



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

255294

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴

B 23 Q 3/00

(22) Prihlášené 30 06 86

(21) PV 4920-86.M

(40) Zverejnené 11 06 87

(45) Vydané 15 03 89

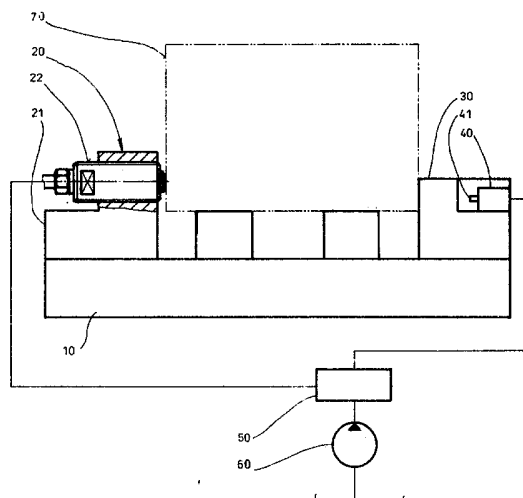
(75)

Autor vynálezu

CABADAJ JÁN ing., NOVÉ ZÁMKY

(54) Regulovateľný upínač obrobkov

Riešenie sa týka regulovateľného upínača obrobkov určeného predovšetkým pre bezobslužné obrábacie procesy. Podstatou riešenia je to, že základ a/alebo ustavovacia jednotka sú opatrené jedným meracím zariadením deformácie, ktoré je opatrené optoelektrickým snímačom zmeny polohy ustavovacej jednotky. Ďalej, že meracie zariadenie deformácie je spojené s regulátorom pre zmenu upínacej sily, prípadne s regulátorom pre zmenu polohy ustavovacej jednotky alebo upínacej jednotky.



Vynález sa vzťahuje na regulovateľný upínač obrobkov určený predovšetkým pre bezobslužné obrábacie procesy.

Doposiaľ známe regulovateľné upínače obrobkov pre bezobslužné obrábacie procesy sú opatrené meracím zariadením upínacej sily, umiestneným medzi funkčnými časťami upínača a obrobkom alebo medzi funkčnými časťami upínača navzájom. Komplikuje to zostavovanie upínača a vzhľadom na potrebu prevodníkov merania upínacej sily sa znižuje presnosť merania, a tým aj presnosť regulácie upínacej sily.

Uvedené nevýhody sú zmiernené regulovateľným upínačom obrobkov podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že základ a/alebo ustavovacia jednotka sú opatrené jedným meracím zariadením deformácie.

Prínos vynálezu spočíva v tom, že regulácie upínacej sily a polohy je ovplyvňovaná meraním deformácií elementov upínača, ktoré rozhodujúcim spôsobom ovplyvňujú dodržanie ustavenia obrobku v upínači. Okrem toho meracie zariadenie deformácie ustavovacieho elementu môže byť na ustavovací element zavesené, t.j. nemusí byť montované medzi funkčné časti upínača, alebo medzi časti upínača a obrobok, čo zjednodušuje montáž upínača a manipuláciu s ním.

Príklad prevedenia vynálezu je znázornený na priloženom výkrese, kde je znázornený nárys regulovateľného upínača s upnutým obrobkom.

Regulovateľný upínač obrobkov je tvorený základom 10, ustavovacou jednotkou 30 a upínacou jednotkou 20 spojenou s hydrogenerátorom 60. Obrobok 70 je ustavený prostredníctvom ustavovacej jednotky 30, na ktorej je umiestnené meracie zariadenie 40 deformácie so snímačom 41, spojené s regulátorom 50 upínacej sily. Upínacia jednotka 20 pozostáva z upínacieho elementa 21 a ovládacieho elementa 22.

Upnutie obrobku 70 je vyvodzované tlakom hydraulického oleja dodávaného hydrogenerátorom 60 do ovládacieho elementa 22 upínacej jednotky 20. Veľkosť deformácie ustavovacej jednotky 30 je snímané snímačom 41 meracieho zariadenia 40 deformácie spojeným s regulátorom 50 meniacim veľkosť dodávaného tlaku do ovládacieho elementa 22 upínacej jednotky 20, a tým aj veľkosťou upínacej sily.

Iná možnosť regulácie funkčných vlastností regulovateľného upínača je regulácia zmeny polohy ustavovacej jednotky 30, respektíve upínacej jednotky 20 neznázorneným prestavovateľným elementom.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

1. Regulovateľný upínač obrobkov tvorený predovšetkým stavebnicovým základom, ustavovacími jednotkami, upínacími jednotkami s ovládacími elementami, meracím zariadením a regulátorom, vyznačujúci sa tým, že základ (10) a/alebo ustavovacia jednotka (30) sú opatrené meracím zariadením (40) deformácie.

2. Regulovateľný upínač podľa bodu 1, vyznačujúci sa tým, že meracie zariadenie (40) deformácie je opatrené optoelektrickým snímačom (41) zmeny polohy ustavovacej jednotky (30).

3. Regulovateľný upínač podľa bodov 1 a 2 vyznačujúci sa tým, že meracie zariadenie (40) deformácií je spojené s regulátorom (50) pre zmenu upínacej sily.

4. Regulovateľný upínač podľa bodov 1, 2 alebo 3, vyznačujúci sa tým, že meracie zariadenie (40) deformácie je spojené s regulátorom (50) pre zmenu polohy ustavovacej jednotky (30) alebo upínacej jednotky (20).

255294

