



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

212523

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 21 J 13/00

(22) Přihlášeno 29 06 79
(21) (PV 4505-79)

(40) Zveřejněno 31 08 81

(45) Vydáno 15 08 84

(75)

Autor vynálezu

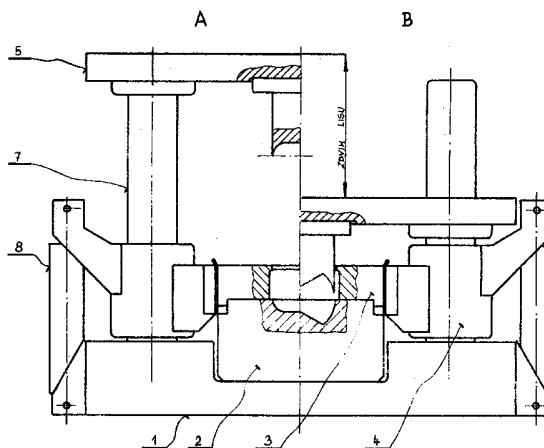
KOLRUS JIŘÍ ing., BRAŠKOV, FRIDRICH BEDŘICH, Kladno

(54) Zařízení pro okrajování výronků u členitých výkovků při současném rovnání výkovků

Předmětem vynálezu je zařízení pro okrajování výronků u členitých výkovků při současném rovnání těchto výkovků, jakými jsou například klikové hřídele apod.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že zařízení sestává z rovnací zápustky, uložené na základní desce, která je opatřena vodicími kolíky, na nichž jsou suvně uloženy jednak objímky s upevněnou stříhací deskou, která dosedá na rovnací zápustku, a jednak horní deska s upevněným stříhacím průbojem.

Předmětného zařízení lze použít hlavně pro členité a dlouhé výkovky, jakými jsou například klikové (zalomené) hřídele apod.



OBR. 2

Předmětem vynálezu je zařízení pro okrajování výronků u členitých výkovků při současném jejich rovnání za tepla, použitelné například při výrobě klikových hřídelů apod.

Dosud se okrajování výronků a rovnání provádí tak, že výronek se okrajuje pod lisem pomocí prátlačníku a desky, která je uložena na dvou bočních podporách držáku lisu. Výronek zůstane po okrojení na desce a výkovek propadne pod ni. Odtud je nutno jej vytáhnout a přemístit do rovnacího nástroje, umístěného vedle nebo pod jiným lisem.

Nevýhodou tohoto dosud prováděného způsobu je zejména skutečnost, že mezi operacemi "okrajování" a "rovnání" je nutná manipulace s výkovkem. Další nevýhodou je značně nízká životnost desky u výkovků s členitým obrysem v dělicí rovině, a to v důsledku ohýbání a posléze ulomení výstupků desky, u kterých dochází při okrajování k překročení dovoleného namáhání.

Uvedené nevýhody jsou zcela odstraněny zařízením dle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že sestává z rovnací zápustky, uložené na základní desce, která je opatřena vodicími kolíky, na nichž jsou suvně uloženy jednak objímky s upevněnou stříhací deskou, která doseďá na rovnací zápustku, a jednak horní deska s upevněným stříhacím průbojem.

Výhodou předmětného zařízení je zejména skutečnost, že slučuje obě operace, čímž se značně zvyšuje pracovní výkon. Odpadají deformace a ohýbání členitých tvarů desky, neboť deska je během okrajování podložena zápustkou odpovídajícího tvaru, čímž se značně zvyšuje životnost desky při kvalitnějším ostříhu. Předmětné zařízení dále umožňuje využití lisů s malou povolenou výstředností jmenovité síly, lisů jednobodových a lisů s poměrně malou sevřenou výškou.

Příkladné provedení zařízení pro okrajování výronků u členitých výkovků při současném rovnání je znázorněno na výkresu, a to v obr. 1 v pohledu a částečném řezu (stav při vyjímání výkovku), v obr. 2a je pohled a částečný řez při základní poloze a v obr. 2b pohled a částečný řez při rovnání.

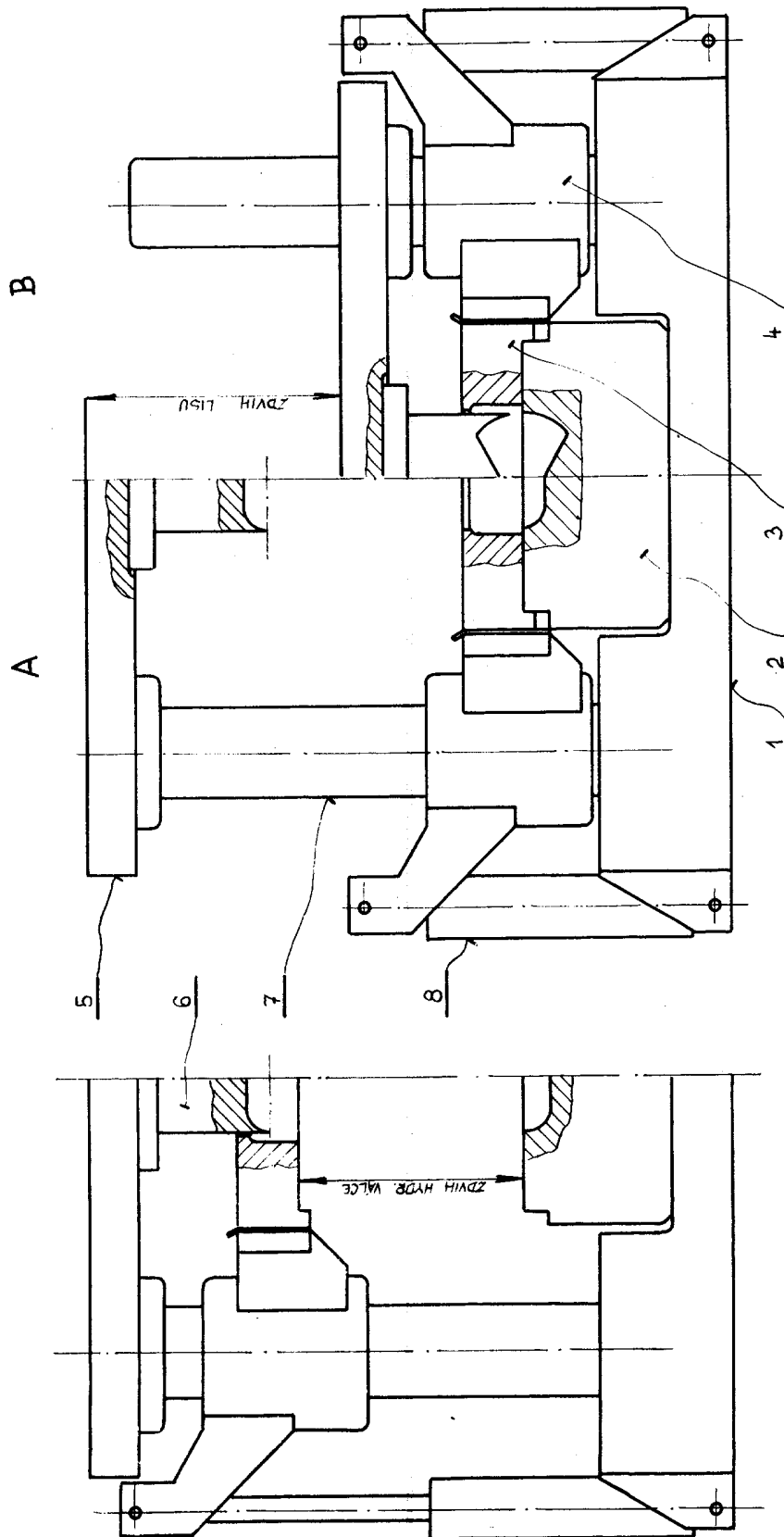
Na základní desce 1 je uložena rovnací zápustka 2 a vloženy vodicí kolíky 7, na nichž jsou objímky 4 s upevněnou stříhací deskou 3. Horní deska 5 a tlačný průboj 6 jsou upevněny na beranu lisu. Objímky 4 s upevněnou stříhací deskou 3 jsou přestavovány hydraulickými válci 8.

V základní poloze je beran lisu s horní deskou 5 a tlačným průbojem 6 na horní úrovni zdvihu a objímky 4 se stříhací deskou 3 jsou na spodní poloze. Stříhací deska 3 leží na rovnací zápustce 2. Výkovek se vkládá do odpovídajícího tvaru stříhací desky 3. Lis je uveden do chodu, horní deska 5 s tlačným průbojem 6 dosedne na výkovek, vzrůstajícím tlakem dojde k odstřižení výronku, výkovek propadne stříhací deskou 3 do rovnací zápustky 2 a tlačný (i stříhací) průboj 6 pokračuje do spodní polohy, kde dosedne na výkovek a tlakem proti rovnací zápustce 2 výkovek srovná. Beran lisu se vrátí do výchozí polohy, objímky 4 se stříhací deskou 3 jsou zvednuty do horní polohy, výkovek se vyjme z rovnací zápustky 2, objímky 4 se stříhací deskou 3 se spustí do spodní polohy. Ze stříhací desky 3 se odstraní okrojený výronek a tím je zařízení připraveno pro opakování celého cyklu. Zařízení dle vynálezu lze použít zvláště pro členité a dlouhé výkovky, jakými jsou například klikové hřídele apod.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro okrajování výronků u členitých výkovků při současném rovnání výkovků, vyznačené tím, že sestává z rovnací zápustky (2), uložené na základní desce (1), která je opatřena vodicími kolíky (7), na nichž jsou suvně uloženy jednak objímky (4) s upevněnou stříhací deskou (3), která dosedá na rovnací zápustku (2), a jednak horní deska (5) s upevněným stříhacím průbojem (6).

1 list výkresů



OBR. 1

OBR. 2