



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212814657 U

(45) 授权公告日 2021. 03. 30

(21) 申请号 202021066486.6

(22) 申请日 2020.06.11

(73) 专利权人 安徽省敬烨防护科技有限公司
地址 239000 安徽省滁州市明光市经济开发
区柳湾路18号

(72) 发明人 蒋敬喜

(51) Int. Cl.

A43B 3/00 (2006.01)

A43B 7/08 (2006.01)

A43B 23/02 (2006.01)

A43B 23/10 (2006.01)

A43B 13/20 (2006.01)

A43B 21/28 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种井下作业专用安全防护鞋

(57) 摘要

本实用新型公开了一种井下作业专用安全防护鞋,包括鞋筒,鞋筒的内部开设有内腔,内腔的底端固定贴合有气囊垫,气囊垫的顶面设有鞋垫,内腔靠近鞋尖的一端顶部嵌入设有钢板,鞋筒的下端外侧固定缝合有鞋帮,鞋筒的底面远离鞋尖的一端固定连接有鞋跟,鞋跟的内部开设有弹簧槽,弹簧槽的槽底固定连接有弹簧,弹簧的外侧套接有压缩气囊,弹簧和压缩气囊的顶端固定连接有压紧块,压紧块的两端内部均开设有空气通槽,且空气通槽与弹簧槽相互连通。本实用新型通过在内腔的底端固定贴合有气囊垫,气囊垫的材质为三元乙丙橡胶材质,且气囊垫靠近鞋尖的一端外侧开设有多个均匀分布的微孔,使得该防护鞋在保证不进水的情况下能够具有一定的透气性。



1.一种井下作业专用安全防护鞋,包括鞋筒(1),其特征在于:所述鞋筒(1)的内部开设有内腔(11),所述内腔(11)的底端固定贴合有气囊垫(111),所述气囊垫(111)的顶面设有鞋垫(112);

所述内腔(11)靠近鞋尖的一端顶部嵌入设有钢板(113);

所述鞋筒(1)的下端外侧固定缝合有鞋帮(2),所述鞋筒(1)的底面远离鞋尖的一端固定连接鞋跟(3);

所述鞋跟(3)的内部开设有弹簧槽(31),所述弹簧槽(31)的槽底固定连接有弹簧(311),所述弹簧(311)的外侧套接有压缩气囊(312),所述弹簧(311)和压缩气囊(312)的顶端固定连接有压紧块(313),所述压紧块(313)的两端内部均开设有空气通槽(3131),且所述空气通槽(3131)与弹簧槽(31)相互连通。

2.根据权利要求1所述的一种井下作业专用安全防护鞋,其特征在于:靠近所述气囊垫(111)的空气通槽(3131)固定连接有连接管(3132),所述空气通槽(3131)通过连接管(3132)与气囊垫(111)相互连通。

3.根据权利要求1所述的一种井下作业专用安全防护鞋,其特征在于:远离所述气囊垫(111)的空气通槽(3131)的顶端固定设有连接杆(3133),所述连接杆(3133)的底端贯穿空气通槽(3131)与弹簧槽(31)之间的通孔固定连接有圆盘形硅胶片(3134)。

4.根据权利要求1所述的一种井下作业专用安全防护鞋,其特征在于:所述鞋跟(3)和该防护鞋靠近鞋尖的底面凸出有多个凸块(4),多个所述凸块(4)呈矩形阵列分布在鞋跟(3)和该防护鞋靠近鞋尖的底面。

5.根据权利要求1所述的一种井下作业专用安全防护鞋,其特征在于:所述鞋筒(1)的材质为橡胶材质,所述鞋跟(3)与凸块(4)与鞋底的材质均为聚氨酯材质,且鞋跟(3)与凸块(4)与鞋底通过一次注模成型固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种井下作业专用安全防护鞋,其特征在于:所述气囊垫(111)的材质为三元乙丙橡胶材质,且所述气囊垫(111)靠近鞋尖的一端外侧开设有多个均匀分布的微孔。

一种井下作业专用安全防护鞋

技术领域

[0001] 本实用新型涉及劳保防护鞋领域,特别涉及一种井下作业专用安全防护鞋。

背景技术

[0002] 防护鞋和钢头防护鞋是同一种类,即保护足趾的安全防护鞋,安全防护鞋和劳保防护鞋都是足部安全防护的,也是同一意思,其种类有很多,如保护足趾、防刺穿、绝缘、耐酸碱等。

[0003] 目前,现有的防护鞋大多注重对作业人员的保护效果,从而忽略的防护鞋的舒适性:1、部分防护鞋采用质地较硬的材质,该类型的防护鞋穿戴容易挤脚,磨脚,长时间穿戴会非常痛;2、部分防护鞋透气性能差,而防护鞋通常是劳动作业过程中穿戴,穿戴者容易出汗,出汗容易导致防护鞋穿戴不牢固,且使用感也比较差;关于防护鞋的透气性不佳的情况,井下作业的防护鞋尤为明显,井下防护鞋因为需要有良好的密封性防止进水,从而完全舍弃了防护鞋的透气性,因此,发明一种井下作业专用安全防护鞋来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种井下作业专用安全防护鞋,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种井下作业专用安全防护鞋,包括鞋筒,所述鞋筒的内部开设有内腔,所述内腔的底端固定贴合有气囊垫,所述气囊垫的顶面设有鞋垫;

[0006] 所述内腔靠近鞋尖的一端顶部嵌入设有钢板;

[0007] 所述鞋筒的下端外侧固定缝合有鞋帮,所述鞋筒的底面远离鞋尖的一端固定连接有鞋跟;

[0008] 所述鞋跟的内部开设有弹簧槽,所述弹簧槽的槽底固定连接有弹簧,所述弹簧的外侧套接有压缩气囊,所述弹簧和压缩气囊的顶端固定连接有压紧块,所述压紧块的两端内部均开设有空气通槽,且所述空气通槽与弹簧槽相互连通。

[0009] 优选的,靠近所述气囊垫的空气通槽固定连接有连接管,所述空气通槽通过连接管与气囊垫相互连通。

[0010] 优选的,远离所述气囊垫的空气通槽的顶端固定设有连接杆,所述连接杆的底端贯穿空气通槽与弹簧槽之间的通孔固定连接有圆盘形硅胶片。

[0011] 优选的,所述鞋跟和该防护鞋靠近鞋尖的底面凸出有多个凸块,多个所述凸块呈矩形阵列分布在鞋跟和该防护鞋靠近鞋尖的底面。

[0012] 优选的,所述鞋筒的材质为橡胶材质,所述鞋跟与凸块与鞋底的材质均为聚氨酯材质,且鞋跟与凸块与鞋底通过一次注模成型固定连接。

[0013] 优选的,所述气囊垫的材质为三元乙丙橡胶材质,且所述气囊垫靠近鞋尖的一端

外侧开设有多个均匀分布的微孔。

[0014] 本实用新型的技术效果和优点：

[0015] 1、本实用新型通过在内腔的底端固定贴合有气囊垫，气囊垫的材质为三元乙丙橡胶材质，且气囊垫靠近鞋尖的一端外侧开设有多个均匀分布的微孔，使得该防护鞋在保证不进水的情况下能够具有一定的透气性；

[0016] 2、本实用新型通过在鞋跟的内部开设有弹簧槽，弹簧槽的槽底固定连接有弹簧，弹簧的外侧套接有压缩气囊，弹簧和压缩气囊的顶端固定连接有压紧块，压紧块的两端内部均开设有空气通槽，使得该防护鞋在行走的时候能够通过压缩气囊对气囊垫充气。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型立体结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型剖视结构示意图。

[0019] 图3为本实用新型图2中A处位置放大结构意图。

[0020] 图中：1、鞋筒；11、内腔；111、气囊垫；112、鞋垫；113、钢板；2、鞋帮；3、鞋跟；31、弹簧槽；311、弹簧；312、压缩气囊；313、压紧块；3131、空气通槽；3132、连接管；3133、连接杆；3134、圆盘形硅胶片；4、凸块。

具体实施方式

[0021] 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，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做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。

[0022] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种井下作业专用安全防护鞋，包括鞋筒1，鞋筒1的内部开设有内腔11，内腔11的底端固定贴合有气囊垫111，气囊垫111的顶面设有鞋垫112，鞋筒1具有一定的伸缩性，使得该防护鞋的穿戴变得便捷，通过设有气囊垫111和鞋垫112可以增加劳保鞋穿戴的舒适性；

[0023] 内腔11靠近鞋尖的一端顶部嵌入设有钢板113，钢板113为半圆弧块形状，使得防护鞋能够对脚趾起到保护作用，防止重物砸伤脚趾；

[0024] 鞋筒1的下端外侧固定缝合有鞋帮2，鞋筒1的底面远离鞋尖的一端固定连接有鞋跟3，鞋帮2采用质地较硬的材质，设为贴合足踝的形状，使得该防护鞋穿戴变得更加牢固；

[0025] 鞋跟3的内部开设有弹簧槽31，弹簧槽31的槽底固定连接有弹簧311，弹簧311的外侧套接有压缩气囊312，弹簧311和压缩气囊312的顶端固定连接有压紧块313，压紧块313的两端内部均开设有空气通槽3131，且空气通槽3131与弹簧槽31相互连通，压缩气囊312包裹住弹簧311，压缩气囊312底端和底端分别与弹簧槽31槽底和压紧块313的底面固定连接，且连接处经过密封处理，使得压缩气囊312形成一个通过压缩可对气囊垫111进行充气的可伸缩气囊。

[0026] 靠近气囊垫111的空气通槽3131固定连接有连接管3132，空气通槽3131通过连接管3132与气囊垫111相互连通，穿戴该防护鞋下踩时，压缩气囊312受到压力，将内部的空气通过连接管3132挤压到气囊垫111的内部，穿戴该防护鞋抬起时，压缩气囊312内部的弹簧

311将压缩气囊312撑起,使得压缩气囊312伸缩之后能够自行进行复位。

[0027] 远离气囊垫111的空气通槽3131的顶端固定设有连接杆3133,连接杆3133的底端贯穿空气通槽3131与弹簧槽31之间的通孔固定连接有圆盘形硅胶片3134,穿戴该防护鞋下踩时,压缩气囊312内部的气压增大,圆盘形硅胶片3134收到空气的张力贴合在压紧块313的底面,堵住空气通槽3131与弹簧槽31之间的通孔,阻隔空气通过远离气囊垫111的空气通孔外泄,穿戴该防护鞋抬起时,弹簧311将压缩气囊312撑起,压缩气囊312内部的气压偏低,外部空气气压将圆盘形硅胶片3134顶起,使得外部空气能够进入压缩气囊312内部,远离气囊垫111的空气通槽3131、连接杆3133和圆盘形硅胶片3134配合形成只允许外界空气进入压缩气囊312内部的单向阀。

[0028] 鞋跟3和该防护鞋靠近鞋尖的底面凸出有多个凸块4,多个凸块4呈矩形阵列分布在鞋跟3和该防护鞋靠近鞋尖的底面,使得该防护鞋的摩擦力增大,防止打滑。

[0029] 鞋筒1的材质为橡胶材质,橡胶材质具有一定的伸缩性,使得穿戴该防护鞋时不挤脚,增加该防护鞋的舒适性,鞋跟3与凸块4与鞋底的材质均为聚氨酯材质,且鞋跟3与凸块4与鞋底通过一次注模成型固定连接,聚氨酯材质能够防御尖锐物穿刺鞋底。

[0030] 气囊垫111的材质为三元乙丙橡胶材质,且气囊垫111靠近鞋尖的一端外侧开设有多多个均匀分布的微孔,压缩气囊312往气囊垫111内部充气时,气囊垫111内部的气压增大,气囊垫111靠近鞋尖的一端外侧开设的微孔张开,气囊垫111通过微孔往内腔11吹气,每次迈步子都可以增加该防护鞋内腔11的空气流通,使得该防护鞋在保证不进水的情况下能够具有一定的透气性。

[0031] 本实用新型工作原理:鞋筒1具有一定的伸缩性,使得该防护鞋的穿戴变得便捷,通过设有气囊垫111和鞋垫112可以增加劳保鞋穿戴的舒适性,内腔11靠近鞋尖的一端顶部嵌入设有钢板113,钢板113为半圆弧块形状,使得防护鞋能够对脚趾起到保护作用,防止重物砸伤脚趾,鞋帮2采用质地较硬的材质,设为贴合足踝的形状,使得该防护鞋穿戴变得更加牢固,压缩气囊312包裹住弹簧311,压缩气囊312底端和底端分别与弹簧槽31槽底和压紧块313的底面固定连接,且连接处经过密封处理,使得压缩气囊312形成一个通过压缩可对气囊垫111进行充气的可伸缩气囊;

[0032] 气囊垫111的空气通槽3131固定连接有连接管3132,空气通槽3131通过连接管3132与气囊垫111相互连通,穿戴该防护鞋下踩时,压缩气囊312受到压力,将内部的空气通过连接管3132挤压到气囊垫111的内部,穿戴该防护鞋抬起时,压缩气囊312内部的弹簧311将压缩气囊312撑起,使得压缩气囊312伸缩之后能够自行进行复位。

[0033] 远离气囊垫111的空气通槽3131的顶端固定设有连接杆3133,连接杆3133的底端贯穿空气通槽3131与弹簧槽31之间的通孔固定连接有圆盘形硅胶片3134,穿戴该防护鞋下踩时,压缩气囊312内部的气压增大,圆盘形硅胶片3134收到空气的张力贴合在压紧块313的底面,堵住空气通槽3131与弹簧槽31之间的通孔,阻隔空气通过远离气囊垫111的空气通孔外泄,穿戴该防护鞋抬起时,弹簧311将压缩气囊312撑起,压缩气囊312内部的气压偏低,外部空气气压将圆盘形硅胶片3134顶起,使得外部空气能够进入压缩气囊312内部,远离气囊垫111的空气通槽3131、连接杆3133和圆盘形硅胶片3134配合形成只允许外界空气进入压缩气囊312内部的单向阀。

[0034] 鞋跟3和该防护鞋靠近鞋尖的底面凸出有多个凸块4,多个凸块4呈矩形阵列分布

在鞋跟3和该防护鞋靠近鞋尖的底面,使得该防护鞋的摩擦力增大,防止打滑。

[0035] 鞋筒1的材质为橡胶材质,橡胶材质具有一定的伸缩性,使得穿戴该防护鞋时不挤脚,增加该防护鞋的舒适性,鞋跟3与凸块4与鞋底的材质均为聚氨酯材质,且鞋跟3与凸块4与鞋底通过一次注模成型固定连接,聚氨酯材质能够防御尖锐物穿刺鞋底。

[0036] 气囊垫111的材质为三元乙丙橡胶材质,且气囊垫111靠近鞋尖的一端外侧开设有多个均匀分布的微孔,压缩气囊312往气囊垫111内部充气时,气囊垫111内部的气压增大,气囊垫111靠近鞋尖的一端外侧开设的微孔张开,气囊垫111通过微孔往内腔11吹气,每次迈步子都可以增加该防护鞋内腔11的空气流通,使得该防护鞋在保证不进水的情况下能够具有一定的透气性。

[0037] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。



图1

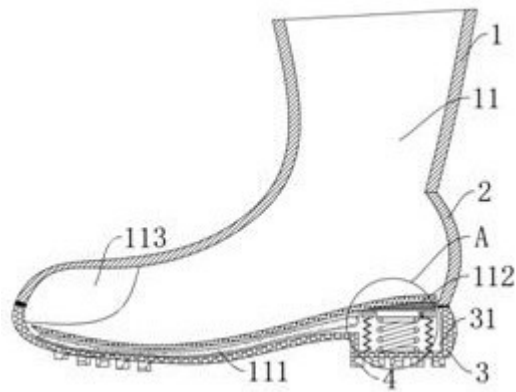


图2

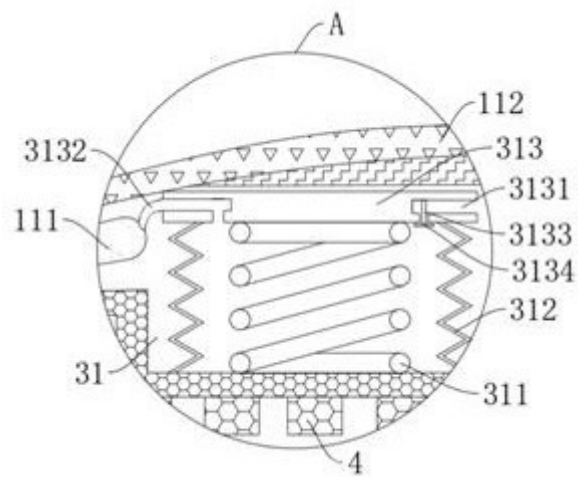


图3