



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU

## K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

195 957

(11)

(B1)

(23) Vystavni priorita  
(22) Přihlášeno 28 04 77  
(21) PV 2810-77

(51) Int. Cl.<sup>3</sup> G 01 N 1/28

(40) Zveřejněno 29 06 79  
(45) Vydáno 01 1 82

(75)

Autor vynálezu LAPKA JAROSLAV, PRAHA

(54)

Držák vzorku, zejména pro zkoušky korozní odolnosti materiálů

1

Vynález se týká držáku vzorku, zejména pro zkoušky korozní odolnosti materiálů.

Dosud známé držáky jsou vytvořeny ve formě izolátorků opatřených zápichy, pevně spojených s expozičním zařízením, zpravidla šroubovými spoji. Vzorky se uchycují mezi zápichy těchto izolátorků. V důsledku toho je ztěžována nebo i znemožněna expozice vzorků s rozměrovou tolerancí, která vzniká při výrobě a po nanesení zkoušených ochranných povlaků. Expozici vzorků s násobky základních rozměrů neumožňují vůbec. Těsné až deformující držení vzorků může záporně ovlivnit i výsledky zkoušek. Kromě toho výměna takovýchto poškozených držáků je velmi obtížná a zejména pracná. Toto není zanedbatelné, neboť jde zpravidla o veliké počty kusů. Držáky jsou dále rozrušovány korozními zplodinami šroubových spojů a za nízkých teplot i zmrzlou vodou.

Tyto nedostatky se odstraňují držákem vzorku, zejména pro zkoušky korozní odolnosti materiálů, sestávajícím z tělesa uzpůsobeného pro upevnění na expoziční zařízení a vytvořeného pro uchycení vzorku, jehož podstata podle vynálezu spočívá v tom, že těleso držáku je na spodní straně, určené k uchycení na expozičním zařízení, opatřeno osazením s radiálními zářezy kolmými k podélné ose tělesa držáku a na horní straně je těleso držáku opatřeno dvěma nad sebou rovnoběžně umístěnými úchytnými drážkami, svírajícími s rovinou čela tělesa držáku ostrý úhel, přičemž vnitřní čelní stěny horních úchytných drážek jsou

rovnoběžné a vnitřní čelní stěny spodních úchytných drážek jsou šikmé.

Je výhodné, jestliže těleso držáku a jeho osazení mají tvar válců a vnitřní čelní stěny radiálních zářezů, vytvořených na osazení jsou rovnoběžné s vnitřními čelními stěnami horních úchytných drážek.

Optimálního účinku se dosáhne, jestliže vnitřní čelní stěny spodních úchytných drážek jsou šípovité a protínají se na příčné ose tělesa držáku.

Držákem podle vynálezu se dosáhne potřebné držení vzorku v optimálním styku s držákem a jeho konstantní ustavení v požadované poloze. Uspořádáním a konstrukcí držáku je dosaženo vhodné maximální a minimální tolerance pro rozměry vzorků a možnosti použití násobků rozměrů vzorků, je zamezeno stékání vody se vzorků na sousední, a tudíž dosaženo dalšího zobjektivnění prováděných zkoušek. Dále volným bezšroubovým spojem držáku s expozičním zařízením je dosažena snadná výměna držáku a zcela odstraněno jeho znehodnocování praskáním vlivem korozních zplodin pevných spojů, zpravidla šroubových, eventuálně zmrzlé vody. V důsledku toho je výrazně zjednodušena montáž a při renovaci je expoziční zařízení ušetřeno násilných zásahů, které je zpravidla vyřadí z dalšího použití.

Vynález je blíže popsán na popisu příkladu jeho provedení pomocí připojených výkresů, na nichž

obr. 1 představuje půdorysný pohled na držák podle vynálezu,

obr. 2 představuje nárys držáku podle obr. 1,

obr. 3 představuje bokorys držáku podle obr. 1,

obr. 4 znázorňuje boční pohled na expoziční zařízení, které používá k upnutí vzorků držáku podle vynálezu a

obr. 5 znázorňuje schematický půdorysný pohled na zařízení podle obr. 4.

Držák vzorku podle vynálezu je u daného příkladu jeho provedení tvořen keramickým tělesem 1 ve tvaru válce, opatřeným rovněž válcovitým osazením 2, které je opatřeno dvěma rovnoběžnými radiálními zářezy 3 pro uchycení na expozičním zařízení. U daného příkladu provedení mělo těleso 1 válce průměr 30 mm a válcové osazení 3 asi 15 mm. Válcový tvar tělesa se jeví jako optimální, i když v praxi není vyloučen i jiný tvar, například oválný. Způsob uchycení na expoziční zařízení bude vysvětlen v další části popisu. Radiální zářezy 3 jsou kolmé k podélné ose tělesa 1 držáku. Na horní straně je těleso 1 držáku opatřeno nad sebou rovnoběžně umístěnými úchytnými drážkami 4, 5, určenými pro uchycení vzorku. Tyto úchytné drážky 4, 5 svírají s rovinou čela tělesa 1 držáku ostrý úhel v daném příkladu provedení asi  $4^{\circ}$ . Šířka úchytných drážek 4, 5 závisí na tloušťce vzorku a u daného příkladu provedení činila 4 mm. Vnitřní čelní stěny 6 horních úchytných drážek 4 jsou vzájemně rovnoběžné, v daném případě jsou rovnoběžné i s vnitřními čelními stěnami 8 radiálních zářezů vytvořených na osazení 2. Vnitřní čelní stěny 7 spodních úchytných drážek 5 jsou šípovité a protínají se na příčné ose tělesa 1 držáku, uvnitř válcového obvodu tělesa 1 držáku.

Držák se na expoziční zařízení 9 uchycuje pomocí výřezů 10 s rozšířenou hlavou 11,

jejíž světlost je větší, než je vnější rozměr osazení 2 tělesa 1 držáku. Přitom radiální zářezy 3 v osazení 2 jsou tak hluboké, aby bylo možno držák posunovat ve výřezích 10. Výřezy 10 jsou vytvořeny na lištách expozičního zařízení 9 ve vzdálenostech vhodných pro uchycení vzorků 12.

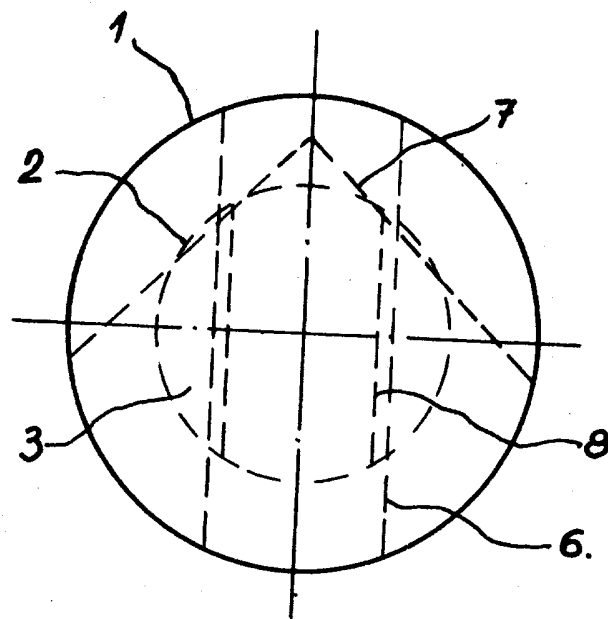
Držáky se vloží do rozšířených hlav 11 výřezů 10 a posunou se tak, že se radiální zářezy 3 zaklesnou do výřezů 10, vytvořených v lištách expozičního zařízení 9. Spodní úchytné drážky 5 vytvoří podpěru pro spodní rohy vzorků 12. Vhodný úhel spodních úchytných drážek 5 dovoluje ustavení vzorků 12 v libovolné poloze při jejich limitované rozměrové toleranci. Při maximální toleranci je roh vzorků 12 ustaven na šikmé ploše úchytných drážek 4, 5 výše a při minimální toleranci níže. Horní úchytné drážky 4 fixují vzorek 12 v axiálním směru. Tím, že úchytné drážky 4, 5 svírají s rovinou uchycení na expoziční zařízení 9 vhodný úhel, pod kterým je vzorek 12 zasunut do tělesa 1 držáku, zabrání se stékání vody z horních vzorků na spodní při naklonění celého expozičního zařízení 9 do pracovní polohy  $45^\circ$  vůči vodorovné rovině.

Principu úložných lišt s rámkovými otvory a držáky podle vynálezu lze použít všude tam, kde jde o volné uchycení a fixování plochých předmětů, respektive vzorků pro rozličné účely, zejména korozní zkoušky.

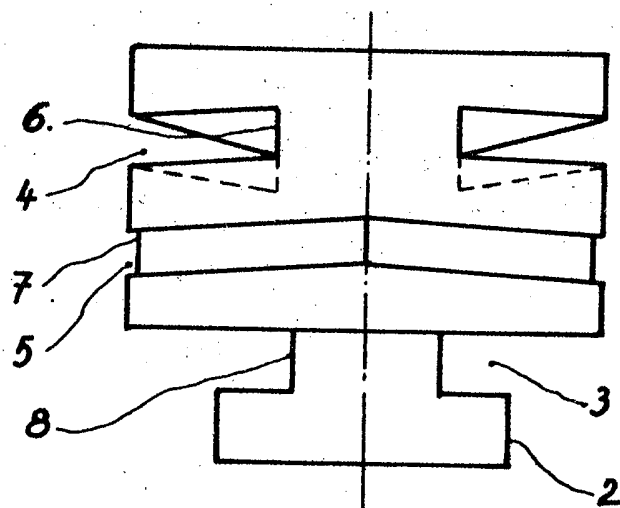
#### P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Držák vzorku, zejména pro zkoušky korozní odolnosti materiálů, sestávající z tělesa uzpůsobeného pro upevnění na expoziční zařízení a vytvarovaného pro uchycení vzorku, vyznačující se tím, že těleso (1) držáku je na spodní straně, určené k uchycení na expoziční zařízení, opatřeno osazením (2) s radiálními zářezy (3) kolmými k podélné ose tělesa (1) držáku a na horní straně je těleso (1) držáku opatřeno dvěma nad sebou rovnoběžně umístěnými úchytnými drážkami (4, 5), svírajícími s rovinou čela tělesa (1) držáku ostrý úhel, přičemž vnitřní čelní stěny (6) horních úchytných drážek (4) jsou rovnoběžné a vnitřní čelní stěny (7) spodních úchytných drážek (5) jsou šikmé.
2. Držák podle bodu 1, vyznačující se tím, že těleso (1) držáku a jeho osazení (2) mají tvar válců a vnitřní čelní stěny (8) radiálních zářezů (3) vytvořených na osazení (2), jsou rovnoběžné s vnitřními čelními stěnami (6) horních úchytných drážek (4).
3. Držák podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že vnitřní čelní stěny (7) spodních úchytných drážek (5) jsou šípovité a protínají se na příčné ose tělesa (1) držáku.

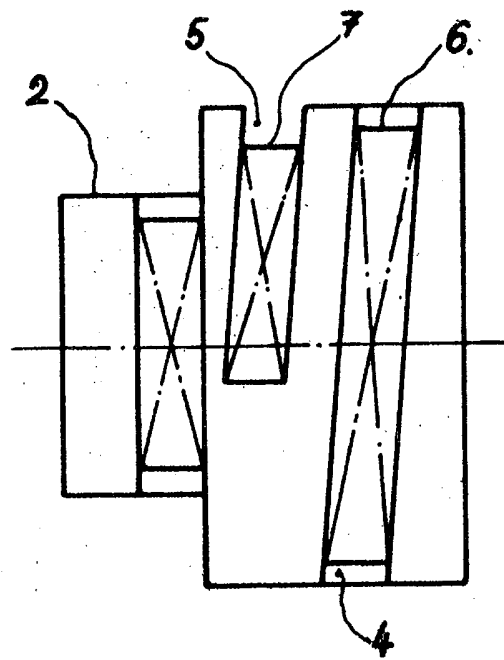
5 výkresů



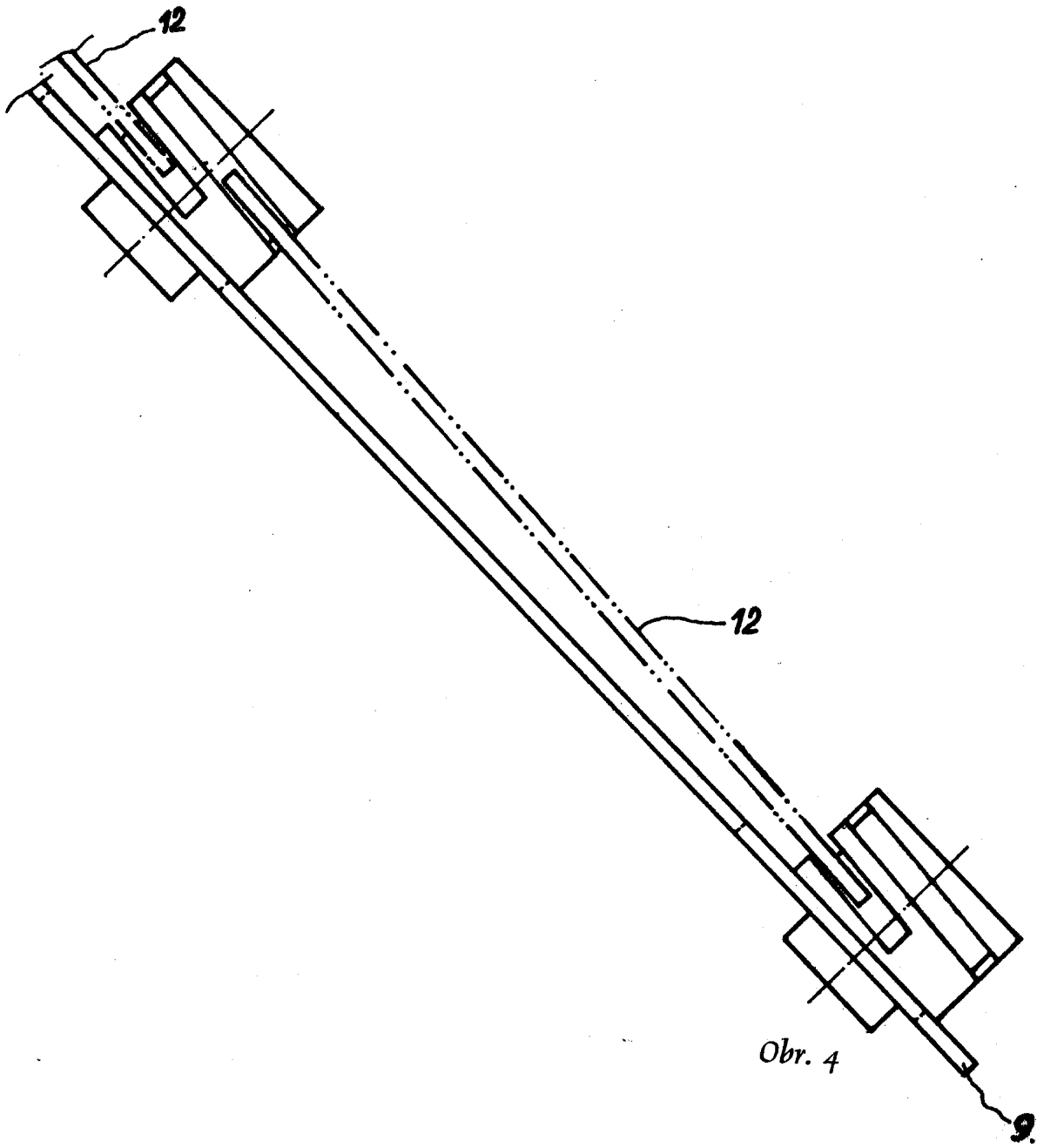
Obr. 1

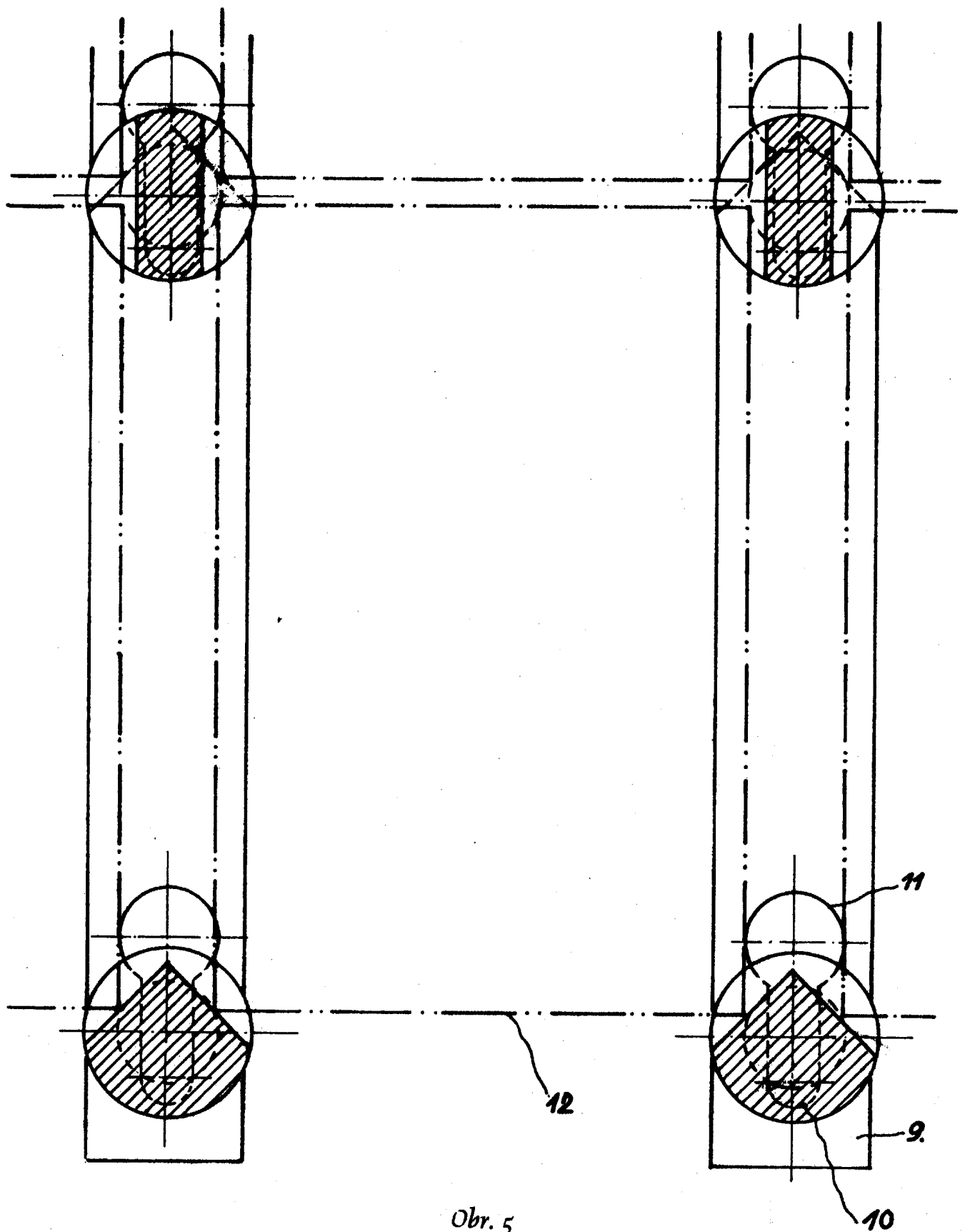


Obr. 2



Оbr. 3





Obr. 5