

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

240524

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>  
H 01 H 3/16



(22) Prihlásené 15 12 83  
(21) [PV 9468-83]

(40) Zverejnené 16 07 85

(45) Vydané 15 08 87

ÚRAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

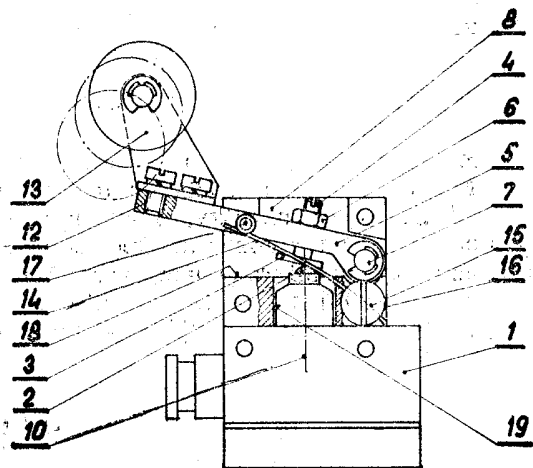
(75)  
Autor vynálezu VYSKOČIL PAVOL, VRBOVÉ

## (54) Koncový spínač

1

Koncový spínač, pozostávajúci z mikrospínača, ktorého ovládací kolík je opretý o hlavu nastavovacej skrutky, upevnenej k ovládacej páke, uchytenej pomocou čapu k prípojnému telu mikropočítača. Riešeným problémom je zdokonalenie koncového spínača v smere zlepšenie niektorých jeho úžitkových vlastností, ako napr. ochrana pred mechanickým poškodením, zjemnenie nastavenia nábehu, zväčšenie okruhu jeho upotrebitelnosti s čo najväčším počtom unifikovaných súčastí atď. To sa dosahuje tým, že ovládací kolík (2) mikrospínača (1) je svojou osou presadený oproti axiálnej rovine (11) nastavovacej skrutky (4); na voľnom konci ovládacej páky (5) sú upínacie otvory (12) pre nadstavec (13), a vratný pružný drôt (14) je jedným svojim koncom zasunutý do radiálneho otvoru (15) pod hlavou jeho upevňovacej skrutky (16).

2



Obr. 1

Vynález sa týka koncového spínača, pozostávajúceho z mikrospínača, ktorého ovládací kolík je opretý o hlavu nastavovacej skrutky, upevnenej k ovládacej páke, uchytenej pomocou čapu k prípojnému telesu mikrospínača.

Podľa súčasného stavu techniky býva os ovládacieho kolíka mikrospínačov u koncových spínačov hore uvedeného druhu v jednej rovine s axiálnou rovinou nastavovacej skrutky. Styčná kladka býva umiestnená vo vidlici ovládacej páky mikrospínača, ktorá buď nebýva odpružená samostatne vôbec a keď, tak iba pružinou s konštantným predpätím. Nevýhodou je zvýšená chýlostivosť mikrospínača na mechanické poškodenie, ako aj menší okruh použiteľnosti spínača.

Podstata vynálezu spočíva v tom, že ovládací kolík mikrospínača je svojou osou presadený oproti axiálnej rovine nastavovacej skrutky, na voľnom konci ovládacej páky sú upínacie otvory pre nadstavec, a vratný pružný drôt je jedným svojim koncom zasunutý do radiálneho otvoru pod hlavou jeho upevňovacej skrutky.

Výhodou koncového spínača podľa vynálezu je, že ovládací kolík a s ním aj spínací mechanizmus mikrospínača je lepšie chránený proti poškodeniu pri nadmernom stlačení ovládacej páky, pričom sa zjemní nastavenie nábehu mikrospínača. Tým, že na voľnom konci ovládacej páky mikrospínača sú pripojovacie prostriedky pre nadstave o rozličnom tvare a hmotnosti, pričom rozličná hmotnosť sa vykompenzuje zmenou potrebného predpätia vratného pružného drôtu, rozšíri sa okruh použiteľnosti spínača, pri dodržaní čo najväčšieho počtu jeho unifikovaných súčastí. Koncovému spínaču je zároveň ponechaná možnosť uhlového natočenia jeho prípojného dielu voči mikrospínaču.

Príklad vyhotovenia koncového spínača podľa vynálezu je znázornený na výkresoch,

na ktorých obr. 1 predstavuje nárysný pohľad na koncový spínač s čiastočným rezom v mieste jeho ovládacieho kolíka, obr. 2 pôdorysný pohľad na spínač.

Koncový spínač pozostáva z mikrospínača 1, ktorého ovládací kolík 2 je opretý o hlavu 3 nastavovacej skrutky 4, uchytenej v ovládacej páke 5 a poistenej maticou 6. Ovládacia páka 5 je pomocou čapu 7 uchytaná k prípojnému telesu 8, ktoré je pomocou štyroch pripojovacích skrutiek 9, umiestnených rovnomerne okolo osi 10 ovládacieho kolíka 2 mikrospínača 1, pripojené k mikrospínaču 1. To umožňuje zmenu vzájomnej polohy mikrospínača 1 voči prípojnému telesu 8 v deväťdesiatstupňových uhlových intervaloch. Ovládací kolík 2 mikrospínača 1 je svojou osou 10 presadený oproti axiálnej rovine 11 nastavovacej skrutky 4.

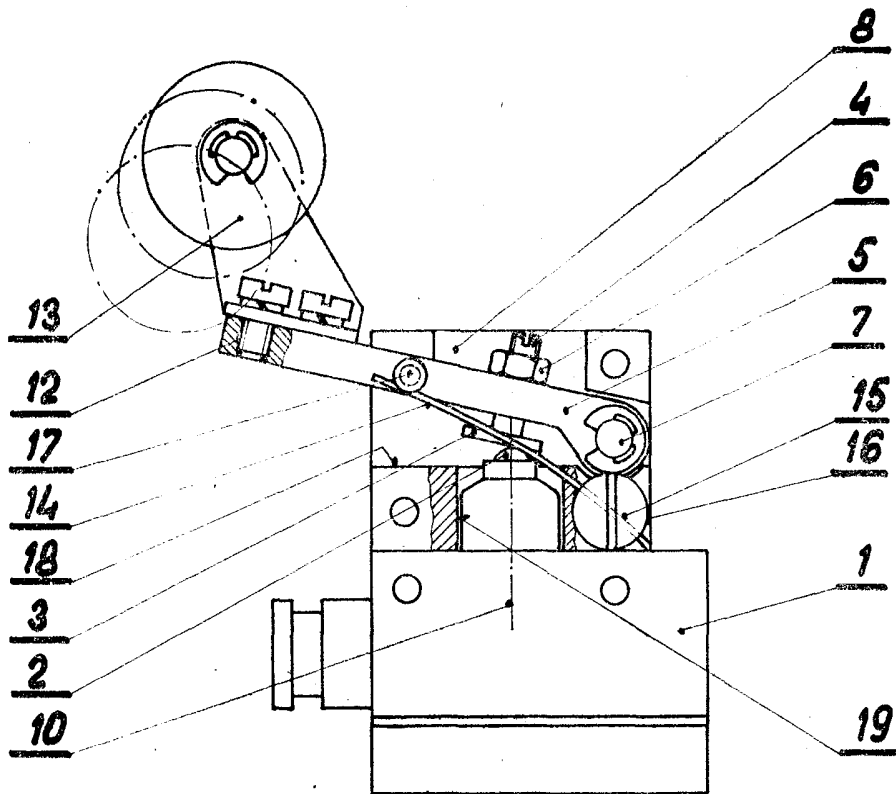
Na voľnom konci ovládacej páky 5 sa nachádzajú dva upínacie otvory 12 so závitmi pre upevnenie rôznych druhov nadstavcov 13, podľa účelu použitia koncového spínača. Vratný pružný drôt 14 je jedným svojim koncom zasunutý do radiálneho otvoru 15 pod hlavou jeho upevňovacej skrutky 16. Voľný koniec vratného pružného drôtu 14 je zdola opretý o kolíček 17, zapustený z boku do ovládacej páky 5.

Koncový spínač pracuje obvyklým spôsobom. Pri prípadnom nadmernom stlačení ovládacej páky 5 jeho nastavovacej skrutky 4, sa hlava 3 tejto skrutky 4 v dôsledku axiálneho presadenia nastavovacej skrutky 4 voči osi 10 ovládacieho kolíka 2 mikrospínača 1 zastaví na dosadacej ploche 18 mimo montážneho otvoru 19 mikrospínača 1. Nastavovanie predpätia pružného vratného drôtu 14 sa vykonáva uvoľnením matice 20 a pootočením upevňovacej skrutky 16. Dolaďovanie nábehu mikrospínača 1 sa vykonáva nastavovacou skrutkou 4.

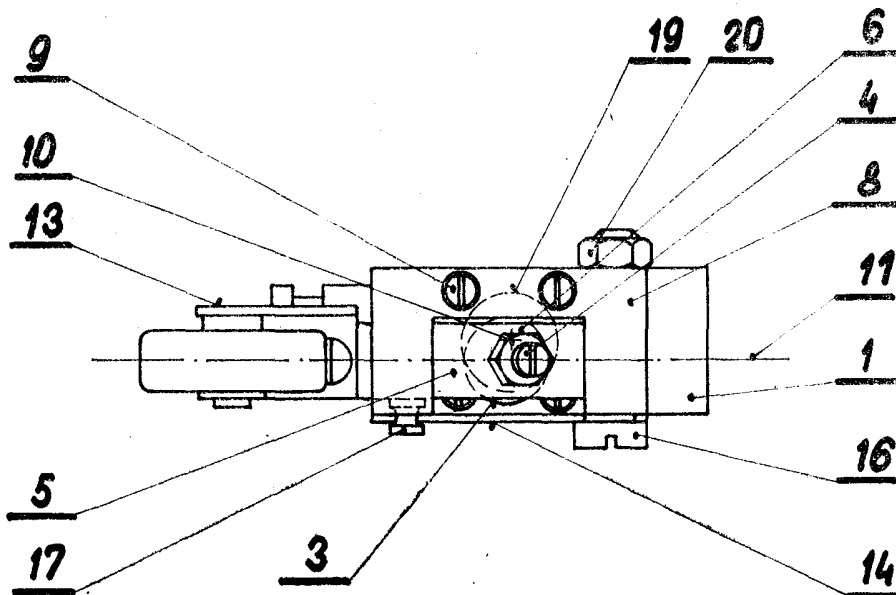
#### PREDMET VYNÁLEZU

Koncový spínač, pozostávajúci z mikrospínača, ktorého ovládací kolík je opretý o hlavu nastavovacej skrutky, upevnenej v ovládacej páke, uchytenej pomocou čapu k prípojnému telesu mikrospínača, vyznačujúci sa tým, že ovládací kolík (2) mikrospínača (1) je svojou osou (10) presadený o-

proti axiálnej rovine (11) nastavovacej skrutky (4), na voľnom konci ovládacej páky (5) sú upínacie otvory (12) pre nadstavec (13), a vratný pružný drôt (14), opretý o ovládacu páku (5), je jedným svojim koncom zasunutý do radiálneho otvoru (15) pod hlavou jeho upevňovacej skrutky (16).



Obr. 1



Obr. 2