

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102496238 A

(43) 申请公布日 2012. 06. 13

(21) 申请号 201110395568. 4

(22) 申请日 2011. 12. 03

(71) 申请人 龙德英

地址 046000 山西省长治市平顺县新华西街
26 号

(72) 发明人 龙德英

(74) 专利代理机构 太原华弈知识产权代理事务
所 14108

代理人 马秦锁

(51) Int. Cl.

G08B 21/06 (2006. 01)

G08B 6/00 (2006. 01)

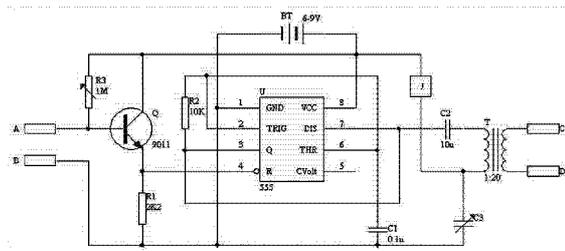
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

防睡刺激清醒器

(57) 摘要

本发明提供了一种防睡刺激清醒装置。该装置头箍式结构, 电子控制部分的特点是根据人体表面电阻变化自动开关受控振荡器件; 当人瞌睡时受控振荡器件输出振荡信号, 瞌睡人受电脉冲刺激使之苏醒; 当人清醒时受控振荡器件复位, 清醒人不受电脉冲刺激。该装置可广泛地应用于各种机动车辆驾驶员、舰船舵手、雷达操纵员、哨兵, 看守以及工业值班员及搬运员, 调度员等使用。



1. 一种防睡刺激清醒器,其特征在于由人体电阻接入电极A、B,放电脉冲电极C、D和电子控制线路连接组成,其中电子控制线路部分由由集成块U、三极管Q、变压器T、继电器J、电阻器R1、R2、R3、电容器C1、C2、C3连接组成延时电路和脉冲电路。

2. 如权利要求1所述的防睡刺激清醒器,其特征在于人体电阻接入电极A、B,放电脉冲电极C、D,与电子控制线路用导线连接。

3. 如权利要求1所述的防睡刺激清醒器,其特征在于电子控制线路内装有555集成块。

4. 如权利要求1所述的防睡刺激清醒器,其特征在于使用6V电池供电。

防睡刺激清醒器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种防睡刺激清醒器,用于汽车驾驶员安全行驶。

背景技术

[0002] 夜间工作者,因疲劳常出现打瞌睡现象,特别是汽车驾驶员,稍有困倦,就可能造成人生事故,为此,国内外已有一些防瞌睡装置,但好多装置只发出警告信息,对使用者无强制作用,且价格昂贵。

发明内容

[0003] 本发明的目的是研制一种构造简单,价格低廉,对使用者有强制作用的防睡刺激清醒装置。

[0004] 机关、事业人员在夜间工作时以及长途驾驶员,或已疲倦但还不得不做事时,很容易分散精力,昏昏欲睡造成工作不力。这时,人体皮肤电阻增大。本发明所设计的防睡刺激清醒器就利用这一机理制成一个人脑刺激器,可使人体在疲倦时通过电脉冲刺激,更好地工作,特别是使驾驶员在长途行驶中避免出事故。

[0005] 如附图所示,防睡刺激清醒器主要由人体电阻接入电极 A、B,放电脉冲电极 C、D 和电子控制线路组成,其中人体电阻接入电极 A、B 与电子控制线路导线连接,放在头箍的脸颊部位;放电脉冲电极 C、D 与电子控制线路导线连接,放在头箍的前额部位;电子控制线路由集成块 U、三极管 Q、变压器 T、继电器 J、电阻器 R1、R2、R3、电容器 C1、C2、C3 连接组成延时电路和脉冲电路。

[0006] 工作原理是这样实现的,防睡刺激清醒器使用 6V 电池工作。集成电路 U 组成可控振荡器。A、B 触点检出人体阻值的变化。C、D 触点用于给人体送电刺激脉冲,在人疲倦时,A、B 之间阻值增大,集成电路 U 第 4 脚变成高电平,集成电路 U 解除复位进行振荡,通过变压器 T 升压后,向人体大脑发送电脉冲给予刺激。刺激 5 分钟以后,振荡电脉冲停止工作。此时人体大脑进入正常清醒状态。

[0007] A、B 触点在人体工作时电阻值较低,使集成电路 U 处于复位停振状态。C、D 电极之间无电脉冲出现,不会对身体造成任何伤害。变压器 T 的输出功率和电流极小,使用晶体管收音机输出变压器改装成变压器 T。

[0008] 需要调整 $1M\Omega$ 可变电阻 R3,调整办法为在人体清醒状态下而调节 $1M\Omega$ 可变电阻 R3 至正好使集成电路 U 不振荡(即 C、D 间无刺激脉冲状态)。

附图说明

[0009] 图 1 为防睡刺激清醒器的电路图。

具体实施方式

[0010] 本发明结合附图用实施例来进一步描述。

[0011] 防睡刺激清醒器使用 6V 电池供电。

[0012] 人体电阻接入电极 A、B 连接到三极管 Q 的基极与地之间,电阻值的变化决定三极管 Q 是否导通。

[0013] 三极管 Q 的发射极连接集成电路 U 的第 4 脚,决定集成电路 U 的工作状态,是振荡还是复位。

[0014] 集成电路 U 的第 3 脚是输出端,连接电容 C2,电容 C2 的另一端连接变压器 T 初级,变压器 T 次级连接放电脉冲电极 C、D。

[0015] 如图中电路元器件所示:在 A、B 触点所连接元件是,三极管 Q 为 9011,可变电阻 R3 为 $1M\Omega$, R1 为 $2K\Omega$, C1 为 0.1μ ;集成电路 U 为 555, R2 为 $10K\Omega$, C2 为 10μ 。

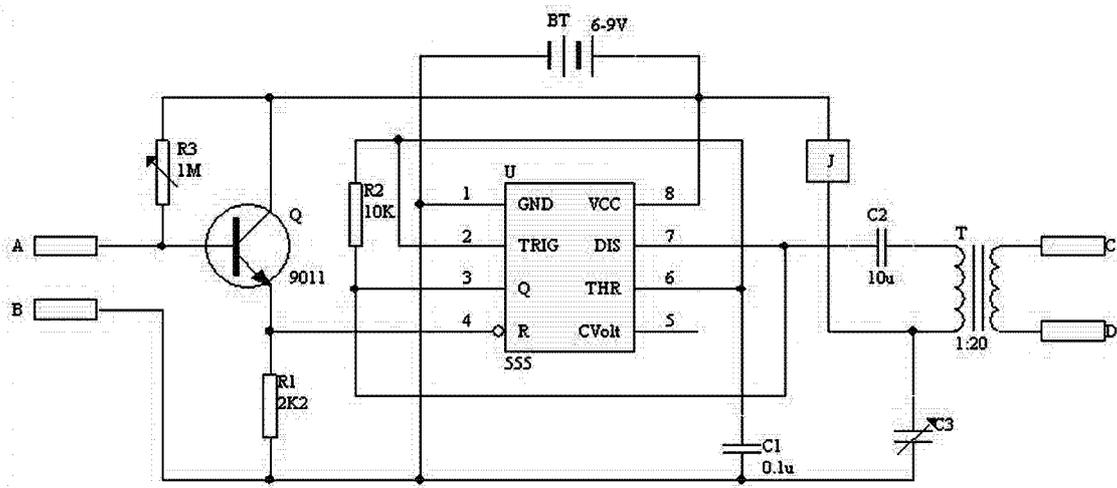


图 1