



(12) **CERERE DE BREVET DE INVENȚIE**

(21) Nr. cerere: **a 2022 00114**

(22) Data de depozit: **08/03/2022**

(41) Data publicării cererii:
29/09/2023 BOPI nr. **9/2023**

(71) Solicitant:
• **UNIVERSITATEA " ȘTEFAN CEL MARE "**
DIN SUCEAVA, STR. UNIVERSITĂȚII
NR.13, SUCEAVA, SV, RO

(72) Inventatori:
• **NIȚAN ILIE, STR.PRINCIPALĂ, NR.428,**
COMUNA ILIȘEȘTI, SV, RO;
• **MILICI DAN LAURENȚIU,**
STR. GHEORGHE MIHUȚĂ, NR.2A,
CASA 4, SAT LISAURA,
COMUNA IPOTEȘTI, SV, RO;

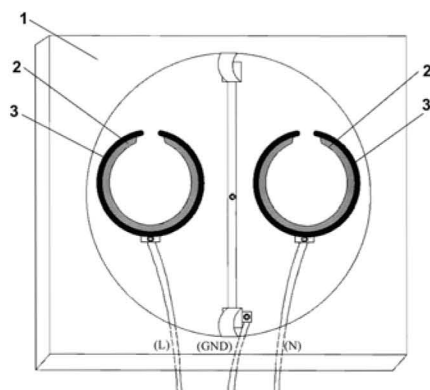
• **POPA CEZAR DUMITRU,**
BD. 1 DECEMBRIE 1918, NR. 2, BL. 1,
AP. 20, SUCEAVA, SV, RO;
• **PAVĂL MIHAELA, SAT VALEA PUTNEI,**
NR.113, COMUNA POJORĂTA, SV, RO;
• **UNGUREANU CONSTANTIN, STR.OITUZ**
NR.30, BL.H 9, SC.A, ET.5, AP.36,
SUCEAVA, SV, RO;
• **POPA VALENTIN, STR. ION CREANGĂ**
NR. 23, SUCEAVA, SV, RO;
• **DIMIAN MIHAI, STR.OITUZ, NR.30, SC.A,**
BL.H9, AP.36, SUCEAVA, SV, RO;
• **IFRIM VISARION-CĂTĂLIN,**
STR.NARCISELOR, NR.3, BL.82A, SC.A,
ET.1, AP.18, SUCEAVA, SV, RO

(54) **SISTEM DE SIGURANȚĂ PENTRU PRIZĂ**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un sistem de siguranță pentru priză, destinat protecției la supraîncălzire a bornelor fișei de alimentare în cazul unui contact slab al acestora în bornele prizei. Sistemul de siguranță, conform invenției, este constituit în principal dintr-o priză (1) prevăzută pe cele două contacte (2 și 2') din alamă cu două spire (3 și 3') întrerupte din nitinol al căror răspuns la creșterea temperaturii duce la o strângere a acestora, asigurând o creștere a forței și, deci, un contact ferm cu bornele cuplajului.

Revendicări: 1
Figuri: 1





Sistem de siguranță pentru priză

Invenția se referă la un sistem de siguranță pentru priză, destinat protecției la supraîncălzire a bornelor fișei de alimentare în cazul unui contact slab a acesteia în bornele prizei.

În scopul realizării unor sisteme de siguranță pentru priză este cunoscută o soluție (NIȚAN I.; POPA C. D.; MILICI L. D.; PAVĂL M.; BEJENAR, C.; ȚANȚA O.M.; CENUȘĂ M.; GROSU O. V. Sistem de siguranță pentru priză. Cerere de brevet de invenție nr. A00759/8.12.2021, OSIM București, România.), care constă, în principal, din utilizarea unui sistem cu arcuri care asigură contactul ferm dintre bornele fișei de alimentare și priză.

Dezavantajele soluției sunt legate de complexitatea constructivă a sistemului de siguranță pentru priză.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția constă în realizarea unui sistem de siguranță pentru priză, destinat protecției la supraîncălzire a bornelor fișei de alimentare și creșterii forței la nivelul contactului, care utilizează un sistem constituit din două spire ce asigură un contact ferm între bornele fișei de alimentare și priză.

Sistemul de siguranță pentru priză, conform invenției, înlătură dezavantajele prezentate prin aceea că este constituit, în principal din două spire din Nitinol al căror răspuns la creșterea temperaturii duce la o strângere a acestora, asigurând o creștere a presiunii între bornele fișei și bornele prizei, deci un contact ferm cu bornele cuplajului, construcția sistemului fiind una extrem de simplă.

Invenția prezintă următoarele avantaje:

- Siguranță în exploatare, reducând rezistența de contact între consumator și tensiunea de alimentare;
- Preț de cost redus;
- Simplitate constructivă;
- Siguranță în exploatare;
- Reducerea situațiilor de funcționare anormală sau periculoasă.

Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției în legătură cu figura 1 care reprezintă după cum urmează:

- fig. 1 – vedere frontală a sistemului de siguranță pentru priză;

Sistemul de siguranță pentru priză, conform invenției, este constituit în principal, dintr-o priză 1, prevăzută pe cele două contacte din alamă 2 și 2' cu două spire întrerupte din Nitinol 3 și 3'.

Când sunt introduse bornele unei fișe de alimentare în priza 1, acestea fac corp comun cu contactele din alamă 2 și 2' pentru un contact electric ferm. În momentul în care curentul prin priza 1, la nivelul cuplajului electric, crește, contactele din alamă 2 și 2' se vor încălzi, transmițând căldura celor două spire din Nitinol 3 și 3' care sub acțiunea temperaturii ridicate se vor strânge, crescând presiunea lamelelor din alamă asupra bornelor fișei de alimentare, astfel evitându-se contactul imperfect și încălzirea fișei de alimentare, respectiv reducerea rezistenței de contact între consumator și tensiunea de alimentare. Strângerea este direct proporțională cu temperatura degajată.

Sistemul de siguranță pentru priză, conform invenției, poate fi reprodus cu aceleași performanțe și caracteristici ori de câte ori este necesar, fapt care constituie un argument în favoarea respectării criteriului de aplicabilitate industrială.

Referințe bibliografice

- [1]. NIȚAN I.; POPA C. D.; MILICI L. D.; PAVĂL M.; BEJENAR, C.; ȚANȚA O.M.; CENUȘĂ M.; GROSU O. V. Sistem de siguranță pentru priză. Cerere de brevet de invenție nr. A00759/8.12.2021, OSIM București, România.

Revendicări

1. Sistem de siguranță pentru priză, caracterizat prin aceea că, este constituit, în principal, dintr-o priză (1), prevăzută pe cele două contacte din alamă (2) și (2') cu două spire întrerupte din Nitinol (3) și (3'), contacte din alamă (2) și (2') ce fac corp comun cu bornele unei fișe de alimentare la introducerea acesteia în priză (1), iar în momentul în care curentul prin priză (1), la nivelul cuplajului electric crește, contactele din alamă (2) și (2') se vor încălzi, transmițând căldura celor două spire din Nitinol (3) și (3') care sub acțiunea temperaturii ridicate se vor strânge, crescând presiunea lamelelor din alamă asupra bornelor fișei de alimentare, astfel evitându-se contactul imperfect și încălzirea fișei de alimentare, respectiv reducerea rezistenței de contact între consumator și tensiunea de alimentare; strângerea fiind direct proporțională cu temperatura degajată.

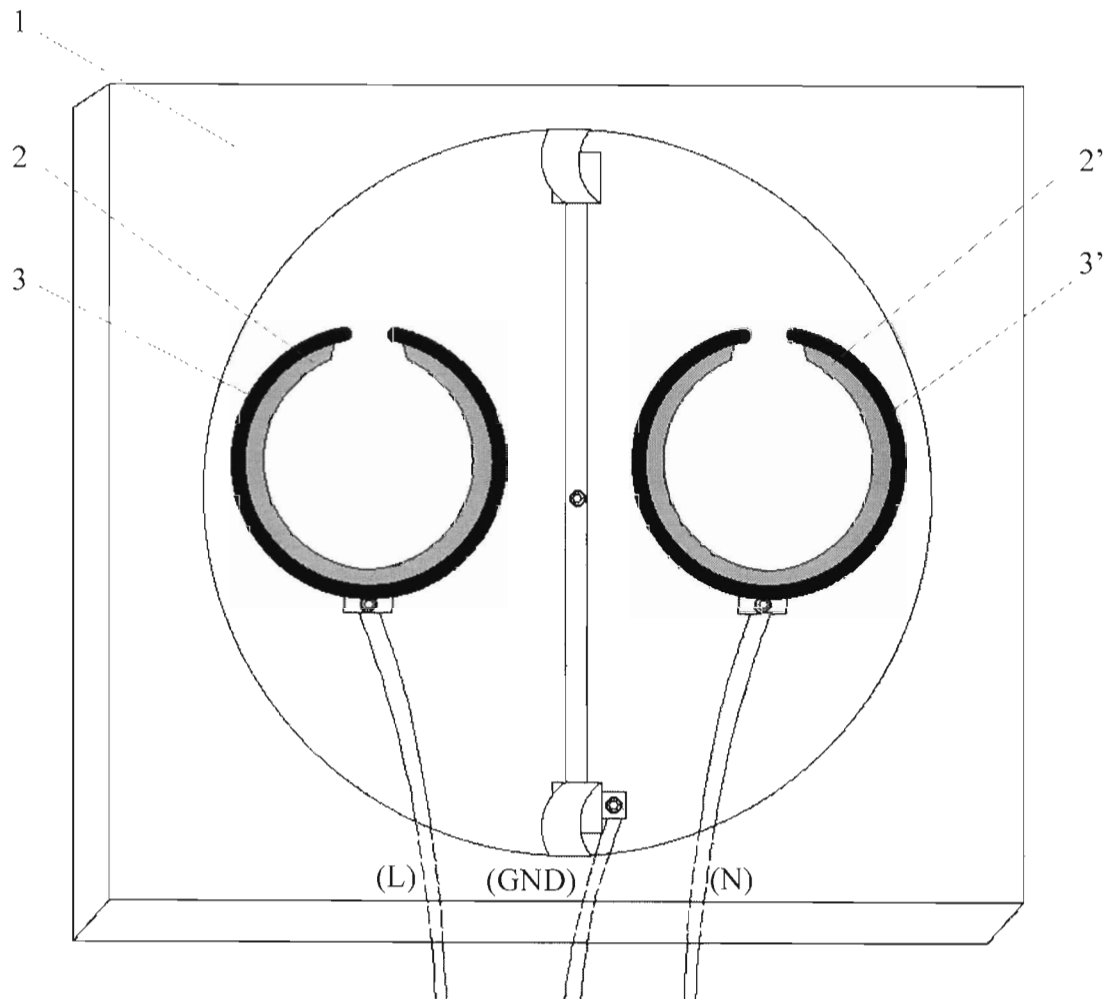


Fig. 1