



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

210863

(11)

(B1)

(22) Prihlásené 27 07 79
(21) (PV 5231-79)

(51) Int. Cl.³
G 01 M 5/00

(40) Zverejnené 30 06 81

(45) Vydané 15 09 83

(75)

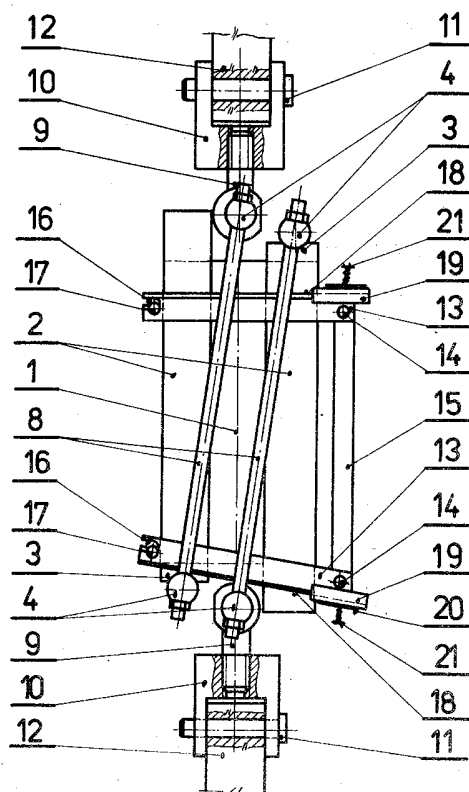
Autor vynálezu

HANINEC IGNÁC ing., BRATISLAVA, ZVIRÁK JÁN ing., STUPAVA

(54) Skúšobný prípravok

Účelom vynálezu je lepšie, presnejšie a rýchlejšie vkladanie a vystreďovanie skúšobných telies do skúšobného prípravku pomocou kuželových plôch vybraní, držiakov a strediacich vložiek, čím sa podstatne skráti čas potrebný ku skúškam.

Popísaného účelu sa dosiahne tým, že sa matice 6 opatria kuželmi 7 uloženými vo vybraniach 5 priečnikov 4, v strede ktorých sú uložené tiahla 9 pripojené na držiaky 10. Nosiče 2 sú pevne pripojené ku skúšobnému telesu 1 a nosníky 13 sú z jednej strany opatrené drážkami 16 z rozperami 17 a z druhej strany sú otočne napojené k stojine 15 a opatrené strediacimi vložkami 20.



210863

OBR. 1

Vynález rieši skúšobný prípravok na zisťovanie horizontálneho šmyku ťahom materiálov z dreva s použitím skúšobných telies veľkých rozmerov.

Súčasný prípravok na horizontálny šmyk ťahom majú po celej hrúbke priečnikov válcové otvory, do ktorých sú uložené svorníky opatrené bežnými maticami. Pri takomto usporiadaní vôľa medzi svorníkom a otvorom priečnika nezaručuje správne natočenie priečnika do osi svorníka, kde má pôsobiť sila. V dôsledku čoho môže nastať vyhnutie svorníka, ktoré znehodnocuje stabilitu skúšobného prípravku. Ak je vôľa v otvore malá, potom sa veľkým trením pri natáčaní priečnika veľmi opotrebovávajú závit svorníka.

K súčasným prípravkom nie sú pripojené držiaky a preto stroje, na ktorých sa skúša, musia byť vybavené osobitnými výkyvnými prvkami. Rámy pripojené na súčasné zariadenia slúžia iba na zachytenie prípravku po deštrukcii skúš. telesa proti rozpadnutiu. Nie sú vybavené ustavovacím zariadením, preto obsluha musí pred započatím skúšky najprv vymerať, či skúšobné teleso je správne postavené do osi skúšobného prípravku. Táto práca predlžuje čas potrebný na skúšku.

Nevýhody súčasných zariadení do značnej miery odstraňuje prípravok podľa vynálezu, pozostávajúci z ťahel, priečnikov, svorníkov a nosičov, ktorého podstata spočíva v tom, že matice sú opatrené kužeľmi uloženými vo vybraných priečnikoch, v strede ktorých sú uložené ťahla pripojené na držiaky s čapmi, na nosičoch pevne pripevnených ku skúšobnému telesu sú pod svorníkmi umiestnené nosníky, z jednej strany čapmi otočne napojené k stojine a z druhej strany opatrené drážkami, do ktorých sú vložené rozpery, pričom na nosníkoch zo strany od stojiny sú umiestnené vedenia, na ktorých sú posuvne uložené šmykadlá so strediacimi vložkami a ustavovacími skrutkami.

Výhodou prípravku je dobré prispôsobenie sa priečnikov smeru pôsobenia síl a tým menšie poškodzovanie svorníkov a ich závitov. Kúžeľové plochy vybrania zlepšujú aj pomery pri vkladaní prípravku do skúšobného stroja. Držiaky dobre prispôsobia prípravok do smeru ťahu skúšobného stroja. Strediace vložky usnadňujú vystredenie skúšobného telesa na priečnikoch, bez toho, aby sa stredenie muselo vymeriavať osobitnými mierkami.

Príkladné usporiadanie prípravku je na obrazoch. Obr. 1 znázorňuje pohľad na prípravok zpredu, obr. 2 z boku, na obr. 3 je detailne zobrazené pripojenie svorníkov k priečnikom. Na obr. 4 je znázornené pripojenie šmykadla k nosníkom a nosníkov k stojine a na obr. 5 pripojenie rozperky k nosníkom. Obr. 6 znázorňuje inštrukčný pohľad na šmykadlo a strediacu vložku.

Na skúšobné teleso 1 sú z oboch strán pevne prilepené nosiče 2 opatrené na kratších prečnievajúcich stranách válcovými sedlami 3. K sedlám 3 sú pripojené priečniky 4 majúce na dvoch stranách priebežné otvory s vybrániami 5, v ktorých sú uložené matice 6 opatrené kužeľmi 7 a svorníky 8. Na druhých koncoch svorníkov 8 sú uložené iné priečniky 4 a v ich strede sú otočne uložené ťahla 9, pevne priskrutkované na držiaky 10 s čapmi 11, ktorými sú pripojené k skúšobnému stroju 12.

Na nosičoch 2 sú pod svorníkmi 8 umiestnené dva rady nosníkov 13, ktoré sú z jednej strany čapmi 14 otočne pripojené k stojine 15. Z druhej strany sú nosníky 13 opatrené drážkami 16, do ktorých sú vložené rozpery 17. Zo strany od stojiny 15 sú na nosníkoch 13 vedenia 18 a na týchto sú posuvne uložené šmykadlá 19, ku ktorým sú pripojené strediace vložky 20 a ustavovacie skrutky 21.

V hornej časti skúšobného stroja 12 je na čape 11 uložený držiak 10 nesúci ťahlo 9, na ktorom voľne visia dva priečniky 4 spojené svorníkmi 8 a maticami 6. Kúžeľe 7 matic 6 zapadajú do vybrání 5 priečnikov 4 a usmerňujú svorníky 8. V spodnej časti skúšobného stroja 12 je taká istá sústava čap 11, držiak 10, ťahlo 9, priečniky 4, svorníky 8, matice 6 a kúžeľe 7 ako v hornej časti skúšobného stroja 12, ale celá sústava je voľne sklopená v ťahle 9.

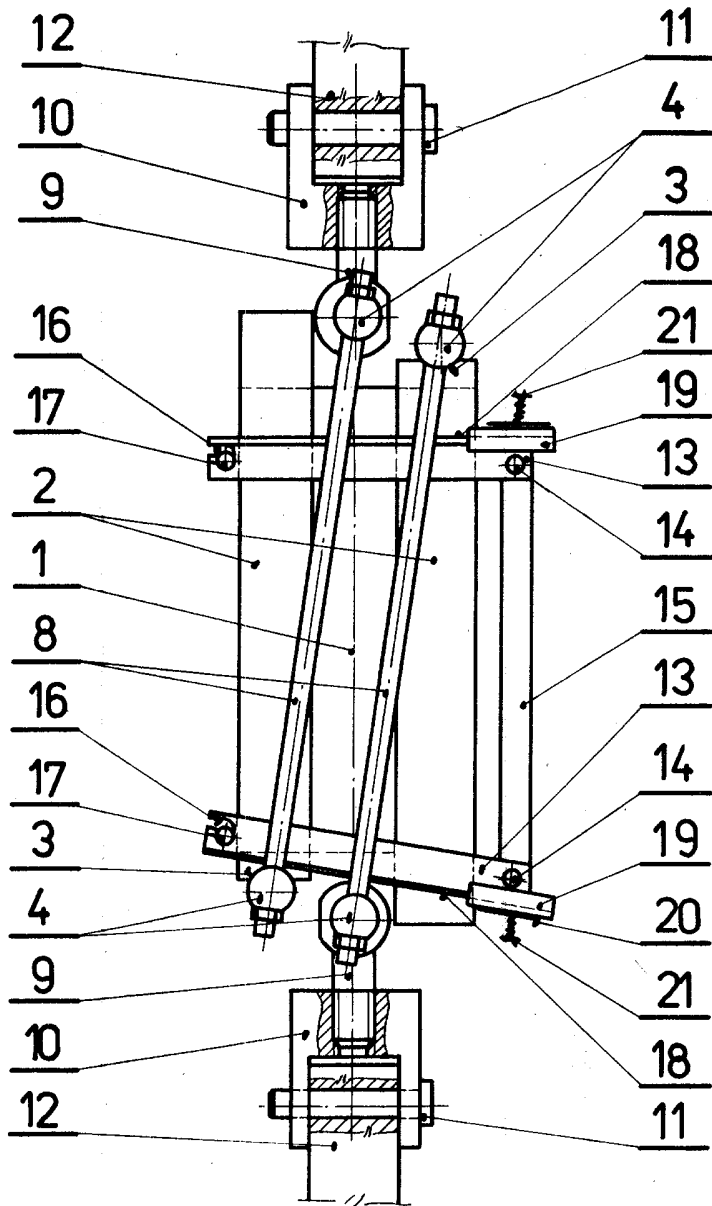
Skúšobné teleso 1, pevne prilepené k nosičom 2 sa valcovým sedlom 3 nosičov 2 nasunie na spodný priečnik 4 tak, aby sa horné časti nosičov 2 opierali vnútornou stranou o tiahlo 9. Potom sa celá spodná sústava priečnikov 4 a svorníkov 8 vyklopí v tiahle 9 a priečnik 4 sa vloží do valcových sediel 3 v hornej časti nosičov 2. Medzi svorníky 8 a nosiče 2 sa zasunú nosníky 13 a s nimi i šmykadlá 19, čapy 14 a stojina 15. Do drážok 16 nosníkov 13 sa vložila rozpery 17. V dôsledku toho nosníky 13 a stojina 15 vytvorí okolo nosičov 2 celistvý rám.

Povolí sa ustavovacie skrutky 21, šmykadlá 19, sa na vedeniach 18 presunú tak, aby sa strediace vložky 20 vnútornou stranou dotýkali nosičov 2. Potom sa nosiče 2 na valcových sedlách 3 presunú po priečnikoch 4 do takej polohy, aby sa obe súhlasné strany nosičov 2 dotýkali vnútorných strán strediacej vložky 20, šmykadlá 19 sa na vedeniach 18 odtiahnu od nosičov 2 a zaistia ustavovacími skrutkami 21. Podľa potreby sa dotiahnu matice 6 a na skúšobné teleso 1 sa nechá pôsobiť ťahová sila skúšobného stroja. Po porušení skúšobného telesa 1 rám vytvorený stojinou 15 a nosníkmi 3 podrží celý skúšobný prípravok a zabráni jeho rozpadnutiu.

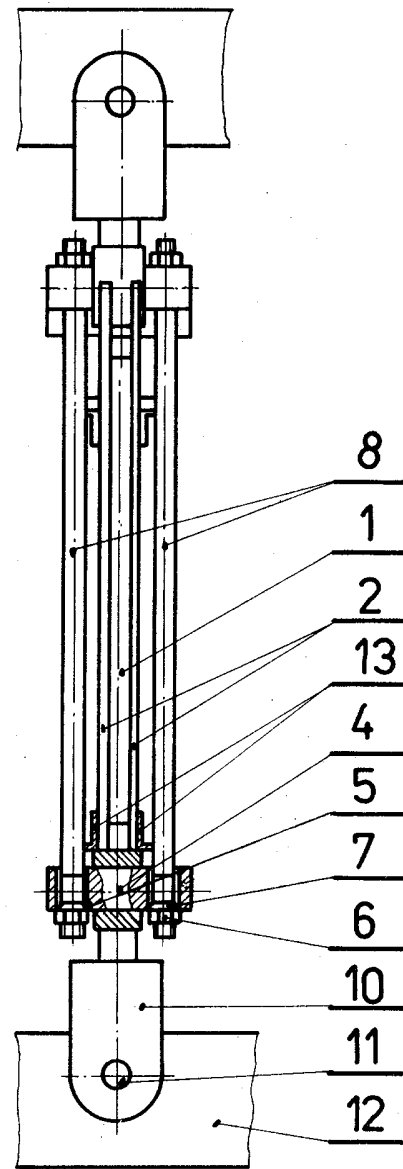
P R E D M E T V Ý N Á L E Z U

Skúšobný prípravok materiálov z dreva na zisťovanie horizontálneho šmyku ťahom s použitím skúšobných telies veľkých rozmerov, pozostávajúci z tiahel, priečnikov, svorníkov a nosičov, vyznačujúci sa tým, že matice /6/ sú opatrené kužeľmi /7/ uloženými vo vybraniach /5/ priečnikov /4/, v strede ktorých sú uložené tiahlá /9/ pripojené na držiaky /10/ s čapmi /11/, na nosičoch /2/ pevne pripevnených ku skúšobnému telesu /1/ sú pod svorníkmi /8/ umiestnené nosníky /13/, z jednej strany čapmi /14/ otočne napojené k stojine /15/ a z druhej strany opatrené drážkami /16/, do ktorých sú vložené rozpery /17/, pričom na nosníkoch /13/ zo strany od stojiny /15/ sú umiestnené vedenia /18/, na ktorých sú posuvne uložené šmykadlá /19/ so strediacimi vložkami /20/ a ustavovacími skrutkami /21/.

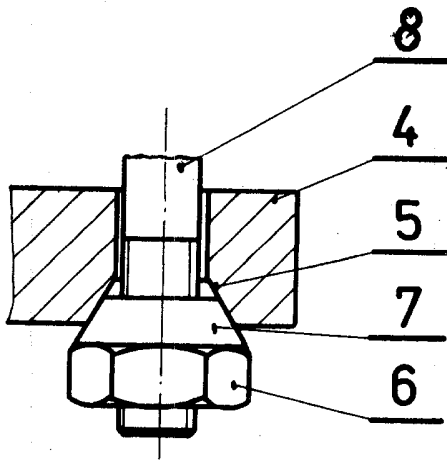
2 listy výkresov



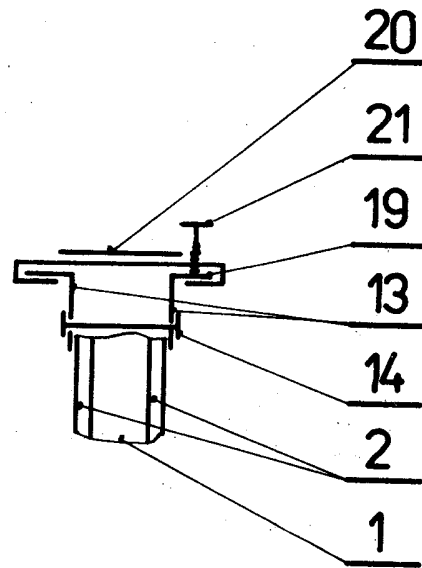
OBR. 1



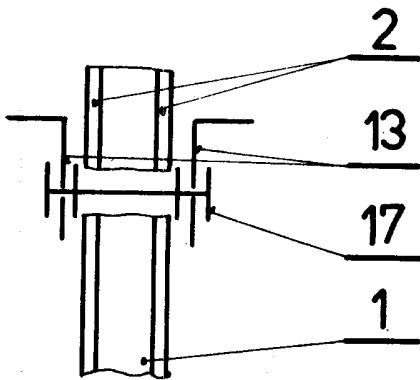
OBR. 2



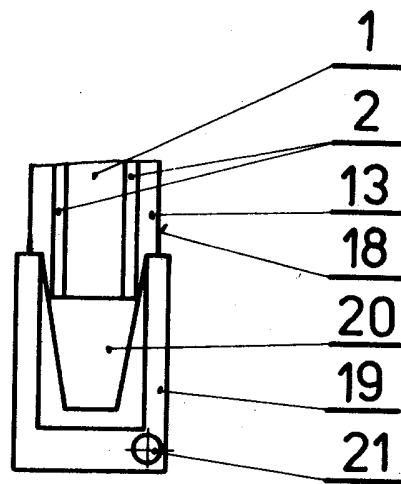
OBR. 3



OBR. 4



OBR. 5



OBR. 6