



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

195884
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 21 K 5/00

(22) Přihlášeno 29 06 76
(21) (PV 4278-76)

(40) Zveřejněno 29 06 79

(45) Vydáno 15 06 82

(75)
Autor vynálezu TALAFOUS JIŘÍ ing., BRNO

(54) Způsob výroby stranových maticových klíčů z polotovarů

1

Vynález se týká způsobu výroby stranových maticových klíčů z polotovarů.

Stranové maticové klíče se dosud vyrábějí kováním za ohřevu, a to jak klíče menších rozměrů, tak klíče větších velikostí. Polotovary pro větší klíč se však předtvarují kováním nebo válcováním. Výroba menších stranových maticových klíčů z polotovarů kováním v jedné operaci je nutná, poněvadž tepelná kapacita ohřátých polotovarů je tak malá, že nedovoluje operaci předtvarování. Klíče je proto nutné vykovat z plného profilu či přístřihu jedním úderem.

Nevýhodou popsaného způsobu výroby je to, že ze střední části klíče je poměrně značná část materiálu prudce vytlačována z vlastní dutiny zápustky do výronku. Tento prudký přesun materiálu způsobuje rychlé opotřebení zápustky. Ostřihování výronků výkovků uvedených klíčů je pak velmi obtížné, přičemž se nedosahuje požadované kvality střižných ploch. Pracnost výroby stranových maticových klíčů se zvyšuje také tím, že rozdíl mezi tloušťkou výronků a tloušťkou střední části klíčů je malý a opotřebené hrany zápustky způsobují deformaci klíčů při ostřihování výronků. Tuto deformaci a rozměrovou úchytku je nutno opravovat následným rovnáním, kalibrací a

2

obrušováním, přičemž kvalita klíčů zůstává stále nevyhovující.

Uvedené nevýhody odstraňuje způsob výroby stranových maticových klíčů z polotovarů podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že v polotovaru se nejprve vystřihnou otevřené otvory klíče, kterými se polotovar současně ustředí v dalších operacích, a kdy se vystřihne zbývající obvod klíče, a klíč se dokončí ražením.

Mezi výhody nového způsobu výroby stranových maticových klíčů lze řadit zvýšenou kvalitu výrobku, snadnou mechanizovatelnost výrobního procesu a tím dosažitelnou vysokou produktivitu práce, možnost sloučení všech operací do jednoho nástroje, a tím také možnost provedení všech operací na jednom stroji. Vyloučením kování s ohřevem se zlepší pracovní podmínky, dále nastanou úspory nahrazováním dražších materiálů levnějšími, poněvadž tvářením bez ohřevu se dosáhne žádaných pevnostních hodnot i z méně kvalitních materiálů.

Způsob výroby stranových maticových klíčů z polotovarů podle vynálezu je patrný z výkresu, kde značí obr. 1 výchozí polotovar kruhového průřezu, obr. 2 plochý předkovek stranového maticového klíče, vytvořený z výchozího polotovarů, o tloušťce přibližující se tloušťce hotového stranového

maticového klíče podle obr. 2 s pro-
střihnutými, které jsou současně otvory
středícími, obr. 4 výstřížek, jehož tvar i ob-
jem odpovídají konečnému tvaru i objemu
stranového maticového klíče před následu-
jící poslední operací — ražením, obr. 5 ko-
nečný tvar stranového maticového klíče.

Polotovar 1 (ústřížek kruhového průřezu)
se v první operaci zpěchuje na tloušťku blí-
žící se tloušťce hotového stranového mati-
cového klíče k. Jako polotovar 1 je možno
použít též plochý předkovek 2. V druhé

operaci se vystřihnou otvory 4 budoucího
stranového maticového klíče 6, přičemž se
uvnitř ponechají přídavky na další opraco-
vání. Ve třetí operaci, kde je rozpracovaný
polotovar 5 ustředěn za vystřižené otvory 4,
se vystřihne zbývající obvod stranového ma-
ticového klíče 6. Ve čtvrté operaci se pak
tvarový výstřížek, objemově shodný s hoto-
vým stranovým maticovým klíčem 6, přesně
ustředí, obvykle opět za vystřižené otvory 4
a ražením se získá konečný tvar stranového
maticového klíče 6 (bez výronku).

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

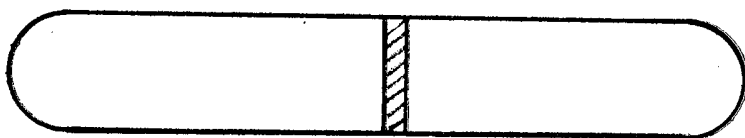
Způsob výroby stranových maticových klí-
čů z polotovarů případně upravených na
tloušťku přibližující se tloušťce hotového
stranového maticového klíče vyznačující se
tím, že v polotovaru se nejprve vystřihnou

otevřené otvory klíče, které jsou současně
středícími otvory pro další operace, kdy se
vystřihne zbývající obvod klíče a klíč se do-
končí ražením.

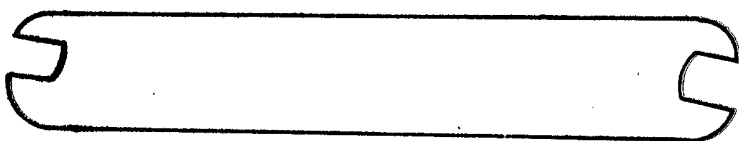
1 list výkresů



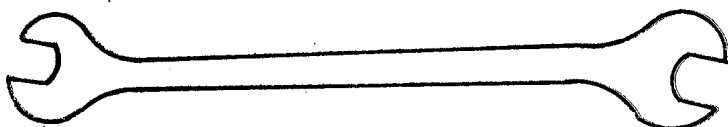
Obr. 1



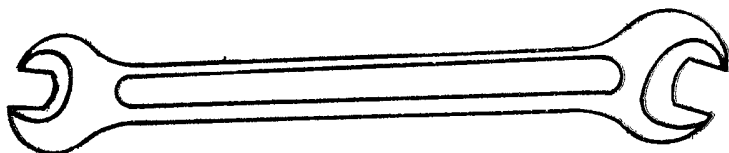
Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5