



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

256684

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 10 01 86

(21) PV 239-86.L

(51) Int. Cl.⁴

B 25 J 1/00

(40) Zveřejněno 17 09 87

(45) Vydáno 16 01 89

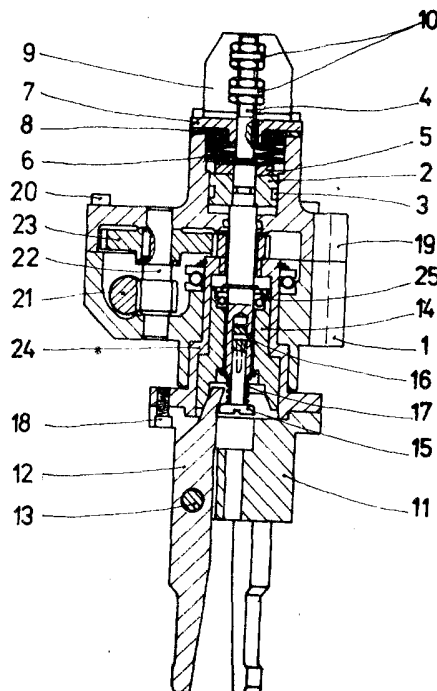
(75)

Autor vynálezu

DVOŘÁČEK LUBOMÍR, KUŘIM, KOSÍK MILOSLAV ing., MARŠOV

(54) Uchopovací hlavice

Uchopovací hlavice pevná a v alternativním provedení otočná, určená pro manipulaci součástí upínaných za vnitřní průměr. Sestává z tělesa, které se v alternativním provedení skládá se ze dvou částí a je v něm umístěno natáčecí zařízení, sestávající z hřebene, který je v záběru s pastorkem, na němž je upevněno ozubené kolo, jež je ve styku s ozubením otočného pouzdra, ve kterém je otočně uložena válcová objímka. Do válcové objímky zasahuje osazená pístnice pístu, o nějž se opírá talířová pružina připevněná víčkem k víku tělesa. Horní část pístnice zasahuje do držáku snímačů polohy a je opatřena seřiditelnými clonkami. Ve spodní části pístnice je kolíkem, zapadajícím do bajonetového vybrání vytvořeném ve válcové objímce, zajištěn odpružený čep, jehož hlava spolu s vybráním vytvořeným ve válcové objímce je ve styku s upínacími pákami hybně uloženými na čepech držáku upínacích pák. Držák upínacích pák spolu s pákami uloženými na čepech tvoří v podstatě výměnný celek, který je připevněný šrouby k tělesu nebo otočnému pouzdru.



Vynález se týká uchopovací hlavice, určené pro manipulaci součástí upínaných za vnitřní průměr.

U dosud známých provedení uchopovacích hlavice, kde se používá převodu s klínem pro upínání čelistí, se zpětný pohyb čelistí vyvoluje pružnými elementy, což při malém zdvihu čelistí neumožňuje snímání zdvihu pomocí koncových spínačů. U konstrukcí uchopovacích hlavice s pákovým převodem se osová síla od hydraulického válce přenáší přes otočné páky na čelisti,, které upínají předmět. Nevýhodou většiny pákových převodů je závislosti převodového poměru na poloze páky a tím i závislost úchopné síly na rozevření čelistí. U řešení uchopovacích hlavice s ovládáním čelistí prostřednictvím ozubených převodů je osová síla od hydraulického válce přenášena přes ozubený hřeben a pastorek, který otáčí upínací čelisti. Další nevýhodou jsou větší vlivy v celém systému.

Uvedené nedostatky odstraňuje v podstatné míře uchopovací hlavice podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že sestává z tělesa, v němž je uložen píst s osazenou pístnicí, opatřenou v horní části seřiditelnými clonkami, které zasahují do držáku snímačů polohy, upevněného na víčku, pod nímž jsou umístěny talířové pružiny, které jsou ve styku s opěrným kroužkem, uloženým na pístu, přičemž spodní, osazená část pístnice prochází válcovou objímkou, která je na straně držáku upínacích pák opatřena vnitřním kuželem, nacházejícím se ve styku s vnějším tvarově shodným kuželem upínacích pák otočně uložených na čepech v držáku upínacích pák, připevněném k tělesu, přičemž vnitřní kužel upínacích pák je ve styku s tvarově upravenou hlavou čepu, uloženého v pístnici a zajištěného kolíkem, zasahujícím do bajonetového vybrání vytvořeného v dolní části pístnice.

Uchopovací hlavice podle vynálezu je oproti dosavadním uchopovacím hlavici výhodná proto, že na pístnici je uloženo otočné pouzdro s ozubením, které je ve styku s ozubeným kolem, upevněným na pastorku, který je v záběru s hřebenem, umístěným v tělese, přičemž válcová objímka je otočně uložena na opěrném ložisku v otočném pouzdru.

Příkladné provedení uchopovací hlavice podle vynálezu je schematicky znázorněno na připojených výkresech, kde na obr. 1 je pevná uchopovací hlavice v podélném řezu a na obr. 2 je uchopovací hlavice v otočném provedení, rovněž v podélném řezu.

Pevná uchopovací hlavice sestává z tělesa 1, v němž je uložen píst 2 s těsněním 3 a osazenou pístnicí 4. Nad pístem 2 je uložen opěrný kroužek 5, který je ve styku s talířovými pružinami 6, uloženými pod víčkem 7, připevněným k tělesu 1 spolu s dolíčovacím kroužkem 8, umístěným pod víčkem 7. Na víčku 7 je umístěn držák 9 snímačů polohy, do kterého zasahuje horní část pístnice 4, na níž jsou umístěny seřiditelné clonky 10 snímačů polohy. Spodní část pístnice 4 prochází válcovou objímkou 14, suvně uloženou ve spodní části tělesa 1. Ve válcové objímce 14 je vytvořen vnitřní kužel, tvarově shodný s vnějším kuželem upínacích pák.

Upínací páky 12 jsou ve styku jednak s kuželovou plochou vytvořenou ve válcové objímce 14, jednak s vnitřní klínovou plochou hlavy čepu 15, uloženého ve spodní části pístnice 4 a zajištěného proti pootočení kolíkem 16, zapadajícím do bajonetového vybrání, vytvořeného ve spodní části pístnice 4. Mezi hlavou čepu 15 a čelem pístnice 4 je uložena tlačná pružina 17. V držáku 11 jsou vytvořena v místech určených pro šrouby 18 bajonetová vybrání. Držák 11 je šrouby 18 připevněn k tělesu 1.

V alternativním provedení podle obr. 2 je uchopovací hlavice otočná a těleso 1 je opatřeno víkem 19, se kterým je spojeno šrouby 20. V tělese 1 je umístěno natáčecí zařízení, sestávající z hřebene 21, který je v záběru s pastorkem 22, na němž je upevněno ozubené kolo 23, jež je ve styku s ozubením otočného pouzdra 24, k němuž je šrouby 18 připevněn držák 11 upínacích pák. V otočném pouzdru 24 je na opěrném ložisku 25 otočně uložena válcová objímka 14.

Držák 11 upínacích pák s upínacími pákami 12, otočně uloženými na čepech 13, tvoří v podstatě výměnný celek upínacích ramen.

Upínání obrobku se provádí tak, že talířové pružiny 6, které tlačí přes opěrný kroužek 5 píst 2 s pístnicí 4, posunují dolů před opěrné ložisko 25 válcovou objímku 14, která svou vnitřní kuželovou plochou tlačí na upínací páky 12. Uvolnění obrobku se děje opačným způsobem. Tlak hydraulické kapaliny tlačí nahoru píst 2 současně s pístnicí 4, válcovou objímku 14 a hlavou čepu 15, která přes klínovou plochu tlačí na upínací páky 12, které uvolňují obrobek.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

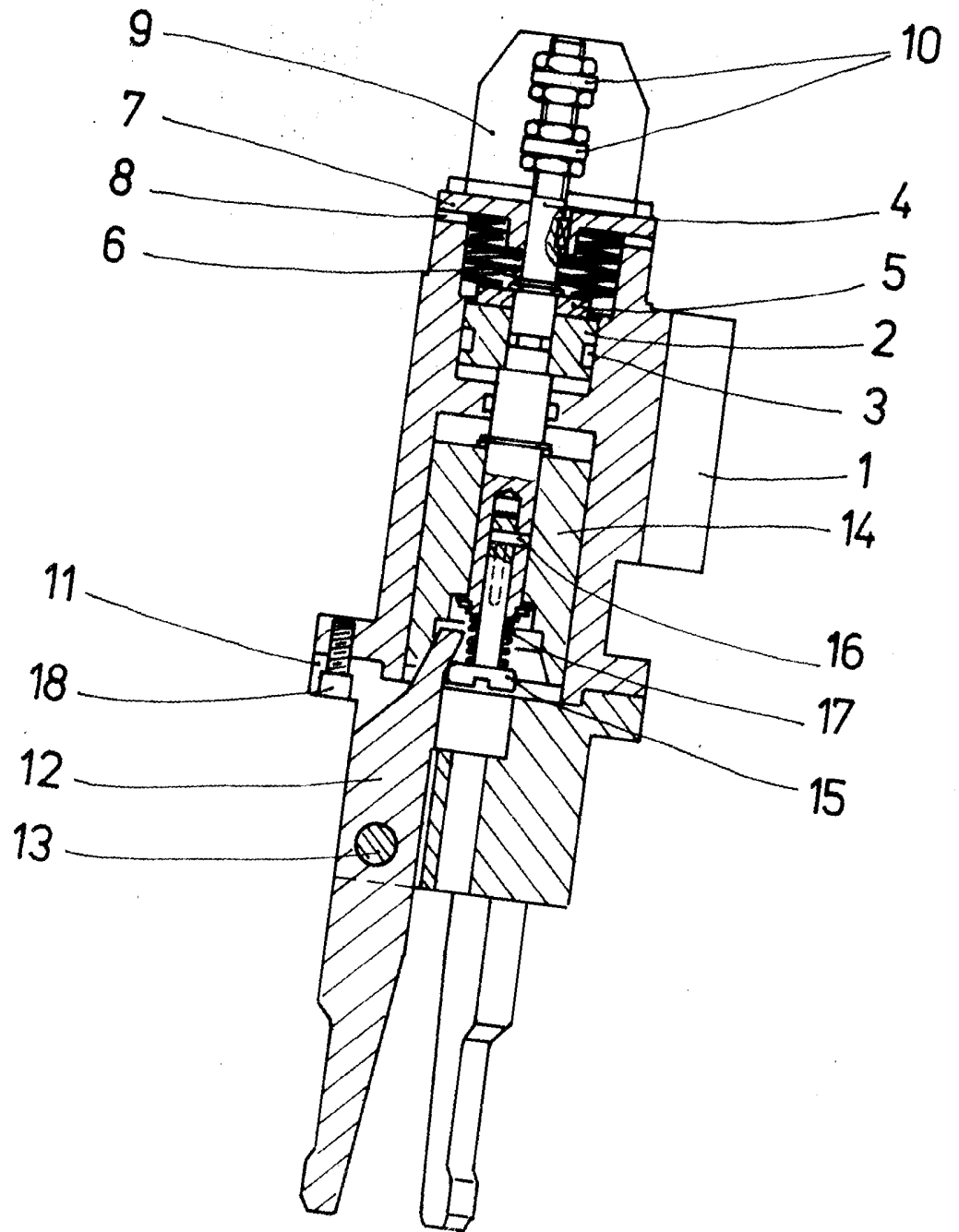
1. Uchopovací hlavice zejména pro manipulaci součástmi upínanými za vnitřní průměr, vyznačující se tím, že sestává z tělesa (1), v němž je uložen píst (2) s osazenou pístnicí (4), opatřenou v horní části seřiditelnými clonkami (10), které zasahují do držáku (9) snímačů polohy, upevněného na víčku (7), pod nímž jsou umístěny talířové pružiny (6), které jsou ve styku s opěrným kroužkem (5), uloženým na pístu (2), přičemž spodní, osazená část pístnice (4) prochází válcovou objímku (14), která je na straně držáku (11) upínacích pák opatřena vnitřním kuzelem, nacházejícím se ve styku s vnějším tvarově shodným kuzelem upínacích pák (12) otočně uložených na čepech (13) v držáku (11) upínacích pák, připevněném k tělesu (1), přičemž vnitřní kužel upínacích pák (12) je ve styku s tvarově upravenou hlavou čepu (15), uloženého v pístnici (4) a zajištěného kolíkem (16), zasahujícím do bajonetového vybrání vytvořeného v dolní části pístnice (4).

2. Uchopovací hlavice podle bodu 1 se vyznačuje tím, že na pístnici (4) je uloženo otočné pouzdro (24) s ozubením, které je ve styku s ozubeným kolem (23), upevněným na pastorku (22), který je v záběru s hřebenem (21), umístěným v tělese (1), přičemž válcová objímka (4) je otočně uložena na opěrném ložisku (25) v otočném pouzdru (24).

3. Uchopovací hlavice podle bodu 1 a 2 se vyznačuje tím, že v držáku (11) upínacích pák jsou v místech určených pro spojovací šrouby (18) vytvořena bajonetová vybrání.

2 výkresy

256684



256684

