



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

200 039

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 10 07 78

(21) PV 4577-78

(51) Int. Cl. H 01 L 21/94

(40) Zverejnené 30 11 79

(45) Vydané 01 02 83

(75)

Autor vynálezu

ŠVORC DUŠAN ing., PIEŠŤANY a

BARTOVIC VLADIMÍR ing., PIEŠŤANY

(54)

Zariadenie na pokrývanie stípcu polovodičových systémov s prispájkovanými axiálnymi prívodmi viskóznou dielektrickou hmotou

1

Vynález sa týka zariadenia na pokrývanie stípcu polovodičových systémov s prispájkovanými axiálnymi prívodmi viskóznou dielektrickou ochrannou hmotou.

Doterajší stav techniky prevádzania tejto operácie je nasledovný. Naspájkované VN stípce /rozmeru 0,7 x 0,7 predstavujú 24 až 26 systémov v sérii s axiálne prispájkovanými prívodmi ϕ 0,6 mm/ sa pokrývajú viskóznou dielektrickou ochrannou hmotou ručne po jednom kuse tak, že spájkovaný VN stípec systémov s axiálnymi prívodmi sa ručne pootáča po gumovej podložke, na ktorej je nanosená vrstva viskózne dielektrickej ochrannnej hmoty.

Tento spôsob nanášania viskózne dielektrickej ochrannnej hmoty je náročný na manuálnu zručnosť, namáhavý na zrak, produktivita práce je nízka, je vysoká nepodarkovitosť, zapríčinená odlamovaním axiálnych prívodov pri ručnom otáčaní za prívody. Tieto nevýhody ručného nanášania viskózne dielektrickej ochrannnej vrstvy hmoty na chránený obvod odstraňuje zariadenie podľa vynálezu.

Podstata zariadenia, pozostávajúceho z frémy, na ktorej je vertikálne pohyblivo uložený nosič a pevne upnutý elektromotor, spočíva v tom, že v nosiči horizontálne pohyblivá lišta je opatrená mäkkou pórovitou poduškou, paralelne s ňou je upevnená v horizontálne pohyblivom vedení v zásobníku viskózne dielektrickej ochrannnej hmoty mäkká pórovitá poduška, pričom je prostredníctvom prvej vačky nosič, prostredníctvom druhej vačky horizontálne vedenie opatrené mäkkou pórovitou poduškou ako aj pákovým prevodovým systémom, zásobník diód prostredníctvom dvojice vačiek mechanicky viazaný s hriadelom elektromotora.

200 036

Príklad zariadenia podľa vynálezu je zobrazený na priloženom výkrese, kde je priestorový pohľad na zariadenie.

Hlavnou časťou zariadenia pre pokrývanie stĺpca polovodičových systémov s prispájkovými axiálnymi prívodmi viskóznou dielektrickou ochrannou hmotou podľa vynálezu je fréma, ktorá pozostáva z lôžka 15 pre horizontálne vedenie 17, z dvojice vertikálnych vedení 3 pre nosič 5 držiaka 12 elektromotora 1, ďalej z horizontálneho vedenia 7, opatreného mäkkou pórovitou poduškou 8 zásobníka viskózne dielektrickej ochranné hmoty 24, v ktorom je uložená mäkká pórovitá poduška 21, diódy 20 v zásobníku 22, uloženom na vertikálnom vedení 16, ovládaného dvojicou vačiek 9 cez reťazové kolá 6a, reťaz 23, nosič 5 ovládaný prvou vačkou 4, horizontálne vedenie 7 s mäkkou pórovitou poduškou 8 ovládané vačkou 10 cez pákový prevodový systém 18 mechanicky viazaný s hriadeľom 11 elektromotora 1.

Funkcia zariadenia podľa vynálezu je nasledovná

Zásobník 22 s diódami 20 sa vloží do vertikálneho vedenia 16, ktoré je uložené v horizontálnom vedení 17 vo východzej polohe tak, že diódy 20 v zásobníku 22 ležia na dolnej mäkkej pórovitej poduške 21 presiaknutej viskóznou dielektrickou hmotou. Prvá vačka 4 je v polohe, keď je kladka 2, dotýkajúca sa v najvzdialenejšom bode od stredu prvej vačky 4. Prvá kladka 2 je spojená pevne s nosičom 5. Druhá vačka 10 je v polohe, keď druhá kladka 14 sa dotýka vačky 10 v najbližšom bode od stredu vačky 10. Dvojica vačiek 9 je v polohe, keď najvzdialenejší bod od stredu každej vačky sa dotýka vertikálneho vedenia 16. Dvojica vačiek 9 je zviazaná reťazou 23 cez reťazové kolesá 6 s hriadeľom 11. Horizontálne vedenie 17 sa presunie do pracovnej polohy, vtedy mäkká pórovitá poduška 8 a mäkká pórovitá poduška 21 sú v polohe paralelne pod sebou. Mäkká pórovitá poduška 21 je umiestnená v zásobníku hmoty 24 pevne spojeným s horizontálnym vedením 17.

Horizontálne vedenie 17 je v pracovnej polohe zaistené proti posunu.

Prvá vačka 4 sa dotýka prvej kladky 2 v bode najbližšom od stredu prvej vačky 4, čím sa nosič 5 dostane do dolnej polohy a horná mäkká pórovitá poduška 8 zatlačí diódy 20 do dolnej mäkkej pórovitej podušky 21 súčasne dvojica vačiek 9 vertikálneho vedenia 16, pričom zásobník 22 zide do dolnej polohy.

Druhá vačka 10 je v polohe, keď druhá kladka 14 sa dotýka druhej vačky 10 v najbližšom bode od stredu druhej vačky 10 a horná mäkká pórovitá poduška 8 je v kľudovej polohe.

Prvá vačka 4 sa dotýka prvej kladky 2 v bode najbližšom od stredu prvej vačky 4. Nosič 5 je stále v dolnej polohe. Dvojica vačiek 9 je v polohe, keď sa dotýka bod najbližší od stredu vačky 9 vertikálneho vedenia 16, pričom zásobník 22 je v dolnej polohe. Druhá vačka 10 je v polohe, keď druhá kladka 14 sa dotýka druhej vačky 10 v najvzdialenejšom bode od stredu druhej vačky 10. Horná mäkká pórovitá poduška 8 vykoná posuvný pohyb, čím nastane odvalenie stĺpca diód 20, a tým príde k pokrytiu obvodu stĺpca diód viskóznou dielektrickou ochrannou hmotou. Posuvný pohyb hornej mäkkej pórovitej podušky 8 je vyvolaný prostredníctvom pákového prevodu 18, ukončeného druhou kladkou 14. Spätný pohyb hornej mäkkej pórovitej podušky 8 je zabezpečený vratnými pružinami 19.

Prvá vačka 4 sa dotýka prvej kladky 2 v bode najvzdialenejšom od stredu prvej vačky

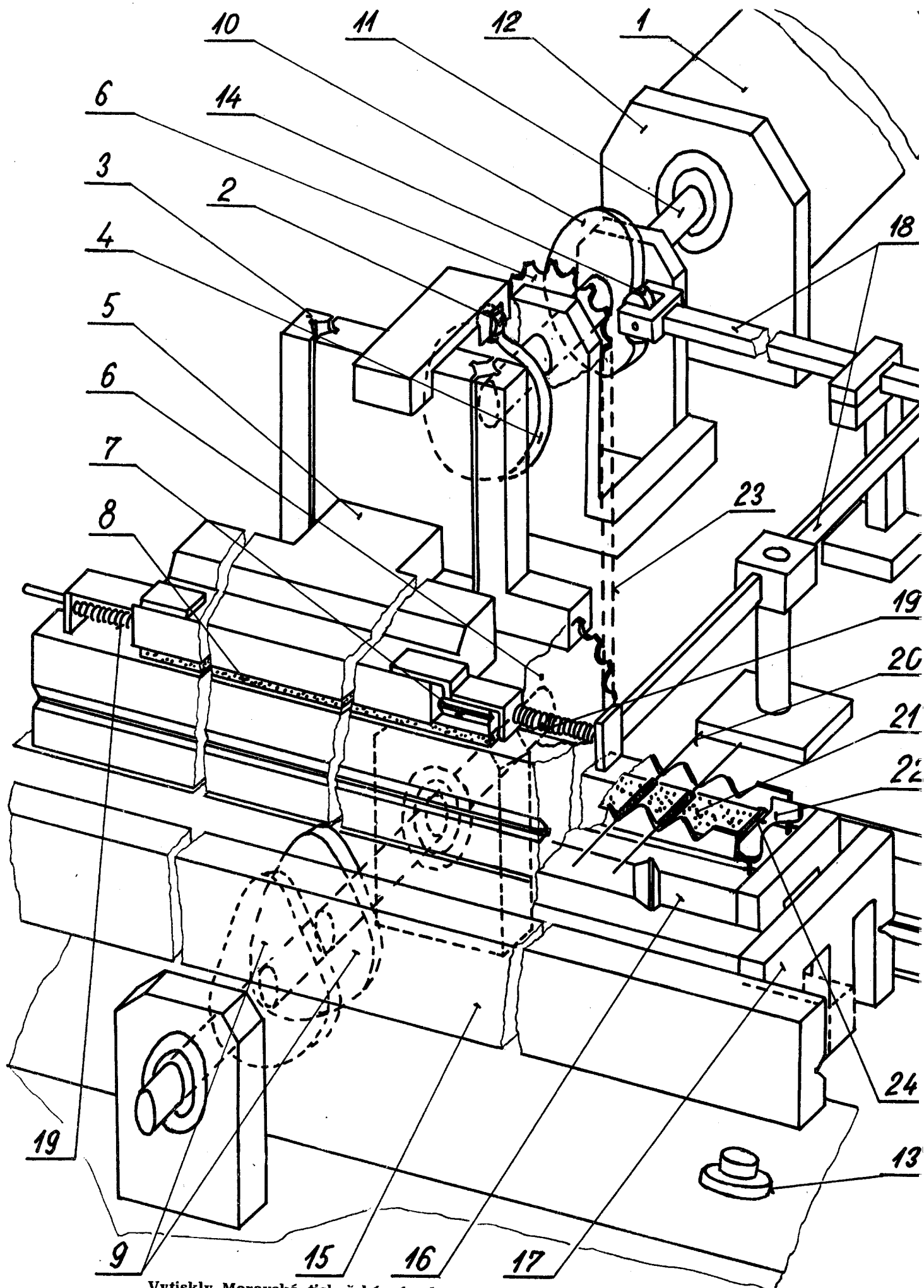
4, čím sa nosič 5 dostane do hornej polohy spolu s hornou mäkkou pórovitou poduškou 8. Druhá vačka 10 je v polohe, keď druhá kladka 14 sa dotýka druhej vačky 10 a horná mäkká pórovitá poduška 8 je v kľudovej polohe.

Dvojica vačiek 9 je v polohe, keď sa dotýka bod najvzdialenejší od stredu vačky 9 vertikálneho vedenia 16.

Po ukončení pracovnej operácie nastane odistenie horizontálneho vedenia 17 a jeho presunutie do východzej kľudovej polohy.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Zariadenie na pokrývanie stĺpca polovodičových systémov s prispájkovanými axiálnymi prívodmi viskóznou dielektrickou hmotou vyhotovené ako fréma pozostávajúca z lôžka pre pohyblivý vozík s diódami nasadenými v pomocnom ráme ďalej z jedného páru vodiacich líní, v ktorých je vo vertikálnom smere posuvne uložený nosič ako aj z držiaka elektromotora, vyznačujúci sa tým, že vertikálne pohyblivo uložený nosič /5/ je opatrený horizontálnym pohyblivým vedením /7/, na ktorom je pripevnená horná mäkká pórovitá poduška /8/ paralelne so spodnou mäkkou pórovitou poduškou /21/, vloženou v zásobníku /24/ viskózne dielektrickej hmoty a upevnenou na horizontálne posuvnom vozíku /17/, v ktorom je vertikálne vedenie /16/ pre zásobník diód /22/, pričom nosič /5/ je ovládaný prostredníctvom prvej vačky /4/ a horizontálne pohyblivé vedenie vozíka /16/ je ovládané dvojicou vačiek /9/, ktoré sú kinematicky zviazané s hriadeľom /11/ elektromotora /1/.



Vytiskly Moravské tiskářské závody,
provoz 12, Leninova 15, Olomouc

Cena: 2,40 Kč s