



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

230507

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 03 05 82
(21) (PV 3149-82)

(51) Int. Cl.³
B 23 B 29/02

(40) Zveřejněno 30 12 83

(45) Vydáno 15 05 86

(75)

Autor vynálezu

CIKRDLÉ LUDĚK ing., ŽIDLOCHOVICE

(54) Držák se zařízením pro radiální a axiální nastavování břitu nože

1

Vynález se týká držáku, který je vybaven jediným zařízením pro velmi přesné radiální i axiální nastavení břitu nože a je vhodný zvláště pro vícebřité vyvrtávací tyče jemně vrtacích a vyvrtávacích strojů, automatických obráběcích linek a obráběcích center.

Dosud se používají u vícebřitých vyvrtávacích tyčí držáky, vybavené zvláštními mechanismy pro axiální nastavování a pro nastavování radiální. Tato provedení jsou však poměrně složitá, zvláště tehdy, když je u obou směrů nastavování nutno použít jemné dělení, např. s využitím principu rozdílného stoupání závitu. Tvar držáku je mimoto z důvodů radiálního vyvedení dvou nastavovacích mechanismů členitý, což se nepříznivě projevuje při čištění vyvrtávací tyče na pracovišti i na jejím estetickém vzhledu.

Uvedené nedostatky odstraňuje ve velké míře držák se zařízením pro axiální a radiální nastavování břitu nože, podle vynálezu, jehož podstatou je, že jej tvoří těleso, které je uloženo v otvoru vyvrtávací tyče a v jehož otvoru je posuvně uloženo táhlo, které je úkosem ve styku s úkosem nože, uloženého v tělese držáku pod libovolným úhlem a ve funkční poloze zpevněného, přičemž táhlo je napojeno na jediný nastavovací mechanismus. Nastavovací mechanismus tvoří kolík, napojený na pohybový šroub. Nastavovací mechanismus tvoří kolík, jehož osazení se závitem je uloženo ve vnitřním závitu diferenciální matice. Nastavovací mechanismus tvoří šroub uložený v závitovém otvoru výstupku příločky a pokračující válcovým vedením ve vyoseném otvoru tělesa držáku a čepem ve vyoseném otvoru táhla, přičemž čep je pevně spojen se čtyřhranem, na němž je uložen kroužek se stupnicí. Nastavovací mechanismus tvoří diferenciální šroub, uložený jedním koncem ve vysokém závitovém otvoru táhla a druhým koncem, se závitem o jiném stoupání, ve vložce, která je ve styku se zpevnovacím šroubem. Výhodou tohoto zařízení je, že pro oba směry nastavování stačí jediný nastavovací mechanismus, což se příznivě projeví na ceně zařízení i na jeho estetickém vzhledu.

230507

Nastavovací táhlo je uloženo v držáku v axiální směru, proto lze mechanismus umístit dovnitř držáku, s vývodem na čelní straně a tím se dosáhne zjednodušení vnějšího tvaru vyvrtávací tyče, s možností umístit větší část zařízení do jejího tělesa. Vyvrtávací tyč se snadno očistí a zjednodušené provedení příznivě ovlivní její cenu.

Příkladné provedení držáku se zařízením pro radiální a axiální nastavení břitů nože je schematicky zakresleno na připojených výkresech, kde na obr. 1 je držák nože v nárysném řezu, na obr. 2, 3 a 4 jsou znázorněna alternativní provedení v nárysném řezu a na obr. 5 a 6 jsou příklady uložení držáku v tělese vyvrtávací tyče v axonometrickém zobrazení.

Těleso 1 držáku nože 2 je uloženo v otvoru vyvrtávací tyče 4 a zajištěno zpevňovacím šroubem 6. Ve středu axiálního otvoru tělesa 1 držáku je suvně uloženo táhlo 3, které se opírá úkosem 23, upraveným na jeho konci, o úkos 24 nože 2, uloženého v tělese 1 držáku kolmo na jeho osu. Nůž 2 je ve styku se zpevňovacím šroubem 5. Táhlo 3 je opačným koncem přes kolík 8 napojeno na nastavovací mechanismus, který tvoří pohybový šroub 9.

U alternativního provedení (obr. 2) je nůž uložen v tělese 1 držáku šikmo. Úložný otvor pro těleso 1 držáku tvoří vyvrtávací tyč 4 a příložka 7, v níž je uložen zpevňovací šroub 6 tělesa držáku 1, přidavný šroub 12 a pryžová vložka 13. Nastavovací mechanismus tvoří diferenciální matice 10 a kolík 8, přecházející v osazení 11 se závitem, jímž je uložen v závitě diferenciální matice 10.

U jiného provedení (obr. 3) tvoří nastavovací mechanismus šroub 15, uložený závitěm ve výstupku 25 příložky 7 a pokračující v otvoru 18 tělesa 1 držáku válcovým vedením 14 a ve vyoseném otvoru táhla 3 čepem 19, napevno spojeným se čtyřhranem s kroužkem 16 se stupnicí. Nůž 2, uložený v tělese 1 držáku šikmo, se opírá úkosem 24 a úkos 23, upravený na střední části táhla 3.

U dalšího provedení (obr. 4) tvoří nastavovací mechanismus diferenciální šroub 22, uložený ve vyoseném závitovém otvoru táhla 3 a závitěm o jiném stoupání ve vložce 20, která je ve styku se zpevňovacím šroubem 21 vložky 20. Uložení nože 2 v tělese 1 držáku je stejné jako u obr. 3.

Táhlo 3 je z výchozí polohy vytlačováno nastavovacím mechanismem. Úkos 23 táhla tlačí na úkos 24 nože a snaží se posunout těleso 1 držáku v axiální směru a nůž 2 ve směru radiálním. Ve kterém směru se pohyb vybiže, bude záviset na tom, který ze zpevňovacích šroubů 5 a 6 bude povolen a který dotažen.

PŘEDMĚT VÝNÁLEZU

1. Držák se zařízením pro radiální a axiální nastavování břitů nože, vhodný zejména pro několikabřité vyvrtávací tyče jemně vrtacích a vyvrtávacích strojů, automatických obráběcích linek a obráběcích center, vyznačující se tím, že jej tvoří těleso (1), které je uloženo v otvoru vyvrtávací tyče (4) a v jehož otvoru je posuvně uloženo táhlo (3), které je úkosem (23) ve styku s úkosem (24) nože (2), uloženého v tělese (1) držáku pod úhlem, přičemž táhlo (3) je napojeno na jediný nastavovací mechanismus.

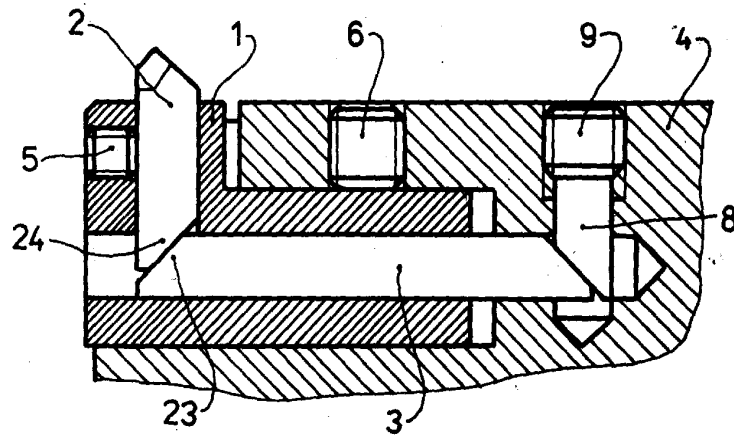
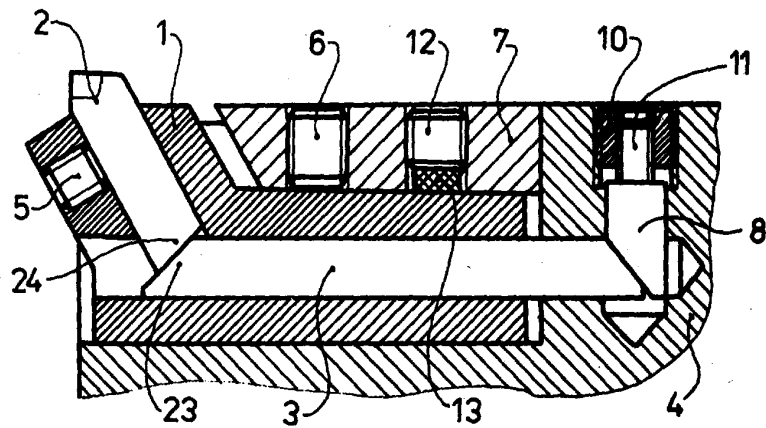
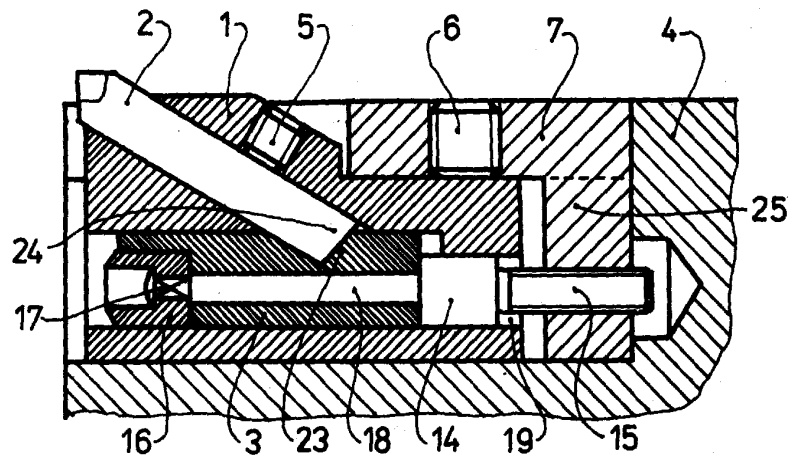
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že nastavovací mechanismus tvoří kolík (8), napojený na pohybový šroub (9).

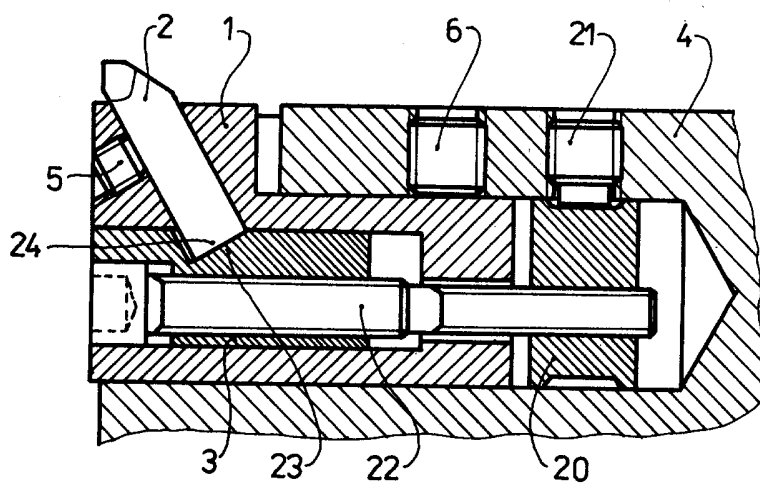
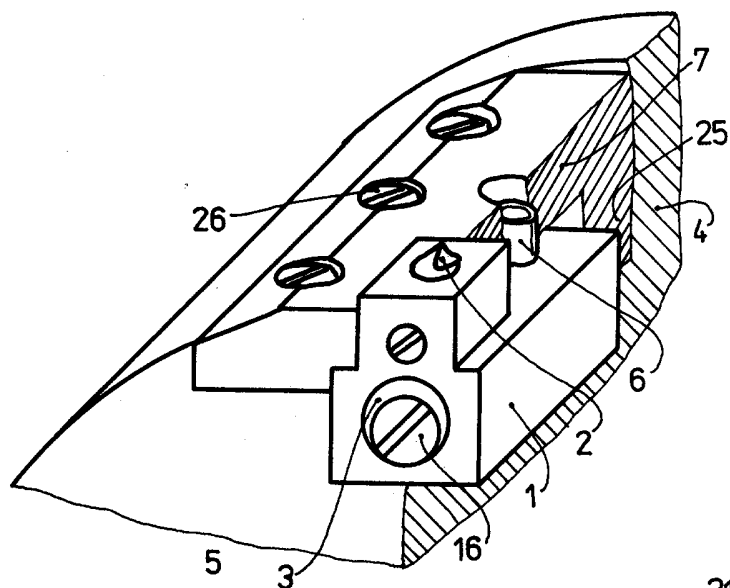
3. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že nastavovací mechanismus tvoří kolík (8), jehož osazení (11) se závitěm, je uloženo ve vnitřním závitě diferenciální matice (10).

4. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že nastavovací mechanismus tvoří šroub (15), uložený v závitovém otvoru výstupku (25) příločky (7) a pokračující válcovým vedením ve vyoseném otvoru (18) tělesa (1) držáku a čepem (19) ve vyoseném otvoru táhla (3), přičemž čep (19) je pevně spojen se čtyřhranem (17), na němž je uložen kroužek (16) se stupnicí.

5. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že nastavovací mechanismus tvoří diferenciální šroub (22), uložený jedním koncem ve vyoseném závitovém otvoru táhla (3) a druhým koncem, se závitem o jiném stoupání, ve vložce (20), která je ve styku se zpevňovacím šroubem (21).

2 výkresy

OBR. 1OBR. 2OBR. 3

OBR. 4OBR. 5OBR. 6