



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

210859

(11) (B1)

(22) Prihlásené 20 07 79
(21) (PV 5094-79)

(40) Zverejnené 30 06 81

(45) Vydané 15 09 83

(51) Int. Cl.³
G 01 L 1/06
G 01 M 5/00

(75)

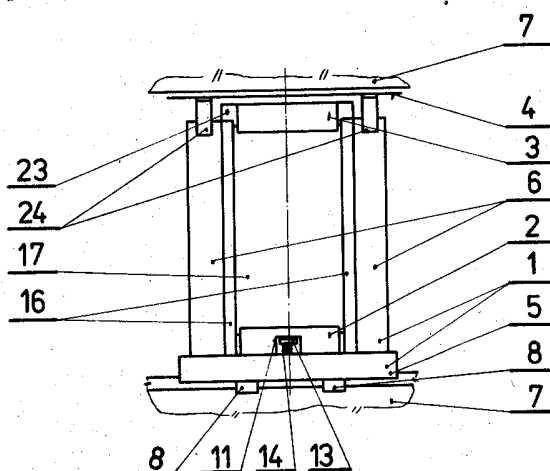
Autor vynálezu

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

(54) Tlačný prípravok

Účelom vynálezu je presné uloženie skúšobného telesa v geometrickom strede skúšobného stroja prisúvaním zvislých vodiacich lišt. Výhoda prípravku je najmä v skrátenej manipulácii pri skúšaní.

Popísaného účelu sa dosiahne tlačným prípravkom podľa vynálezu, ktorý sa skladá z rámu, stojín a konzol, na ktorých sú upevnené zvislé vodiace lišty. Presunutím lišt do vzdialenosti odpovedajúcej hrúbke skúšobného telesa sa zabezpečí rovnaká vzdialenosť od geometrického stredu skúšobného stroja. Kolík spoľahlivo zabezpečuje správnu polohu prípravku.



OBR. 1

Vynález rieši tlačný prípravok na skúšky tlakom veľkoplošných drevných materiálov, najmä na skúšky tlakom s použitím skúšobných telies veľkých rozmerov.

Aby na skúšobné telesá pri skúškach nepôsobili prídavné namáhania, musí byť skúšobné teleso uložené v geometrickom strede skúšobného stroja. Doterajšie zariadenia na tlakové skúšky s použitím telies veľkých rozmerov nie sú vybavené zariadením na sústredené prisúvanie zvislých vodiacich líšt. Preto pri každej zmene hrúbky skúšobného telesa, musia sa vodiace líšty pracovným vymeriavaním vystrediť. Vystredenie je pomerne náročné, sťažuje obsluhu a je náročné na čas.

Súčasná zariadenia na tlakové skúšky veľkorozmerových skúšobných telies sú v pozdĺžnej osi stredené odpruženou gučkou, zapadajúcou do spodnej časti skúšobného stroja. Toto stredenie je pre skúšobné telesá veľkých rozmerov nedostatočné. Skúšobná sila pri telesách veľkých rozmerov je pomerne veľká, jej zložky môžu počas skúšky posunúť tlačný prípravok a tým skresliť výsledky skúšky. Ak je pružina pod gučkou silná, sťažuje presúvanie rámu, ak je slabá, stredná poloha sa ťažko hľadá.

Nevýhody doterajších zariadení v značnej miere odstraňuje tlačný prípravok podľa vynálezu, pozostávajúci z rámu, vodiacich líšt a hlavy, ktorého podstata spočíva v tom, že stojiny rámu sú opatrené konzolami a vybraniami, vo vybraníach sú umiestnené nástavce zvislých líšt, v konzolách sú otočne uložené skrutky s pravým a ľavým závitom opatrené ručnými kolieskami, závitové skrutky sú napojené na konzoly vodiacich líšt, základná rama je opatrená vyľahčením, sedlom a objímkou, vo vyľahčení je uložený kolík a páka podopretá pružinou, usadenou v sedle, pričom páka je otočne uložená v objímke a pripojená je ku kolíku.

Výhody tlačného prípravku sú najmä v skrátení namipulácie pri skúšaní. Strediaci kolík sa páčkou jednoduchým spôsobom vyradí z tlaku napätia pružiny a prípravok sa dobre posúva. Po uvoľnení tlaku pružiny, kolík spoľahlivo zabezpečuje správnu polohu prípravku. Zvislé vodiace líšty sa skrutkami prisúvajú do rovnakej vzdialenosti od geometrického stredu, obsluha tento stred nemusí vymeriavať. Stačí, aby sa ručnými kolieskami presunuli líšty do vzdialenosti odpovedajúcej hrúbke skúšobného telesa.

Príkladné usporiadanie tlačného prípravku je na obrazoch. Obr. 1 znázorňuje celkový pohľad na prípravok z predu, obr. 2 rez stojinou rámu v mieste skrutiek s pravým a ľavým závitom, obr. 3 rez stojinou mimo týchto skrutiek, obr. 4 rez základňou v strede a obr. 5 rez hornou priečkou. Na obr. 4 a 5 nie sú pre lepšiu názornosť nakreslené zvislé vodiace líšty.

Tlačný prípravok pozostáva z rámu 1, spodných vodiacich líšt 2 a horných vodiacich líšt 3 a hlavy 4. Rám 1 je vytvorený základňou 5 a stojinami 6. Základňa 5 je do skúšobného stroja 7 zasúvateľná. Súčasťou základne 5 sú vodiace príložky 8, vyľahčenie 9, sedlo 10, objímka 11 a kolík 12.

Vo vyľahčení 9 je uložená páka 13, otočne uložená v objímke 11 a pripojená ku kolíku 12. Skúšobný stroj 7 je vybavený strediacim otvorom 25. Páka 13 je podopretá pružinou 14 usadenou v sedle 10. K stojinám 6 sú skrutkami 15 pripojené zvislé vodiace líšty 16. Všetky vodiace líšty 2, 3, 16 obopínajú skúšobné teleso 17.

Stojiny 6 sú opatrené konzolami 18 a vybraniami 19. Vo vybraníach 19 sú umiestnené nástavce 20 zvislých vodiacich líšt 16. V konzolách 18 sú otočne uložené skrutky 21 s pravým a ľavým závitom, ktorých závitové sú napojené do konzol 18. Skrutky 21 sú opatrené ručnými kolieskami 22. Spodné 2 i horné vodiace líšty 3 sú pripojené k sústave výmenných oporných vložiek 23. Hlava 4 je opatrená vodičmi 24, prichytená je k hornej časti skúšobného stroja 7.

Skúšobné teleso 17 musí byť pri skúške zo všetkých strán vedené. K tomu slúžia spodné 2,

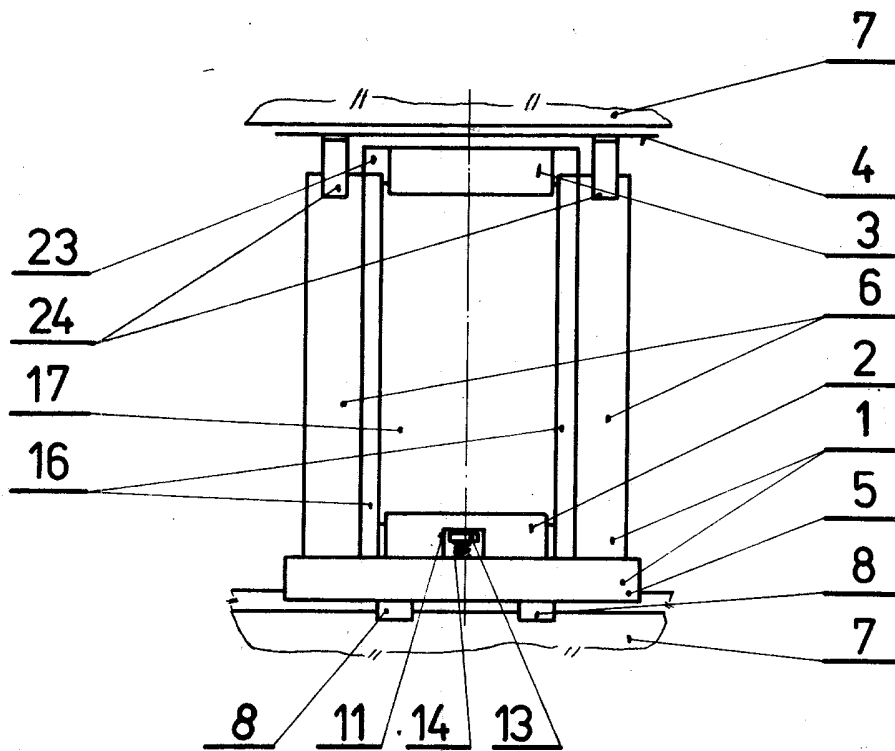
horné 3 a zvislé vodiace lišty 16. Pred zasunutím skúšobného telesa 17 do tlačného prípravku treba najprv vzdialenosť všetkých vodiacich lišt 2, 3, 16 prispôsobiť hrúbke skúšobného telesa 17. U spodných 2 a horných vodiacich lištách 3 sa to robí voľnou potrebnou opornej výmennej vložky 23. Na zvislých vodiacich lištách 16 sa najprv povolí skrutky 15, potom sa otáčaním ručných koliesok 22 skrutkami 21 ustaví rozstup lišt 16 na žiadanú hrúbku a skrutky 15 sa opäť pritiahnu. Pri nastavovaní rozstupu lišt 16 sa s výhodou využije kontrola výmennou vložkou 23.

Do rámu 1 sa medzi zvislé vodiace lišty 16 nasunú zmontované spodné vodiace lišty 2 s vložkou 23, potom skúšobné teleso 17 a nakoniec zmontované horné vodiace lišty 3 s vložkou 23. Tieto práce sa robia vo vysunutej polohe tlačného prípravku mimo skúšobný stroj 7. Stlačí sa páka 13, čím sa uvoľní tlak kolíka 12 a celý prípravok sa zasunie do pracovnej polohy. Ešte pred dosiahnutím tejto polohy sa uvoľní páka 13, pružina 14 po dosiahnutí pracovnej polohy zasunie kolík 12 do strediaceho otvoru 25 a tým polohu stabilizuje. Pri zasúvaní prípravku, vodiče 24 strážia správnu polohu rámu 1 a hlavy 4.

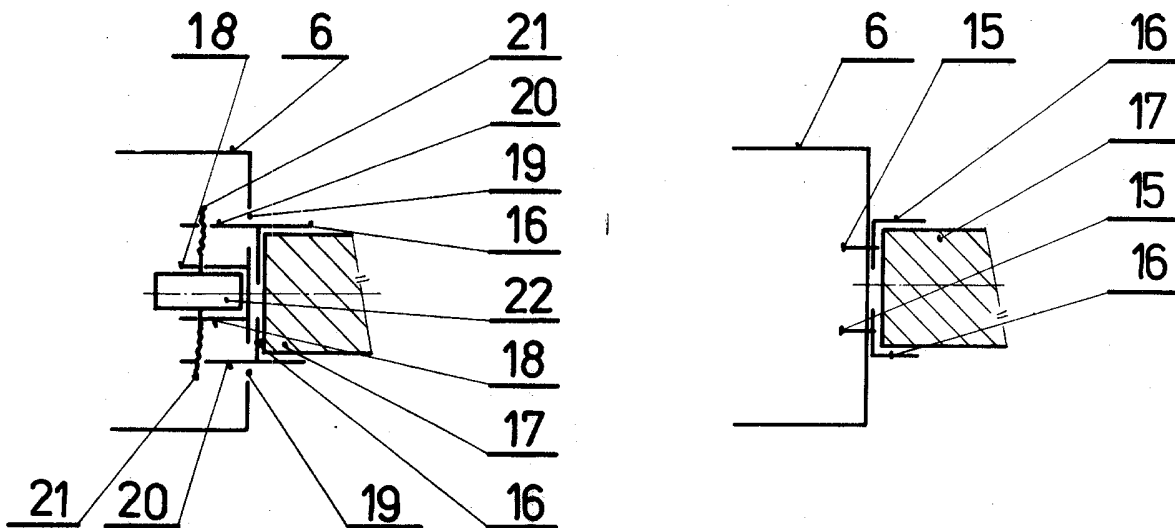
P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Tlačný prípravok na skúšky tlakom veľkoplošných drevných materiálov, najmä na skúšky tlakom s použitím skúšobných telies veľkých rozmerov, pozostávajúci z rámu, vodiacich lišt a hlavy, vyznačujúci sa tým, že stojiny /6/ rámu /1/ sú opatrené konzolami /18/ a výbraniami /19/, v ktorých sú umiestnené nástavce /20/ zvislých vodiacich lišt /16/, v konzolách /18/, sú otočne uložené skrutky /21/ s pravým a ľavým závitom opatrené ručnými kolieskami /22/, pričom závit skrutiek /21/ sú napojené na konzoly /18/ vodiacich lišt /16/, ďalej základna /5/ rámu /1/, je opatrená vylahčením /9/, sedlom /10/ a objímkou /11/, pričom vo vylahčení /9/ je uložený kolík /12/ a páka /13/ podopretá pružinou /14/ usadenou v sedle /10/, a páka /13/ je otočne uložená v objímke /11/ a pripojená ku kolíku /12/.

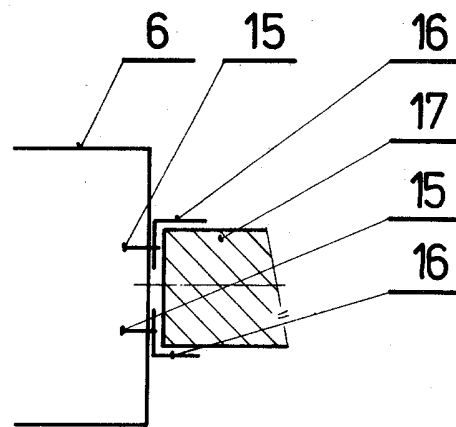
2 listy výkresov



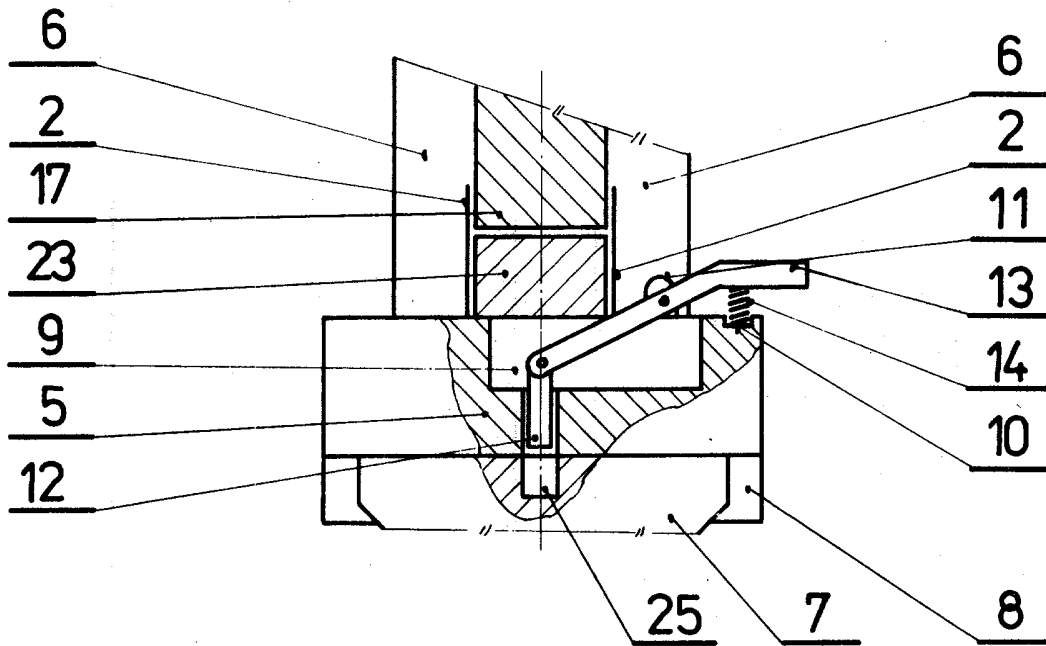
OBR. 1



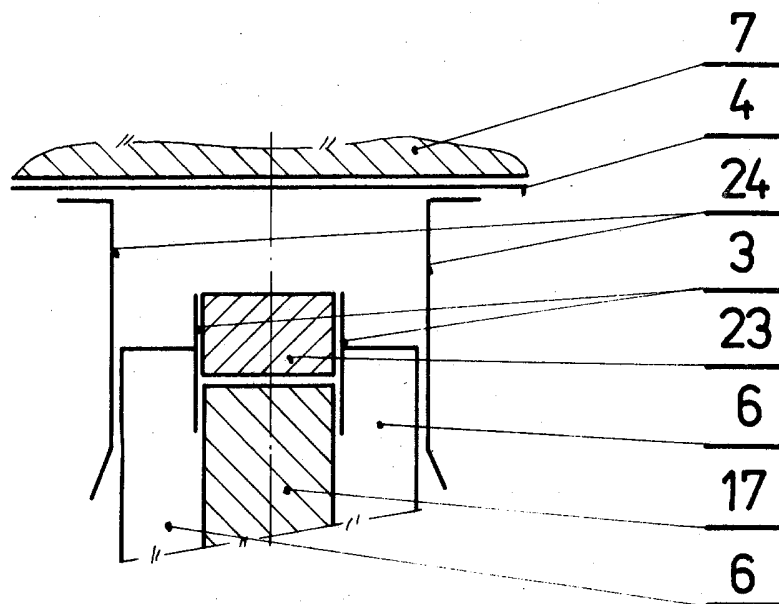
OBR. 2



OBR. 3



OBR. 4



OBR. 5