



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

244037

(11) (B1)

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>

B 22 C 9/28  
B 22 D 25/00

(22) Přihlášeno 26 09 84  
(21) PV 7263-84

(40) Zveřejněno 17 09 85

(45) Vydáno 16 11 87

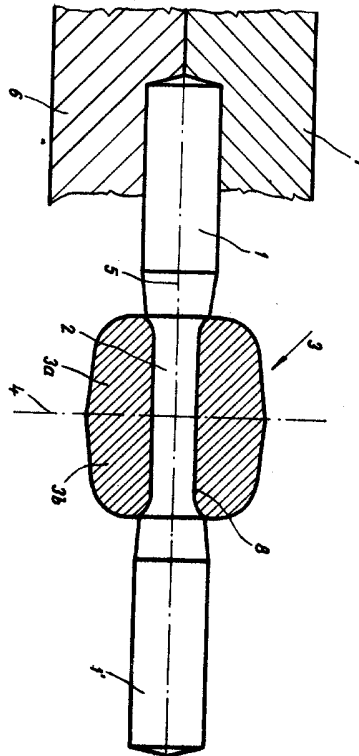
(75)

Autor vynálezu

KOUTNÝ STANISLAV; VEČEŘA OLDŘICH ing., OLOMOUČ; HLOUŠEK ČESTMÍR ing.,  
BRNO

(54) Způsob výroby litých válcových zkušebních tyčí a zařízení  
k provádění tohoto způsobu

Vynález řeší způsob výroby litých válcových zkušebních tyčí, pro zkoušky tahem, v podélně dělené lici formě. Podstata tohoto způsobu spočívá v tom, že dílek zkušební tyče se odlévá do jádra s průchozím otvorem, které se vkládá do střední oblasti podélně dělené lici formy, v jejíž krajních oblastech se odlévají hlavy zkušební tyče. Zařízení podle vynálezu je tvořeno podélně dělenou lici formou, rozdělenou dělicí rovinou (5) na dvě poloviny, které mají v krajních oblastech dutiny pro hlavy (1, 1') zkušební tyče a ve střední oblasti dělicí roviny (5) lici formy je vloženo jádro (3) s průměrem průchozího otvoru (8) odpovídajícím počátečnímu dířku (2) zkušební tyče a slévárenským pří-  
davkům na smrštění kovu.



Vynález se týká způsobu výroby litých válcových zkušebních tyčí pro zkoušky tahem v podélně dělené lici formě a zařízení k provádění tohoto způsobu, které je tvořeno podélně dělenou lici formou, rozdělenou dělicí rovinou na dvě poloviny které mají v krajních oblastech dutiny pro hlavy zkušební tyče.

Až dosud jsou odlévání zkušebních tyčí pro mechanické zkoušky prováděna do pískové nebo skořepinové formy s podélným dělením na polovinu průměru tyče.

Hlavní nevýhody tohoto způsobu spočívají v tom, že při tomto způsobu přípravy forem dochází ke **slévárenským vadám**, např. přesazení, otrhání atp., které způsobují nedodržení funkčního průměru zkušebních tyčí a je nutno tyče obrušovat. Tyto úpravy mají **negativní dopad** na výsledky měření.

Účelem vynálezu je odstranit uvedené nedostatky a vytvořit způsob a zařízení, které by umožnily používat lité zkušební tyče bez dodatečné úpravy dříku zkušební tyče, což jednak přinese zvýšení produktivity práce a jednak zajistí kvalitnější měření.

Uvedené nedostatky se odstraňují způsobem podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že **dřík zkušební tyče se odlévá do jádra s průchozím otvorem, které se vkládá do střední oblasti podélně dělené lici formy, v jejíž krajních oblastech se odlévají hlavy zkušební tyče.**

Podstata zařízení podle vynálezu spočívá v tom, že ve střední oblasti dělicí roviny lici formy je **vloženo jádro**, s průměrem průchozího otvoru jádra odpovídajícím počátečnímu průměru dříku zkušební tyče a slévárenským přídávům na smrštění kovu.

Výhodné je, aby jádro bylo příčně dělené v dělicí rovině kolmé na dělicí rovinu lici formy. K dalšímu zdokonalení vynálezu přispívá, pokud je jádro vytvořeno ze skořepinové směsi a pokud je uloženo v dělicí rovině lici formy v prostoru stanoveném známkou na modelu pro podélně dělenou lici formu.

Hlavní výhody způsobu a zařízení podle vynálezu spočívají v tom, že jej lze použít pro pískové i skořepinové formy trhacích tyčí a že střední funkční část zkušební tyče bude odlita bez výronků, nárůstů a přesazení.

Tím odpadne úprava broušením, případně jiná úprava. Dále bude podstatně snížena povolená tolerance průměru dříku zkušební tyče zhruba na 0,1 mm a budou podstatně omezeny podmínky rozptylu mechanických hodnot. Další výhoda spočívá v tom, že skořepinová jádra vložky lze dlouhodobě skladovat.

Vynález je v dalším podrobněji vysvětlen na příkladu provedení ve spojení s výkresem, na němž je schematicky znázorněno zařízení podle vynálezu v částečném podélném řezu.

Lici forma pro odlévání zkušební tyče je podélně rozdělena dělicí rovinou 2 na spodní polovinu 6 a horní polovinu 7 lici formy. V krajních oblastech lici formy jsou, například prostřednictvím modelů, vytvořeny dutiny pro hlavy 1, 1' zkušební tyče.

Ve střední oblasti dělicí roviny 2 lici formy je vloženo jádro 3, které je s výhodou vytvořeno ze skořepinové směsi. Průměr průchozího otvoru 8 jádra 3 odpovídá počátečnímu průměru dříku 2 zkušební tyče s přídávem, který odpovídá slévárenským přídávám respektujícím zásady smrštění kovu.

Jádro 3 je s výhodou příčně rozděleno v dělicí rovině 4 na dvě poloviny 3a, 3b jádra 3. Tato dělicí rovina 4 jádra je kolmá na dělicí rovinu 2 lici formy. Výhodné rovněž je, pokud se model zkušební tyče, vkládaný do dělicí roviny 2 lici formy, opatří známkou, umožňující správné uložení jádra 3.

Při odlévání se kov lije tak, že vyplní otvory v podélně dělené lici formě pro hlavy 1, 1' zkušební tyče a průchozí otvor 8 jádra 3 pro dřík 2 zkušební tyče.

#### PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Způsob výroby litých válcových zkušebních tyčí pro zkoušky tahem v podélně dělené lici formě, vyznačený tím, že dřík zkušební tyče se odlévá do jádra s průchozím otvorem, které se vkládá do střední oblasti podélně dělené lici formy, v jejíž krajních oblastech se odlévají hlavy zkušební tyče.

2. Zařízení k provádění způsobu podle bodu 1, které je tvořeno podélně dělenou lici formou, rozdělenou dělicí rovinou na dvě poloviny, které mají v krajních oblastech dutiny pro hlavy zkušební tyče, vyznačené tím, že ve střední oblasti dělicí roviny (5) lici formy je vloženo jádro (3), s průměrem průchozího otvoru (8) odpovídajícímu částečnému průměru dříku (2) zkušební tyče a slévarenským přídkům na smrštění kovu.

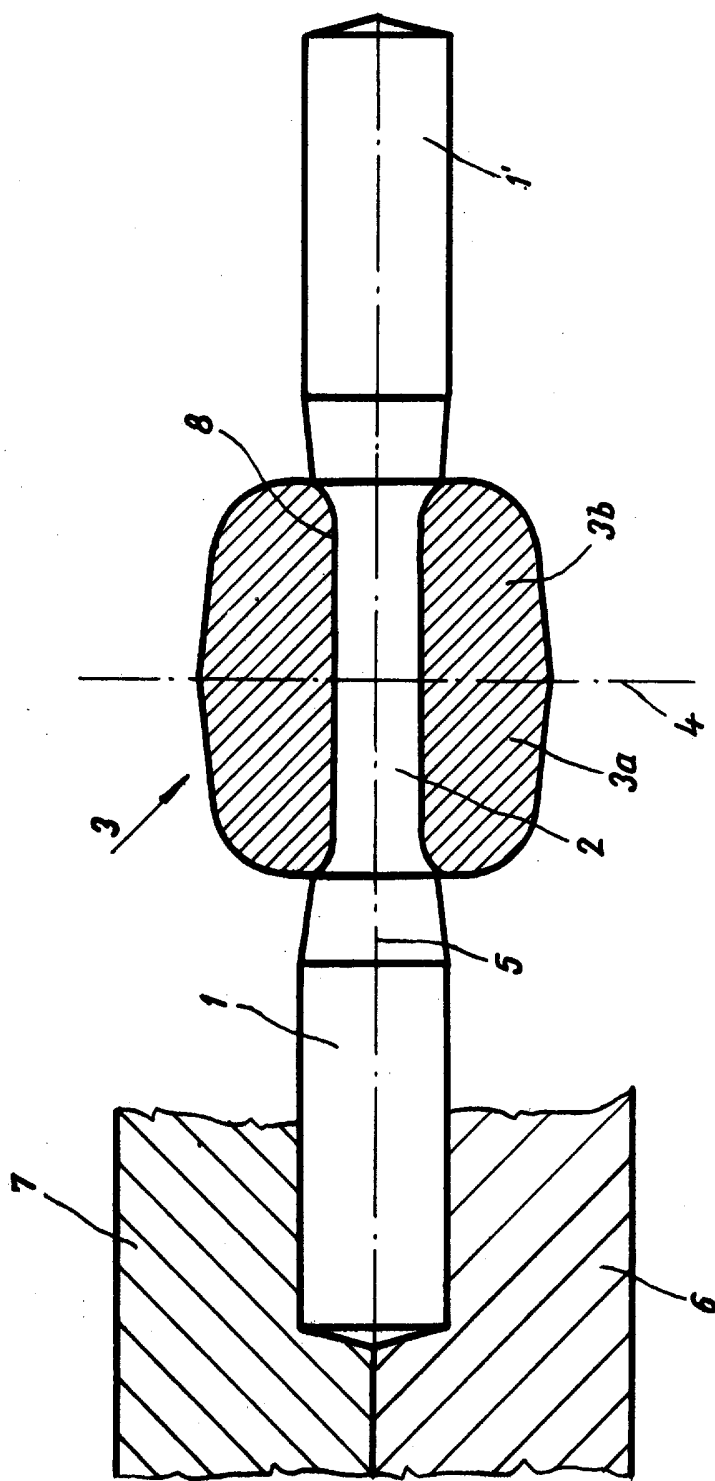
3. Zařízení podle bodu 2, vyznačené tím, že jádro (3) je příčně dělené v dělicí rovině (4) kolmé na dělicí rovinu (5) lici formy.

4. Zařízení podle bodu 2, vyznačené tím, že jádro (3) je vytvořeno ze skořepinové směsi.

5. Zařízení podle bodu 2, vyznačené tím, že jádro (3) je uloženo v dělicí rovině (5) lici formy v prostoru stanoveném známkou na modelu pro podélně dělenou lici formu.

1 výkres

244037



Severografia, n. p., MOST

Cena 2,40 Kčs