



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104957831 B

(45)授权公告日 2017.07.11

(21)申请号 201510444534.8

(22)申请日 2015.07.25

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 104957831 A

(43)申请公布日 2015.10.07

(73)专利权人 陈建微
地址 325000 浙江省温州市鹿城区仰义澄沙桥127号

(72)发明人 邓丽青 陈美花 杨平

(74)专利代理机构 深圳市兰锋知识产权代理事务
所(普通合伙) 44419
代理人 曹明兰

(51)Int.Cl.
A42B 1/24(2006.01)
A42B 1/08(2006.01)

(56)对比文件

CN 202095615 U,2012.01.04,
CN 201830998 U,2011.05.18,
JP 2005273119 A,2005.10.06,
CN 204812282 U,2015.12.02,

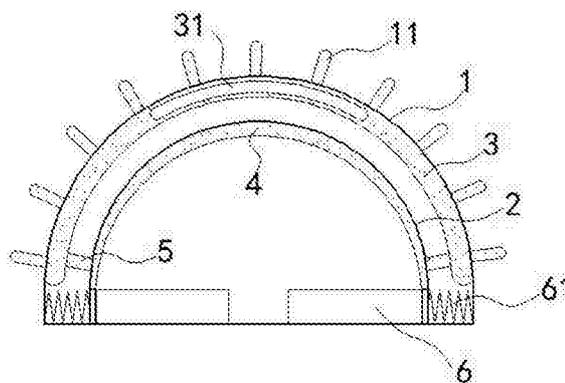
审查员 倪绿汀

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称
散热建筑安全帽

(57)摘要

本发明涉及一种散热建筑安全帽,本散热建筑安全帽包括有由质硬材料做成的外壳和由弹性伸缩材料做成的内壳;紧靠所述外壳的内侧面固定贴合有一个呈扁长条形的保护腔,在所述保护腔内安装有可沿保护腔内壁滑动的活塞块;在所述内壳的内侧面固定贴合有呈碗型的散热腔;所述散热腔通过两根导液管分别连通所述保护腔的两端,在所述散热腔和所述保护腔内填充有冷却液;在所述内壳的下边缘还对称安装有两个呈半环形的适配箍,各所述适配箍均由安装在外壳内侧面上的压簧固定;各所述压簧的轴线沿所述外壳的径向延伸;该安全帽结构新颖、质地较轻,更贴合头皮,在具有安全保障的同时具有良好的散热效果。



1. 一种散热建筑安全帽,本散热建筑安全帽包括有由质硬材料做成的外壳(1)和由弹性伸缩材料做成的内壳(2);其特征在于:紧靠所述外壳(1)的内侧面固定贴合有一个呈扁长条形的保护腔(3),在所述保护腔(3)内安装有可沿保护腔内壁滑动的活塞块(31),所述活塞块(31)为硬度大、密度小且中空的防护块;在所述内壳(2)的内侧面固定贴合有呈碗型的散热腔(4);所述散热腔(4)通过两根导液管(5)分别连通所述保护腔(3)的两端,在所述散热腔(4)和所述保护腔(3)内填充有冷却液;在所述内壳(2)的下边缘还对称安装有两个呈半环形的适配箍(6),各所述适配箍(6)均由安装在外壳(1)内侧面上的压簧(61)固定;各所述压簧(61)的轴线沿所述外壳(1)的径向延伸;在所述散热腔(4)与头皮接触的侧面贴附有吸水海绵层;在所述外壳(1)上安装有与所述保护腔(3)连通的散热管(11)。

2. 根据权利要求1所述的散热建筑安全帽,其特征在于:所述保护腔(3)的两端分别置于安全帽的前端和后端。

散热建筑安全帽

技术领域

[0001] 本发明涉及一种建筑安全护具,特别的,是一种安全帽。

背景技术

[0002] 在建筑施工中,为了保证生命安全,工作人员需要佩戴安全护具,其中安全帽是最基本的护具,它能够有效防止高空坠物砸伤脆弱的头部;但在实际施工中有很多工作人员并不愿意佩戴安全帽,主要是因为现今的安全帽佩戴并不舒适;现今的安全帽自身质量较大,佩戴时给头部较大的压迫,携带也不方便;安全帽规格统一,而人的头部尺寸不同,因此很多人佩戴时头皮与帽壳并不贴合,头部感觉不舒服;现有的安全帽散热、通风效果不好,佩戴一段时间后头皮发热、出汗,佩戴并不舒适。

发明内容

[0003] 针对上述问题,本发明提供一种散热建筑安全帽,该安全帽结构新颖、质地较轻,更贴合头皮,在具有安全保障的同时具有良好的散热效果。

[0004] 为解决上述问题,本发明所采用的技术方案是:本散热建筑安全帽包括有由硬质材料做成的外壳和由弹性伸缩材料做成的内壳;紧靠所述外壳的内侧面固定贴合有一个呈扁长条形的保护腔,在所述保护腔内安装有可沿保护腔内壁滑动的活塞块,所述活塞块为硬度大、密度小且中空的防护块;在所述内壳的内侧面固定贴合有呈碗型的散热腔;所述散热腔通过两根导液管分别连通所述保护腔的两端,在所述散热腔和所述保护腔内填充有冷却液;在所述内壳的下边缘还对称安装有两个呈半环形的适配箍,各所述适配箍均由安装在外壳内侧面上的压簧固定;各所述压簧的轴线沿所述外壳的径向延伸。

[0005] 本发明的有益效果是:由于所述活塞块质地较轻且内部呈空心,当活塞块浸泡于冷却液中时,活塞块的浮力大于自身的重力,因此活塞块浮于冷却液中;在佩戴本散热建筑安全帽前,用手分开两个对扣的适配箍,将头部紧贴散热腔后松开双手,适配箍在压簧的推力下扣住头部,同时散热腔的腔体表面紧贴头皮;在佩戴本散热建筑安全帽时,头部散发的热量被散热腔内的冷却液吸收,因此头皮能够较长时间保持清爽、低温状态;由于工作人员在施工过程中需要间断的变化身体姿势,因此头部需要间断的抬起或低下;由于活塞块的浮力大于自身重力,因此在头部每次运动时,活塞块始终保持在液面的最高处,即在安全帽运动的过程中,活塞块将所述保护腔的内壁滑动并始终保持在保护腔的液面顶端,因此无论工作人员低头或抬头,活塞块在浮力的作用下始终处于工作人员的头部正上方;由于施工过程中的高发意外事故多为坠物砸伤,因此本发明中的活塞块能够实时保护头顶;相较于传统的安全帽将外壳整体加固,这导致了安全帽质量过大,佩戴不舒适、携带也不方便,本发明中的活塞块质地轻、体积小,因此穿戴更轻松,同时又能够起到较全面的安全防护作用,因此具有明显优点;除此之外,活塞块在运动的同时将挤压冷却液,部分冷却液将从保护腔的一端经导液管流至散热腔,再从导液管流至保护腔的另一端;这个过程能够促进冷却液的对流,进而实现热量的对流,即散热腔内的冷却液在吸收头部的热量后流至保护腔

散热,同时保护腔内低温的冷却液流进散热腔继续吸收头部热量,因此本发明具有较好的散热效果。

[0006] 相较于传统的安全帽使用布带勒住头部,本发明使用适配箍并配合散热腔,使得安全帽与头部具有较大接触面积,从而提供较大摩擦面积和传热面积,在保证牢固的同时有效提高散热效果。

[0007] 作为优选,所述保护腔的两端分别置于安全帽的前端和后端;以便于更多的保护头部的小脑、脑干及前额等人体重要器官。

[0008] 作为优选,在所述散热腔与头皮接触的侧面贴附有吸水海绵层;以便于吸收头皮蒸发的汗渍,保证头部的干燥、清爽。

[0009] 作为优选,在所述外壳上安装有与所述保护腔连通的散热管;以便于加速冷去液的热量扩散,同时直立的散热管能够将小型坠物固定住,防止其反弹造成再次伤害。

附图说明

[0010] 图1为本散热建筑安全帽一个实施例的截面结构示意图。

[0011] 图2为图1所示实施例的仰视结构示意图。

具体实施方式

[0012] 实施例

[0013] 在图1、图2所示的实施例中,本散热建筑安全帽包括有由质硬材料做成的外壳1和由弹性伸缩材料做成的内壳2;紧靠所述外壳1的内侧面固定贴合有一个呈扁长条形的保护腔3,所述保护腔3的两端分别置于安全帽的前端和后端;在所述保护腔3内安装有可沿保护腔3内壁滑动的活塞块31,所述活塞块31为硬度大、密度小且中空的防护块;在所述内壳2的内侧面固定贴合有呈碗型的散热腔4,在所述散热腔4与头皮接触的侧面贴附有吸水海绵层;所述散热腔4通过两根导液管5分别连通所述保护腔3的两端,在所述散热腔4和所述保护腔3内填充有冷却液;在所述内壳2的下边缘还对称安装有两个呈半环形的适配箍6,各所述适配箍6均由安装在外壳1内侧面上的压簧61固定;各所述压簧61的轴线沿所述外壳1的径向延伸;在所述外壳1上还安装有与所述保护腔3连通的散热管11。

[0014] 由于所述活塞块31质地较轻且内部呈空心,当活塞块31浸泡于冷却液中时,活塞块31的浮力大于自身的重力,因此活塞块31浮于冷却液中;在佩戴本散热建筑安全帽前,用手分开两个对扣的适配箍6,将头部紧贴散热腔4上的吸水海绵层后松开双手,适配箍6在压簧61的推力下扣住头部,同时散热腔4的腔体表面紧贴头皮;在佩戴本散热建筑安全帽时,头部散发的热量被散热腔4内的冷却液吸收,因此头皮能够较长时间保持清爽、低温状态;同时吸水海绵层能够吸收头皮蒸发处的水分,保证头部的干燥。

[0015] 由于工作人员在施工过程中需要间断的变化身体姿势,因此头部需要间断的抬起或低下;由于活塞块31的浮力大于自身重力,因此在头部每次运动时,活塞块31始终保持在液面的最高处,即在安全帽运动的过程中,活塞块31将所述保护腔3的内壁滑动并始终保持在保护腔3的液面顶端,因此无论工作人员低头或抬头,活塞块31在浮力的作用下始终处于工作人员的头部正上方;由于施工过程中的高发意外事故多为坠物砸伤,因此本发明中的活塞块31能够实时保护头顶;相较于传统的安全帽将外壳1整体加固,这导致了安全帽质量

过大,佩戴不舒适、携带也不方便;本发明中的活塞块31质地轻、体积小,因此穿戴更轻松,同时又能够起到较全面的安全防护作用,因此具有明显优点;本实施例中,将保护腔3的两端分别置于安全帽的前端和后端,即呈扁长条形的保护腔3与人脸朝向平行,保护腔3能够保护头部的小脑、脑干及前额等重要器官,从而在较轻重量的前提下更多的保护头部。

[0016] 除此之外,活塞块31在运动的同时将挤压冷却液,图示中活塞块与保护腔的内壁之间的间隙较大,在实际产品中其间隙很小,活塞块与保护腔的活动关系可类比与活塞与活塞缸的活动关系;因此冷却液除了在活塞块和保护腔的间隙之间流动外,还有部分冷却液将从保护腔3的一端经导液管5流至散热腔4,再从导液管5流至保护腔3的另一端;这个过程能够促进冷却液的对流,进而实现热量的对流,即散热腔4内的冷却液在吸收头部的热量后流至保护腔3散热,同时保护腔3内低温的冷却液流进散热腔4继续吸收头部热量,因此本发明具有较好的散热效果;此外位于外壳1上的散热管11能够起到辅助散热作用,进而提高本发明的散热效果,同时在有小型坠物落下时,直立的散热管11能够将其夹持、固定,有效防止其反弹形成二次伤害。

[0017] 相较于传统的安全帽使用布带勒住头部,本发明使用适配箍6并配合散热腔4,使得安全帽与头部具有较大接触面积,从而提供较大摩擦面积和传热面积,在保证牢固的同时有效提高散热效果。

[0018] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

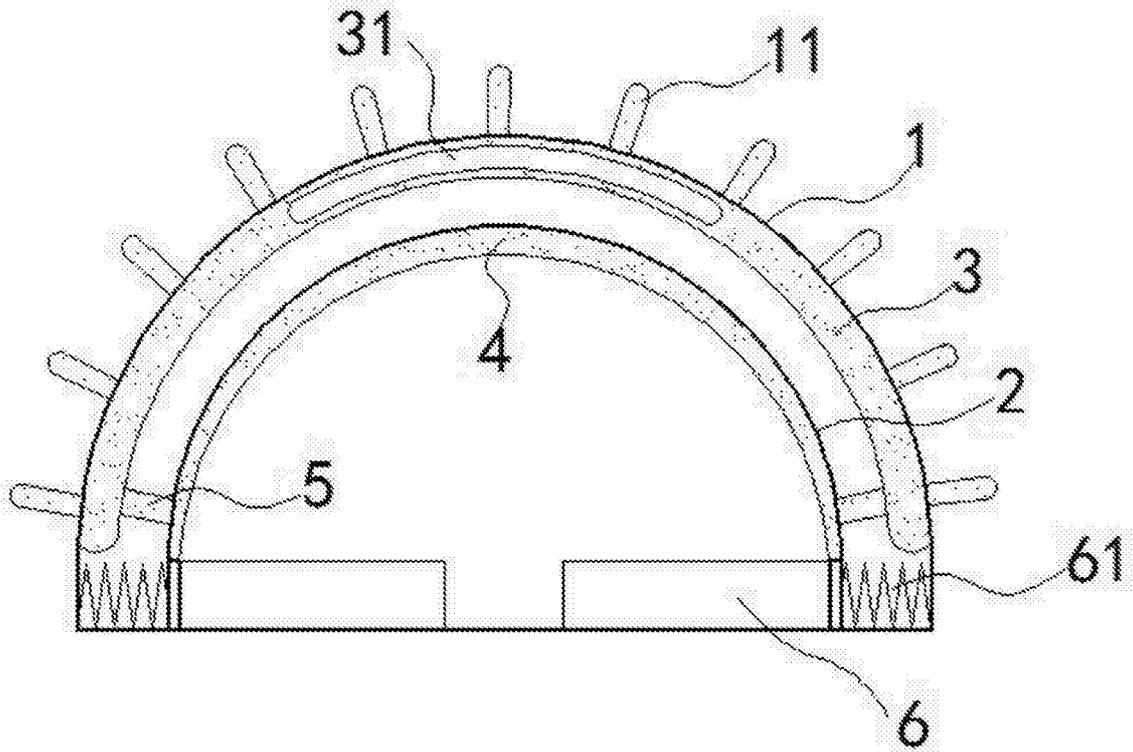


图1

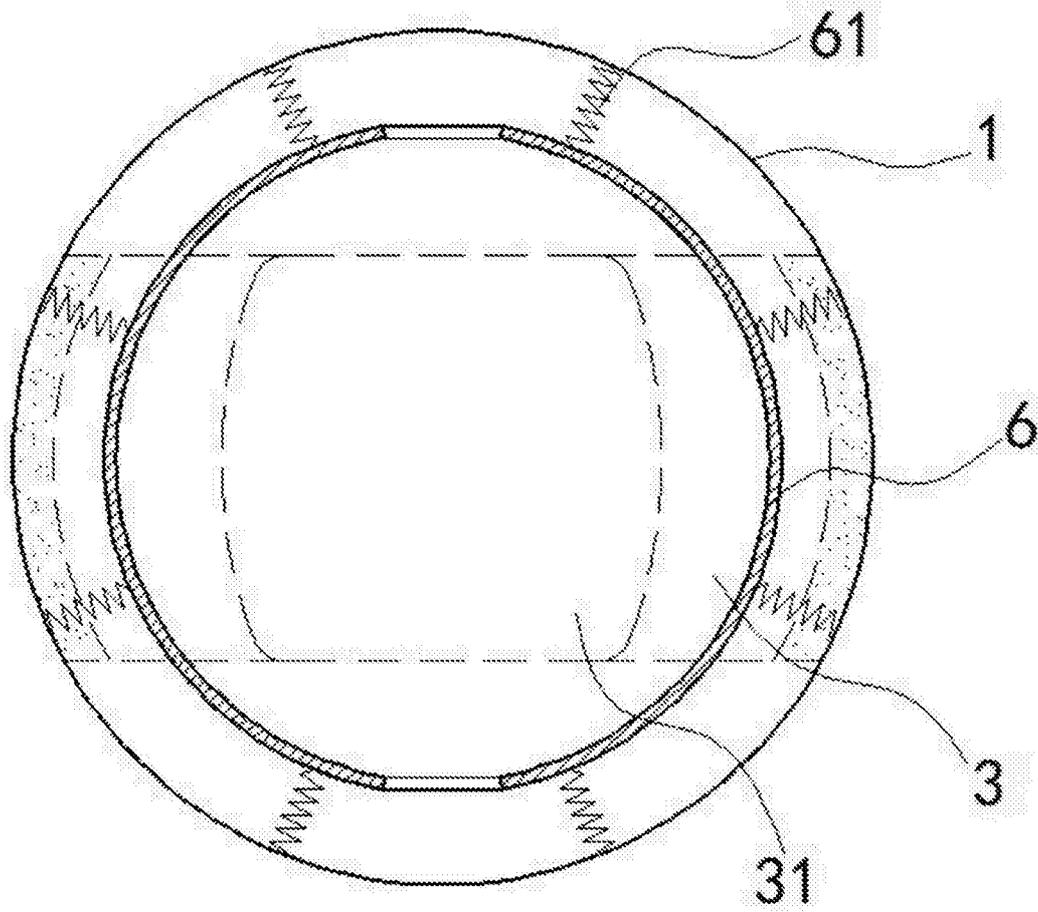


图2