



(19) REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO



(10) Identifikator
dokumenta:

HR P20141024 T1

HR P20141024 T1

(12) **PRIJEVOD PATENTNIH ZAHTJEVA
EUROPSKOG PATENTA**

(51) MKP:

F21V 7/04 (2006.01)
H05B 37/02 (2006.01)
F21L 4/00 (2006.01)
F21V 23/04 (2006.01)
H05B 33/08 (2006.01)
F21Y 101/02 (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 02.01.2015.

(21) Broj predmeta: P20141024T

(22) Datum podnošenja zahtjeva u HR: 23.10.2014.

(86) Broj međunarodne prijave: PCT/US2006035764
Datum podnošenja međunarodne prijave: 13.09.2006.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 06803561.7
Datum podnošenja europske prijave patenta: 13.09.2006.

(87) Broj međunarodne objave: WO 2007035390
Datum međunarodne objave: 29.03.2007.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 1945998 A2
Datum objave europske prijave patenta: 23.07.2008.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 1945998 B1
Datum objave europskog patenta: 23.07.2014.

(31) Broj prve prijave: 227768

(32) Datum podnošenja prve prijave: 15.09.2005.

(33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: US

(73) Nositelj patenta:

**MAG Instrument, Inc., 2001 South Hellman Avenue, Ontario, CA 91761,
US**

(72) Izumitelj:

Stacey H. West, 40419 Amesbury Lane, Temecula, CA 92591, US

(74) Zastupnik:

PETOŠEVIĆ d.o.o., 10000 Zagreb, HR

(54) Naziv izuma:

LED MODUL S POBOLJŠANOM SPECIFIKACIJOM

HR P20141024 T1

PATENTNI ZAHTJEVI

- 5 1. Rasvjetni modul za ručne svjetiljke, **naznačen time**, da navedeni rasvjetni modul sadržava:
- LED diodu;
 - pojačivački sklop koji sadržava i termistor, navedeni termistor postavljen je tako da može bilježiti toplinu iz navedene LED diode; i
 - mikročip s ulazom i izlazom, navedeni pojačivački sklop priključen je na navedeni ulaz, navedeni izlaz priključen je na preklopni sklop koja regulira energiju isporučenu LED diodi na temelju odčitavanja termistora.
- 10 2. Rasvjetni modul iz patentnog zahtjeva 1, **naznačen time**, da je navedeni preklopni sklop dio sklopa za dodatno pojačavanje.
3. Rasvjetni modul iz patentnog zahtjeva 1, **naznačen time**, da je navedeni preklopni sklop dio kompenzacijskog strujnog kruga.
- 15 4. Rasvjetni modul iz patentnog zahtjeva 1, **naznačen time**, da je navedeni preklopni sklop premjesni sklop.
5. Rasvjetni modul iz patentnog zahtjeva 1, **naznačen time**, da je navedeni preklopni sklop MOSFET.
6. Rasvjetni modul iz patentnog zahtjeva 1, **naznačen time**, da je navedeni mikročip konfiguriran da upravlja preklopnim sklopom tako da se LED diodi isporučuje 875 mA do 930 mA kada navedeni termistor odčita temperaturu u rasponu 20°C - 30°C.
- 20 7. Rasvjetni modul iz patentnog zahtjeva 1, **naznačen time**, da navedeni mikročip konfiguriran da upravlja preklopnim sklopom tako da se LED diodi isporučuje 680 mA do 910 mA kada navedeni termistor odčita temperaturu u rasponu 23°C - 27°C.
8. Rasvjetni modul iz patentnog zahtjeva 1, **naznačen time**, da je navedeni mikročip konfiguriran da upravlja preklopnim sklopom tako da se LED diodi isporučuje 900 mA kada navedeni termistor odčita temperaturu od 25 °C.
- 25 9. Rasvjetni modul iz patentnog zahtjeva 1, **naznačen time**, da je navedeni mikročip konfiguriran da regulira energiju koja se isporučuje navedenoj LED diodi tako što prilagođuje preklopnu funkciju navedenog preklopnog sklopa.
10. Rasvjetni modul iz patentnog zahtjeva 1, **naznačen time**, da je navedeni mikročip konfiguriran da upravlja preklopnim sklopom tako da se LED diodi isporučuje 330 mA do 450 mA kada navedeni termistor odčita temperaturu u rasponu 80°C do 100 °C.
- 30 11. Rasvjetni modul iz patentnog zahtjeva 1, **naznačen time**, da je navedeni mikročip konfiguriran da upravlja preklopnim sklopom tako da se LED diodi isporučuje 330 mA do 370 mA kada navedeni termistor odčita temperaturu u rasponu 90°C -100°C.
12. Rasvjetni modul iz patentnog zahtjeva 1, **naznačen time**, da navedeni mikročip konfiguriran da upravlja preklopnim sklopom tako da se LED diodi isporučuje 330 mA kada navedeni termistor odčita temperaturu od 100 °C.
- 35 13. Rasvjetni modul iz patentnog zahtjeva 1, **naznačen time**, da je navedeni mikročip mikroprocesor.
14. Rasvjetni modul iz patentnog zahtjeva 1, **naznačen time**, da je navedeni mikročip integrirani sklop.
15. Rasvjetni modul iz patentnog zahtjeva 1, **naznačen time**, da se navedeni mikročip napaja iz izvora energije pri čemu se navedeni izvor energije s vremenom troši.
- 40 16. Rasvjetni modul u skladu s patentnim zahtjevom 1, **naznačen time**, da modul sadržava:
- provodno kućište s jednim i drugim krajem te šupljinom;
 - LED dioda postavljena na jednom kraju provodnog kućišta; i
 - tiskanu pločicu sa sklopom modula i električno priključena na navedenu LED diodu, navedena tiskana pločica barem je djelomično smještena u šupljinu navedenog kućišta, navedeni sklop modula uključuje termistor kojim odčitava toplinu iz navedene LED diode.
- 45 17. Rasvjetni modul iz patentnog zahtjeva 16, **naznačen time**, da je navedeni termistor priključen na sklop za dodatno pojačavanje.
18. Rasvjetni modul iz patentnog zahtjeva 16, **naznačen time**, da je navedeni sklop modula električno priključen na navedeno provodno kućište.
- 50 19. Rasvjetni modul iz patentnog zahtjeva 16, **naznačen time**, da je navedeni termistor priključen na pojačivački sklop, pri čemu se pojačanje pojačivačkog sklopa prilagođava u skladu s temperaturom koju je odčitao navedeni termistor.
20. Rasvjetni modul iz patentnog zahtjeva 19, **naznačen time**, da dodatno sadržava mikročip koji je konfiguriran tako da regulira tok energije do navedene LED diode, pri čemu je navedeni izlaz navedenog pojačivačkog sklopa ulaz navedenom mikročipu.
- 55 21. Rasvjetni modul iz patentnog zahtjeva 20, **naznačen time**, da je navedeni mikročip spojen na sklop za dodatno pojačavanje.
22. Rasvjetni modul iz patentnog zahtjeva 20, **naznačen time**, da je navedeni mikročip spojen na kompenzacijski strujni krug.
- 60 23. Rasvjetni modul iz patentnog zahtjeva 20, **naznačen time**, da je navedeni mikročip spojen na premjesni sklop.
24. Rasvjetni modul u skladu s patentnim zahtjevom 1, **naznačen time**, da sadržava

- LED modul za ručnu svjetiljku;
 - provodno kućište,
 - LED diodu postavljenu na jednom kraju navedenog kućišta:
 - sklop modula postavljen u navedenom kućištu koji je i električno priključen na navedenu LED diodu, navedeni sklop modula konfiguriran da regulira energiju koja se isporučuje navedenoj LED diodi na temelju odčitane temperature LED diode.
- 5
25. LED modul iz patentnog zahtjeva 24, **naznačen time**, da navedeni sklop modula sadržava termistor koji odčitava temperaturu LED diode.
26. LED modul iz patentnog zahtjeva 24, **naznačen time**, da navedeni termistor ima negativni koeficijent otpora.
- 10 27. LED modul iz patentnog zahtjeva 24, **naznačen time**, da navedeni sklop modula sadržava pojačivački sklop, pri čemu je pojačanje navedenog pojačivačkog sklopa funkcija odčitane temperature LED diode.
28. LED modul iz patentnog zahtjeva 27, **naznačen time**, da navedeni sklop modula sadržava sklop za dodatno pojačavanje koji se regulira u skladu s pojačanjem navedenog pojačivačkog sklopa.
- 15 29. LED modul iz patentnog zahtjeva 27, **naznačen time**, da navedeni sklop modula sadržava kompenzacijski strujni krug koji se regulira u skladu s pojačanjem navedenog pojačivačkog sklopa.
30. LED modul iz patentnog zahtjeva 27, **naznačen time**, da navedeni sklop modula sadržava premjesni koji se regulira u skladu s pojačanjem navedenog pojačivačkog sklopa.
31. LED modul u skladu s patentnim zahtjevom 24, **naznačen time**, da sadržava:
- sklop modula postavljen u navedenom kućištu električno priključen na navedenu LED diodu i na navedeno provodno kućište, navedeni sklop modula sadržava sklop za regulaciju energije i termo- osjetljivi pojačivački sklop.
- 20
32. LED modul iz patentnog zahtjeva 31, **naznačen time**, da navedeni termo-osjetljivi pojačivački sklop sadržava napravu za detekciju temperature.
33. LED modul iz patentnog zahtjeva 32, **naznačen time**, da je navedena naprava za detekciju temperature termistor.
- 25 34. LED modul iz patentnog zahtjeva 31, **naznačen time**, da je izlaz navedenog termo-osjetljivog pojačivačkog sklopa laz navedenom sklopu za regulaciju energije.
35. LED modul iz patentnog zahtjeva 34, **naznačen time**, da navedeni sklop za regulaciju energije sadržava mikročip i sklop za dodatno pojačavanje.
- 30 36. LED modul iz patentnog zahtjeva 34, **naznačen time**, da navedeni sklop za regulaciju energije sadržava mikročip i kompenzacijski strujni krug.
37. LED modul iz patentnog zahtjeva 34, **naznačen time**, da navedeni sklop za regulaciju energije sadržava mikročip i premjesni sklop.