



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

223 503

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 18 12 80

(21) PV 8948-80

(51) Int. Cl.³ G 01 N 3/42

(40) Zverejnené 15 09 82

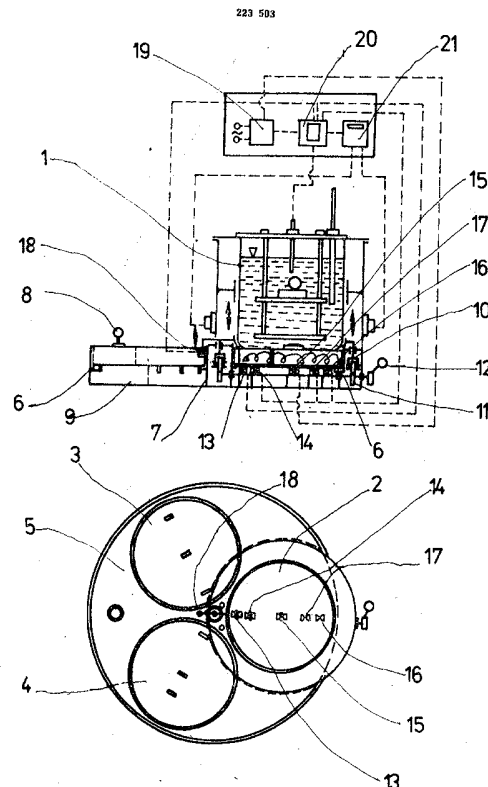
(45) Vydané 01 05 84

(75)

Autor vynálezu MATEJ VLADISLAV ing., BRATISLAVA

(54) Zariadenie na kontinuálne meranie bodu mäknutia živočných hmôt

Vynález sa týka zariadenia na kontinuálne meranie bodu mäknutia živočných hmôt metódou krúžka a guľky. Vynález umožňuje kontinuálne meranie čím zvyšuje účinnosť meriaceho zariadenia a celkovú rýchlosť vyhodnotenia skúšobných vzoriek. Podstatou vynálezu je, že meracia nádoba je uložená v posuvnom ráme ktorý je spolu s meracou nádobou spojený zdvíhacím zariadením ovládaným pákou, pričom rám nesie ohrievacie telesá vzájomne vymeniteľné a pripojené na spoločný zdroj, regulátor teploty, meracie a registračné zariadenie, pričom ohrievacie telesá sú aretovateľné v požadovanej polohe a sú vzájomne samostatne prepájané pomocou nožových kontaktov.



223 503

Vynález sa týka zariadenia na kontinuálne meranie, bodu mäknutia živočných hmôt metódou krúžka a guľky, za účelom zistenia teploty pri ktorej skúšobná vzorka, za podmienok stanovených normou zmäkne tak, že ocelová guľka daných rozmerov, vlastnou váhou prepadne cez otvor kružka ktorý je prekrytý vzorkou skúšanej živočej hmoty.

Doteraz sú známe prístroje v jednoduchom prevedení tvorené sklenenou nádobou v ktorej je ohrievacie médium ako napríklad voda, glycerín, a do ktorej je umiestnený nosič meracieho krúžka a guľky. Nádoba sa odspodu zohrieva a teplomerom sa sleduje dosiahnutá teplota. Pri zmäknutí meraného materiálu prepadne guľka krúžkom. Nevýhodou tohto zariadenia je nepresnosť merania spôsobená vizuálnym odčítaním a tiež potreba manuálnej obsluhy prístroja. Známe je tiež zariadenie na stanovenie bodu mäknutia živočných hmôt krúžkom a guľkou, podľa československého autorského osvedčenia č. 191596, ktoré rieši automatizáciu merania bodu mäknutia živočných hmôt a fixovanie nameranej hodnoty až do vynulovania prístroja a ktoré sa vyznačuje tým, že pozostáva zo sklenenej nádoby, v ktorej je umiestnený kontrolný teplomer, nosič meracieho krúžku a guľky vyznačujúci sa ďalej tým,

že pod sklenenou nádobou je ohrievacie teleso a magnetické miešacie zariadenie, pričom vo vonkajšom kryte prístroja je fotoelektrický snímač a do ohrievacieho média zasahuje čidlo teplomeru. Toto zariadenie neumožňuje kontinuálne meranie, v dôsledku čoho vznikajú pri každom meraní časové straty, pretože ohrievacie telesá meracieho zariadenia sa musia po každom meraní ochladiť na vstupné počiatočné parametre.

Uvedený nedostatok odstraňuje zariadenie podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že pozostáva z posuvného rámu, v ktorom je uložená sklenená nádoba, pričom posuvný rám je možné pomocou zdvíhacieho zariadenia a ovládacej páky spolu so sklenou nádobou vyzdvihnúť do požadovanej výšky. Ďalej pozostáva z rámu s rukoväťou, otočne uloženého na ložisku nasunutom na púzdre pevne uloženom na telese prístroja, nesúceho ohrievacie telesá pripojené na spoločný zdroj, regulátor teploty a meracie a registračné zariadenie, pričom jednotlivé ohrievacie telesá sú v požadovanej polohe aretovateľné kolíkom a sú samočinne pri otáčaní elektricky prepáčkateľné pomocou nožových kontaktov.

Vyšší účinok dosahovaný použitím zariadenia podľa vynálezu spočíva v tom, že umožňuje kontinuálne meranie, čím sa zvýši účinnosť zariadenia viac ako o dvojnásobok v porovnaní s doteraz používaným zariadením.

Zariadenie podľa vynálezu je v príkladnom prevedení schématicky znázornené na pripojenom výkrese.

Zariadenie podľa vynálezu pozostáva z posuvného rámu 10, v ktorom je uložená sklenená meracia nádoba 1, v ktorej je umiestnený nosič meracieho krúžka a guľky. Meracia nádoba 1 je

223 503

opatrená meracím a signalizačným zariadením. Posuvný rám 10 je možné pomocou zdvíhacieho zariadenia 11a ovládacej páky 12 spolu s meracou nádobou 1 vyzdvihnúť do požadovanej výšky, aby bolo možné vymeniť ohrievacie teleso 2,3,4 jeho pootočením. Na ráme 5 ktorý sa otáča rukoväťou 8 sú uložené na ložisku 6 nasunutom na púzdre 7 pevne uloženom na telese prístroja ohrievacie telesá 2,3,4 pripojené na spoločný zdroj 19, regulátor teploty 20 a meracie a registračné zariadenie 21, pričom jednotlivé ohrievacie telesá 2,3,4 sú v požadovanej polohe blokované kolíkom 18 a sú po otočení samočinne elektricky prepájané pomocou nožových kontaktov 13,14,15,16,17.

Funkcia zariadenia podľa vynálezu spočíva v tom, že po skončení jedného meracieho cyklu presunie sa ďalšie ohrievacie teleso 2,3,4 ktoré má počiatočné parametre potrebné pre započatie nového meracieho cyklu, čím sa meranie nemusí prerušiť, ale pokračuje kontinuálne.

Zariadenie podľa vynálezu je použiteľné na kontinuálne zisťovanie bodu mäknutia a priebehu zmeny konzistencie pri ohreve asfaltov, dechtov, tmelov a živíc, pre potreby ich triedenia a posudzovania.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

223 503

Zariadenie na kontinuálne meranie bodu mäknutia živočných hmôt pozostávajúce zo ^{meracej} sklenej nádoby, v ktorej je umiestený nosič meracieho kružku a guľky, pričom do ^{meracej} sklenej nádoby zasahuje čidlo dialkového teplomeru a kontrolný teplomer, meracia nádoba je obklopená ochranným obalom nesúcim zdroj svetelného lúča a fotoelektrický snímač zapojený na regulátor teploty, meracie a registračné zariadenie, vyznačujúce sa tým, že meracia nádoba /1/ je uložená v posuvnom ráme /10/, ktorý je spolu s meracou nádobou /1/ spojený so zdvíhacím zariadením /11/ ovládaným ovládacou pákou /12/ a ďalej obsahuje rám /5/ s rukoväťou /8/, ktorý je otočný na ložisku /6/ nasunutom na púzdre /7/ pevne uloženom na ⁽⁹⁾telese prístroja, pričom rám /5/ nesie ohrievacie telesá /2,3,4/ pripojené na spoločný zdroj /19/, regulátor teploty /20/ a meracie a registračné zariadenie /21/, pričom jednotlivé ohrievacie telesá /2,3,4/ sú v požadovanej polohe aretovateľné kolíkom /18/ a sú po pootočení samočinne prepájané pomocou nožových kontaktov /13,14,15,16,17/.

1 výkres

