



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

231 074

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 14 06 82
(21) PV 4368-82

(51) Int. Cl.³

B 23 Q 3/06

(40) Zveřejněno 15 02 84
(45) Vydáno 01 03 86

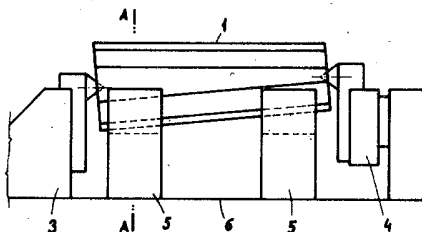
(75)
Autor vynálezu

VOLNÝ BOŘIVOJ ing., BRNO,
VOLNÝ JAROMÍR JUDr., PRAHA,
FIFKA JAROSLAV, KOSTELEČ NA HANÉ

(54)

Zařízení pro upínání výhybkových vložek

Vynález se týká zařízení na upnutí výhybkových vložek při opracování jejich funkčních ploch. Podstata zařízení spočívá v tom, že je opatřeno dvěma výškově stavitelnými hroty pro upnutí výhybkové vložky v jejich upínacích kuželových důlcích, z nichž alespoň jeden hrot je výsuvný. Mezi výškově stavitelnými hroty je upevněn alespoň jeden samostředící svěrák pro zajištění polohy osy symetrie příčného profilu výhybkové vložky. Tvar čelistí svěráku je upraven v souladu s úhlem úkosových ploch výhybkové vložky, přičemž výškově stavitelné hroty i samostředící svěrák jsou připevněny ke stolu obráběcího stroje a jejich osy leží v jedné rovině, kolmé na rovinu stolu obráběcího stroje.



Vynález se týká zařízení pro upínání výhybkových vložek při opracování jejich funkčních ploch.

Výhybkové vložky jsou obvykle předlity z oceli nebo šedé litiny, jsou dlouhé 260 až 500 mm a mají hmotnost až 50 kg. Jsou podélně úkosové a jejich průřez je symetrický podle jedné osy. Na každé vložce se opracovává obvykle 6 funkčních ploch, jejichž vzájemná poloha musí být dodržena. Vzhledem ke tvaru vložek je jejich upínání a vyrovnaní značně obtížné. Děje se obvykle pomocí svěráků, přičemž styk čelistí s obrobkem je vlivem nerovností předlitých hran pouze bodový. Upínání je nejen pracné a zdoluhavé, ale vzhledem ke své malé tuhosti neumožňuje ani využít výkonných způsobů obrábění.

Výhodou zařízení pro upínání podle vynálezu je zejména jednoznačné a velmi tuhé upnutí výhybkové vložky umožňující obrábění s vysokými řeznými parametry. Upínání je rychlé a zaručuje přesné ustavení dílce v žádané poloze bez zdoluhavého vyrovnavání a kontrolování. Zařízení se dá snadno řešit tak, že na něm lze upínat téměř všechny tvary a velikosti vložek vyskytujících se ve výrobním programu výrobce.

Podstata zařízení pro upínání výhybkových vložek podle vynálezu spočívá v tom, že je opatřeno dvěma výškově stavitelnými hroty pro upnutí výhybkové vložky v jejích upínacích kuželových důlcích, z nichž alespoň jeden hrot je výsuvný. Mezi výškově stavitelnými hroty je upraven alespoň jeden samostředící svěrák pro zajištění polohy osy symetrie příčné

profilu výhybkové vložky. Tvar čelistí svěráku je upraven v souladu s úhlem úkosových ploch výhybkové vložky, přičemž výškově stavitelné hroty i samostředící svěrák jsou připevněny ke stolu obráběcího stroje a jejich osy leží v jedné rovině kolmé na osu obráběcího stroje.

Zařízení na upínání výhybkových vložek podle vynálezu je znázorněno na přiloženém výkrese, kde obr. 1 představuje nárys, obr. 2 bokorys výhybkové vložky, obr. 3 schematicky znázorňuje upnutí výhybkové vložky a obr. 4 zobrazuje řez A-A z obr. 2.

Výhybková vložka 1 má na svém povrchu vytvořeny dva páry úkosových ploch 12. Každý pár úkosových ploch 12 svírá vzájemně vždy stejný úhel. Na obou čelech výhybkové vložky 1 jsou v ose symetrie 13 vyvrtány pomocné kuželové důlky 11, a to vždy v polovině výšky profilu každého čela. Na stole 6 obráběcího stroje je upevněn jednak výškově stavitelný hrot 3 a výškově stavitelný výsuvný hrot 4. Kuželové funkční plochy obou výškově stavitelných hrotů 3,4 mají s výhodou větší vrcholový úhel než kuželové důlky 11 ve výhybkové vložce 1. Samostředící svěráky 5 rovněž uložené na stole 6 obráběcího stroje mají čelisti 51 upraveny na stejný úhel, jaký spolu svírá pár úkosových ploch 12 na výhybkové vložce 1. Osy výškově stavitelných hrotů 3,4 a osy samostředících svěráků 5 leží v jedné rovině, která je kolmá na rovinu stolu 6 obráběcího stroje.

Před upnutím výhybkové vložky 1 seřídí se nejprve oba výškově stavitelné hroty 3,4 na výškové míry udané v návodce nebo na výkresu. Mezi výškově stavitelné hroty 3,4 se pak vloží výhybková vložka 1 a vysunutím výškově stavitelného výsuvného hrotu 4 se upne tak, že výškově stavitelné hroty 3,4 zapadnou do kuželových důlků 11. Výhybková vložka 1 je tak ustavena na žádaný podélný úkos. Sevřením čelistí 51 samostředících svěráků 5 dosednou čelisti 51 na pár úkosových ploch 12 a natočí vložku 1 tak, že její osa symetrie 13 je kolmá na rovinu stolu obráběcího stroje.

Zařízení pro upínání výhybkových vložek podle vynálezu se dá s výhodou využít při jejich výrobě zejména tehdy, jsou-li samostředící svěráky a výsuvný hrot řešeny jako hydraulické.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

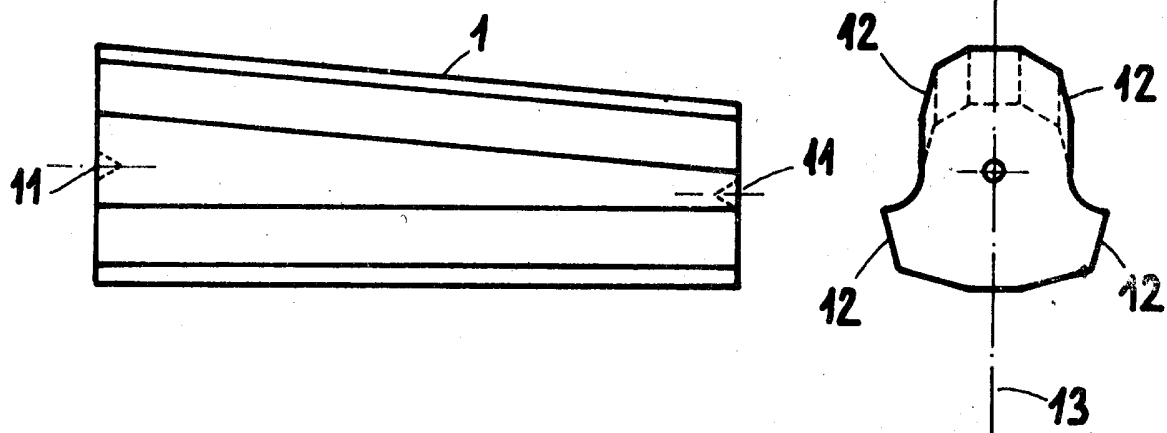
231 074

Zařízení pro upínání výhybkových vložek, obsahující upínací svěrák, vyznačené tím, že je tvořeno dvěma výškově stavitelnými hroty (3,4), mezi nimiž v kuželových důlcích (11) je uloženo těleso výhybkové vložky (1), z nichž je alespoň jeden hrot (4) výsuvný a je mezi nimi ustaven nejméně jeden samostředící svěrák (5) pro zajištění polohy osy (13) symetrie příčného profilu výhybkové vložky (1), jehož čelisti (51) tvarově odpovídají úhlu úkosových ploch (12) výhybkové vložky (1), přičemž výškově stavitelné hroty (3,4) i samostředící svěrák (5) jsou připevněny ke stolu (6) obráběcího stroje a jejich osy leží v jedné rovině, kolmé na rovinu stolu (6) obráběcího stroje.

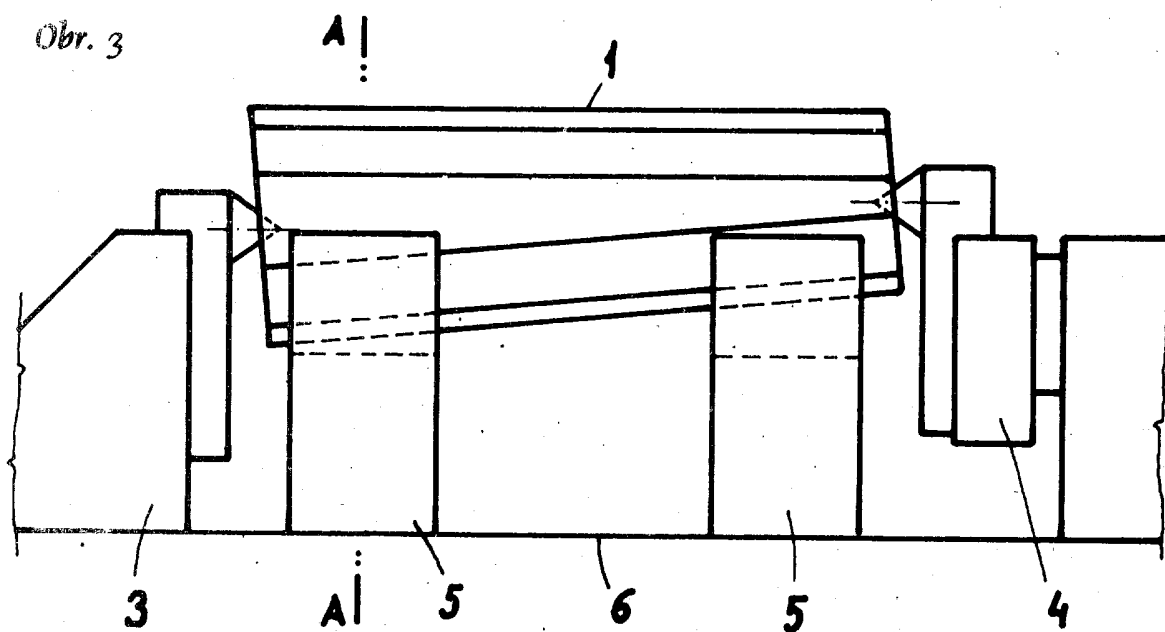
1 výkres

Obr. 2

Obr. 1



Obr. 3



Obr. 4

