



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU

## K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

233 987

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita  
(22) Přihlášeno 16 11 83  
(21) (PV 8502-83)

(51) Int. Cl.<sup>3</sup> F 02 N 15/02

(40) Zveřejněno 13 08 84  
(45) Vydáno 01 12 86

(75)

Autor vynálezu

STRUHA JAROSLAV ing., CHROPYNĚ

(54) Spínač spouštěče s letným uložením spínacího můstku

Vynález se týká uložení pohyblivého spínacího kontaktu na izolační vložce opatřené vratnou a vymezovací pružinou.

Válcová tlačná pružina, nasazená na čepu izolační vložky, umožňuje sepnutí spínacího kontaktu a vymezuje jeho opotřebení. Po montáži spínacího můstku ve spínači je spínací kontakt na čípku izolační vložky přidržován předepnutou vratnou pružinou, která spínací kontakty rozepíná. Tohoto spínacího můstku je možné dále využít při spínání elektrických obvodů transportních zařízení, elektromagnetických jističů, přepínačů a spínačů apod.

Vynález řeší spínač spouštěče s letným uložením spínacího můstku.

Dosud používané spínací můstky spínačů spouštěčů se často skládají z vodícího čepu, vymezovací pružiny izolační vložky a vyžadují přesné opracování vodícího čepu. Další nevýhodou dosavadních spínacích můstků je, že jejich montáž vyžaduje přístroj k zajištění kompletnosti sestavení. U těchto spínacích můstků dochází k pomalému rozepínání kontaktů z důvodu vyšší hmotnosti spínacího kontaktu a vodícího čepu.

Úkolem vytvoření spínacího můstku podle vynálezu, na rozdíl od dosud známých spínacích můstků spínače spouštěčů, je zejména takové provedení spínací části, která umožňuje rychlejší rozepnutí a spolehlivější sepnutí kontaktů. Tento spínací můstek je dále méně pracný při montáži a snadno demontovatelný a odstraňuje výše uvedené nedostatky, zejména vyšší hmotnost spínacího kontaktu a vodícího čepu. Spínací můstek podle vynálezu je proveden tak, že spínací kontakt je uložen na izolační vložce, která je ze strany protilehlých spínaných kontaktů opatřena čípkem s kuželovou vratnou pružinou a z druhé strany krátkým čepem s delší tlačnou válcovou pružinou, procházející otvorem v pevném jádru spí-

nače a přesahující čep. Válcová tlačná pružina přitlačuje kontakty spínacího můstku, přičemž umožňuje vymezení opotřebení spínacího kontaktu. Zmenšením otvoru v ose spínacího kontaktu pro uchycení do izolační vložky je umožněno zhotovit spínací kontakt z materiálu o menší tloušťce. Koncepční řešení spínacího můstku snižuje nutný počet dílů. Použitím tlačných pružin je usnadněna montáž a demontáž spínacího můstku.

Spínací můstek spínače spouštěčů podle vynálezu je zobrazen na přiloženém výkresu, kde obr. 1 je axonometrické znázornění spínacího můstku, obr. 2 je osový řez spínacím můstkem a obr. 3 znázorňuje zabudování spínacího můstku ve spínači spouštěče.

Spínací můstek spouštěče podle vynálezu znázorněný na obr. 1 a 2, je vytvořen tak, že sestává z válcové tlačné pružiny 1, izolační vložky 2, spínacího kontaktu 3 a vratné kuželové pružiny 4. Tlačná válcová pružina 1 je nasazena na čepu 5 izolační vložky 2. Izolační vložka 2 čípkem 6 prochází otvorem 7 v ose spínacího kontaktu 3. Z opačné strany spínacího kontaktu 3 je na čípku 6 izolační vložky 2 nasunuta vratná kuželová pružina 4.

Na obr. 3 je znázorněno zabudování spínacího můstku 8, uloženého tlačnou válcovou pružinou 1 v pevném jádře 9 a vratná kuželová pružina 4 ve víčku 10 z izolačního materiálu.

Tlačná válcová pružina 1 je zhotovena z běžného pružinového drátu a je nasazena na čepu 5 izolační vložky 2, dosedá na plochu 12 izolační vložky 2. Izolační vložka 2 je vytvořena tak, že sestává z čepu 5 tělesa 11 a čípku 6. Průměr čepu 5 izolační vložky 2 je poněkud větší než vnitřní průměr tlačné válcové pružiny 1.

Těleso 11 izolační vložky 2 je z jedné strany opatřeno plochou 12, která dosedá na pevné jádro 9 spínače a čepem 5. Druhá strana tělesa 11 izolační vložky 2 je opatřena dose-  
dací plochou 13 pro spínací kontakt 3 a čípkem 6. Průměr číp-  
ku 6 izolační vložky 2 je poněkud větší než vnitřní průměr  
vratné kuželové pružiny 4. Spínací kontakt 3 je zhotoven z  
vodivého materiálu a v jeho ose je otvor 7, kterým je spína-  
cí kontakt 3 nasazen na čípek 6 izolační vložky 2. Vratná  
kuželová pružina 4 je zhotovena z běžného pružinového drátu  
a je nasazena na čípku 6 izolační vložky 2 se spínacím kon-  
taktem 3. Proti pohyblivému spínacímu kontaktu 3 jsou uspo-  
řádány dva pevné kontakty 15 spínače, které jsou pohyblivým  
spínacím kontaktem 3 spínány. Při zabudování spínacího můst-  
ku 8 do spínače svým předpětím vratná kuželová pružina 4  
přidržíje spínací kontakt 3 na dose-  
dací ploše 13 tělesa 11  
izolační vložky 2. Zapojením proudu do spínače jádro 14  
tlakem na tlačnou válcovou pružinu 1 posune spínací můstek 8  
proti tlaku kuželové vratné pružiny 4 tak, že spínací kon-  
takt 3 spojí oba pevné kontakty 15 spínače.

Spínacího můstku podle vynálezu je možno využít i ke  
spínání elektrických obvodů transportních zařízení, elektro-  
magnetických jističů, přepínačů, spínačů apod.

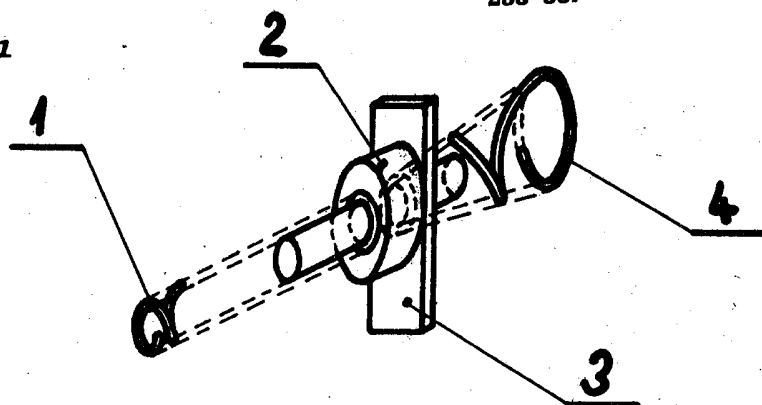
## PŘEDMĚT VYNÁLEZU

233 987

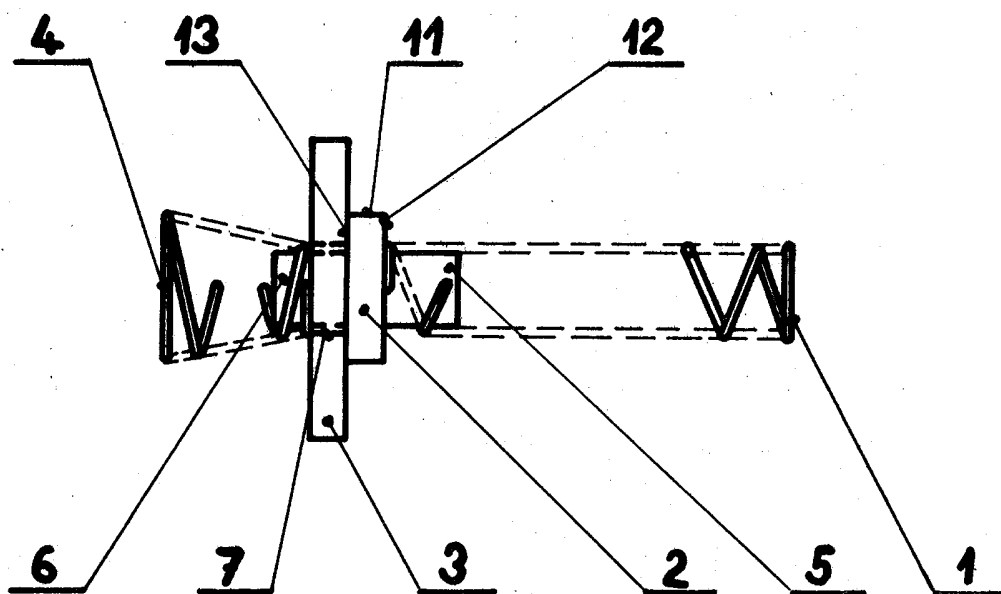
Spínač spouštěče s letným uložením spínacího můstku sestávajícího ze spínacího kontaktu s vratnou kuželovou pružinou, opatřeného čepem s vymezovací tlačnou válcovou pružinou, v y z n a č e n ý t í m, že pohyblivý spínací kontakt (3) je uložen na izolační vložce (2), která je ze strany pevných kontaktů (15) spínače opatřena čípkem (6) s vratnou kuželovou pružinou (4) a z druhé strany krátkým čepem (5) s delší tlačnou válcovou pružinou (1), procházející otvorem v pevném jádru (9) spínače a přesahující čep (5).

1 výkres

Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3

