



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

233 374

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 10 02 83
(21) (PV 908-83)

(51) Int. Cl.³ B 23 B 31/10

(40) Zveřejněno 25 11 83
(45) Vydáno 01 01 87

(75)

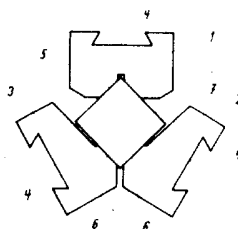
Autor vynálezu

BORKOVEC LADISLAV, SEZIMOVO ÚSTÍ

(54)

Tříčelistové sklíčidlo pro upínání čtyřhranných obrobků

Tříčelistové sklíčidlo soustružnických strojů, určené pro upínání čtyřhranných obrobků. Účelem řešení je zjednodušit, urychlit a usnadnit upínání čtyřhranných obrobků tím, že je možno využít tříčelistového sklíčidla s výměnnými vložkami. Jedna z těchto vložek má dvě tvarové rovinné plochy, tvořící pravouhlý výřez. Další dvě výměnné vložky mají vytvořeny rovinné tvarové plochy, které svou vzájemnou polohou vytvářejí rovněž pravý úhel. Průsečík těchto prodloužených tvarových ploch leží na společné přímce s průsečíkem prodloužených tvarových ploch výměnné vložky, tvořících pravouhlý výřez.



Vynález se týká tříčelistového sklíčidla pro upínání čtyřhranných obrobků na soustružnických strojích.

Při obrábění čtyřhranných součástí či polotovarů se používají pro upínání v současné době téměř výhradně čtyřčelistová sklíčidla. Protože však k obrábění čtyřhranných profilů v rámci prací na soustružnických strojích dochází zřídka, je nutno vždy vyměňovat tříčelistová sklíčidla, jež jsou na strojích pro upínání všech ostatních profilů, za čtyřčelistová. Výměna sklíčidla je poměrně pracná a časově náročná. Kromě toho je nutno potřebná čtyřčelistová sklíčidla vedle tříčelistových skladovat a udržovat. Nejsou známa tříčelistová sklíčidla pro upínání čtyřhranných obrobků.

Nevýhody současného stavu v oblasti upínání čtyřhranných obrobků se do značné míry zmírňují tříčelistovým sklíčidlem podle vynálezu, jehož jedna výměnná vložka má dvě tvarové rovinné plochy, tvořící pravoúhlý výřez a každá ze dvou dalších výměnných vložek má vytvořenou rovinnou tvarovou plochu, které svou vzájemnou polohou vytvářejí rovněž pravý úhel, přičemž průsečík těchto prodloužených tvarových ploch leží na společné přímce s průsečníkem prodloužených tvarových ploch výměnné vložky, tvořících pravoúhlý výřez.

Vynález odstraňuje nutnost používat při obrábění na strojích dvojí sklíčidla, totiž tříčelistová a čtyřčelistová. Vyžaduje sice mít k dispozici sadu výměnných vložek podle jmenovitých rozměrů obráběných součástí a tříčelistová sklíčidla s dělenými čelistmi, naproti tomu však přináší značné úspory času a snížení pracnosti. Výměna vložek je totiž velmi rychlá na rozdíl od časově náročné demontáže tříčelistového sklíčidla a montáže čtyřčelistového sklíčidla, jež jsou nutné, vznikne-li

potřeba obrábění čtyřhranných obrobků při dosavadním stavu. Značné úspory vznikají tím, že odpadá nutnost skladovat a udržovat potřebná čtyřčelistová sklíčidla. Přednost vynálezu se projevuje i ve srovnání s podmínkami; kdy se na obráběcím stroji trvale obrábí čtyřhranné polotovary, pokud dochází ke střídání rozměrů obráběných polotovarů. V tom případě je totiž nutno přeseřizovat čelisti čtyřčelistového sklíčidla, což vyžaduje podstatně delší dobu, nežli výměna vložek.

Příklad provedení vynálezu je znázorněn na přiloženém výkresu, představujícím osový čelní pohled na tři výměnné vložky tříčelistového sklíčidla s upnutým čtyřhranným polotovarem.

Všechny tři výměnné vložky 1, 2, 3 mají rybinové výřezy 4, kterými se nasouvají na rybinové výstupky neznázorněných základních čelistí sklíčidla. Horní výměnná vložka 1 má dvě tvarové rovinné plochy 5, tvořící pravouhlý výřez. Zbývající dvě výměnné vložky 2, 3 mají rovinné tvarové plochy 6, které svou vzájemnou polohou vytvářejí rovněž pravý úhel. Průsečník prodloužených tvarových ploch 6 leží na společné přímce s průsečíkem prodloužených tvarových ploch 5 horní výměnné vložky 1. Na výkresu je do tří výměnných vložek 1, 2, 3 upnut čtyřhranný polotovar 7. Pro každý rozměr obráběných čtyřhranných polotovarů je nutno mít k dispozici přesně odpovídající trojici výměnných vložek. Upínání se provádí známým způsobem. Výměna vložek při změně rozměru obráběného čtyřhranného polotovaru je tak rychlá a snadná, že přináší značné časové úspory ve srovnání s dosavadní technikou upínání.

Tříčelistové sklíčidlo pro upínání čtyřhranných obrobků, jehož čelisti jsou upraveny pro upínání výměnných vložek, zasouvatel-
ných axiálně, vyznačené tím, že jedna výměnná vložka (1) má
dvě tvarové rovinné plochy (5), tvořící pravoúhlý výřez a
každá ze dvou dalších výměnných vložek (2, 3) má vytvořenou
rovinnou tvarovou plochu (6), které svou vzájemnou polohou
vytvářejí rovněž pravý úhel, přičemž průsečník těchto prodlou-
žených tvarových ploch (6) leží na společné přímce s průseční-
kem prodloužených tvarových ploch (5) výměnné vložky (1), tvo-
řících pravoúhlý výřez.

1 výkres

