



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

213 637

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 05 05 79
(21) PV 3129-79

(51) Int. Cl. B 23 Q 3/155

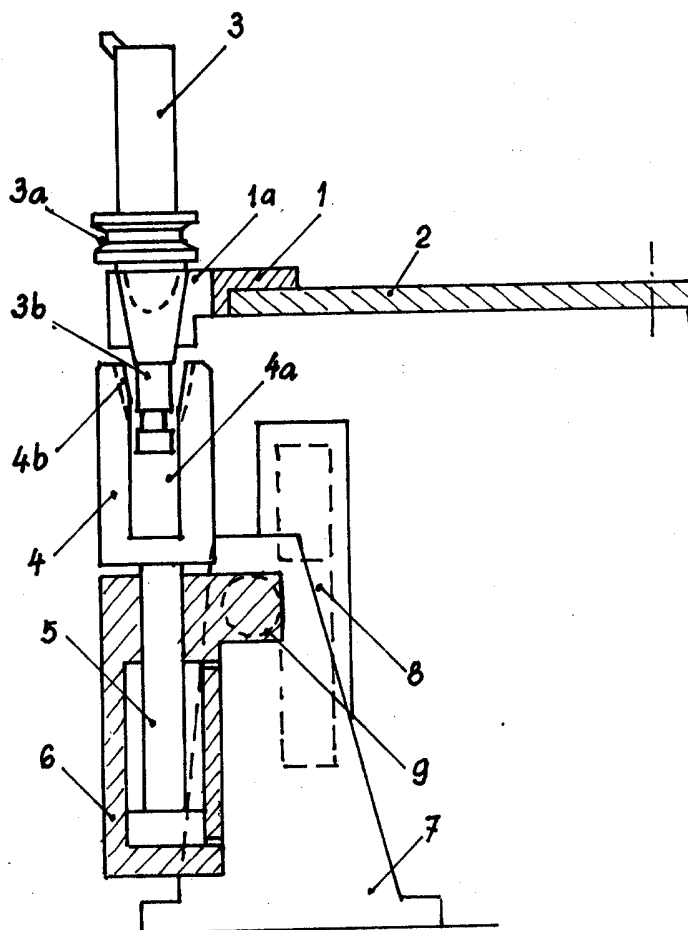
(40) Zveřejněno 15 09 81
(45) Vydáno 01 03 84

(75)
Autor vynálezu ŠTASTNÝ JOSEF, PRAHA

(54) Manipulátor pro přenášení nástrojů s kuželovou nebo válečkovou stopkou

Vynález se týká manipulátoru pro přenášení nástrojů u automatické výměny nástrojů ze zásobníku do vřetena stroje.

Účelem vynálezu je zjednodušení konstrukce odstraněním výklopných lůžek zásobníku a nahrazení jich pevnými lůžky. Uvedeného účelu se dosáhne vyklápěním pomocí výsuvného lůžka, pomocí kterého se nástroje vysouvají a přenášejí do výměnné polohy otočným nebo jiným způsobem. Manipulátor sestává z pevných lůžek zásobníku nástrojů a z výsuvného lůžka spojeného výsuvným mechanismem a natáčecím mechanismem se stojanem. Výsuvné lůžko a pevná lůžka jsou upravena jako vidlice s vybráním pro uložení nástrojů. Výsuvné lůžko je uloženo ze strany stopek nástrojů.



Vynález se týká manipulátoru pro přenášení nástrojů s kuželovou nebo válcovou stopkou do výměnné polohy u automatické výměny nástrojů ze zásobníku do vřetena stroje.

Dosud při automatické výměně nástrojů se nástroje s kuželovou nebo válcovou stopkou vkládaly do výklopných lůžek, umístěných na deskových nebo řetězových zásobnících. Při výměně nástrojů se příslušné lůžko s nástrojem muselo vyklopit, aby otočná výměnná páka provedla uchopením nástroje za drážku v přírubě výměnu ve vřetenu stroje. Výklopná lůžka jsou konstrukčně i výrobně složitá.

Mnohé z těchto nevýhod odstraňuje manipulátor podle vynálezu, jehož podstatou jsou pevná lůžka spojená se zásobníkem, pod kterým je výsuvné lůžko pevně spojené s výsuvným mechanismem manipulátoru, která jsou upravena jako vidlice s částečným kuželovým nebo válcovým vybráním pro uložení nástrojů.

Výhodou manipulátoru podle vynálezu je odstranění výklopných lůžek zásobníku a nahrazení jich pevnými lůžky, čímž se zjednoduší konstrukce. Vyklápění se provádí pomocí výsuvného lůžka, pomocí kterého se nástroje vysouvají a přenášejí do výměnné polohy otočným nebo jiným pohybem.

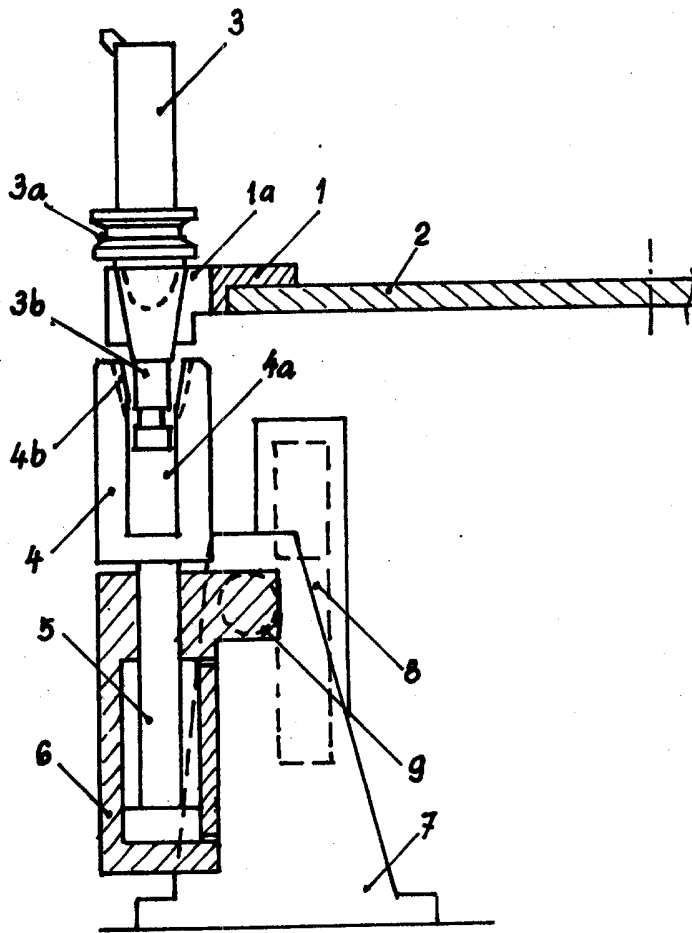
Na připojeném výkresu je znázorněn příklad provedení manipulátoru podle vynálezu, kde obr. 1 znázorňuje základní postavení manipulátoru, na obr. 2 je nakresleno uchopení a vysunutí nástroje rukou manipulátoru, na obr. 3 je půdorys pevného a výsuvného lůžka z obr. 1, obr. 4 znázorňuje sklopení ruky s nástrojem do výměnné polohy.

Manipulátor sestává z pevných lůžek 1, zásobníku 2 a z výsuvného lůžka 4. Výsuvné lůžko 4 je pevně spojeno s pístnicí 2 výsuvného mechanismu 6, který je otočně uložen v tělese stojanu 7. Pro sklápění lůžka je výsuvný mechanismus 6 pevně spojen s ozubeným kolem 9 ovládaným pístem 8 natáčecího mechanismu. Pevná lůžka 1 i výsuvné lůžko 4 jsou upravena jako vidlice. Pevná lůžka 1 zásobníku 2 jsou opatřena vybráním 1a, jehož boky mají částečné kuželové nebo válcové vybrání 1b pro uložení nástroje 2 opatřeného drážkou 2a pro uchopení neznačenou výměnnou pákou. Výsuvné lůžko 4 je opatřeno vybráním 4a zakončeným rozšiřujícím se kuželem 4b. Výsuvné lůžko 4 je uloženo ze strany stopek nástrojů 3.

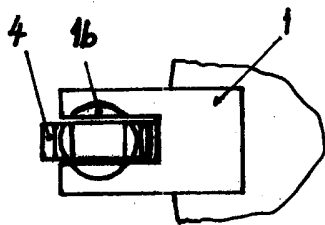
Při přenášení nástroje 2 do výměnné polohy vysune nejprve píst s pístnicí 2, pomocí výsuvného lůžka 4 nástroj 2 do horní polohy dle obr. 2 a potom se sklopením výsuvného mechanismu 6 přes ozubené kolo 9 pístem 8 sklopí nástroj 2 do výměnné polohy dle obr. 3.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

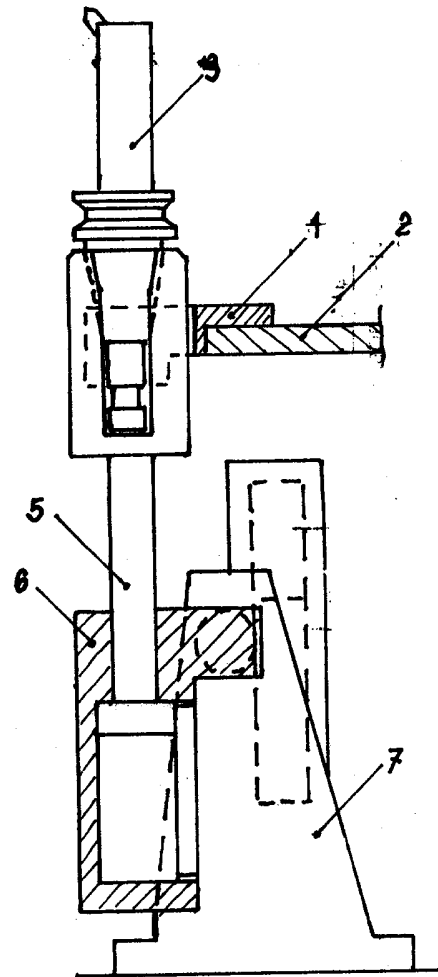
1. Manipulátor pro přenášení nástrojů s kuželovou nebo válcovou stopkou do výměnné polohy u automatické výměny nástrojů ze zásobníku do vřetena stroje, vyznačující se tím, že sestává z pevných lůžek (1) zásobníku (2) nástrojů a z výsuvného lůžka (4) spojeného výsuvným mechanismem (6) a natáčecím mechanismem se stojanem (7), přičemž pevná lůžka (1) i výsuvné lůžko (4) jsou upravena jako vidlice s vybráním pro uložení nástrojů (3).
2. Manipulátor podle bodu 1, vyznačený tím, že výsuvné lůžko (4) je uloženo ze strany stopek nástrojů (3).



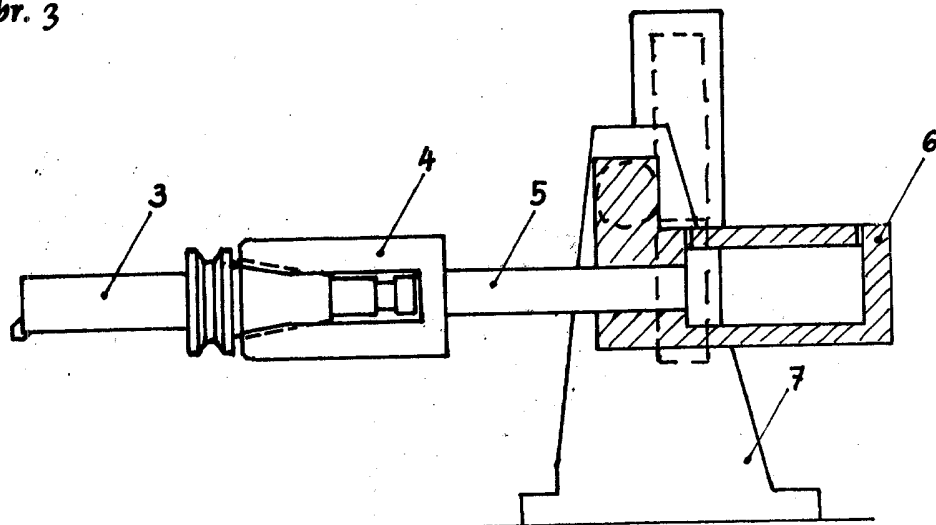
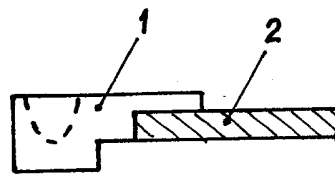
Obr. 1



Obr. 3



Obr. 2



Obr. 4