

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 01241633.9

[45]授权公告日 2002 年 6 月 12 日

[11]授权公告号 CN 2494610Y

[22]申请日 2001.5.17

[73]专利权人 李玉刚

地址 030021 山西省太原市义井街南一巷十二
楼一单元十三号

[72]设计人 李玉刚

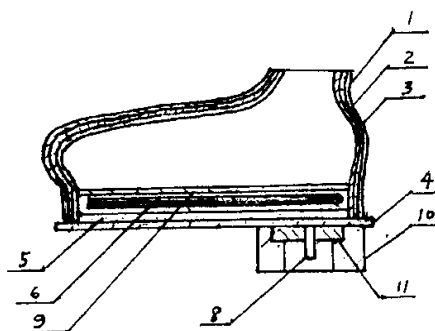
[21]申请号 01241633.9

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 1 页

[54]实用新型名称 电热恒温保暖鞋

[57]摘要

本实用新型为脚踏插接电子恒温保暖鞋,是属于加强绝缘型电阻丝通电发热暖脚底。本实用新型保暖鞋由于采用鞋底部,内衔式插头与踏板式插座插接通电,接插方便。本实用新型保暖鞋目的是提供一种在寒冷地区,室外作业或售货人员以及摩托车或其他车辆驾驶人员的足底间断加热取暖。





权 利 要 求 书

- 1、 本实用新型电热恒温保暖鞋与电源是承插通断电方式，由皮革面，软泡沫塑料保温层及人造毛内里和橡胶鞋底，其特征是：电热丝盘成鞋垫形状，由塑料绝缘聚脂膜上下粘接加强绝缘电热丝，其端头穿过泡沫塑料保温垫及鞋底连到硬橡胶中空鞋跟内衔电极插头。电热丝下面是发泡塑料保温垫，电热丝上面是细丝铜网棉织保温垫。另有配套脚踏板其上装内衔式电源插座，以及隔离安全变压器和可控硅调压装置。
- 2、 根据权利要求书 1 所述的电热恒温保暖鞋，其特征是：加强绝缘电热丝直径为 0.095 毫米，长为 12.5 米，通过选择并联支数可接 220 伏、36 伏、24 伏、12 伏或 6 伏电源。
- 3、 根据权利要求书 1 所述的电热恒温保暖鞋，其特征是：隔离安全变压器一次侧为 220 伏，二次侧可调为 36 伏、24 伏、12 伏或 6 伏。
- 4、 根据权利要求书 1 所述的电热恒温保暖鞋，其特征是：隔离安全变压器串联可控硅调压装置接 220 伏电源。
- 5、 根据权利要求书 1 所述的电热恒温保暖鞋，其特征是：发泡塑料保温垫为 3 公分厚。
- 6、 根据权利要求书 1 所述的电热恒温保暖鞋，其特征是：附有细丝铜网的棉织保温垫，其铜网是可以接地的安全保护层。

说明书

电热恒温保暖鞋

所属技术领域:

本实用新型涉及电加热恒温保暖装置。在寒冷地区使足部防止冻伤的电热恒温保暖鞋。

技术背景:

目前曾有发表报道使用电热丝加热的保暖鞋，是用绝缘导线由鞋中引出，用插头与电源相接，使鞋拖带电线很不方便。

发明内容:

为克服保暖鞋足拖带电线的麻烦，本实用新型提供一种电热丝加热保暖鞋，采用鞋底跟部内嵌式电极插头与踏板式内嵌电源插座相接，插接方便。

本实用新型所采用的技术方案是：皮革面内衬软泡沫塑料保温层和人造毛内里。橡胶鞋底上面是发泡塑料保温垫。其上塑料绝缘上下加聚脂膜粘接的加强绝缘电热丝。电热丝是盘成鞋垫形状，其线头是由鞋后跟部穿过发泡塑料保温垫及鞋底，连接到中空硬橡胶鞋跟中内嵌电极插头。电热丝上面是附有细丝铜网的棉织的保温鞋垫。插头上面有电木板保护层。穿过保温垫及鞋底的导线孔用绝缘胶密封。

本实用新型的有益效果是：提供一种在寒冷地区室外作业或工作人员在足底间断加热取暖。本实用新型电热恒温保暖鞋，由于采用鞋底跟部内嵌式电极插头与脚踏板式插座，承插接方式接断电源方便，足鞋不必拖带电源线。

附图说明:

下面结合附图和实例对本实用新型进一步说明：

图 1 是本实用新型的电热恒温保暖鞋实例纵剖面图：(1). 皮革面 (2). 软泡沫塑料保温层 (3). 人造毛内里 (4). 橡胶鞋底 (5). 发泡塑料保温鞋垫 (6). 塑料绝缘上下聚脂膜粘接加强绝缘电热丝 (8). 电极插头 (9). 附有细丝铜网的棉织的保温鞋垫 (10). 中空硬橡胶鞋跟 (11). 电木板

图 2 是电源脚踏板示意图：(2). 踏板内嵌电源插座 (4). 可控硅调压开关



旋钮 (5). 电源插头 (6). 调压开关旋钮

图 3 是电源原理图: (1). 隔离安全变压器 (2). 电源插头插座 (3). 电热丝 (4). 可控硅调压装置 (6). 调压开关

具体实施方式:

1、在图 1 中外面是皮革面层(1) 内衬有软泡沫塑料保暖层(2) 和人造毛内里(3), 橡胶鞋底(4) 上面是 3 公分厚的发泡塑料保温垫(5), 其上是塑料绝缘上下聚脂膜粘接加强绝缘电热丝(6), 电热丝直径 0.095 毫米, 长为 12.5 米, 通过选择并联支路数可接 6 伏、12 伏、24 伏、36 伏和 220 伏电源电压。电热丝是盘成鞋垫式形状, 端头由鞋后底部穿过保温垫及鞋底。连接到中空硬橡胶鞋跟(10) 内带有丝扣螺母的电极插头(8), 再上面是附有细丝铜网的棉织的保温鞋垫(9), 电极插头上面有电木板保护层(11)。穿过保温层及鞋底的线孔用绝缘胶密封。

在图 3 中, 电热丝(3) 通过插接头(2) 接到隔离安全变压器(1) 的二次侧, 并将电压选择开关(6) 调到符合电热保暖鞋电热丝要求的适应电压档, 隔离安全变压器(1) 一次侧为 220 伏, 二次侧为可调为 6 伏、12 伏、24 伏、36 伏, 容量为 100 瓦, 该变压器一次侧通过可控硅调压装置(4) 及插头(5) 接到 220 伏电源。

在图 2 中电源脚踏板制成盒状, 其内装隔离安全变压器, 外面装有可控硅调压开关旋钮(4)。变压器二次侧调压开关旋钮(6), 以及两个电源插座(2)。插座是装置在踏板内与鞋跟 形状相似的空洞中央, 变压器一次侧插头(5)接 220 伏电源。

2、后跟中空内衔电极插头, 当电热丝电压需要接 36 伏、24 伏、12 伏、6 伏时, 采用双极插头。当电热丝电压需要接 220 伏时, 需采用三极插头, 将棉织垫上附的细丝铜网接导线引出, 接地线电极, 电源插座相应采用带接地极的 3 极插座。

3、内衔是式电极插头可垂直摆装, 也可水平摆装。

说明书附图

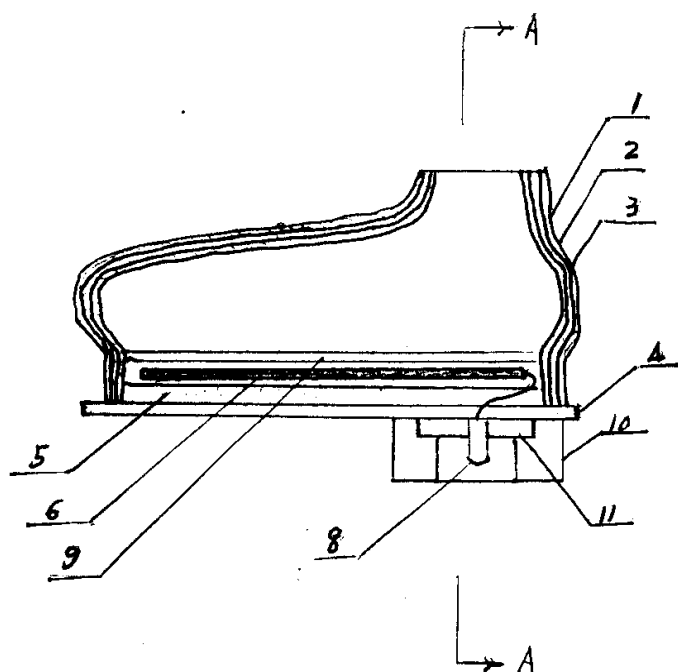


图 1

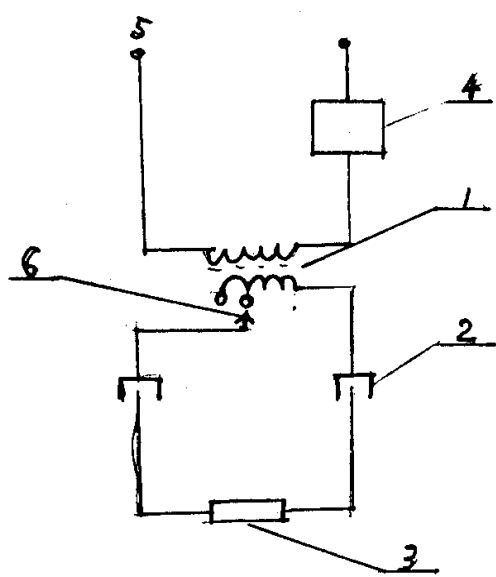


图 3

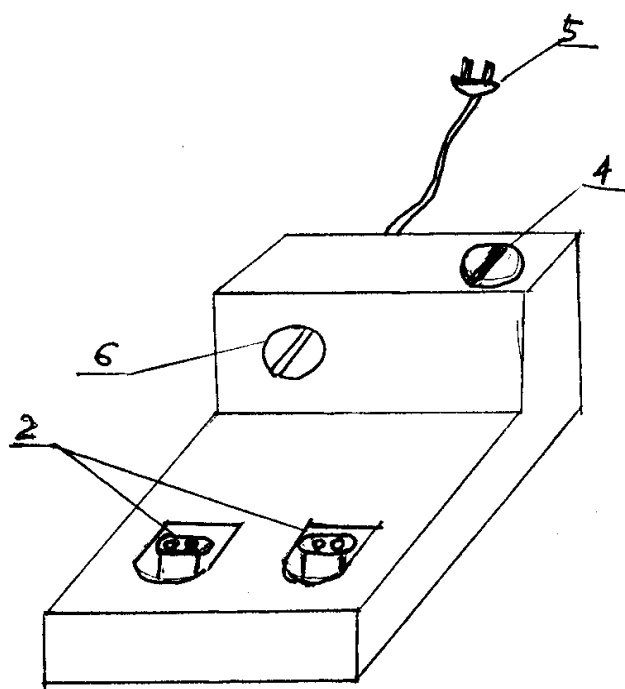


图 2