



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

204846

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
H 02 G 1/12

/22/ Prihlášené 30 10 79
/21/ /PV 73 69-79/

(40) Zverejnené 31 07 80

(45) Vydané 15 06 82

(75)

Autor vynálezu

BLATNICKÝ JÁN a BLANÁRIK MIROSLAV ing., BRATISLAVA

(54) Zariadenie na rozrezávanie izolačných a plášťových obalov z plastov

1

Vynález rieši zariadenie na rozrezávanie izolačných a plášťových obalov z plastov, ktoré je vhodné najmä na prípravu vzoriek pre skúšky fyzikálnych a mechanických vlastností izolačných a plášťových materiálov v rámci overovania a technickej spôsobilosti káblov a izolovaných vodičov.

Normy predpisujú pre jednotlivé typy káblov a izolovaných vodičov skúšky odolnosti izolácie a plášťových obalov proti fyzikálnym vplyvom. Skúša sa ich odolnosť proti pôsobeniu zvýšenej i zníženej teploty, odolnosť proti šíreniu plameňa, účinkom ozónu, oleja a iných vonkajších činiteľov.

Na niektoré z týchto skúšok sa z izolačných plášťových obalov káblov a vodičov pripravujú skúšobné telesá predpísaných tvarov a rozmerov. Požiadavka je, aby sa tieto skúšobné telesá dali zhotoviť jednak presne, aby skúšky boli reprodukovateľné a porovnateľné, a jednak ľahko a bez možnosti poranenia, pretože ide o materiály, ktoré pri určitých hrúbkach kladú pomerne značný odpor pri rezaní. V praxi sa na prípravu týchto skúšobných telies používajú dva spôsoby.

Na skúšobnej vzorke kábla alebo vodiča dĺžky približne 400 mm sa plášť alebo izolácia prereže po celej dĺžke, obal sa otvorí a stiahne a potom sa z neho vysekajú skúšobné telesá v tvare prúžkov, napríklad takzvané lopatky, ktoré sa používajú pri skúškach pevnosti v ťahu a ťažnosti, pri ktorých sú upnuté v čelustiach trhacieho stroja. Na iné skúšky, napríklad na odolnosť proti tepelnému nárazu, proti tlaku za tepla alebo chladu, sú potrebné dlhé tenké

2

pásiky izolačného alebo plášťového obalu. Ručná príprava najmä týchto skúšobných telies neprichádza do úvahy.

Na odstraňovanie izolačných a plášťových obalov káblov a vodičov sa navrhli rôzne zariadenia a prípravky, nože kliešte a pod., určené jednak na montážne účely pri spájovaní káblov a vodičov a jednak na oddelovanie vodičových a nevodičových materiálov pre ich rekuperáciu a opätovné spracovanie. Niektoré zo známych zariadení určených na montážne práce sú prakticky všestranne použiteľné na tento účel. Majú pre hĺbku rezu nastaviteľné a do smeru rezu prestaviteľné nože rôznych tvarov, takže sa hodia na rozrezávanie obalov z plastov rôznych hrúbok v priečnom i pozdĺžnom smere.

Napriek tejto výhode je použiteľnosť takýchto zariadení na prípravu skúšobných telies obmedzená. Dajú sa nimi získať časti izolačných a plášťových obalov vhodné napríklad na prípravu spomenutých lopatiek, ale napriek možnosti viacnásobného postupného prerezania obalu v pozdĺžnom smere sa nedajú použiť na prípravu úzkych dlhých pásov presných rozmerov, obvykle až 400 mm dlhých a len 4 mm širokých. Takéto skúšobné telesá presných rozmerov sa dajú zhotoviť len jedným pozdĺžnym rezom po celej dĺžke vzorky kábla alebo vodiča potrebnej dĺžky. Na tento účel známe zariadenia nie sú upravené.

Zariadenie na rozrezávanie izolačných a plášťových obalov z plastov podľa predloženého vynálezu túto prípravu skúšobných telies umožňuje. Jeho podstata spočíva v tom, že má prizmatickú podložku s kolíkmi na osadenie a zaistenie pritlačnej dosky,

v ktorej je vytvorená drážka na priame vedenie posuvného jazdca, na ktorom je pevné rameno s nastavovacou skrútkou a prítlačný držiak ukončený nožovou hlavou s dvojčepeľovým nožom alebo výhodne s dvoma vzájomne rovnobežne prestaviteľnými lamelovými nožmi s rovnými chrbtami.

Navrhnutá alternatíva riešenia s dvomi paralelne prestaviteľnými lamelovými nožmi je na prípravu skúšobných telies všestranne použiteľná. Nože s rovnými chrbtami sa dajú nastaviť tak, že sa vytvorí buď jeden nôž ako pri bežných zariadeniach na odizolovanie alebo odplášťovanie káblov a vodičov, alebo tak, že sa s ním dajú jedným rezom vyrezávať pásiky potrebných širok.

Zariadenie podľa vynálezu se schématicky znázorňuje na pripojenom výkrese. Obr. 1 predstavuje zariadenie v bočnom pohľade v čiastočnom reze, obr. 2 spredu.

V znázornenom príklade je skúšobná vzorka kábla alebo vodiča 12 kruhového prierezu upnutá medzi prizmatickou podložkou 1 a prítlačnou doskou 3, nasunutou na kolíky 2 osadené v prizmatickej podložke 1, zo-skrutkovaním. V prítlačnej doske 3 je vytvorená drážka 4, v ktorej sa pohybuje posuvný jazdec 5, napríklad ťahom za rúčku 13. Pri hrubších obaloch, kde by táto sila

nestačila, možno zariadenie vybaviť jednoduchým mechanizmom na posuv jazdca 5, napríklad s reťazovým prevodom.

Na posuvnom jazdcovi 5 je upravené jednak pevné rameno 6 a jednak prítlačný držiak 8 s nožovou hlavou 9. V pevnom ramene 6 je nastavovacia skrútka 7 s jemným závitom, ktorej pôsobením na prítlačný držiak 8 sa nastavuje hĺbka rezu dvojčepeľového noža 10 alebo dvoch lamelových nožov 11, ktoré sa dajú nastavovať na rôzne vzdialenosti od seba, napríklad tiež tak, že sa svojimi rovnými chrbtami dotýkajú a tak vytvárajú prakticky jeden nôž, ak je potrebný.

Nastavovanie dvoch lamelových nožov 11 na nožovej hlave 9 možno riešiť rôznymi známymi spôsobmi, napríklad jednoduchým posúvaním nožov a ich zaistovaním priskrutkovaním alebo nastavovaním pomocou skrútky s pravým a ľavým závitom, ako je to naznačené na obr. 2, na ktorom sú znázornené dva lamelové nože 11 s vyrezaným obalovým pásikom 14.

Použitie zariadenia prichádza do úvahy v prvom rade priamo vo výrobe a potom tiež v organizáciach určených na skúšanie káblov a vodičov.

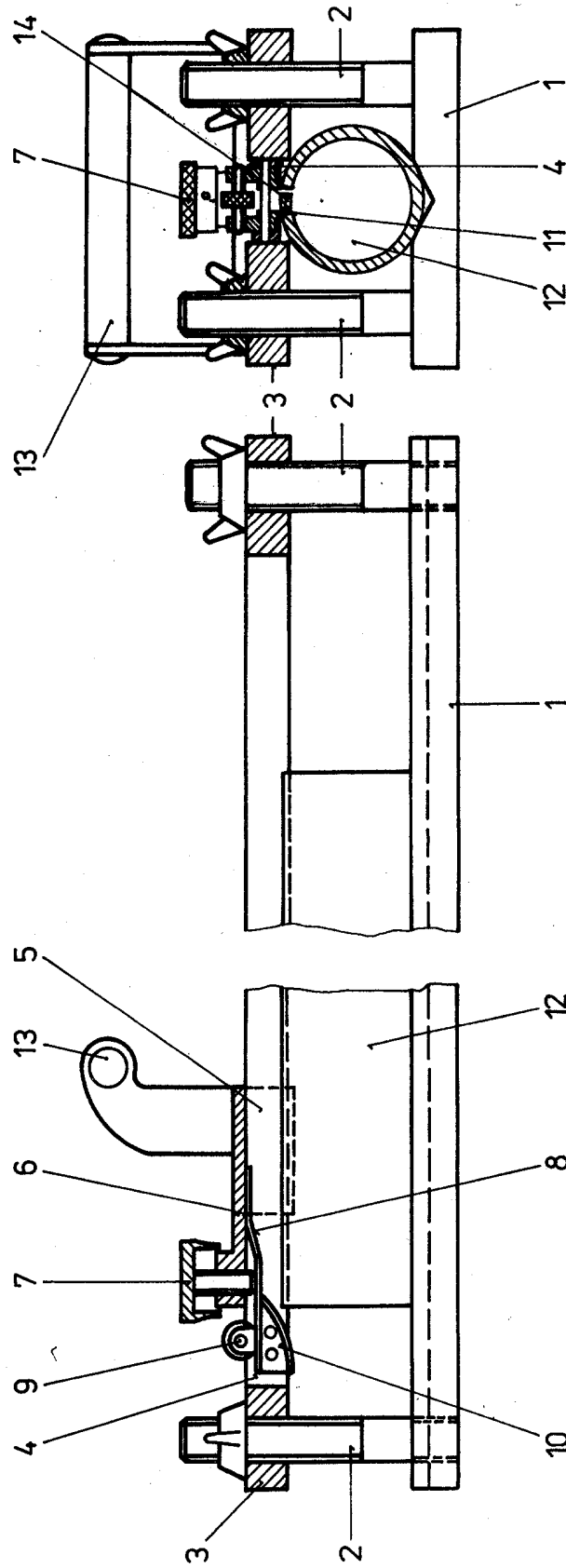
P R E D M E T V Y N Á L E Z U

1. Zariadenie na rozrezávanie izolačných a plášťových obalov z plastov, vyznačujúce sa tým, že má prizmatickú podložku /1/ s kolíkmi /2/ na osadenie a zaistenie prítlačnej dosky /3/, v ktorej je vytvorená drážka /4/ na priame vedenie posuvného jazdca /5/, na ktorom je pevné rameno /6/ s nastavovacou skrútkou /7/ a prítlačný držiak /8/ ukončený nožovou hlavou /9/.

2. Zariadenie podľa bodu 1, vyznačujúce sa tým, že prítlačný držiak /8/ je ukončený nožovou hlavou /9/ s dvojčepeľovým nožom /10/.

3. Zariadenie podľa bodu 1, vyznačujúce sa tým, že prítlačný držiak /8/ je ukončený nožovou hlavou /9/ s dvomi vzájomne rovnobežne prestaviteľnými lamelovými nožmi /11/ s rovnými chrbtami.

1 list výkresov



OBR. 2.

OBR. 1.