



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

209794

(11)

(B1)

/22/ Přihlášeno 09 04 79
/21/ /PV 2390-79/

(51) Int. Cl.³
B 22 C 15/26

(40) Zveřejněno 31 10 80

(45) Vydáno 15 02 83

(75)

Autor vynálezu

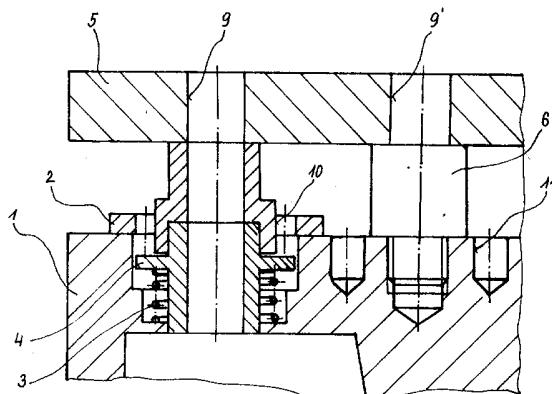
ŠLAJS JAN ing., LIBEREC

(54) Zařízení k vstřelování a uvolňování jader z jaderníků na vstřelovacích strojích

Vynález se týká zařízení k vstřelování a uvolňování jader z jaderníků na vstřelovacích strojích, používaných ve slévárenství k výrobě jader, kdy směr osy vstřelovacího otvoru je totožný se směrem pohybu vyhazovače.

Jeho podstata spočívá v tom, že vstřelovací otvor v jaderníku je vytvořen otvorem v nákrůžku, který je pevně spojen s tělesem jaderníku a sousým otvorem ve vyhazovači, který je vsuvně uložen v dutině vytvořené mezi nákrůžkem a jaderníkem a jehož sousý pohyb je vymezen vybráním v nákrůžku. Vyhazovač je odpérován pomocí pružiny a na jeho límcové osazení dosedají kolíky, které procházejí pracovními otvory k tomu účelu v nákrůžku vytvořenými a které jsou pevně spojeny s vyrážecí deskou, opatřenou otvory pro volný posuv nákrůžků a zaslepujících zátek, na jaderníku upevněných, do tělesa vyrážecí desky. V jaderníku jsou kolem zátek vytvořeny slepé otvory, do kterých se volně zasouvají kolíky při vyrážení nepotřebné, aby se nepoškodily.

Vynálezu je možno použít i v oborech plastikařských a gumárenských.



obr. 1

Vynález se týká zařízení k vstřelování a uvolňování jader z jaderníků na vstřelovacích strojích, používaných ve slévarenství k výrobě jader, kdy směr osy vstřelovacího otvoru je totožný se směrem pohybu vyhazovače.

V současné době je vstřelovací otvor proveden jako součást jaderníku a vyhazovač je součástí vyrážecí desky. K zaplnění jaderníku dochází pomocí vstřelovací desky, která je součástí vstřelovacího stroje a rozmístění vstřelovacích otvorů jaderníku odpovídá rozmístění vstřelovacích otvorů vstřelovací desky. Po vytvrzení jádrové směsi přejíždí jaderník do vyrážecí stanice, kde rozmístění vstřelovacích otvorů jaderníku odpovídá rozmístění pevných vyhazovačů na vyrážecí desce. Posunem vyhazovačů proti vstřelovacím otvorům dochází k uvolnění jádra. Nevýhodou je, že v případě změny tvaru jádra se mění i rozmístění vstřelovacích otvorů a v důsledku toho je třeba ke každému jaderníku vyrobit odpovídající vstřelovací a vyrážecí desky a provést demontáž a montáž těchto součástí na vstřelovacím stroji.

Tyto nevýhody odstraňuje zařízení podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že vstřelovací otvor v jaderníku je vytvořen otvorem v nákrůžku, který je pevně spojen s tělesem jaderníku a souosým otvorem ve vyhazovači, který je pohyblivě vsuvně uložen v dutině vytvořené mezi nákrůžkem a jaderníkem a jehož souosý pohyb je vymezen vybráním v nákrůžku, přičemž je vyhazovač odpérován pomocí pružiny a na jeho límcové osazení dosedají kolíky, které procházejí pracovními otvory k tomu účelu v nákrůžku vytvořenými a které jsou pevně spojeny s vyrážecí deskou, opatřenou odlehčovacími otvory pro nerušený posuv nákrůžků a zaslepujících zátek, na jaderníku upevněných, do tělesa vyrážecí desky, zatímco v jaderníku samotném jsou kolem zaslepujících zátek vytvořeny slepé otvory pro volný posuv kolíků do tělesa jaderníku.

Zařízení podle vynálezu umožňuje na vstřelovacích strojích použít univerzální druh vstřelovacích desek s optimálně voleným rozmístěním vstřelovacích otvorů a univerzální desky s odpovídající soustavou odlehčovacích otvorů a kolíků pro jaderníky pro různé tvary vyráběných jader. Tím se sníží potřeba vstřelovacích a vyrážecích desek, sníží se náklady zejména na materiál a manipulaci a zvýší se využití jádrařských vstřelovacích strojů.

Příklad provedení zařízení podle vynálezu je znázorněn na přiloženém výkresu, kde obr. 1 představuje zařízení se vstřelovací deskou v řezu v době vstřelu jádra do jaderníku a obr. 2 zařízení s vyrážecí deskou v řezu v době, kdy dochází k uvolnění jádra z jaderníku.

Zařízení se skládá z tělesa jaderníku 1, na kterém je přišroubován nákrůžek 2, jímž prochází vstřelovací otvor 2. V dutině, vytvořené mezi nákrůžkem 2 a jaderníkem 1 je vsuvně umístěn vyhazovač 4 se vstřelovacím otvorem 2, částečně vedený ve vybrání ve spodní části nákrůžku 2 a odpérován pružinou 3, umístěnou na spodní dosedací ploše dutiny v jaderníku 1 a tlačící na spodní část límcového osazení vyhazovače 4. Na horní část límcového osazení vyhazovače 4 dosedají kolíky 7, které jsou zalisovány do vyrážecí desky 8. Ve vstřelovací desce 2 jsou rozmístěny vstřelovací otvory 2, 2' a vytvářejí optimální soustavu vyhovující pro maximální množství tvarů vyráběných jader. Odpovídající rozmístění odlehčovacích otvorů 12, 12' je provedeno ve vyrážecí desce 8 pro nerušené zasouvání nákrůžků 2 nebo zaslepujících zátek 6 v jaderníku 1 zašroubovaných do tělesa vyrážecí desky 8 při vyrážení. Ve vyrážecí desce 8 jsou zalisovány kolíky 7 umístěné kolem odlehčovacích otvorů 12, 12' tak, aby při vyrážení procházely pracovními otvory 10 a ovládaly vyhazovače. Pokud jsou vstřelovací otvory 2 zaslepeny v jaderníku 1 zašroubovanými zaslepujícími zátkami 6, zasouvají se přilehlé kolíky 7 při vyrážení do slepých otvorů 11, rozmístěných pro tento účel kolem zaslepujících zátek 6.

Vstřelovací deska 2 se upevňuje na hlavu vstřelovacího stroje ve vstřelovací stanici a vyrážecí deska 8 se upevňuje na hlavu vstřelovacího stroje ve vyrážecí stanici.

V době vstřelu jádrové směsi dosedá vstřelovací deska 2 na nákrůžky 2 a na zaslepující zátky 6 a vyhazovače 4 jsou v klidové poloze.

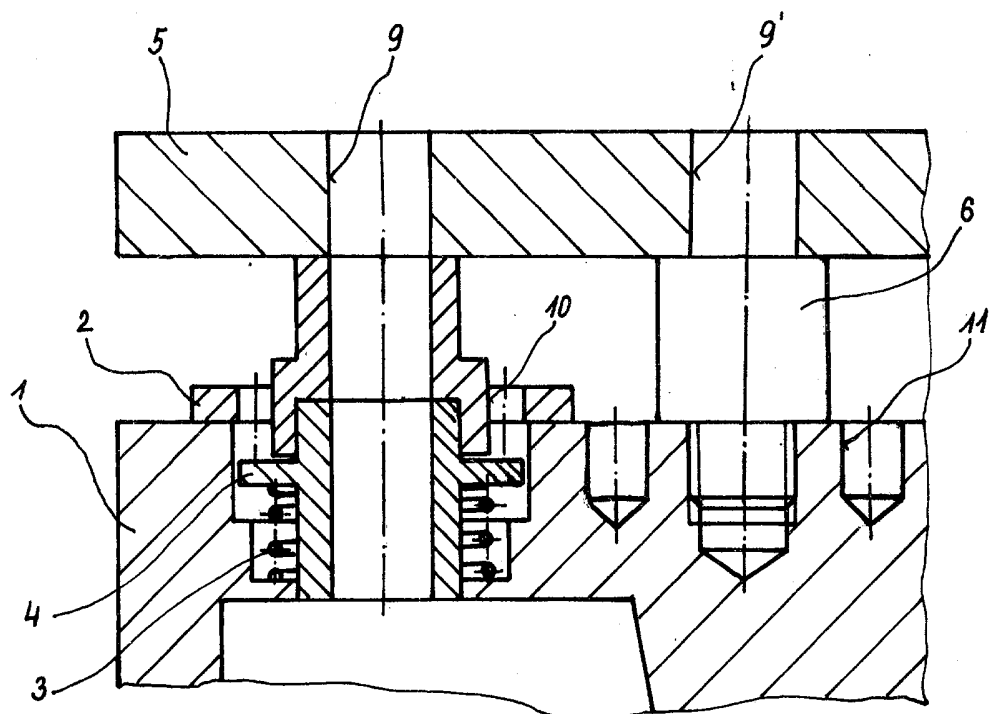
V době vyrážení jádra posouvá se vyrážecí deska 8 k jaderníku 1 a kolíky 7 tlačí na vyhazovače 4, které vyrážejí jádro. Odlehčovací otvory 12, 12' odstraňují nebezpečí poškození nákrůžků 2 a zaslepujících zátek 6 při vyrážení, podobně jako slepé otvory 11 chrání před poškozením kolíky 7 v místech, kde jsou zaslepující zátky 6.

Zařízení podle vynálezu lze použít v oborech slévárenských pro metody vytvrzování jader za studena i za tepla, ale i v oborech plastikářských a gumárenských, kde se používá obdobných trvalých kovových forem.

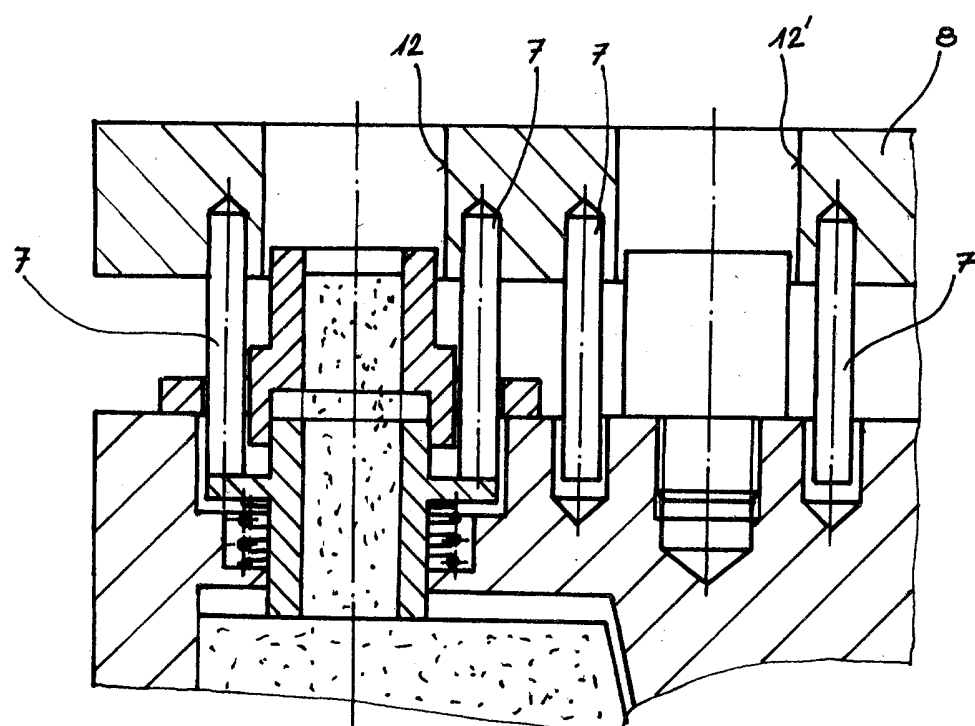
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení k vstřelování a uvolňování jader z jaderníků na vstřelovacích strojích, zejména u jaderníků s horizontální dělicí rovinou, vyznačující se tím, že vstřelovací otvor (9) v jaderníku (1) je vytvořen otvorem v nákrůžku (2), který je pevně spojen s tělesem jaderníku (1) a sousým otvorem ve vyhazovači (4), který je vsuvně uložen v dutině mezi nákrůžkem (2) a jaderníkem (1) a jeho sousý pohyb je vymezen vybráním v nákrůžku (2), přičemž vyhazovač (4) je odpěrován pružinou (3) a na jeho límcové osazení dosedají kolíky (7), které procházejí pracovními otvory (10) vytvořenými v nákrůžku (2) a které jsou pevně spojeny s vyrážecí deskou (8), opatřenou odlehčovacími otvory (12, 12') pro volný posuv na jaderníku (1) upevněných nákrůžků (2) a zaslepujících zátek (6) do tělesa vyrážecí desky (8) a v jaderníku (1) jsou kolem zaslepujících zátek (6) vytvořeny slepé otvory (11) pro volný posuv kolíků (7) do tělesa jaderníku (1).

1 list výkresů



obr. 1



obr. 2