



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

206475
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
G 01 N 17/00

(22) Přihlášeno 23 10. 79
(21) (PV 7159-79)

(40) Zveřejněno 31 07 80

(45) Vydáno 15 11 83

(75)

Autor vynálezu

KONEČNÁ ALENA, RNDr. CSc., OLMOUC

(54) Zařízení pro zkoušky odolnosti plastů v korozivním prostředí

Vynález se týká zařízení pro zkoušky odolnosti plastů v korozivním prostředí, zejména laboratorní účely.

Při výzkumu vlastností plastů, zejména jejich odolnosti proti korozi, je třeba uložit zkoušené vzorky do korozivního prostředí, které je třeba dlouhodobě udržovat na konstantní teplotě. Dosud se pro tento účel využívá kupříkladu Erlenmayerových baněk, opatřených zpětným chladičem. Celý postup spočívá v tom, že do Erlenmayerovy baňky, naplněné zkušebním médiem, se uloží celkový počet vzorků, baňka se uzavře zpětným chladičem a vloží se do sušárny nebo termostatu, kde se udržuje po celou dobu zkoušky na konstantní teplotě. Nevýhodou těchto postupů je značná spotřeba zkušebního media, náročnost pokud jde o prostor, nevýhodné umístění velkého počtu vzorků do jedné zkušební nádoby, kdy při náhodné poruše dochází k znehodnocení celého zkušebního souboru. Konečně i regulace teploty tak, aby byla v celém objemu zkušebního media udržována na konstantní výši je značně obtížná.

Nevýhody a nedostatky známých řešení odstraňuje vynález, kterým je zařízení pro zkoušky odolnosti plastů v korozivním prostředí, jehož podstata spočívá v tom, že sestává alespoň z jednoho válcového bloku vyrobeného z materiálu s vysokou tepelnou vo-

divostí, například z duralu, opatřeného na horním čele řadou válcových komůrek a alespoň jedním vývrtem, přičemž komůrky a vývrt obsahují náplň teplosměnného media, například silikonového oleje a na spodním čele je blok opatřen válcovým otvorem pro uložení topného prvku, například topné spirály.

Další podstatou vynálezu je, že ve válcových komůrkách jsou uloženy nádoby obsahující zkušební vzorky v korozivním mediu, přičemž ve vývrtnu je uložen kontaktní teploměr.

Vyšší účinek vynálezu je v podstatě nižší spotřebě zkušebních těles i korozivního media, v možnosti přesnější regulace teploty. V případě poruchy některého z bloků nedojde k znehodnocení celého zkušebního souboru, protože v dalším bloku, které lze řadit vedle sebe v libovolném množství, probíhá paralelní zkouška.

Příklad konkrétního provedení vynálezu je schematicky znázorněn na připojeném výkrese, kde Obr. 1. představuje půdorysný pohled na vyhřívací blok podle vynálezu, a obr. 2. je osový řez blokem z obr. 1. v rovině A-A.

Podle vynálezu je zařízení pro zkoušky odolnosti plastů v korozivním prostředí tvořeno alespoň jedním blokem 1 z materiálu s vynikající tepelnou vodivostí, kupříkladu z duralu, válcového tvaru, opatřeného na spod-

ním čele 2 válcovým otvorem 3 pro uložení topného prvku, kupříkladu topné spirály 4, zatímco na horním čele 5 je duralový blok 1 opatřen řadou válcových komůrek 6 pro uložení zkušebních nádobek 7 se vzorky a nejmeně jedním vývrtem 8 pro uložení kontaktního teploměru 9.

Předem roztříděná zkušební tělesa se umístí v počtu maximálně 15 ks do speciální válcové skleněné nádoby 7 s obsahem 25 až 50 ml zkušebního media v závislosti na počtu zkušebních vzorků. Nádoba 7 se uzavře zpětným chladičem 10. Válcové komůrky 6 duralového

bloku 1 se naplní teplosměnným mediem, s výhodou silikonovým olejem, zprostředkujícím dobrý přenos tepla mezi blokem 1 a nádobkou 7. Ohřev duralového bloku 1 a tím i teplosměnného media zajišťuje topná spirála 4, přičemž teplota ohřevu je regulována na základě údajů kontaktního teploměru 9 vloženého do vývrtu 8 naplněného stejným teplosměnným mediem. Toto zapojení umožňuje regulaci teploty s přesností $\pm 0,5^\circ \text{C}$. Podle vlastností korozivního media se provádí kontrola jeho koncentrace po 3 až 6 týdnech běžným analytickým postupem.

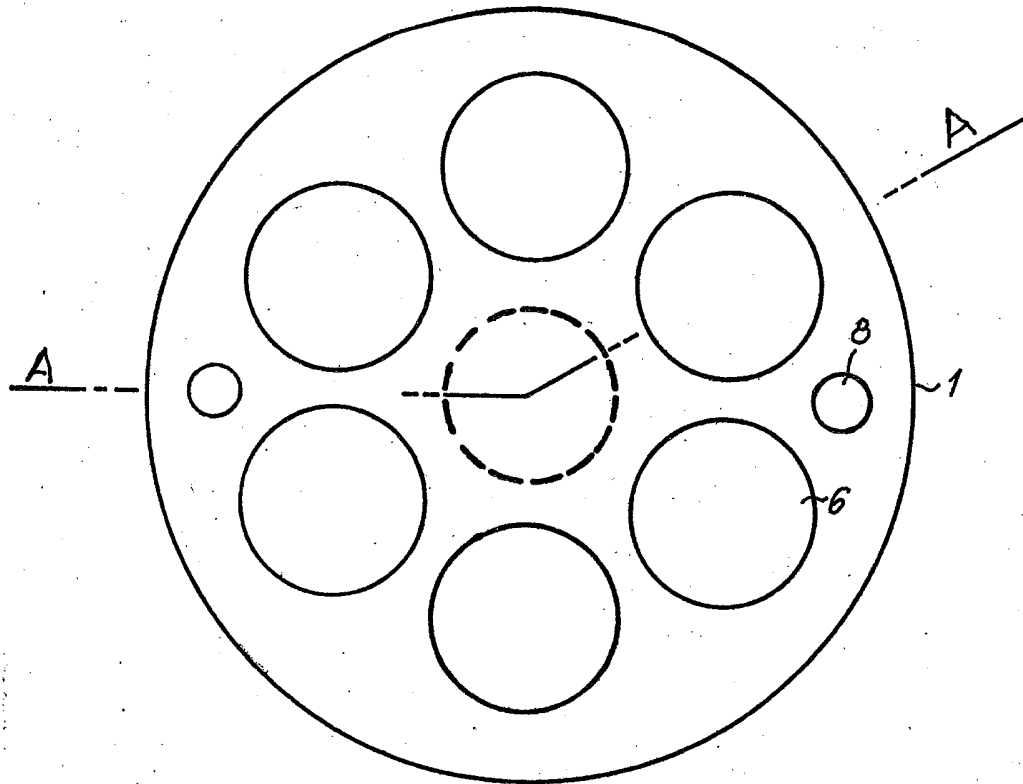
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení pro zkoušky odolnosti plastů v korozivním prostředí, vyznačující se tím, že sestává alespoň z jednoho válcového bloku (1) vyrobeného z materiálu s vysokou tepelnou vodivostí, například z duralu, opatřeného na horním čele (5) řadou válcových komůrek (6) a alespoň jedním vývrtem (8), přičemž válcové komůrky (6) a vývrt (8) obsahují náplň teplosměnného media, na-

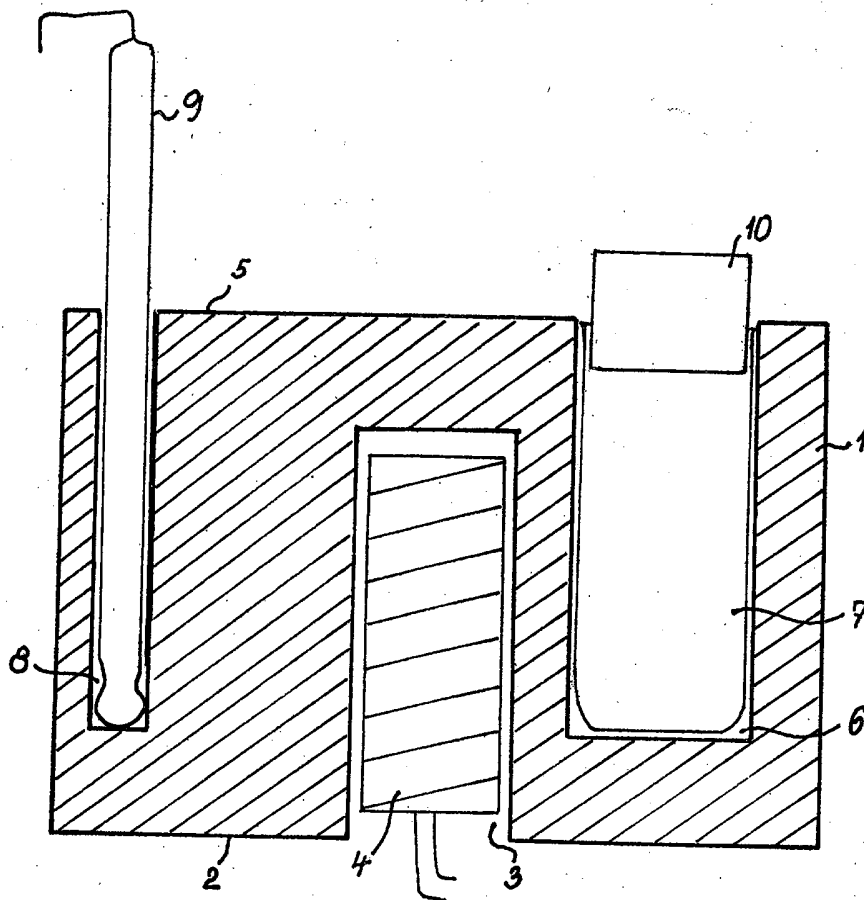
příklad silikonového oleje, a na spodním čele (2) je blok (1) opatřen válcovým otvorem (3) pro uložení topného prvku, například topné spirály (4).

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že ve válcových komůrkách (6) jsou uloženy nádoby (7) obsahující zkušební vzorky v korozivním mediu, přičemž ve vývrtnu (8) je uložen kontaktní teploměr (9).

2 výkresy



Obr. 1



Obr. 2