



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204245256 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 08

(21) 申请号 201420741759. 0

(22) 申请日 2014. 12. 02

(73) 专利权人 国家电网公司

地址 100031 北京市西城区西长安街 86 号

专利权人 国网河南省电力公司三门峡供电公司

(72) 发明人 张翼 徐保庆 张晓飞 王惠丽 王岩

(74) 专利代理机构 郑州联科专利事务所(普通合伙) 41104

代理人 王聚才

(51) Int. Cl.

A42B 1/24(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

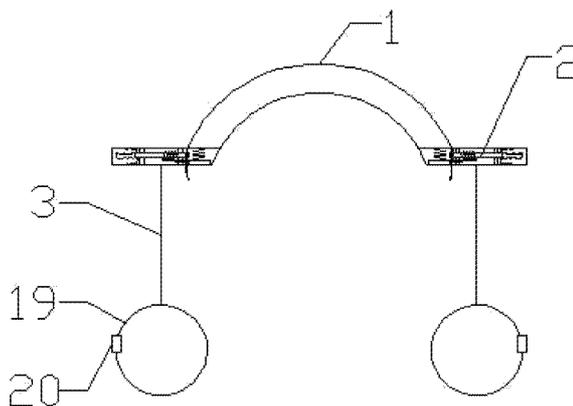
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高空作业安全帽

(57) 摘要

一种高空作业安全帽,包括帽体、防坠装置和安全绳,帽体为半球形,帽体边沿设置有向外水平延伸的延伸项,延伸项内均匀分布有沿其径向延伸的滑槽,滑槽在延伸项外侧的一端开口,防坠装置设置于滑槽内,防坠装置包括感应装置、弹射装置和降落伞包,感应装置位于滑槽靠近帽体的一端,感应装置由第一弹簧和感应垫片组成,感应垫片贯穿于延伸项底部,第一弹簧一端与滑槽上端连接,另一端与感应垫片连接,降落伞包位于滑槽左端,滑槽左端开口由与其开口形状相同的档盖密封。



1. 一种高空作业安全帽,其特征在于:包括帽体、防坠装置和安全绳,帽体为半球形,帽体边沿设置有向外水平延伸的延伸项,延伸项内均匀分布有沿其径向延伸的滑槽,滑槽在延伸项外侧的一端开口,防坠装置设置于滑槽内,防坠装置包括感应装置、弹射装置和降落伞包,感应装置位于滑槽靠近帽体的一端,感应装置由第一弹簧和感应垫片组成,感应垫片贯穿于延伸项底部,第一弹簧一端与滑槽上端连接,另一端与感应垫片连接,降落伞包位于滑槽左端,滑槽左端开口由与其开口形状相同的档盖密封,弹射装置设置于滑槽中间位置,弹射装置包括撞击杆、内侧立板、外侧立板和限位杆,内侧立板和外侧立板竖直且平行设置于滑槽内,内侧立板靠近帽体,撞击杆垂直贯穿于内侧立板和外侧立板,滑槽上端设置有竖直向下且相互平行的夹板,夹板内设置有帽绳固定板,帽绳固定板贯穿于延伸项下端,撞击杆左端贯穿于夹板和帽绳固定板,撞击杆中间位置设置有限位板,撞击杆在限位板和内侧立板之间套设有第二弹簧,限位杆位于撞击杆下方,限位杆一端设置有卡板,卡板位于限位板外侧,限位杆另一端铰接于感应垫片上,限位杆中间位置与内侧立板转动连接,安全绳设置于延伸项下端。

2. 如权利要求 1 所述的一种高空作业安全帽,其特征在于:所述安全绳下端设置有环形安全带。

3. 如权利要求 2 所述的一种高空作业安全帽,其特征在于:所述环形安全带上设置有卡扣。

一种高空作业安全帽

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种高空作业安全帽。

背景技术

[0002] 随着国民经济水平的增长,国民对电力资源的需求不断增长,因此近几年我国不断修建高压及特高压输电线路,但在修建过程中有许多工作需要在高空中完成,施工人员存在极大的安全隐患,虽然目前对高空作业人员的安全保护措施已经非常多,但由于机械原因或人员操作失误存在的高空坠落事故时有发生,而且一旦出现高空坠落事故人员生还的概率几乎为零,造成无法弥补的后果。

发明内容

[0003] 针对现有技术存在的缺陷,本实用新型提供了一种高空作业安全帽,能在发生高空坠落事故中提供最后一道保障,保证了高空施工人员的安全。

[0004] 具体技术方案为:一种高空作业安全帽,包括帽体、防坠装置和安全绳,帽体为半球形,帽体边沿设置有向外水平延伸的延伸项,延伸项内均匀分布有沿其径向延伸的滑槽,滑槽在延伸项外侧的一端开口,防坠装置设置于滑槽内,防坠装置包括感应装置、弹射装置和降落伞包,感应装置位于滑槽靠近帽体的一端,感应装置由第一弹簧和感应垫片组成,感应垫片贯穿于延伸项底部,第一弹簧一端与滑槽上端连接,另一端与感应垫片连接,降落伞包位于滑槽左端,滑槽左端开口由与其开口形状相同的档盖密封,弹射装置设置于滑槽中间位置,弹射装置包括撞击杆、内侧立板、外侧立板和限位杆,内侧立板和外侧立板竖直且平行设置于滑槽内,内侧立板靠近帽体,撞击杆垂直贯穿于内侧立板和外侧立板,滑槽上端设置有竖直向下且相互平行的夹板,夹板内设置有帽绳固定板,帽绳固定板贯穿于延伸项下端面,撞击杆左端贯穿于夹板和帽绳固定板,撞击杆中间位置设置有限位板,撞击杆在限位板和内侧立板之间套设有第二弹簧,限位杆位于撞击杆下方,限位杆一端设置有卡板,卡板位于限位板外侧,限位杆另一端铰接于感应垫片上,限位杆中间位置与内侧立板转动连接,安全绳设置于延伸项下端面。

[0005] 所述安全绳下端设置有环形安全带。

[0006] 所述环形安全带上设置有卡扣。

[0007] 本实用新型结构简单,制造成本低,可推广性强,当人员在高空中坠落时其下落速度较快,此时防坠装置被触发,降落伞包被打开,降低人员下降速度,在降落伞打开的同时帽绳固定板被解除固定,防止降落伞提供的拉力损害坠落人员的颈椎,使降落伞提供的拉力由坠落人员的肩部承受,最大限度的降低坠落人员的危险性。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型结构示意图;

[0009] 图 2 为图 1 俯视图;

[0010] 图 3 为本实用新型防坠装置结构示意图。

具体实施方式

[0011] 如图 1、图 2 和图 3 所示，一种高空作业安全帽，包括帽体 1、防坠装置 2 和安全绳 3，帽体 1 为半球形，帽体 1 边沿设置有向外水平延伸的延伸项 4，延伸项 4 内均匀分布有沿其径向延伸的滑槽 5，滑槽 5 在延伸项 4 外侧的一端开口，防坠装置 2 设置于滑槽 5 内，防坠装置 2 包括感应装置、弹射装置和降落伞包 6，感应装置位于滑槽 5 靠近帽体 1 的一端，感应装置由第一弹簧 7 和感应垫片 8 组成，感应垫片 8 贯穿于延伸项 4 底部，第一弹簧 7 一端与滑槽 5 上端连接，另一端与感应垫片 8 连接，降落伞包 6 位于滑槽 5 左端，滑槽 5 左端开口由与其开口形状相同的档盖 9 密封，弹射装置设置于滑槽 5 中间位置，弹射装置包括撞击杆 10、内侧立板 11、外侧立板 12 和限位杆 13，内侧立板 11 和外侧立板 12 竖直且平行设置于滑槽 5 内，内侧立板 11 靠近帽体 1，撞击杆 10 垂直贯穿于内侧立板 11 和外侧立板 12，滑槽 5 上端设置有竖直向下且相互平行的夹板 14，夹板 14 内设置有帽绳固定板 15，帽绳固定板 15 贯穿于延伸项 4 下端，撞击杆 10 左端贯穿于夹板 14 和帽绳固定板 15，撞击杆 10 中间位置设置有限位板 16，撞击杆 10 在限位板 16 和内侧立板 11 之间套设有第二弹簧 17，限位杆 13 位于撞击杆 10 下方，限位杆 13 一端设置有卡板 18，卡板 18 位于限位板 16 外侧，限位板 16 在第二弹簧 17 的作用下与卡板 18 紧密接触，限位杆 13 另一端铰接于感应垫片 8 上，限位杆 13 中间位置与内侧立板 11 转动连接，安全绳 3 设置于延伸项 4 下端。

[0012] 安全绳 3 下端设置有环形安全带 19。环形安全带 19 上设置有卡扣 20。

[0013] 在使用时，将帽绳固定板 15 下端连接普通帽绳，当使用者戴上本装置时，将帽绳放置于下巴下方，从而将本装置与使用者头部固定，然后将环形安全带 19 套于肩膀上，如果使用者在高空发生意外坠落，使用者快速下落，此时感应垫片 8 受到较大的空气阻力，感应垫片 8 向上运动，同时带动限位杆 13，使限位杆 13 绕内侧立板 11 转动，卡板 18 与限位板 16 脱离，此时撞击杆 10 在第二弹簧 17 的作用下向外运动，撞击杆 10 首先脱离夹板 14 和帽绳固定板 15，使夹板 14 和帽绳固定板 15 解除锁定，然后撞击杆 10 继续向外运动，将降落伞包 6 和档盖 9 顶出，降落伞包 6 在巨大的下落气流作用下自动打开，由于延伸项 4 内部空间有限因此降落伞包 6 伞盖面积有限，通过在延伸项 4 多设立滑槽 5 的方法增加防坠装置 2 的数量，从而弥补单个降落伞包 6 伞盖面积有限的不足，当帽体 1 受到来自降落伞包 6 的拉力后，帽绳固定板 15 由夹板 14 中脱落，避免了使用者下巴受到帽绳的拉力而对使用者造成伤害，此时使用者主要通过环形安全带 19 受力，然后慢慢安全着陆。

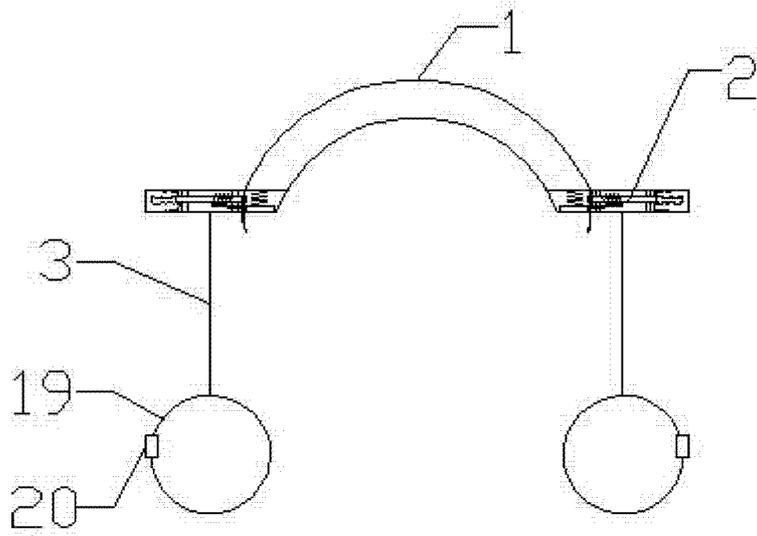


图 1

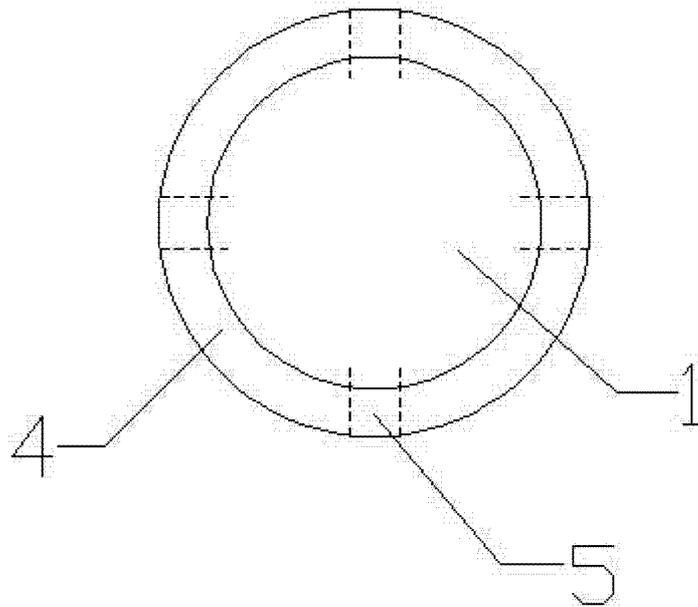


图 2

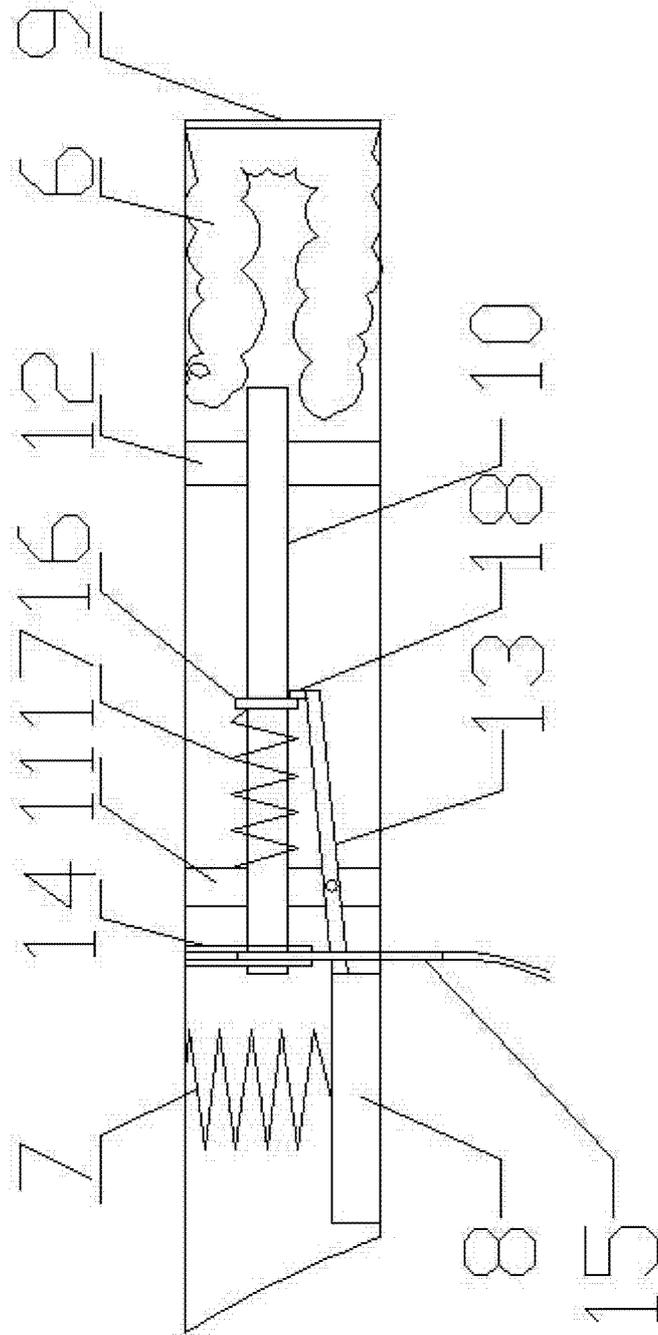


图 3