



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

204845

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³

H 01 H 85/16

/22/ Přihlášeno 29 10 79
/21/ /PV 7340-79/

(40) Zveřejněno 31 07 80

(45) Vydáno 15 06 82

(75)

Autor vynálezu

KŘÁPEK VLASTIMIL, ŠLAPANICE u Brna

(54) Vnitřní vložka pro spojování vnějších kontaktních čepiček válcových tavných pojistek s pojistkovými pouzdry

1

Vynález se týká vnitřní vložky pro spojování vnějších kontaktních čepiček válcových tavných pojistek s pojistkovými pouzdry, umístěné mezi pouzdrem a vnější kontaktní čepičkou.

Válcové tavné pojistky, vyráběné v současné době, mají pojistková pouzdra ve tvaru dutého válce, jehož vnější povrch je broušen. Na konce pojistkového pouzdra jsou nalisovány vnitřní vložky tvaru válcových čepiček pro provlečení tavného vodiče, který je pak na vnitřní vložky přibodován. Na vnitřní vložky jsou potom nalisovány vnější kontaktní čepičky. Spojení vnitřní vložky s pouzdrem pojistky a s vnější kontaktní čepičkou musí být velmi pevné, aby byl zaručen spolehlivý přenos proudu mezi vnější kontaktní čepičkou a vnitřní vložkou a aby byla zaručena spolehlivá funkce pojistky při vypínání.

Značnou nevýhodou při výrobě tohoto uspořádání pojistky je nutnost vyrábět pojistková pouzdra, vnitřní vložky i vnější kontaktní čepičky v přesných rozměrech s velmi malými tolerancemi. Pro zhotovení klasických válcových čepiček je nutno použít hlubokotažných materiálů a vlastní výrobu provádět v několika lisovacích cyklech. Po vylisování vnitřní vložky je nutno ještě zarovnat její okraje.

Uvedené nevýhody odstraňuje vnitřní vložka podle vynálezu.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že vnitřní vložka má tvar mezikruží s alespoň jedním praporcem, radiálně vybihlejícím z vnějšího obvodu mezikruží a že délka praporce se rovná v podstatě hloubce vnější

2

kontaktní čepičky, přičemž praporec svírá s rovinou mezikruží v podstatě pravý úhel.

Výhodami vnitřní vložky podle vynálezu jsou: jednoduchá výroba, možnost použití méně kvalitních materiálů ve srovnání s dosavadním stavem, vyžadujícím použití hlubokotažných materiálů. Sniží se počet operací jak při výrobě vložky samotné, tak při vlastní výrobě pojistkového pouzdra při lisování vnějších kontaktních čepiček. Hlavní výhodou je možnost rozšíření výrobních tolerancí jak u vnějších kontaktních čepiček, tak zejména vypuštění operace broušení vnějšího válcového povrchu pojistkového pouzdra.

Několik příkladů provedení vnitřních vložek podle vynálezu je uvedeno na příložených výkresech.

Na obr. 1 je rozvinutý tvar vnitřní vložky s jedním praporcem, na obr. 2 je rozvinutý tvar vnitřní vložky se dvěma praporci, na obr. 3 je provedení se čtyřmi praporci a na obr. 4 s osmi praporci. Na obr. 5 je axiální pohled na vnitřní vložku se čtyřmi praporci připravenou k montáži a na obr. 6 je její boční pohled. Na obr. 7 je názorný pohled na částečně smontovanou válcovou tavnou pojistku s nasazenou vnitřní vložkou podle obr. 5 a 6. Na obr. 8 je řez válcovou tavnou pojistkou po montáži.

V prvním příkladu provedení na obr. 1 je vnitřní vložka 1 v rozvinutém tvaru, kde z vnějšího obvodu 2 mezikruží 3 vybihá v radiálním směru praporec 11, jehož délka se rovná v podstatě hloubce vnější kontaktní čepičky 30, 31.

Ve druhém příkladu provedení na obr. 2 je vnitřní vložka 1 v rozvinutém tvaru, kde z vnějšího obvodu 2 mezikruží 3 vybíhají radiálně dva praporce 11, 12, které jsou umístěny proti sobě a jejichž délka je v podstatě rovna hloubce vnější kontaktní čepičky 30, 31.

Třetí příklad provedení na obr. 3 představuje vnitřní vložku 1 v rozvinutém tvaru, kde z vnějšího obvodu 2 mezikruží 3 vybíhají radiálně čtyři praporce 11, 12, 13, 14, svírající mezi sebou pravý úhel a jejichž délka je v podstatě rovna hloubce vnější kontaktní čepičky.

Ve čtvrtém příkladu provedení na obr. 4 je vnitřní vložka 1 v rozvinutém tvaru, kde z vnějšího obvodu 2 mezikruží 3 vybíhají radiálně praporce 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, které mezi sebou svírají úhel 45°, a jejichž délka je v podstatě rovna hloubce vnější kontaktní čepičky.

Na obr. 5 je axiální pohled na vnitřní vložku 1 podle obr. 3 upravenou do montážního stavu, jejíž praporce 11, 12, 13, 14, jsou již ohnuty do v podstatě pravého úhlu vzhledem k rovině mezikruží 3.

Na obr. 6 je boční pohled na tutéž vnitřní vložku.

Na obr. 7 je znázorněný pohled na jeden konec částečně smontované válcové tavné pojistky, kde na pojistkové pouzdro 20 je nasunuta vnitřní vložka 1 se čtyřmi praportci 11, 12, 13, 14 /podle obr. 3, 5 a 6/. Na plochu mezikruží 3 vnitřní vložky 1 je nabodován tavný vodič 50. Nad touto sestavou je nakreslena vnější kontaktní čepička 30, připravená k nalisování.

Na obr. 8 je řez válcovou tavnou pojistkou, kde na pojistkové pouzdro 20 jsou nasunuty vnitřní vložky 1, 10, na které je nabodován tavný vodič 50. Mezi vnitřními vložkami 1 a 10 a vnějšími kontaktními čepičkami 30 a 31 jsou osinkové kroužky 40, 41, sloužící k utěsnění vnitřního prostoru pojistkového pouzdra 20. Vnější kontaktní čepičky 30, 31 jsou nalisovány na vnitřních vložkách 1, 10. Vnitřek pojistkového pouzdra je vyplněn sypkým hasivem 60.

Funkce vnitřní vložky 1 je patrna z obr. 7 a 8. Vnitřní vložka 1 umožňuje pevné spojení vnější kontaktní čepičky 30, 31 s pojistkovým pouzdem 20 a současně zajišťuje elektricky vodivý styk mezi tavným vodičem 50 a vnější kontaktní čepičkou 30, 31. Nasouvání vnitřních vložek 1, 10 na pojistkové pouzdro 20 je možné s minimálním silovým působením v axiálním směru, což je dáno konstrukčním uspořádáním vnitřní vložky 1, 10.

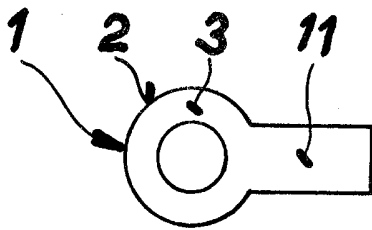
Na vnitřní vložky 1, 10, nasunuté na pojistkovém pouzdře 20 jsou pak nalisovány vnější kontaktní čepičky 30, 31. Při použití lisování v radiálním směru pomocí pokrovového elektromagnetického tváření sledují vnější kontaktní čepičky 30, 31 profil vnitřních vložek 1, 10 a pojistkového pouzdra 20, čímž je vytvořen předpoklad pro lepší elektrický styk vnější kontaktních čepiček s kontaktem pojistkového spodka a pro zmenšení přechodového odporu v tomto spoji.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

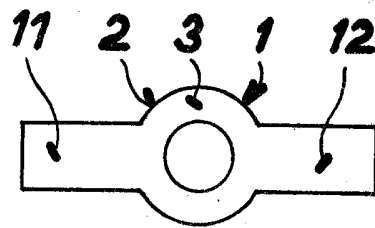
Vnitřní vložka pro spojování vnějších kontaktních čepiček válcových tavných pojistek s pojistkovými pouzdry, umístěná mezi pouzdem a kontaktní čepičkou, vyznačená tím, že má tvar mezikruží /3/ s alespoň jedním praporcem /11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18/, radiálně vybíhajícím z vnějšího

obvodu /2/ mezikruží /3/ a že délka praporce /11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18/ se rovná hloubce vnější kontaktní čepičky /30, 31/, přičemž praporec /11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18/ svírá s rovinou mezikruží /3/ pravý úhel.

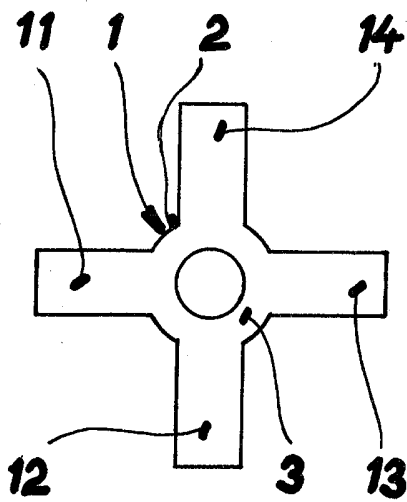
3 listy výkresů



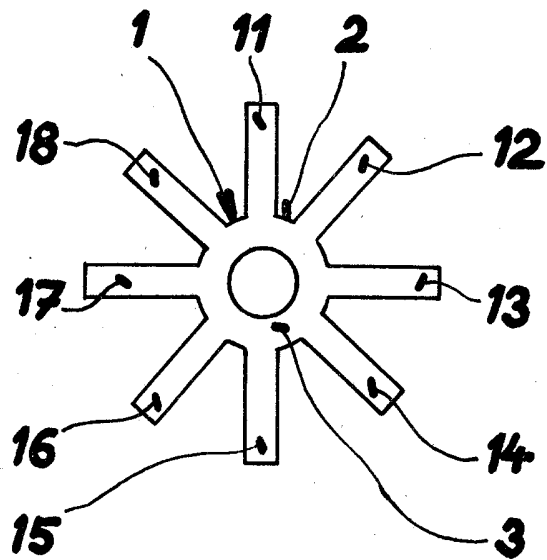
Obr. 1



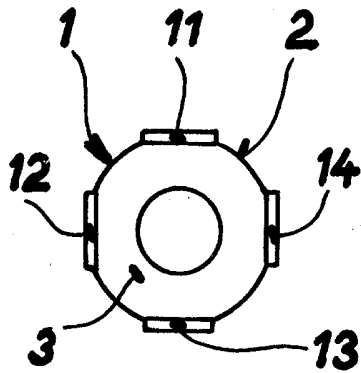
Obr. 2



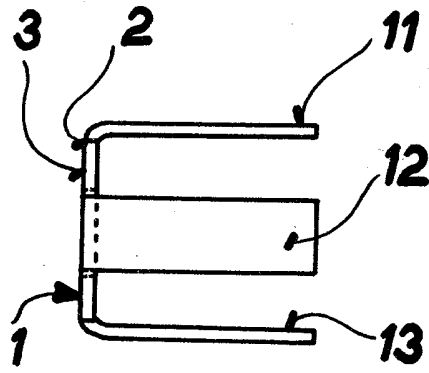
Obr. 3



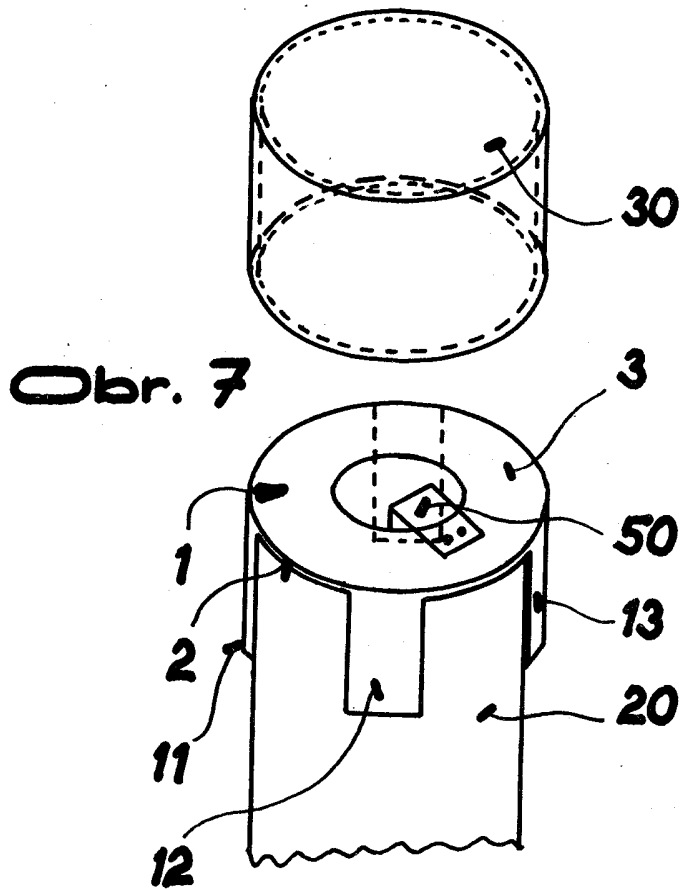
Obr. 4



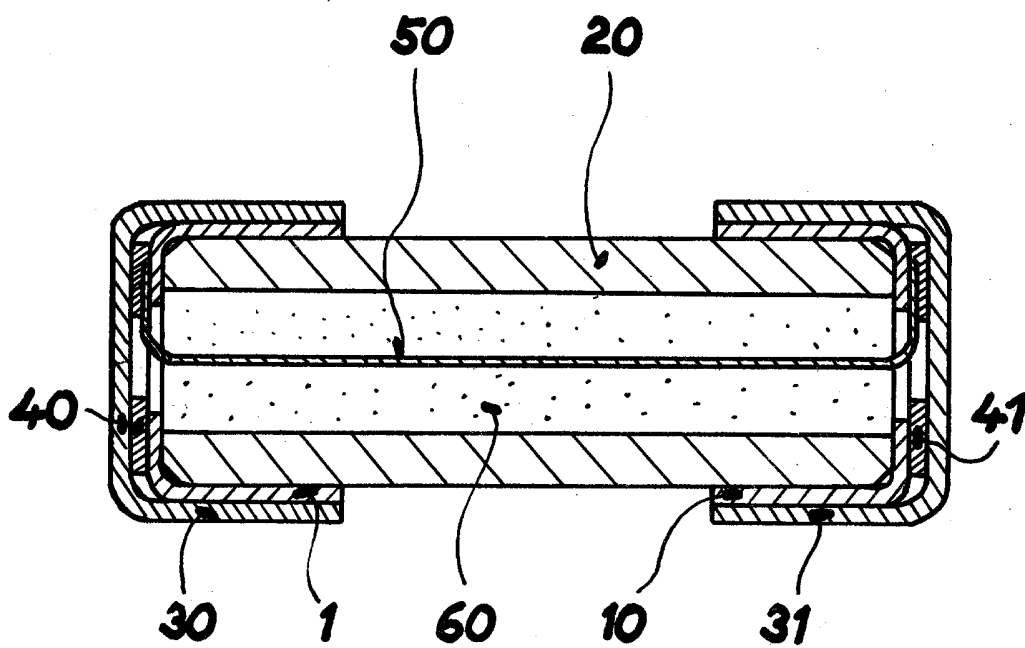
Обр. 5



Обр. 6



Обр. 7



Obr. 8