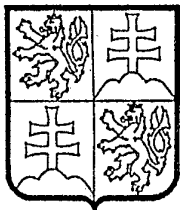


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

PATENTOVÝ SPIS 276 316

(21) Číslo přihlášky : 5654-89.R

(22) Přihlášeno : 05 10 89

(30) Prioritní data :

(40) Zveřejněno : 15 01 92

(47) Uděleno : 20 03 92

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku : 13 05 92

(13) Druh dokumentu : B6

(51) Int. Cl.⁵ :

B 23 B 31/16
B 23 B 31/10
B 23 B 5/34

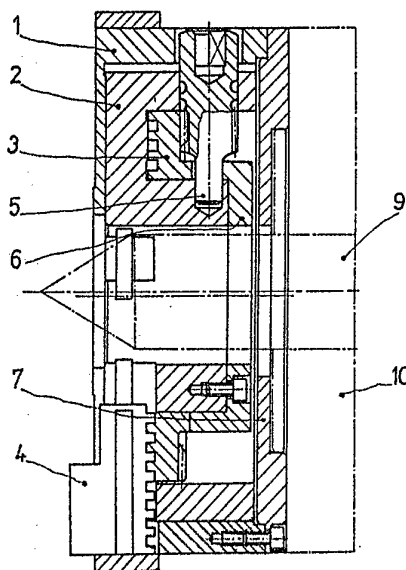
(73) Majitel patentu : TOS HOSTIVÁŘ, PRAHA

(72) Původce vynálezu : GELETEJ JOSEF ing., NEZVĚSTICE,
DOLEJŠÍ VÍT ing., PRAHA

(54) Název vynálezu : Širokorozsahový unášec obrobku

(57) Anotace :

Širokorozsahový unášec obrobku, upnutého v unášecích hrotech /9/, sestává z tělesa /2/ sklíčidla, ve kterém je otočně uloženo spirálové kolo /3/, jehož spirálová drážka vytvořená na jednom čele je v záběru se zuby upínacích čelistí /4/, přičemž na druhé čelní straně spirálového kola /3/ je uspořádáno čelní ozubení, které je v záběru s alespoň jedním upínacím pastorkem /5/ otočně uloženým v tělese /2/ sklíčidla. Těleso /2/ sklíčidla je neotočně uloženo s radiální a axiální vůlí v pouzdře /1/, přičemž oproti každému upínacímu pastorku /5/ je na válcové ploše pouzdra /1/ otvor.



Širokorozsahový unášec obrobku

Oblast techniky

Vynález se týká širokorozsahového unášeče obrobků určeného pro přesné obrábění hřídelových součástí.

Dosavadní stav techniky

Při přesném obrábění, zejména při broušení, se dosud, pro dosažení co nejvyšší rozměrové a geometrické přesnosti, obrobek otáčí na neotočných upínacích hrotech a je unášen unášecí deskou s nasazeným unášecem, který je buď určen pro jeden průměr součásti, nebo pro úzký rozsah průměrů. Nebo může být obrobek na jedné straně upnut a unášen upínací s vysokou přesností otáčení a s vysokou přesností vystředění součásti při upnutí. Na druhé straně je obrobek upnut v upínacím hrotu. Rozsah upínání a přesnost chodu v tomto případě nevyhovuje nejvyšším nárokům na přesnost obrábění.

Podstata vynálezu

Výše uvedené nedostatky odstraňuje unášec obrobků podle vynálezu sestávající z tělesa sklíčidla, ve kterém je otočně uloženo spirálové kolo, jehož spirálová drážka vytvořená na jednom čele je v záběru se zuby čelistí. Druhá čelní strana spirálového kola je opatřena ozubením, které je v záběru s alespoň jedním upínacím pastorkem. Upínací pastorek je otočně uložen v tělese sklíčidla. Podstata vynálezu spočívá v tom, že těleso sklíčidla je neotočně uloženo s radiální a axiální vůlí v pouzdře, přičemž na válcové ploše pouzdra je oproti každému z upínacích pastorků vytvořen otvor pro přístup k pastorku.

Výhodou širokorozsahového unášeče obrobků podle vynálezu je, že unášec silově nezatěžuje upínací hroty, čímž je zaručena vysoká rozměrová a geometrická přesnost obráběné součásti s dostatečně velkým rozsahem unášecích průměrů. Použitím jiných upínacích čelistí se může zvětšit nebo zmenšit maximální unášený průměr podle potřeby při zachování rozsahu zdvihu upínacích čelistí. Unášec se může snadno připevnit na unášecí desky stávajících obráběcích strojů, lze jej snadno upravit i pro automatickou výměnu unášeče robotem. Sevření upínacích čelistí je možno provádět v širokém rozsahu upínací síly.

Přehled obrázků na výkrese

Na připojeném výkrese je znázorněno provedení širokorozsahového unášeče obrobků podle vynálezu, který je zde zobrazen v řezu.

Příklad provedení vynálezu

V pouzdře 1 je uloženo s radiální a axiální vůlí neotočně sklíčidlo, které se skládá z tělesa 2 sklíčidla, ve kterém je otočně uloženo spirálové kolo 3. Ve spirálové drážce vytvořené na jedné straně spirálového kola 3 se pohybují upínací čelisti 4. Na druhé straně spirálového kola 3 je vytvořeno čelní ozubení spoluzabírající s alespoň jedním upínacím pastorkem 5. Sklíčidlo je uzavřeno vnitřním víčkem 6. Proti vnikání vody a nečistot do upínače je pouzdro 1 uzavřeno zadním víčkem 7, kterým se zároveň vytvoří potřebná axiální vůle uložení sklíčidla. Pouzdro 1 je připevněno k unášecí desce 10.

Při obrábění součásti se nejdříve upne obrobek do neotočných upínacích hrotů 9, které zabezpečí přesné středění součásti. Potom se otáčením upínacího pastorku 5 provede sevření upínacích čelistí 4 silou potřebnou pro daný způsob obrábění. I když povrch součásti hází vůči ose rotace součásti, může se celé sklíčidlo volně pohybovat v pouzdře 1 a silově neovlivňuje upínací hroty 9 a obráběnou součást. Součásti se pouze unášečem

otáčí. Otáčení upínacího pastorku 5 je možno provádět buď ručně, nebo automaticky speciálním neznázorněným zařízením v pracovním cyklu.

PATENTOVÉ NÁROKY

Širokorozsahový unášec obrobku, upnutého v upínacích hrotech, sestávající z tělesa sklíčidla, ve kterém je otočně uloženo spirálové kolo, jehož spirálová drážka vytvořená na jednom čele je v záběru se zuby upínacích čelistí, přičemž na druhé čelní straně spirálového kola je uspořádáno čelní ozubení, které je v záběru s alespoň jedním upínacím pastorkem otočně uloženým v tělese sklíčidla, vyznačující se tím, že těleso /2/ sklíčidla je neotočně uloženo s radiální a axiální vůlí v pouzdře /1/, přičemž oproti každému upínacímu pastorku /5/ je na válcové ploše pouzdra /1/ vytvořen otvor.

1 výkres

