



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZŮ K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

204756
(11) (B1)

(22) Přihlášeno 03 08 79
(21) (PV 5360-79)

(40) Zveřejněno 31 07 80

(45) Vydáno 29 10 82

(51) Int. Cl.³
G 01 T 1/24

(75)

Autor vynálezu

ŘEZNÍČEK MOJMÍR, PRAHA

(54) Osobní indikátor dávky vysokofrekvenčního ozáření

Vynález řeší osobní indikátor dávky vysokofrekvenčního ozáření.

Jak ve výrobě, tak i v provozu radioelektronických zařízení, zvláště pak zařízení radiolokačních, pracujících v pásmu centimetrových vln, jsou pracovníci při zkouškách a provozu vystaveni, vysokofrekvenčnímu záření různé intenzity a po různou dobu. Je ověřeno, že vysokofrekvenční záření v pásmu centimetrových vln, je zdraví škodlivé, přičemž s výjimkou laboratorního měření, není známo žádné zařízení, pro měření dávky tohoto ozáření, ač okruh pracovníků u kterých může dojít k nežádoucímu překročení, přípustné dávky ozáření je poměrně značný. Je známa přípustná celková dávka ozáření v jedné pracovní směně, definovaná jako součin času v hodinách, násobeného výkonovou hustotou v mikrowatech na plošný centimetr, nemající překročit hodnotu 80.

Vynález umožňuje osobní indikaci dávky vysokofrekvenčního ozáření, pro jednotlivé pracovníky v jednotlivých směnách, pomocí polovodičového čidla, bateriového zdroje, miniaturního elektromotorku, akustického signalizátoru a přílby a jeho podstata spočívá v tom, že na obvodu přílby, je umístěn fotoresistor, citlivý pro vlnové délky centimetrových vln, připojený na vstup polovodičového regulátoru, v jehož výstupu je za-

pojen miniaturní elektromotorek, spojený s převodovou skříňkou, jež je spojena s počítadlem otáček, s nulovací páčkou, kde číselné segmenty jsou vybaveny nastavitelnými vačkami, s protilehlými spínači, spojujícími akustický signalizátor, s bateriovým zdrojem, z něhož je napojen i polovodičový regulátor, s miniaturním elektromotorkem a kontrolní tlačítko.

Příkladné provedení vynálezu je znázorněno na připojeném výkresu.

Na výkresu je schematicky znázorněno umístění fotoresistoru 2, citlivého v oblasti centimetrových vln, umístěného na obvodu přílby 1, nebo na nárameníčích pracovního oděvu, jehož odpor se mění podle intenzity, dopadající vysokofrekvenční dávky, jež je zapojen do vstupu, polovodičového regulátoru 3, jež slouží jako spínač a proměnný odporový člen, miniaturního elektromotorku 5, napájeného z bateriového zdroje 4. Čím větší intenzita vysokofrekvenčního záření, dopadne na fotoresistor 2, tím se úměrně zvýší i otáčky miniaturního elektromotorku 5, který se otáčí po celou dobu, kdy vysokofrekvenční záření dopadá na fotoresistor 2. Otáčky miniaturního elektromotorku 5, jsou sníženy v malé převodové skříňce 6, jejíž vývodový hřídel pohání počítadlo otáček 7, vybavené nulovací páčkou 8. Číselkové segmenty počítadla jsou vybaveny nasta-

vitelnými vačkami 9, které při dosažení příslušného počtu otáček, sepnou spínače 10, jež zapojí akustický signalizátor 11, po jehož signálu opustí ozářený pracovník, místo aktivního záření. Nedosáhne-li dávka vysokofrekvenčního ozáření pracovníka, maximální přípustné hodnoty, je tento indikátor pomocí nulovací páčky 8, na počítadle vrácen na nulu a tím připraven pro další použití. Kontrolním tlačítkem 12, přezkouší se

funkce miniaturního elektromotorku 5, i akustického signalizátoru 11, před každým použitím.

Celý indikátor je velmi jednoduchý, spolehlivý, o váze několika deagramů, v provozu vyžaduje pouze pravidelnou výměnu bateriového zdroje nebo v případě použití miniaturního akumulátoru, jeho pravidelné dobíjení. Je otřesuvzdorný a vyznačuje se dlouhou životností.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Osobní indikátor dávky vysokofrekvenčního ozáření, s polovodičovým čidlem, bateriovým zdrojem, miniaturním elektromotorkem, akustickým signalizátorem a přilbou, vyznačený tím, že na obvodu přilby (1), je umístěn fotoresistor (2), citlivý pro vlnové délky centimetrových vln, připojený na vstup polovodičového regulátoru (3), v jehož výstupu je zapojen miniaturní elektro-

motorek (5), spojený s převodovou skříňkou (6), jež je spojena s počítadlem otáček (7), s nulovací páčkou (8), kde číselné segmenty jsou vybaveny nastavitelnými vačkami (9) s protilehlými spínači (10) spojujícími akustický signalizátor (11) s bateriovým zdrojem (4), z něhož je napojen i polovodičový regulátor (3) s miniaturním elektromotorkem (5) a kontrolní tlačítko (12).

1 výkres

