



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU

## K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

238 952

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita  
(22) Přihlášeno 27 10 82  
(21) PV 7646-82

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>  
B 26 D 3/16

(40) Zveřejněno 15 05 85  
(45) Vydáno 01 07 87

(75)  
Autor vynálezu

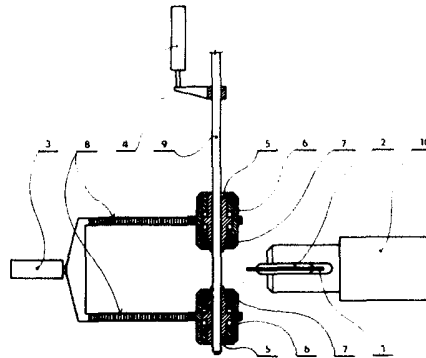
ČERMÁK MILAN,  
HEIDINGER MILOSLAV ing., PRAHA,  
KOVANDOVÁ BOHUSLAVA, JENŠTEJN

(54)

Způsob a zařízení k dělení tyčového materiálu  
se současným srážením hran

Podstatou je způsob a zařízení k dělení tyčového materiálu se současným srážením hran.

Upnutý tyčový materiál je dělen za rotace a posuvu frézy její řezací částí. Po oddělení tyčového materiálu se zastaví posuv frézy a uvede se do rotace tyčový materiál upevněný v otočných svíracích válcích a ohraňovací částí frézy provedou srážení hran. Řešení umožňuje podstatně snížit výrobní a vedlejší časy, výrobní náklady a provést výhodnější automatizaci.



Vynález se týká způsobu a zařízení k dělení tyčového materiálu se současným sražením hran.

Doposud se provádí jak dělení tyčového materiálu, tak i srážení hran jako samostatné operace - každá na samostatném zařízení. Nevýhodou tohoto způsobu je, že se musí provádět mezioperační doprava, dvakrát se musí materiál vkládat do zařízení, dvakrát se musí upínat, a tím vznikají dosti značné časové ztráty. Také konstrukce zařízení na provádění tohoto způsobu jsou složité a energetická náročnost zařízení je poměrně velká.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny způsobem a zařízením k dělení tyčového materiálu se současným sražením hran frézováním podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že tyčový materiál je dělen řezem a v místě řezu je na obou vzniklých plochách za rotace materiálu provedeno sražení obvodových hran, bez další manipulace v jednom pracovním cyklu. Zařízení k provádění způsobu podle vynálezu sestává nejméně z jedné frézy, skládající se z řezací části a ohraňovacích bočnic, kolmé na tyčový materiál, upnutý mezi dvojicí upínacích kleštín, které jsou uloženy uvnitř otočných svíracích válců. Otočné svírací válce, uložené v ložiskách, jsou spojeny pevnou vazbou ozubených hřebenů s pohybovým válcem.

Dělením tyčového materiálu se současným sražením hran podle vynálezu se dosáhne většího využití strojního zařízení, zkrácení vedlejších časů, možnosti výhodnější automatizace výrobního procesu, lepšího využití pracovního prostoru, snížení energetické náročnosti, snížení nákladů na strojní zařízení.

Na výkresech je na obr. 1 schematický pohled na jeden příklad provedení zařízení k dělení tyčového materiálu se současným sražením hran podle vynálezu. Na obr. 2 je pidorysný

schematický pohled na toto zařízení. Na obr. 3 je schematické znázornění postupu dělení tyčového materiálu se současným sražením hran frézou, kde je a) výchozí poloha, b) dělení materiálu, c) dokončení řezání a zastavení posuvu frézy, d) frézování hran, e) dokončení sražení hran, f) dokončení cyklu.

Tyčový materiál 9 je upnut mezi dvojicí upínacích kleštín 5 pomocí otočných svíracích válců 6. Frézovací jednotka 10 uvede do rotačního pohybu frézu, která se skládá z řezací části 1 a ohraňovacích bočnic 2 a za jejího posuvu se oddělí tyčový materiál 9 řezací částí frézy 1. Po oddělení tyčového materiálu 9 se zastaví posuv frézy a pouze za její rotace pohybový válec 3 uvede pomocí ozubených hřebenů 8 do rotace otočné svírací válce 6, uložené v ložiskách 7 a svírající tyčový materiál 9. Tím dojde ke sražení hran tyčového materiálu 9 ohraňovacími bočnicemi frézy 2. Následuje zpětný posuv frézy, současně zpětný posuv pohybového válce 3 a uvolnění upínacích kleštín 5. Posunovací válec 4 pak posune uvolněný tyčový materiál 9 o další rozteč, a tím je uzavřen celý cyklus, který se může automaticky opakovat.

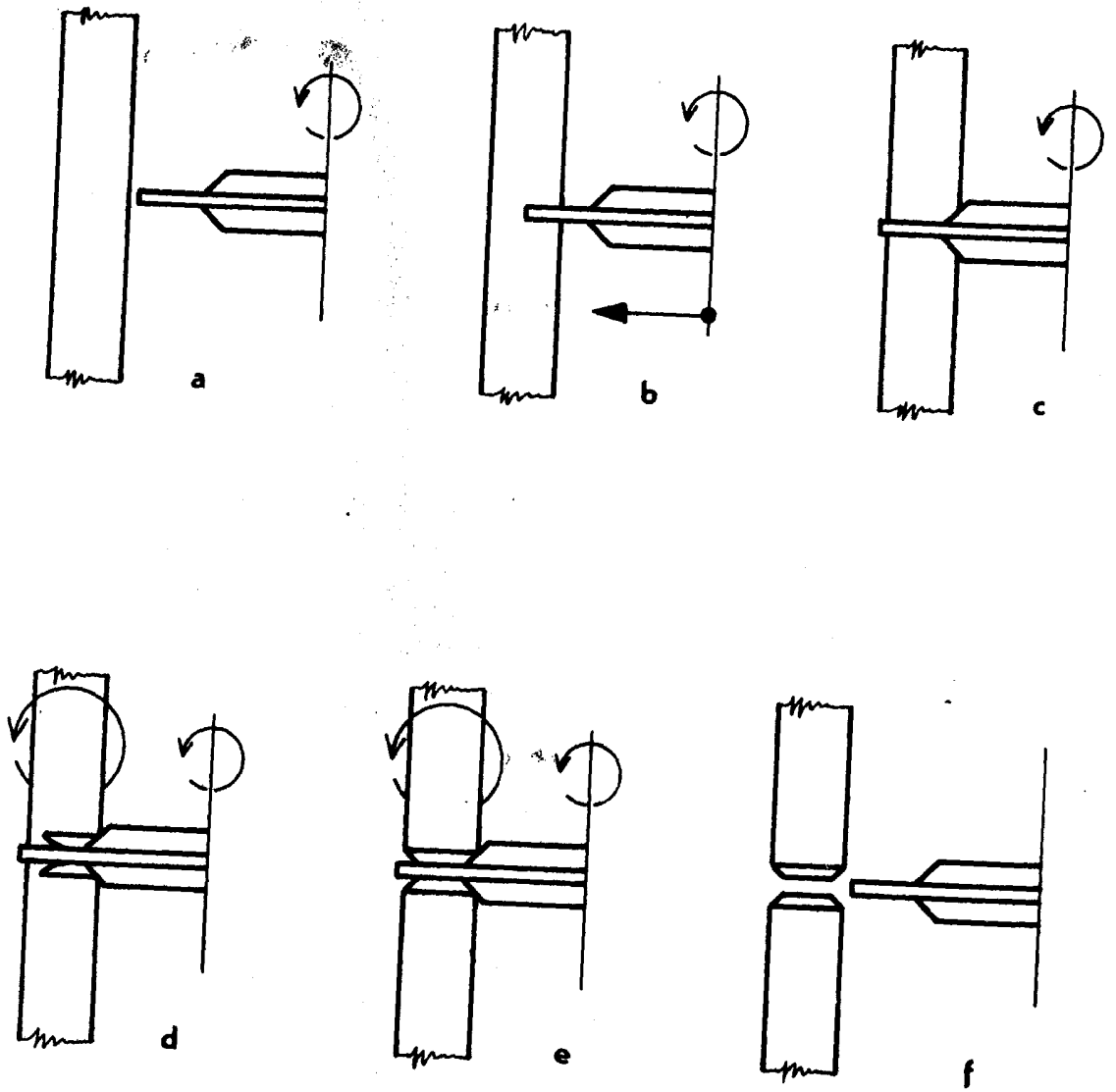
Způsob dělení tyčového materiálu se současným sražením hran podle vynálezu umožňuje provést najednou kvalitní dělení tyčového materiálu a sražení jeho hran, neboť čela jsou naprosto kolmá, rovná a bez otřepů. Zároveň tento způsob zkracuje podstatně výrobní čas dosud potřebný pro tyto operace, protože slučuje dvě operace v jedinou. Zařízení k provádění způsobu podle vynálezu je přitom velmi jednoduché konstrukce.

## PŘEDMĚT VYNÁLEZU

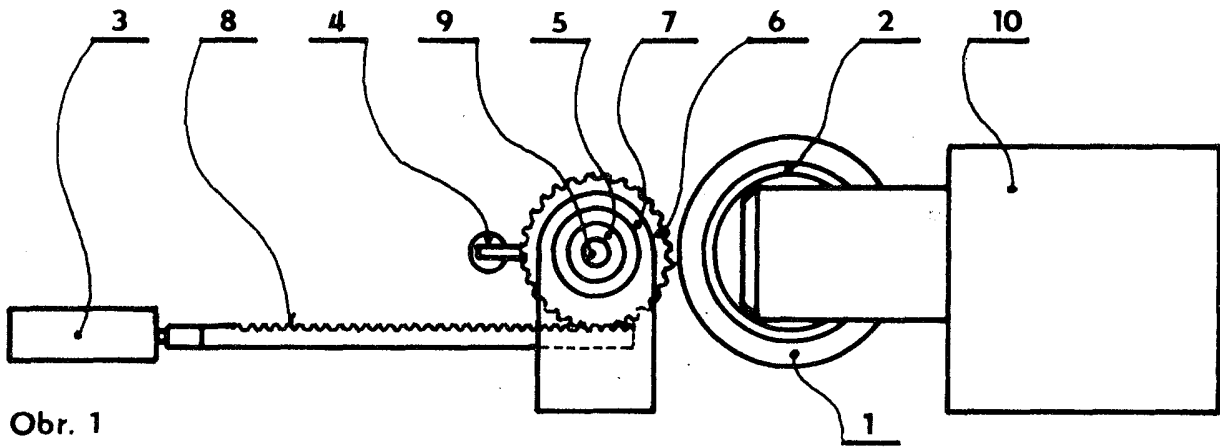
238 952

1. Způsob dělení tyčového materiálu se současným sražením hran frézováním, vyznačený tím, že tyčový materiál je dělen řezem a v místě řezu je na obou vzniklých plochách za rotace materiálu provedeno sražení obvodových hran bez další manipulace v jednom pracovním cyklu.
2. Zařízení k provádění způsobu podle bodu 1, opatřené dělicí frézou s upínacími kleštinami tyčového materiálu, vyznačené tím, že sestává nejméně z jedné frézy, skládající se z řezací části (1) a ochraňovacích bočnic (2), kolmé na tyčový materiál (9), upnutý mezi dvojicí upínacích kleštin (5), které jsou uloženy uvnitř otočných svíracích válců (6).
3. Zařízení k dělení tyčového materiálu se současným sražením hran podle bodu 2, vyznačené tím, že otočné svírací válce (6), uložené v ložiskách (7), jsou spojeny pevnou vazbou ozubených hřebenů (8) s pohybovým válcem (3).

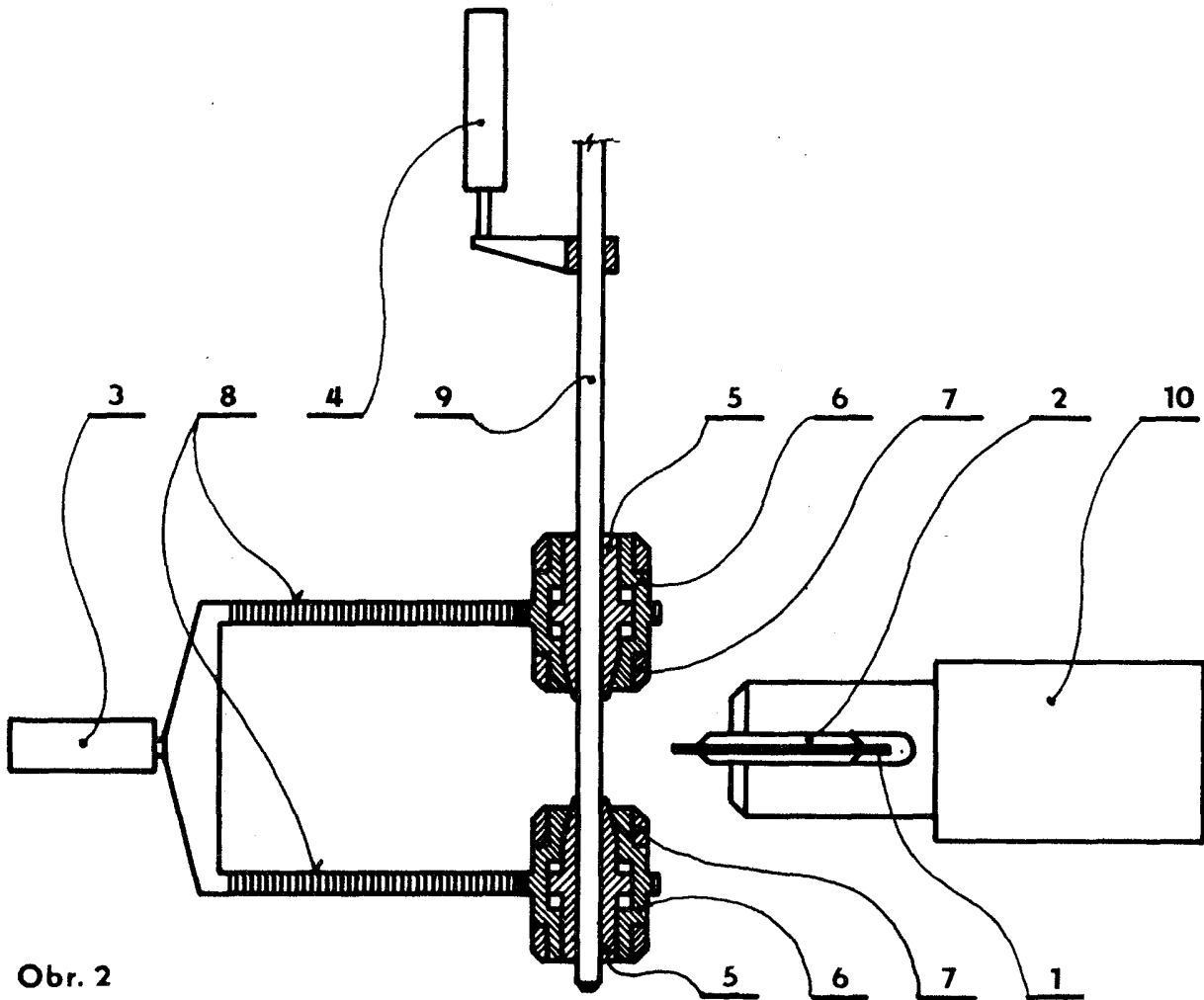
2 výkresy



Obr. 3



Obr. 1



Obr. 2