述间隙形成所述第二腔体。

[0012] 在可选的实施方式中,所述隔热仓包括隔热筒和隔热板,所述隔热板位于所述隔热筒的开口处,所述加热机构固定在所述隔热筒内,所述隔热板固定在所述加热机构的后端;所述风机线路板固定在所述隔热板背向所述加热机构的一侧的侧壁上。

[0013] 在可选的实施方式中,所述机身包括彼此连通的首部和手柄,所述第一腔体和第二腔体位于所述首部内,所述进风通道位于所述手柄内;所述进风口位于所述手柄上。

[0014] 在可选的实施方式中,所述风机线路板与所述进风通道的长度方向平行。

[0015] 在可选的实施方式中,所述首部的内壁呈圆弧形。

[0016] 在可选的实施方式中,所述进风口位于所述手柄的下端的周向侧壁上。

[0017] 在可选的实施方式中,所述进风口的内侧设置有过滤网。

[0018] 在可选的实施方式中,所述风机与所述进风通道之间设置有减振结构。

[0019] 本实用新型实施例提供的电吹风包括:机身、加热机构、风机和风机线路板,所述风机线路板与所述风机电连接;所述机身内部设置有进风通道、第一腔体和第二腔体,所述风机设置在所述进风通道内,所述加热机构设置在所述第一腔体内,所述风机线路板设置在所述第二腔体内;所述进风通道包括与外界连通的进风口,以及分别与第一腔体和第二腔体连通的导风口;所述第一腔体和第二腔体均与电吹风的出风口连通。本方案的优点如下:电吹风中的风机启动后,外界的气体可以通过进风通道的进风口进入到机体内,并沿着进风通道分别进入到第一腔体和第二腔体内,进入到第一腔体的气流可以与加热机构发生热交换,温度升高后从出风口吹出;进入到第二腔体内的气流可以与第二腔体内的风机线路板发生热交换,进而对风机线路板进行冷却。第一腔体和第二腔体的设置可以将加热机构和风机线路板进行分隔,避免加热机构产生的热量直接作用在风机线路板上,延缓了风机线路板周围温度的升高速度;将部分由外界流入的气流引入到第二腔体内,利用气流对风机线路板进行冷却,可以使风机线路板的温度降低,进而降低风机线路板上电气元件损坏的几率。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式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,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,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。

[0021] 图1为本实用新型实施例提供的电吹风的剖视图;

[0022] 图2为本实用新型实施例提供的电吹风的首部的剖视图。

[0023] 图标:100-首部;110-出风口;200-手柄;210-进风通道;310-风机;320-加热机构;400-风机线路板;510-第一腔体;520-第二腔体;610-隔热筒;620-隔热板。

具体实施方式

[0024] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0025] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一

个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,若出现术语“上”、“下”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0028] 此外,若出现术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0029] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型的实施例中的特征可以相互结合。

[0030] 如图1和图2所示,其中,图2中箭头的方向为气流的方向,本实用新型实施例提供的电吹风包括:机身、加热机构320、风机310和风机线路板400,所述风机线路板400与所述风机310电连接,所述风机线路板400用于向所述风机310输出电压。风机线路板400用于控制风机310,属于电吹风中常规的电气控制元件,其结构与功能不再赘述。

[0031] 机身内部设置有进风通道210、第一腔体510和第二腔体520。所述风机310设置在所述进风通道210内,所述加热机构320设置在所述第一腔体510内,所述风机线路板400设置在所述第二腔体520内。所述进风通道210包括与外界连通的进风口,以及分别与第一腔体510和第二腔体520连通的导风口,从导风口流出的气流将分成两部分,一部分流入到第一腔体510内,另一部分流入到第二腔体520内。所述第一腔体510和第二腔体520均与电吹风的出风口110连通,被加热机构320加热后的气流,以及对风机线路板400进行冷却后的气流最终均从电吹风的出风口110流出。

[0032] 电吹风中的风机310启动后,外界的气体可以通过进风通道210的进风口进入到机体内,并沿着进风通道210分别进入到第一腔体510和第二腔体520内,进入到第一腔体510的气流可以与加热机构320发生热交换,温度升高后从出风口110吹出;进入到第二腔体520内的气流可以与第二腔体520内的风机线路板400发生热交换,进而对风机线路板400进行冷却。第一腔体510和第二腔体520的设置可以将加热机构320和风机线路板400进行分隔,避免加热机构320产生的热量直接作用在风机线路板400上,延缓了风机线路板400周围温度的升高速度;将部分由外界流入的气流引入到第二腔体520内,利用气流对风机线路板400进行冷却,可以使风机线路板400的温度降低,进而降低风机线路板400上电气元件损坏的几率。

[0033] 所述第一腔体510直接与所述电吹风的出风口110连通,所述第一腔体510和第二腔体520之间设置有连通第一腔体510和第二腔体520的通孔,以使所述第二腔体520通过所述通孔和所述第一腔体510与所述电吹风的出风口110连通。

[0034] 为了合理利用机体内的空间,本实施例中,将第一腔体510和第二腔体520利用通孔连通,且第一腔体510更靠近电吹风的出风口110,出风口110处于低压端,第一腔体510和第二腔体520内的气流均会朝出风口110一侧流动。进入到第二腔体520内并与风机线路板400产生热交换的气流可以从通孔进入到第一腔体510内,与直接进入到第一腔体510内的气流汇流后一起从出风口110流出。这样设置可以减少机体内风道的数量,使机体内的结构更加简单合理,电吹风制备更加方便。

[0035] 所述机身内设置有隔热仓,所述加热机构320设置在所述隔热仓内;所述隔热仓上

设置有与进风通道210连通的进气口,所述隔热仓上设置有与所述出风口110连通的出气口;所述隔热仓的内腔形成第一腔体510;所述隔热仓的外壁与所述机身的壳体内壁之间的间隙与所述进风通道210连通,所述间隙形成所述第二腔体520。

[0036] 隔热仓采用隔热材料制备,可以降低热传递。隔热仓将加热机构320包裹,从而将加热机构320与风机线路板400进行隔离,隔热仓内的热气流将会由出气口流向出风口110,从而降低加热机构320向风机线路板400辐射热量,风机线路板400所处的环境温度降低,可以延长了风机线路板400的使用寿命。

[0037] 所述隔热仓包括隔热筒610和隔热板620,所述隔热板620位于所述隔热筒610的开口处,所述加热机构320固定在所述隔热筒610内,所述隔热板620固定在所述加热机构320的后端;所述风机线路板400固定在所述隔热板620背向所述加热机构320的一侧的侧壁上。

[0038] 具体的,隔热仓包括隔热筒610,隔热筒610的开口朝向后端,加热机构320固定安装在隔热筒610内,隔热板620固定在加热机构320的后端,而风机线路板400固定在隔热板620的后侧,隔热板620形成分别第一腔体510和第二腔体520的隔热结构,由导风口流入的气流将分成两部分,一部分气流直接进入隔热筒610内,并与加热机构320接触,而另一部分气流进入到隔热板620的后部并与风机线路板400接触,气流与风机线路板400发生热交换,可以吸收风机线路板400的热量,对风机线路板400进行冷却降温,可以延长风机线路板400的使用寿命。而与风机线路板400热交换后的气流可以由所述隔热板620与所述隔热筒610的周向侧壁之间的缝隙进入到隔热仓内,再与隔热仓内的加热机构320进行二次热交换,最后从出风口110吹出。

[0039] 所述机身包括彼此连通的首部100和手柄200,所述第一腔体510和第二腔体520位于所述首部100内,所述进风通道210位于所述手柄200内;所述进风口位于所述手柄200上。

[0040] 本实施例中的电吹风的进气口设置在手柄200上,而非设置在首部100的后侧,所以在电吹风使用时,手柄200上的进风口距离用户头发较远,不容易被卷入到电吹风内。

[0041] 所述风机线路板400与所述进风通道210的长度方向平行。降低风机线路板400对气流的阻挡,从而使进入到第二腔体520内的气流可以更加顺畅的流经风机线路板400,再从第二腔体520流出。气流流动的过程中风阻较小,产生的噪音更小。

[0042] 所述首部100的内壁可以呈圆弧形。所述首部100内部没有棱角,气流在首部100内部流动时,尤其是在第二腔体520内流动时,更加的顺畅,减少气流流动产生的噪声。

[0043] 所述进风口可以位于所述手柄200的下端的周向侧壁上。进风口位于手柄200的底部,避免妨碍用户握持手柄200。

[0044] 所述进风口的内侧可以设置有过滤网。

[0045] 过滤网可以设置在手柄200的内部,并与进风口对齐,所述过滤网用于阻止杂质从所述进风口进入到所述第二风道内。过滤网的形状可以为一圆环状,其上周圈均匀分布直径为0.2-0.3mm的小孔;这些小孔在使气流流入第二通道的同时也能阻止毛发等细小物体进入,保护风机310安全运行。

[0046] 所述风机310与所述进风通道210之间设置有减振结构。

[0047] 减振结构可以为套接在风机310与手柄200内壁之间的软胶套,材料可以为热塑性弹性体材料(TPE弹性材料),硬度在60-70度之间,软胶套可以吸收风机310产生的振动,提高用户握持的舒适感。

[0048] 最后应说明的是：以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

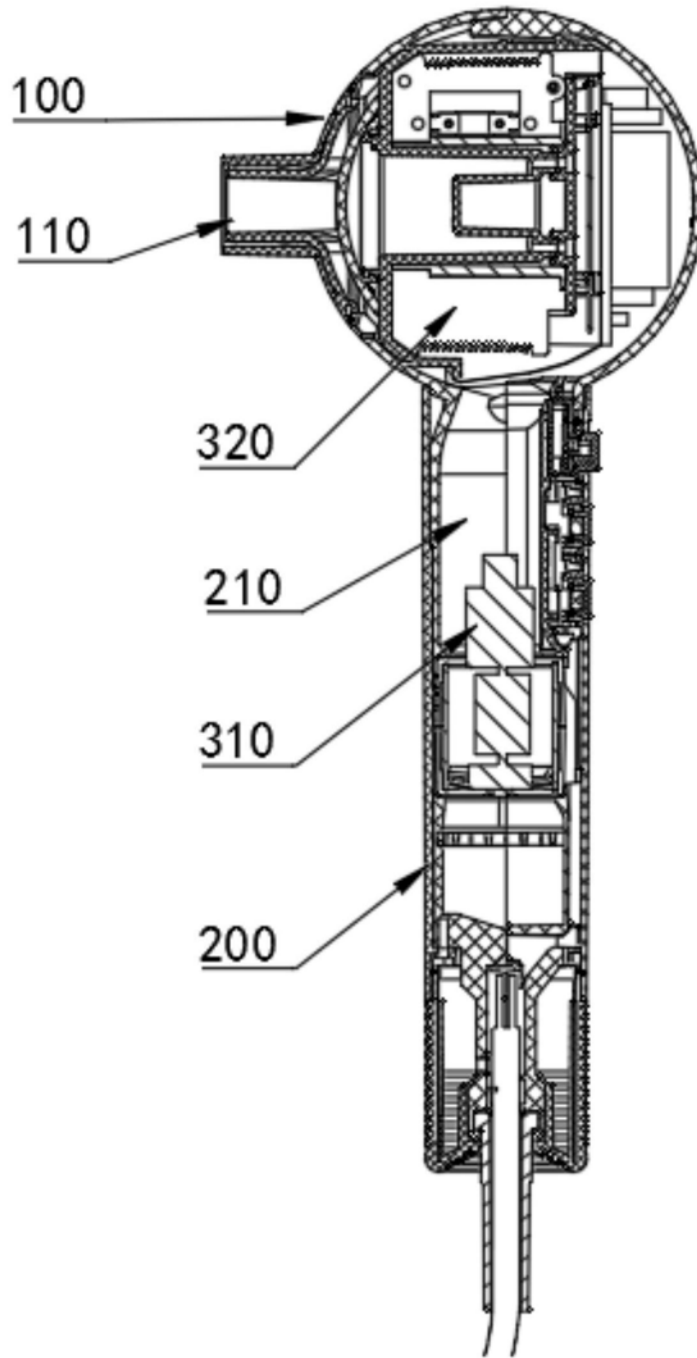


图1

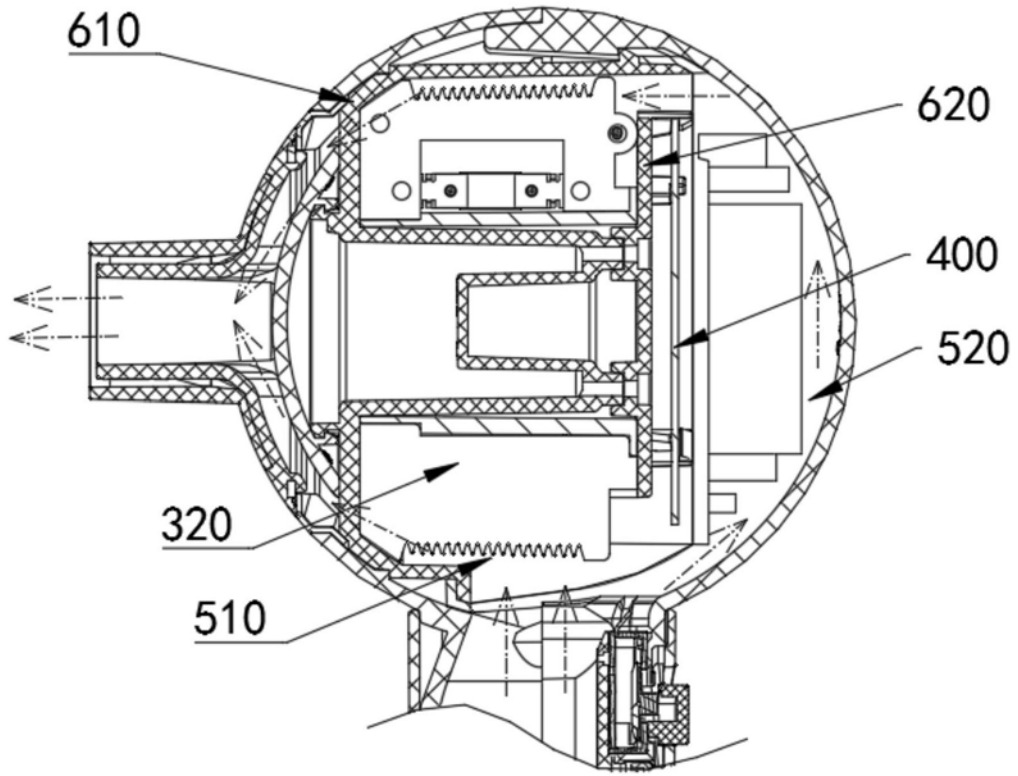


图2