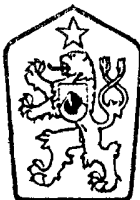


# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

**242534**  
(11) (B1)

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>  
H 01 H 9/16



(22) Prihlásené 30 08 84  
(21) (PV 6521-84)

(40) Zverejnené 31 08 85

(45) Vydané 15 11 87

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

(75)

Autor vynálezu

JENČÍK IMRICH ing., GELNICA; OLEJNÍK JURAJ, BYSTRANY

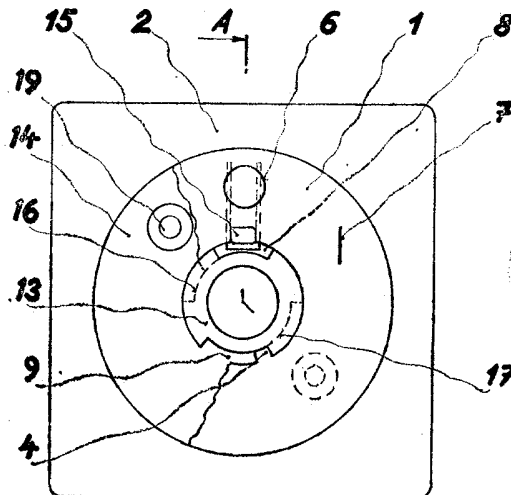
## (54) Ukazovateľ stavu polohy otočných elektrických spínačov

1

2

Zariadenie rieši upevnenie polohového štítiku na čelnú dosku otočných elektrických spínačov bez použitia spojovacích materiálov. Polohový štítok kruhového tvaru sa pri montáži vkladá pootočený do zapustenej kruhovej plochy v čelnej doske a pri natočení štítiku do základnej polohy, zasunú sa vnútorné časti štítiku do drážok v čelnej doske, pričom do otvoru v štítiku zapadne pružný element, ktorý je súčasťou čelnej dosky. Týmto spôsobom je štítok zabezpečený proti samovoľnému pootočeniu a vysunutiu z čelnej dosky.

Obr. 1



Obr. 2

Vynález sa týka ukazovateľa stavu polohy otočných elektrických spínačov.

Doposiaľ sa na zakrytie skrutiek upevňujúcich spínač na panel a k označeniu jednotlivých spínacích polôh spínača používa základná čelná doska a polohový štítok kruhového alebo štvorcového tvaru. Samotné upevnenie polohového štítku k čelnej doske sa prevádza obyčajne prostredníctvom skrutiek, prípadne menej spoľahlivým pridržaním polohového štítku k čelnej doske pomocou ovládacieho prvku spínača. Nevýhodou prvého spôsobu upevnenia polohového štítku na čelnú dosku sú vyššie výrobné náklady a prácnosť pri montáži štítku a v druhom prípade je to menšia spoľahlivosť upevnenia štítku s nedostatočným zamedzením možnosti jeho vysunutia a pootočenia v prípade, že ovládací prvok je odstránený z hriadelky spínača, alebo nie je dostatočne nasunutý k čelnej doske.

Uvedené nevýhody odstraňuje ukazovateľ stavu polohy podľa vynálezu. Jeho podstatou je to, že v strede polohového štítku je vytvorený kruhový otvor, ktorý prechádza do dvoch kruhových výsečí, z ktorých horná výseč má na svojom kruhovom obvode obdĺžnikové aretačné vybranie, pričom kruhový otvor tvorí vnútorný obvod vystupujúcich častí pre vzájomné uchytenie polohového štítku v čelnej doske v minimálnom dvoch drážkach medzi zapustenou plochou a výstuplou časťou čelnej dosky, doplnenou pružným elementom.

Hlavná výhoda konštrukcie polohového štítku a čelnej dosky podľa vynálezu je v tom, že k upevneniu štítku na čelnú dosku nie je potrebný žiadny kovový spojovací materiál, ako napríklad skrutky a matice, ktoré bolo možné v niektorých prípadoch považovať za prístupnú neživú kovovú časť elektrických spínacích prístrojov. Vylúčenie použitia kovových spojovacích materiálov k upevneniu polohových štítkov je preto prínosom z hľadiska zvýšenia ochrany obsluhy pred nebezpečným dotykovým napätím. Ďalšou výhodou upevnenia polohového štítku podľa vynálezu je menšia prácnosť pri montáži štítku a nižšie materiálové a výrobné náklady na vyhotovenie polohového štítku a čelnej dosky. Samotné upevnenie polohového štítku je spoľahlivé, nezávislé na ovládacom prvku spínacieho prístroja, pričom montáž i demontáž polohového štítku je veľmi rýchla a jednoduchá.

Príklad prevedenia ukazovateľa stavu polohy podľa vynálezu je znázornený na pripojenom výkrese, na ktorom:

obr. 1 predstavuje kruhový štítok,

obr. 2 nárys zostavy časti polohového štítku a čelnej dosky,

obr. 3 bočný pohľad zostavy polohového štítku a čelnej dosky v reze A—A.

Ukazovateľ stavu polohy podľa vynálezu pozostáva z kruhového polohového štítku 1 a z čelnej dosky 2. Kruhový polohový štítok 1 je z eloxovaného hliníkového ple-

chu so značkami 6, 7 spínacích polôh. V strede polohového štítku 1 je vytvorený kruhový otvor 10, ktorého obvod prechádza do dvoch kruhových výsečí 12, 21 z ktorých horná výseč 21 má na svojom kruhovom obvode obdĺžnikové aretačné vybranie 5. Čelná doska 2, slúžiaca k uchyteniu polohového štítku 1 je z plochého termoplastického výlisku štvorcového tvaru, opatrená drážkami 16, 17 a pružným elementom 15, vytvoreným z rovnakého materiálu. Na prednej strane čelnej dosky 2 je zapustená kruhová plocha 14 a výstuplá časť 13.

Upevnenie ukazovateľa stavu polohy sa prevádza tak, že sa čelná doska 2 uchyťí pomocou nezakreslených uchytených skrutiek v dvoch zapustených otvoroch 19, 20 na stene nezakresleného otočného elektrického spínača v mieste hriadeľa spínača. Do zapustenej kruhovej plochy 14 čelnej dosky 2 sa vloží polohový štítok 1, pootočený okolo osy kruhového otvoru 10 doprava o 60°, pričom vystupujúce časti 3 a 4 polohového štítku 1 zapadajú do čelnej dosky 2 cez výseče 8 a 9 vo výstupnej časti 13. Keďže veľkosti výsečí 8 a 9 na obr. 2 nie sú rovnako veľké a zodpovedajú veľkostiam vystupujúcich častí 3 a 4 polohového štítku 1 na obr. 1, polohový štítok 1 je možné do čelnej dosky 2 vložiť len v jednej polohe s jednoznačne určenou základnou polohou. Polohový štítok 1 pritom zakryje celú zapustenú kruhovou plochu 14 s dvomi zapustenými otvormi 19 a 20 pre upevňovacie skrutky čelnej dosky 2. Po vložení a pritlačení polohového štítku 1 na zapustenú kruhovou plochu 14 čelnej dosky 2, prehne sa jej pružný element 15 do roviny zapustenej kruhovej plochy 14. Otočením polohového štítku 1 o 60° doľava, polohový štítok 1 dostane sa do základnej polohy podľa obr. 2, pričom jeho vnútorné vystupujúce časti 3 a 4 zasunú sa do drážok 16 a 17 v čelnej doske 2 a do otvoru 5 zapadne pružný element 15. Týmto spôsobom je polohový štítok 1 v základnej polohe podľa obr. 2 a 3 zabezpečený proti samovoľnému pootočeniu pružným elementom 15 vystupujúcim z čelnej dosky 2 a jeho vysunutie v smere osi je zamedzené tým, že vnútorné vystupujúce časti 3 a 4 polohového štítku 1 sú zasunuté v drážkach 16 a 17 medzi zapustenou kruhovou plochou 14 a výstuplou časťou 12 čelnej dosky 2. Drážky 16 a 17 je možné vytvoriť pri vylisovaní čelnej dosky 2 vo forme pomocou tvarových jadier zo základnej strany výlisku 18.

Demontáž polohového štítku 1 sa prevádza zatlačením vystupujúcej časti pružného elementu 15 a následným pootočením polohového štítku 1 do prava o 60°. Po vysunutí vnútorných vystupujúcich častí 3 a 4 z drážok 16 a 17, pružný element 15 nadvihne polohový štítok 1 zo zapustenej kruhovej plochy 14 a umožní jeho vybratie z čelnej dosky 2 cez výseče 8 a 9.

## PREDMET VYNÁLEZU

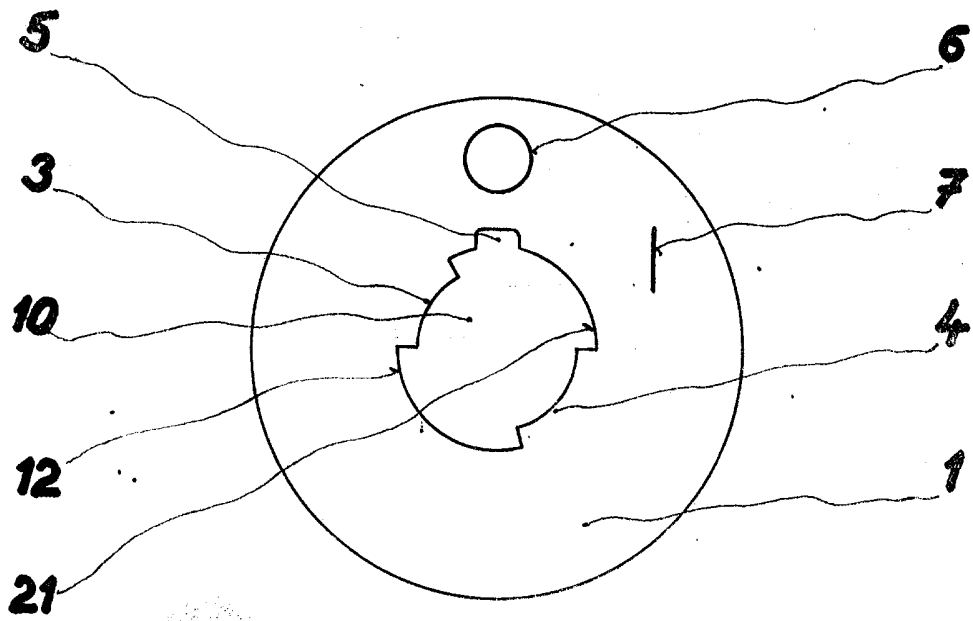
Ukazovateľ stavu polohy otočných elektrických spínačov, vytvorený ako kombinácia čelnej izolačnej dosky s polohovým štítkom, opatreným značkami spínacích polôh, vložený vo vybratí čelnej dosky, vyznačený tým, že v strede polohového štítku (1) je vytvorený kruhový otvor (10), ktorý prechádza do dvoch kruhových výsečí (12, 21) z ktorých jedna výseč (21) má na svojom

kruhovitom obvode aretačné vybratie (5), pričom kruhový otvor (10) tvorí vnútorný obvod vystupujúcich častí (3, 4) pre vzájomné uchytenie polohového štítku (1) v čelnej doske (2) v minimálne dvoch drážkach (16, 17) medzi zapustenou kruhovou plochou (14) a výstuplou časťou (13) čelnej dosky (2), doplnenou pružným elementom (15).

---

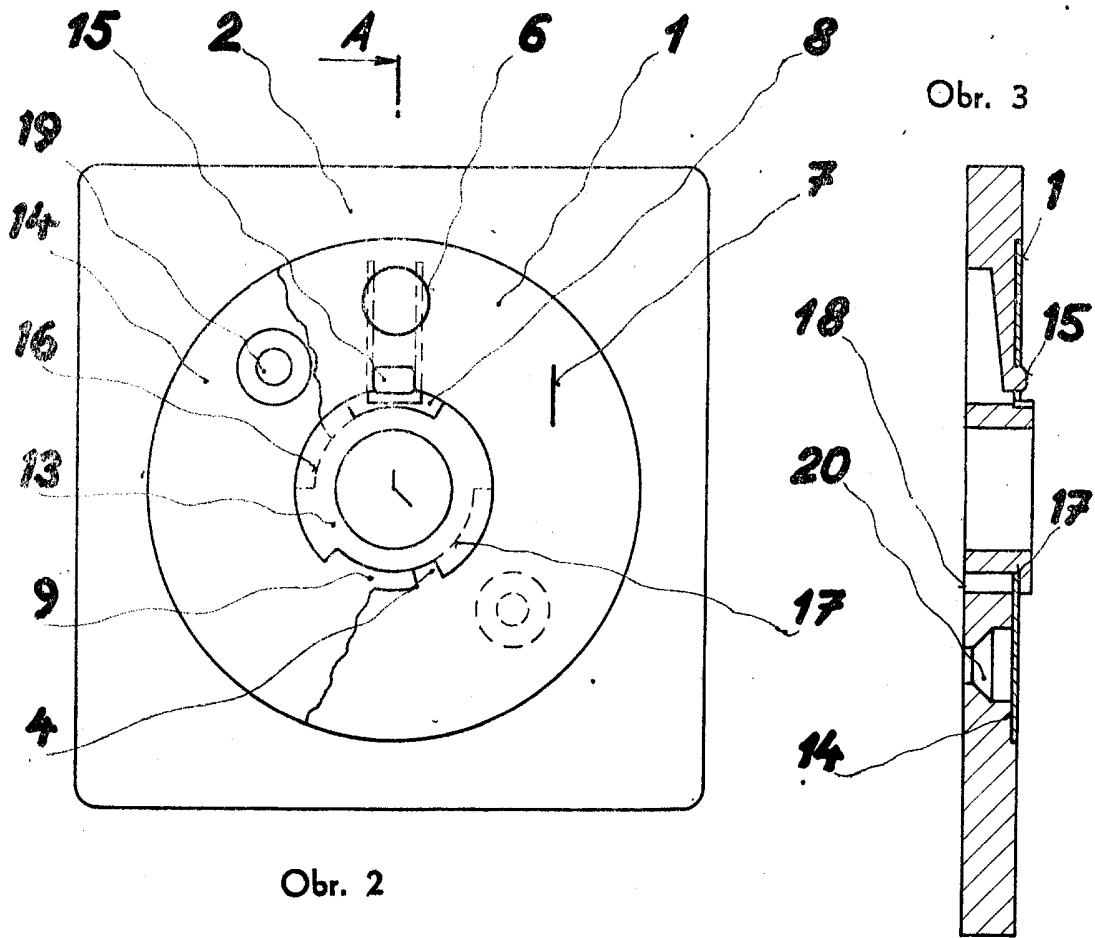
1 list výkresov

---



Obr. 1

REZ A-A



Obr. 2

Obr. 3