

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

236834

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
B 23 B 29/03

[22] Prihlásené 23 11 83
[21] {PV 8364-83}

[40] Zverejnené 13 08 84

[45] Vydané 15 03 87

{75}

Autor vynálezu

ĎAĎAN JOZEF ing., SILAVECKÝ ŠTEFAN ing., NOVÉ ZÁMKY

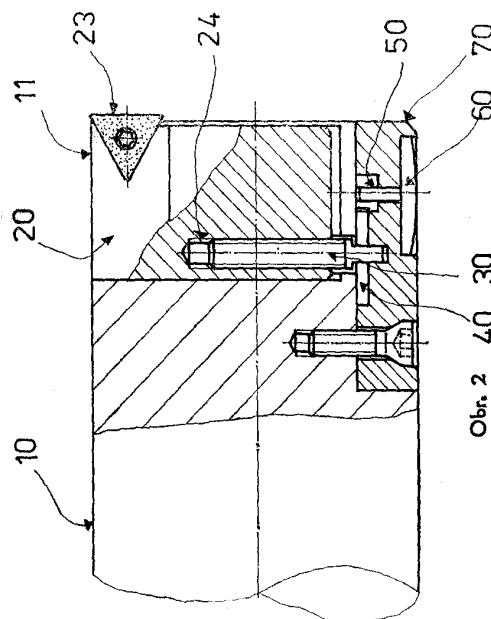
{54} Presná dokončovacia vyvrtávacia hlavička

1

Predmetom vynálezu je presná dokončovacia vyvrtávacia hlavička, nastaviteľná na stroji alebo mimo stroj, v ktorej je rezný nástroj opatrený prispájkovanou alebo vymeniteľnou reznou platničkou.

Výhodou vynálezu je radiálne nastaviteľná poloha reznej doštičky, čím nedochádza k zmene programovacej dĺžky nástroja a jednoduché nastavenie s presnosťou na 0,01 mm na priemer, čo je umožnené spôsobom posúvania noža spojením skrutky s ozubeným prevodom.

2



Vynález sa týka presnej dokončovacej vyvrtávacej hlavičky, nastaviteľnej na stroji alebo mimo stroj, v ktorej je rezný nástroj opatrený prispájkovanou alebo vymeniteľnou reznou platničkou.

Pre vyvrtávanie, zapichovanie a podobné operácie vykonávané na vŕtacích a vyvrtávacích strojoch sa používajú nože upnuté do vyvrtávacích tyčí, trŕňov, vyvrtávacích hláv alebo iného náradia. Pre nastavovanie noža na potrebný priemer sa používa viacero spôsobov. Častou nevýhodou je pomerne malá staviteľnosť nástrojov, po upnutí nástroja dôjde k rozladeniu nastavenej hodnoty o neprípustnú hodnotu a v mnohých prípadoch je vysúvanie noža šikmé, čím dochádza k zmene programovacej dĺžky nástroja.

Spomenuté nevýhody zmiernuje presná dokončovacia vyvrtávacia hlavička podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že v telese hlavičky je vytvorený otvor pre radiálne výsuvný čap s vytvorenou závitovou dierou pre presnú skrutku, ktorá je pevne spojená s hnaným ozubeným kolieskom, do ktorého zapadá hnacie ozubené koliesko, ktoré je pevne spojené s nastavovacou maticou, na ktorej je vytvorená stupnica.

Presnou dokončovacou vyvrtávacou hlavou je možné dosiahnuť presnosť nastavenia až 0,01 mm Ø.

Presná dokončovacia vyvrtávacia hlavička obsahuje tieto hlavné časti: teleso hlavičky 10, výsuvný čap 20, presná skrutka 30, hnané ozubené koliesko 40, hnacie ozubené koliesko 50, nastavovacia matica 60, vložka 70, spevňovacia skrutka 80, polohovací kolík 90, upevňovacie skrutky 100.

Teleso hlavičky 10 je v podstate vyvrtávací tyč s kužeľovou alebo valcovou stopkou,

prípadne len ako samostatná hlavička, ak je použitý stavebnicový systém. Kolmo na pozdĺžnu os telesa hlavičky 10 je vytvorený otvor 11 pre vloženie valcového výsuvného čapu 20. Výsuvný čap 20 má pozdĺžne z jednej strany vyfrézovanú drážku 22 pre polohovací kolík 90.

Z protiláhlej strany má frézovanú plochu 21 pre dosadenie spevňovacej skrutky 80. Vo vyčnievajúcej časti je pripevnená rezná doštička 23. V spodnej časti je vytvorená závitová diera 24, do ktorej je zaskrutkovaná presná skrutka 30 s jemným stúpaním závitú. Na čape presnej skrutky 30 je nalisované hnacie ozubené koliesko 40. Do neho zaberá hnacie ozubené koliesko 50, ktoré je pomocou čapu nastavovacej matice 60 s ňou spolu otočne uložené. Nastavovacia matica 60 má na svojej čelnej ploche stupnicu 61 pre nastavovanie rozmeru. Nastavovacia matica 60 sa otáča pomocou kľúča, ktorý sa vsunie do otvoru 62.

Hnacie ozubené koliesko 50, hnané ozubené koliesko 40 a nastavovacia matica 60 sú uložené vo vložke 70 a táto je k telesu hlavičky 10 pripevnená upevňovacími skrutkami 100. Výsuvný čap 20 je proti pootočeniu fixovaný polohovacím kolíkom 90, ktorý zapadá do drážky 22 výsuvného čapu 20. Spevnenie nastaveného rozmeru sa vykonáva spevňovacou skrutkou 80, ktorá po dotiahnutí dosadá na plochu 21 výsuvného čapu 20.

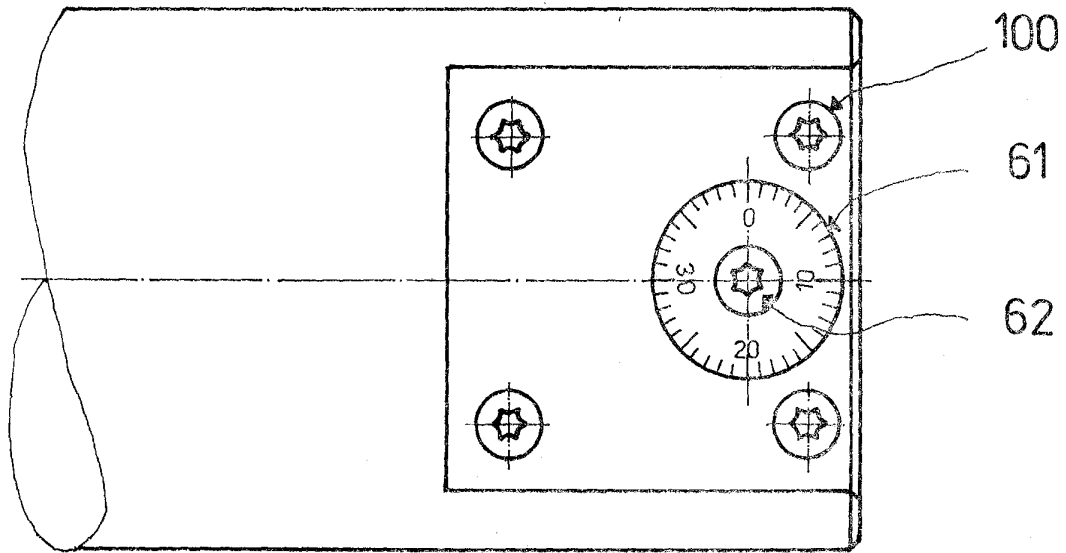
Rozdielnym počtom zubov hnaného ozubeného kolieska 40 a hnaného ozubeného kolieska 50 a jemným stúpaním závitú presnej skrutky 30 je dosiahnutý dopredu zvolený jemný a presný posuv výsuvného čapu 20 do pomala.

PREDMET VYNÁLEZU

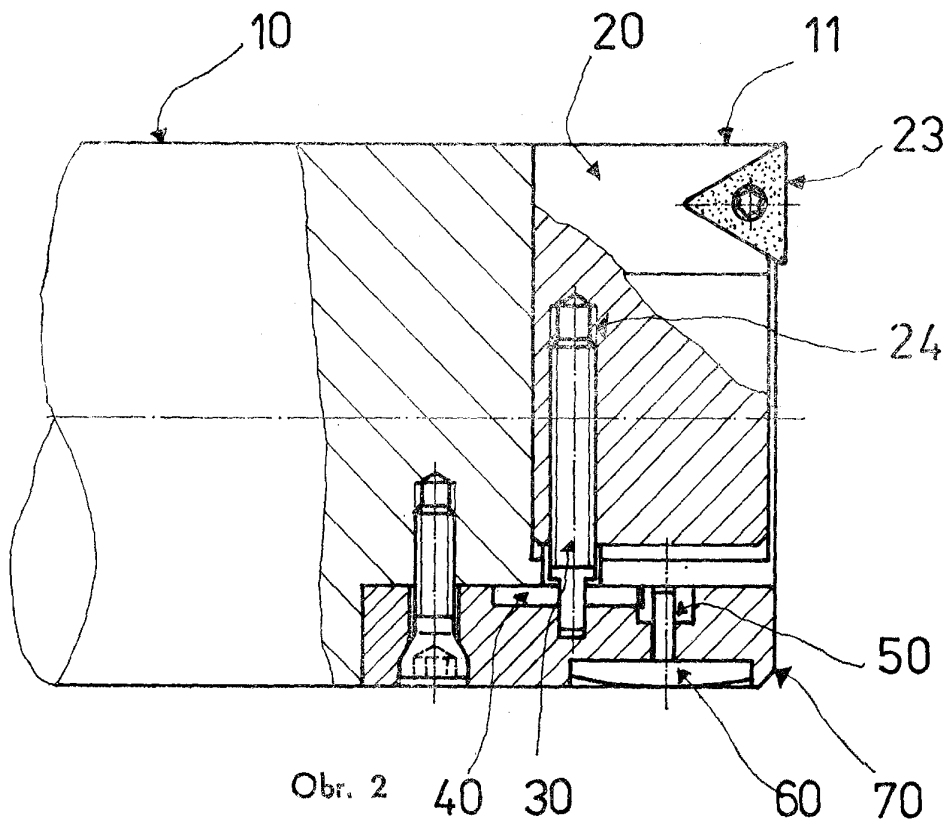
Presná dokončovacia vyvrtávacia hlavička, pozostávajúca z telesa hlavičky a reznej doštičky, vyznačujúca sa tým, že v telese (10) hlavičky je vytvorený otvor (11) pre výsuvný čap (20) so závitovou dierou (24) pre

presnú skrutku (30), ktorá je pevne spojená s hnaným ozubeným kolieskom (40) pre vzájomný styk s hnacím ozubeným kolieskom (50), ktoré je spojené s nastavovacou stupnicou (61), opatrenou maticou (60).

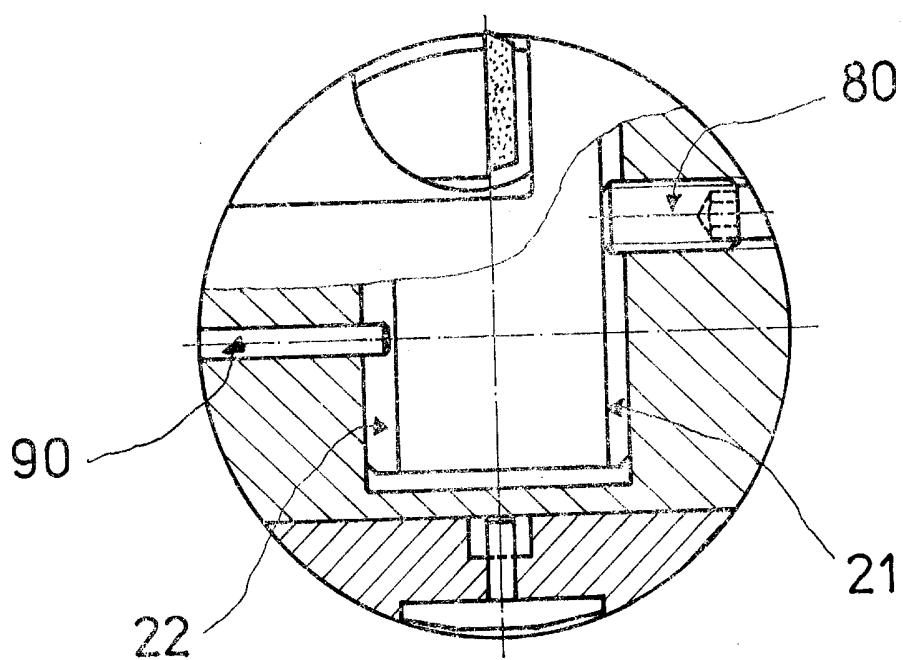
2 listy výkresov



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3