



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

225 660

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 19 10 79
(21) PV 7087-79

(51) Int. Cl.³
B 25 B 15/00

(40) Zveřejněno 24 06 83
(45) Vydáno 01 07 85

(75)
Autor vynálezu ŠPAČEK KAREL ing., VRÁŽ U BEROUNA

(54) Universální výměnná hlavice

1

Vynález se týká universální výměnné hlavice pro spojování rukojetí a nástrojů různých sad nářadí.

Dosud jsou známy hlavice pro nástroje, které jsou pevně spojeny s rukojetí a které umožňují nasazení různých nástrojů. Nevýhoda pevného spojení rukojeti a hlavice je v tom, že rukojeť s hlavicí neumožňuje práci s nástroji v omezených prostorách a že toto spojení neumožňuje použít více typů rukojetí, nástavců a nástrojů.

Dále je znám nástavec, ke kterému lze připojit různé rukojeti na jedné straně a na druhé straně se k němu připojují výměnné nástroje opatřené šestihranem. Výměnný nástroj je v nástavci upevněn pomocí kruhové pojistky, která musí být dostatečně pevná, aby udržela nástroj při funkci, což ale znemožňuje snadné vyjmutí nástroje. Zakončení nástroje šestihranem je poměrně výrobně složité např. pro vrtáky, výstružníky a pod. Z těchto důvodů se toto uspořádání již v praxi nepoužívá.

Společnou nevýhodou všech typů známých provedení je skutečnost, že nelze kombinovat rukojeti, nástavce a nástroje osvědčených sad nářadí založených na propojení vnitřními a vnějšími čtyřhrany s nástroji zakončenými půlkruhovou částí, válcovou částí a zářezem. Tím vzniká nutnost používat v sadách nářadí s vnitřními a vnějšími čtyřhrany výrobně složité a nákladné nástroje (vrtáky, šroubováky, nebozezy a pod.), které kombinují vnitřní čtyřhran s vnějšími řeznými a funkčními plochami. Přitom jsou známy výrobně jednoduché výměnné nástroje (vrtáky, šroubováky, nebozezy a pod.) zakončené půlkruhovou částí, válcovou částí

a zářezem, které ale nelze použít, protože chybí příslušný spojovací člen.

Tyto nevýhody odstraňuje univerzální výměnná hlavice pro výměnné nástroje zakončené půlkruhovou částí, válcovou částí a zářezem a opatřená válcovým členem, vyznačující se tím, že její válcový člen je ve své podélné ose opatřen vně hlavice otevřeným vnitřním čtyřhranem.

Pokrok dosažený vynálezem spočívá v tom, že u známé hlavice pro výměnné nástroje opatřené půlkruhovou částí, válcovou částí a zářezem je na místě dosud používané rukojeti použit člen, který je ve své podélné ose opatřen vně hlavice otevřeným vnitřním čtyřhranem. Výhoda takového uspořádání hlavice s členem je to, že umožňuje kombinovat rukojeti a nástavce zakončené vnějším čtyřhranem s nástroji a nástavci opatřenými půlkruhovou částí, válcovou částí a zářezem - což dosud nebylo možno. Spojení z obou stran hlavice je dostatečně pevné a zároveň je zajištěno snadné rozebírání tohoto spojení. Další výhodou vynálezu je, že pomocí takto uspořádané hlavice s členem lze pracovat výměnnými nástroji v těžko přístupných prostorech tam, kde se používá např. zahnutý šroubovák. Proti zahnutému šroubováku má v těchto případech hlavice s členem výhodu v tom, že umožňuje pracovat zde i s ostatními výměnnými nástroji - což dosud nebylo možno. Uspořádání hlavice podle vynálezu má dále výhodu v tom, že odstraňuje nutnost používat v sadách nářadí výrobně složité výměnné nástroje, které kombinují vnitřní čtyřhran s vnějšími řeznými a funkčními plochami (vrtáky, šroubováky, nebozezy a pod.). Tyto nástroje jsou v sadách nářadí s hlavicí podle vynálezu nahrazeny výrobně jednoduchými nástroji s půlkruhovou částí, válcovou částí a se zářezem.

Příklad provedení hlavice dle vynálezu je znázorněn na připojeném obrázku 1, kde je znázorněn podélný řez hlavicí a na obrázku 2 příklad použití hlavice.

Univerzální výměnná hlavice 12 sestává z válcového členu 10 (obr.1) opatřeného vnitřním čtyřhranem 1. Tento válcový člen 10 je ukončen válcovým osazením 2, na které navazuje půlkruhové osazení 3. Na válcovém členu 10 je volně nasazeno vnější posuvné pouzdro 4 a s válcovým osazením 2 a s půlkruhovým osazením 3 je pevně spojeno vnitřní pouzdro 5 s vnitřní válcovou dutinou. Mezi vnějším posuvným pouzdrem 4 a vnitřním pouzdrem 5 je pružina 9, která je svým čelem v dotyku s podložkou 6. Tato podložka 6 je umístěna ve vnitřním osazení vnějšího pouzdra 4. Ve vnitřním pouzdře 5 je proveden šikmý zářez 7. Obdobný zářez je též proveden v upínaném nástroji. Do obou částí zářezu zasahuje kolík (nezakresleno), zajišťující nástroj 20 proti samovolnému vysunutí z hlavice 12. Na volném konci vnitřního pouzdra 5 je žlábek, ve kterém je uložen jistící kroužek 8 pro zajištění vysunutí vnějšího posuvného pouzdra 4. Tento jistící kroužek 8 se odnímá při demontáži hlavice 12.

Do čtyřhranu 1 univerzální výměnné hlavice 12 se vloží např. rukojeť s vnějším čtyřhranem a do dutiny vnitřního pouzdra 5 se vloží nástroj, jako vrták, nebo šroubovák a pod. Při otáčení rukojetí se přenáší kroutící moment prostřednictvím válcového členu 10 a jeho osazení 2, 3 na nástroj 20. Při vyjímání nástroje 20 se zatáhne za vnější posuvné pouzdro 4 směrem k válcovému členu 10, tím se vysune kolík ze zářezu v nástroji 20 a stlačí se pružina 9. Tím se uvolní nástroj 20.

Do válcové dutiny vnitřního pouzdra 15 lze vložit i jiné nástroje, jako např. prodlužovací nebo kloubové prvky. Univerzální výměnná hlavice 12 může tak sloužit též jako spojovací prvek přenášející kroutící moment.

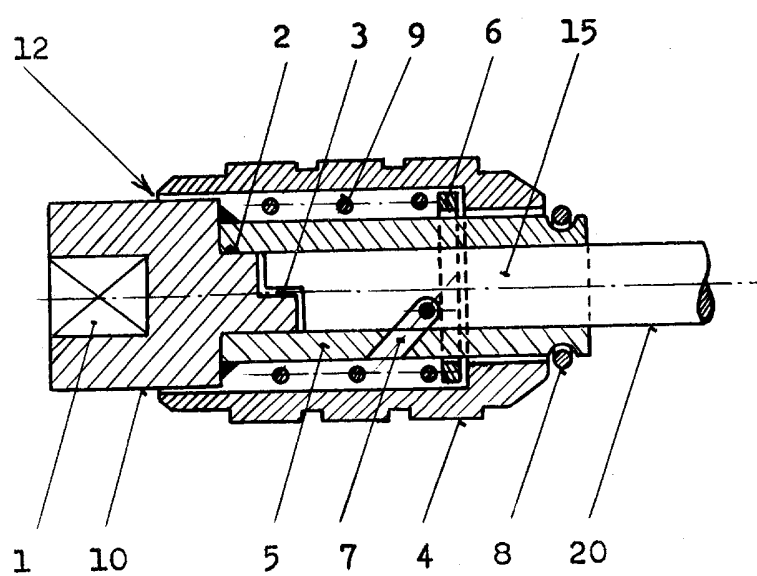
Při práci v omezeném prostoru, jak je znázorněno na obr.2, lze k univerzální výměnné hlavici 12 připojit rukojeť 11 s vnějším čtyřhranem a z druhé strany výměnný šroubovák 13, kterým se utahuje nebo povoluje šroub 14.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Univerzální výměnná hlavice pro výměnné nástroje zakončené půlkruhovou částí, válcovou částí a zářezem, a opatřená válcovým členem, vyznačující se tím, že její válcový člen (10) je ve své podélné ose opatřen vně hlavice (12) otevřeným vnitřním čtyřhranem (1).

2 výkresy

Оbr. 1



Обр. 2

