



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

210903

(11)

(B1)

(21) (PV 5651-79)
(22) Přihlášeno 20 08 79

(51) Int. Cl.³

B 23 G 5/14

(40) Zveřejněno 30 06 81

(45) Vydáno 15 01 84

(75)

Autor vynálezu

JEŘÁBEK MICHAL ing., KUŘIM a BARTUŠEK MILOSLAV ing., BRNO

(54) Seřizovací matice s měnitelným tlakem

Seřizování matice s měnitelným tlakem, vhodné zejména pro závitovací hlavy, umožňující nastavit požadované vyložení výsuvné vložky se závitníkem a působící současně jako pružný doraz, jehož sílu lze měnit, aniž by došlo ke změně vyložení.

Na volném konci výsuvné vložky závitovací hlavy je otočně uložen seřizovač polohy, opatřený nákrůžkem. Na jeho obvodu je otočně uložen seřizovač tlaku, opatřený lůžky, pro pružící prvek, opatřený o vnitřní stranu krycí příruby, která je vnější stranou ve styku s neposuvnou částí závitovací hlavy a která je nákrůžkem v alternativním styku s nákrůžkem seřizovače polohy.

Seřizovací matice s měnitelným tlakem, je vhodná pro řezání závitů na numericky a jinak programově řízených strojích. Umožňuje seřadit jak vyložení výsuvné vložky se závitníkem, tak sílu tzv. zadního odpružení. Seřízení může být prováděno v pracovní poloze.

Vynález se týká seřizovací matice s měnitelným tlakem, vhodné zejména pro závitovací hlavy, které umožňuje nastavit požadované vyložení výsuvné vložky se závitníkem a která působí současně jako pružný doraz, jehož sílu lze měnit, aniž by docházelo ke změně vyložení.

Řezání závitů v předvrtaných otvorech se provádí na vrtacích a vyvrtávacích strojích, obráběcích centrech a jiných číslicově nebo jinak programově řízených strojích, pomocí závitovacích hlav.

Závitování na numericky nebo programově řízených strojích vyžaduje, aby bylo možno seřizovat jak vyložení výsuvné vložky se závitníkem, tak sílu tzv. zadního odpružení a aby seřízení mohlo být provedeno na stroji v pracovní poloze. Současné závitovací hlavy splňují tyto požadavky jen částečně. Pokud jsou opatřeny zařízením pro seřízení výsuvné vložky, chybí u nich možnost měnit sílu zadního odpružení a naopak. Při nedostatečném zadním odpružení se opožďuje zařiznutí závitníku a závit nemá správnou délku. Zhoršují se i podmínky při řezání sadovými závitníky.

Uvedené nedostatky odstraňuje ve velké míře seřizovací matice s měnitelným tlakem, podle vynálezu, jehož podstatou je, že sestává ze seřizovače polohy, který je otočně uložen na volném konci výsuvné vložky, opatřen nákrůžkem a na jehož obvodu je otočně uložen seřizovač tlaku, na kterém jsou upravena lůžka pro uložení pružícího prvku, opřené o vnitřní stranu krycí příruby, která je vnější stranou ve styku s neposuvnou částí závitovací hlavy s nákrůžkem je v alternativním styku s nákrůžkem seřizovače polohy.

Příkladné provedení seřizovací matice s měnitelným tlakem je schematicky znázorněno na připojených výkresech, kde na obr. 1 je zakresleno připojení seřizovací matice k závitovací hlavě, na obr. 2 je krycí příruba, na obr. 3 seřizovač tlaku a na obr. 4 je zakreslen seřizovač polohy.

Seřizovací matice s měnitelným tlakem sestává ze seřizovače polohy 1, který je opatřen nákrůžkem 11 a na němž je upraven vnější závit 9 a vnitřní závit 10. Na vnější závit 9 seřizovače 1 polohy je závit 17 uložen seřizovač 3 tlaku, na němž jsou upravena lůžka 13. Na druhý konec seřizovače 1 polohy je nasazena krycí příruba 4. Mezi seřizovač 3 tlaku a krycí přírubu 4 je umístěn pružící prvek 2, uložený v lůžku 13 na seřizovači 3 tlaku. Pružící prvek 2 odtlačuje krycí přírubu 4 a ta se v klidové poloze opírá nákrůžkem 12 o nákrůžek 11 seřizovače 1 polohy. V tomto případě je montáž krycí příruby 4 provedena po pružném stlačení nákrůžku 11 seřizovače 1 polohy.

Seřizovací matice s měnitelným tlakem je vnitřním závit 10 seřizovače 1 polohy našroubována na výsuvnou vložku 7, která je pružinou 14 tažena do základní polohy. Krycí příruba 4 se přitom opírá o neposuvnou část 8 závitovací hlavy.

Otáčením seřizovače 1 polohy se nastaví požadované vyložení výsuvné vložky 7. Seřizovač 1 polohy se zajistí šroubem 6. Osový tlak, potřebný pro zařiznutí závitníku 15, upnutého v hlavičce 16 na volném konci výsuvné vložky 7, se přenáší z neposuvné části 8 závitovací hlavy na krycí přírubu 4 a přes pružící element 2 na seřizovač 3 tlaku 3, seřizovač 1 polohy, výsuvnou vložku 7 a upínací hlavičku 16 na závitník 15. Tlak pro zařiznutí lze měnit otáčením seřizovače 3 tlaku na vnějším závit 9 seřizovače, čímž se docílí většího či menšího předpětí od pružícího prvku 2. Seřizovač 3 tlaku se v nastavené poloze zajistí šroubem 5. Při nastavení tlaku se vyložení výsuvné vložky 7 nemění.

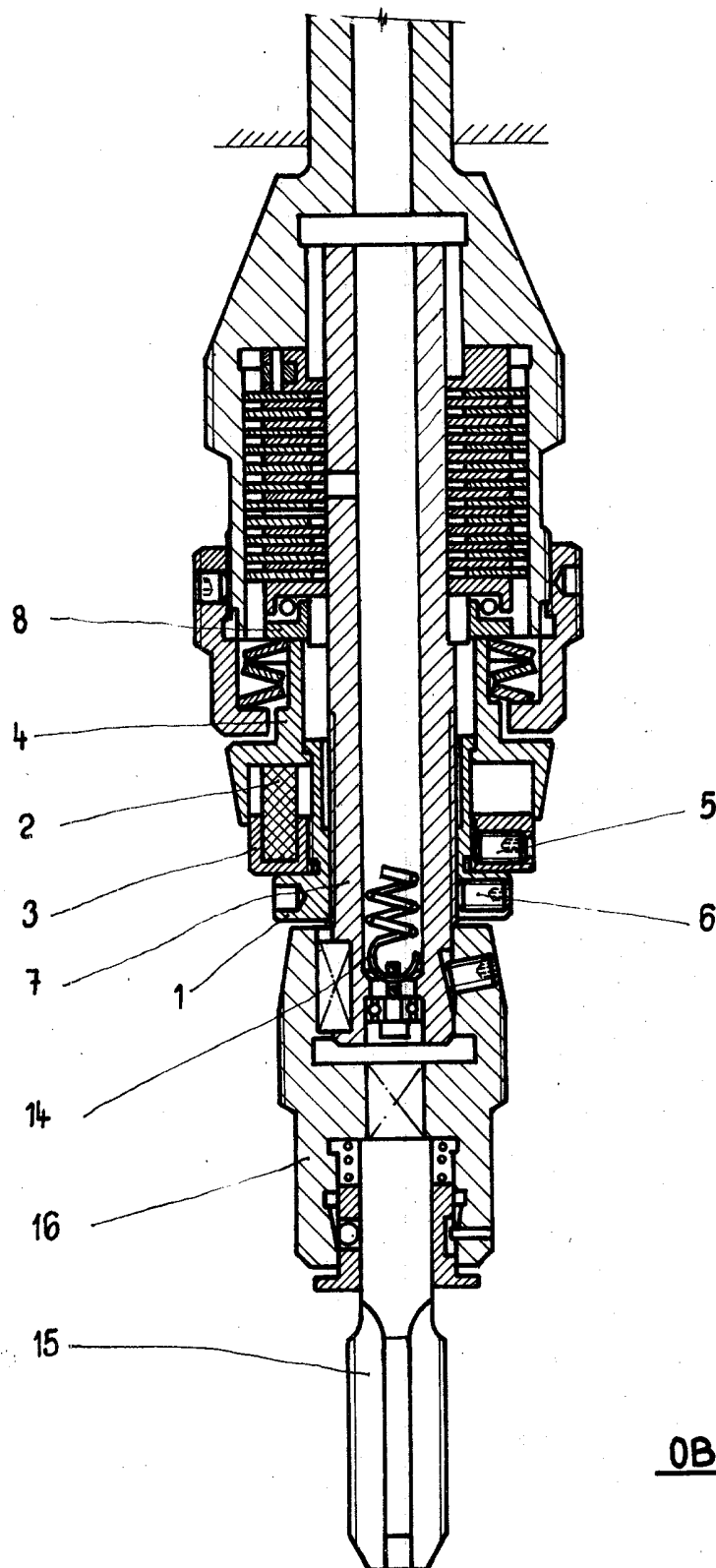
Pružící prvek 2, který je součástí seřizovací matice s měnitelným tlakem dovoluje, aby sadové nebo některé speciální závitníky mohly před zařiznutím vykonat zpětný odpružený pohyb.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

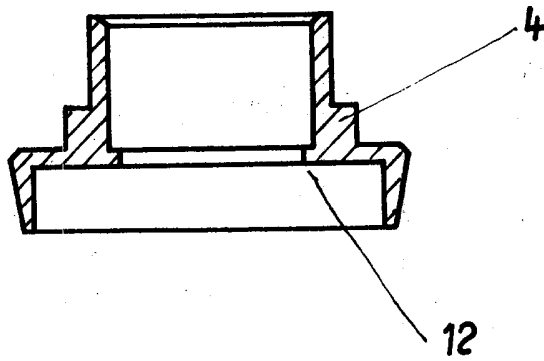
Seřizovací matice s měnitelným tlakem, zejména pro závitovací hlavy, které umožňuje nastavit požadované vyložení výsuvné vložky se závitníkem a působí současně jako pružný doraz, jehož sílu lze měnit, aniž by došlo ke změně vyložení, vyznačující se tím, že sestává ze seřizovače (1) polohy který je otočně uložen na volném konci výsuvné vložky (7), opatřen nákrůžkem (11) a na jehož obvodu je otočně uložen seřizovač (3) tlaku, na kterém jsou upravena lůžka (13) pro uložení pružícího prvku (2), opatřeného o vnitřní stranu krycí příruby (4), která je vnější stranou ve styku s neposuvnou částí (8) závitovací hlavy a nákrůžkem (12) je v alternativním styku s nákrůžkem (11) seřizovače (1) polohy.

2 listy výkresů

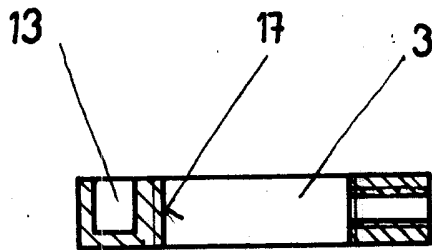
210903



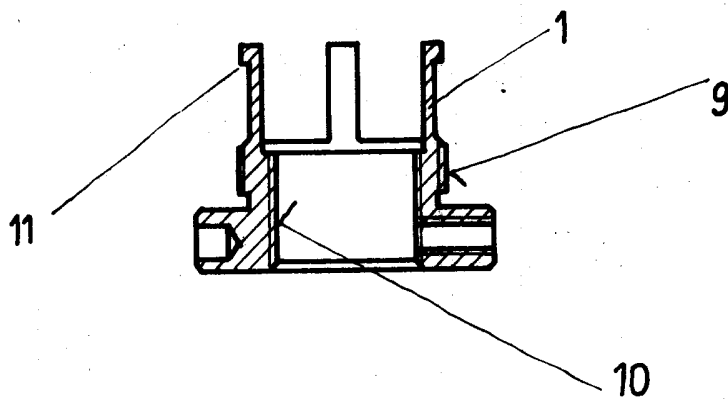
0BR. 1



OBR. 2



OBR. 3



OBR. 4