



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 09 07 79

(21) PV 4796-79

(40) Zverejnené 28 10 83

(45) Vydané 01 05 86

229 754

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³ B 23 Q 3/00

(75)

Autor vynálezu

ZOŇ VINCENT, PIEŠŤANY

(54) Viacnásobné nastavovacie zariadenie

Predmetom vynálezu je viacnásobné nastavovacie zariadenie, určené najmä pre nastavenie kotúčových fréz alebo kotúčových piliek na upínacom trní frézovacích jednotiek rotorových viacvretenových automatov. Pozostáva zo základnej dosky s bočnicami, meracieho hriadeľa, hlavíc a meracích etalónov.

Na upínacom trní, ktorý je opatrený rýchlopínacím zámkom, je spravidla namontovaných osem fréz, alebo štyri pilky, ktorých polohy zodpovedajú pracovným vretenám s obrobkami. Nastavenie kotúčových nástrojov na upínací trň po ich výmene z dôvodov otupenia sa doteraz vykonáva pomocou posuvného meradla, čo je značne zdĺhavé a nezaručuje spoľahlivo optimálne nastavenie rozstupov viacerých nástrojov.

Uvedené nedostatky odstraňuje viacnásobné nastavovacie zariadenie kotúčových nástrojov podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že jedna bočnica základnej dosky je opatrená upínačom s ovládacou skrutkou a radiálno-axiálnym ložiskom, druhá bočnica otvorom a výrezom a radiálnym ložiskom, a v radiálnom ložisku je uložený otočný merací hriadeľ.

Pokrok a výhody viacnásobného nastavovacieho zariadenia podľa vynálezu spočívajú hlavne v tom, že jednoduchým spôsobom umožňuje rýchle, pohodlné a presné nastavenie rozstupov kotúčových nástrojov na upínacom trní.

Príklad vyhotovenia viacnásobného nastavovacieho zariadenia podľa vynálezu je znázornený na výkresoch, na ktorých je nakreslený na obr. 1 i na obr. 2 pôdorys a na obr. 3 bokorys zariadenia.

Hlavné časti viacnásobného nastavovacieho zariadenia sú základná doska 24, upínač 2, upínací trň 4, merací hriadeľ 11, hlavica 10, 12, 16, 17 a meracie etalóny 9, 23.

Jedna bočnica 8 základnej dosky 24 je opatrená upínačom 2 a ovládacou skrutkou 1 a radiálno-axiálnym ložiskom 14, druhá

bočnica 20 otvorom 18 s výrezom 22 a radiálnym ložiskom 21, pričom v upínači 2 a v otvore 18 s výrezom 22 je upnutý upínací trň 4 s kotúčovými nástrojmi 13, 15 a v radiálno-axiálnom ložisku 14 i v radiálnom ložisku 21 je axiálne blokovaný, avšak radiálne otočne uložený merací hriadeľ 11, opatrený na jednom konci ovládacou rukoväťou 7 a v zhodných rozstupoch s kotúčovými nástrojmi 13, 15 sú na tomto meracom hriadeľi 11 upevnené hlavice 10, 12, 16, 17 s vymeniteľnými meracími etalónmi 9, 23, ktoré jednotlivé hlavice 10, 12, 16, 17 sú navzájom symetricky pootočené.

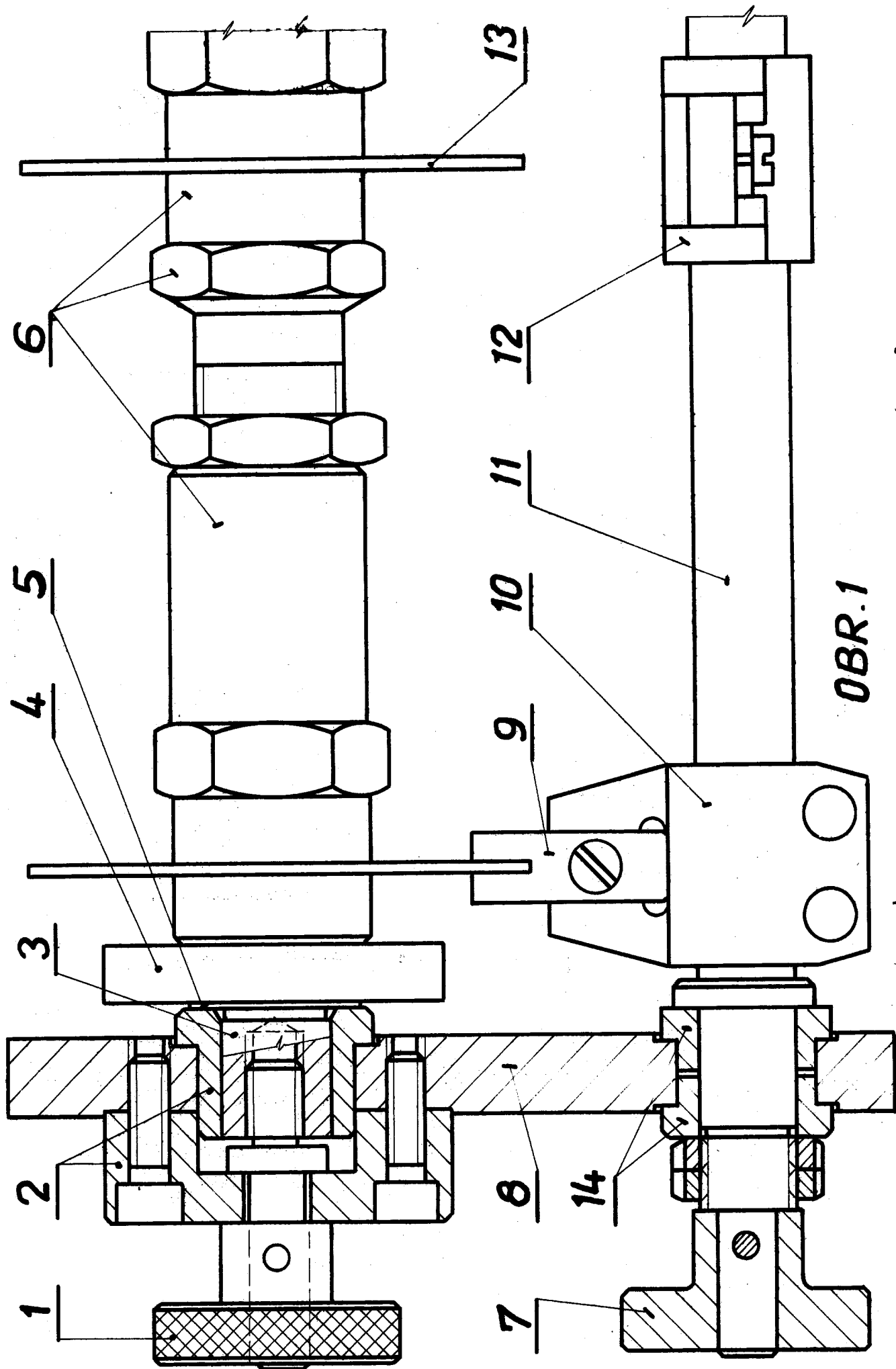
Keď sa majú na zariadení podľa vynálezu nastaviť kotúčové nástroje 13, 15, upevnené na upínacom trni 4, postupuje sa nasledovne: Upínací trň 4 s predbežne nastavenými kotúčovými nástrojmi 13, 15 sa cez výrez 22 vloží do viacnásobného nastavovacieho zariadenia a po jeho približnom ustavení do osi otvoru 18 a upínača 2 sa vodiace ložisko 19 a strediaci čap 3 upínacieho trňa 4 zasunie do otvoru 18 druhej bočnice 20 a do otvoru upínača 2. Otáčaním ovládacej skrutky 1 dosadne upínací trň 4 na čelo 5 upínača 2, čím je upínací trň 4 pre nastavovanie kotúčových nástrojov 13, 15 správne zapoložovaný. Postupné nastavenie kotúčových nástrojov 13, 15 v jednotlivých rozstupoch sa vykonáva nastaviteľnými dištančnými púzdrami 6 podľa meracích etalónov 9, 23, upevnených v jednotlivých hlaviciach 10, 12, 16, 17 na meracom trni 11. Pretože jednotlivé hlavice 10, 12, 16, 17 sú na meracom trni 11 navzájom symetricky pootočené, zúčastňuje sa merania pri nastavovaní kotúčových nástrojov 13, 15 v jednotlivých rozstupoch vždy len jeden príslušný merací etalón 9, 23, čo podstatne uľahčuje meranie i nastavovanie. Približovanie jednotlivých meracích etalónov 9, 24 ku kotúčovému nástroju 13, 15 sa vykonáva pomocou ovládacej rukoväte 7. Keď sú všetky kotúčové nástroje 13, 15 v jednotlivých rozstupoch optimálne nastavené, potom otáčaním ovládacej skrutky 1 sa upínací trň 4 vysúva spolu so strediacim čapom 3 a vodiacim ložiskom 19 z upínača 2 i z otvoru 18 a uvoľnený upínací trň 4 sa vyberie z viacnásobného nastavovacieho zariadenia cez výrez 22.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

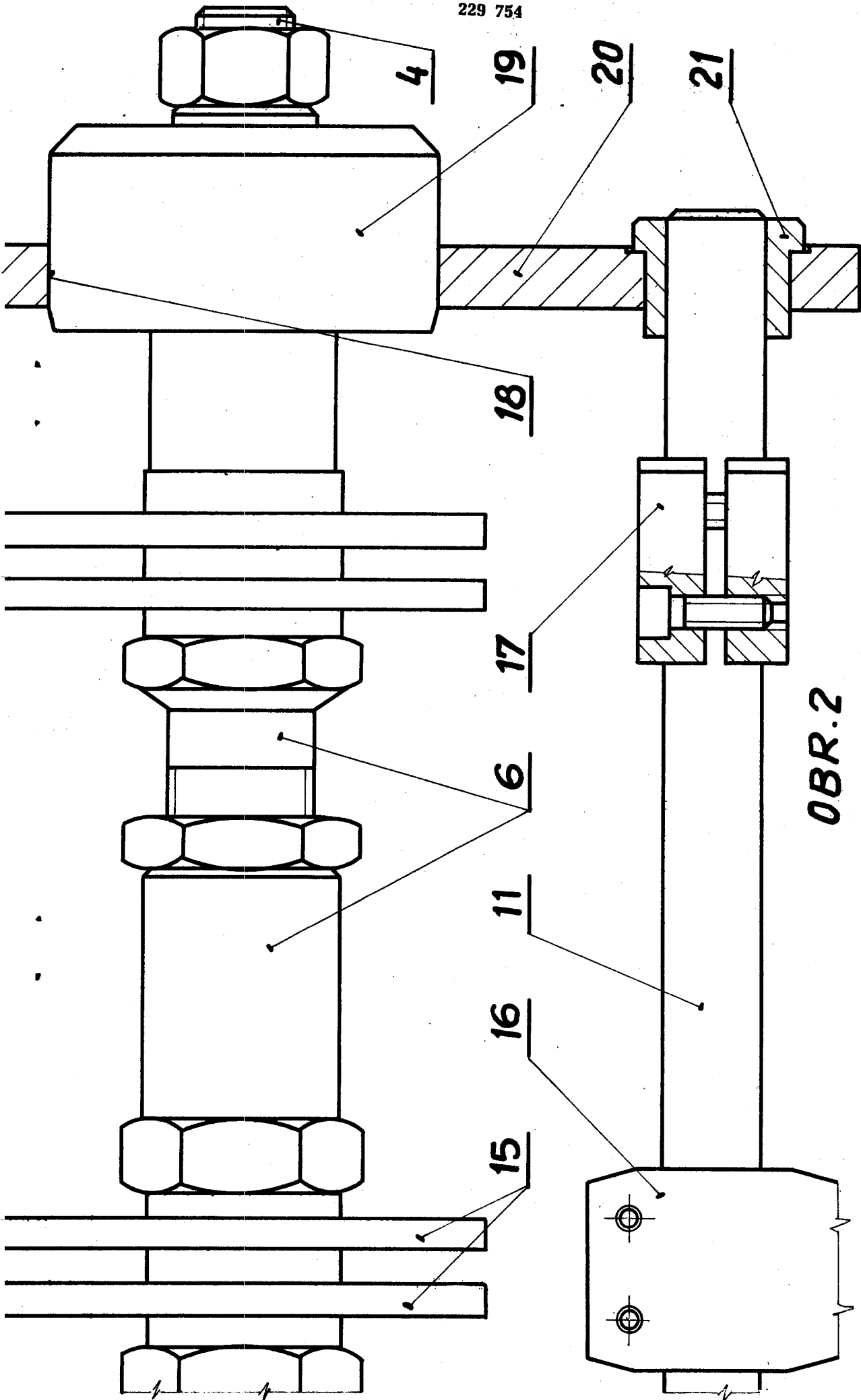
229 754

Viacnásobné nastavovacie za-riadenie, ~~určené~~ najmä pre nastavovanie kotúčových fréz alebo piliek na upínacom ~~trni~~, zložené zo základnej dosky s bočnicami, meracieho hriadeľa, hlavíc a meracích etalónov, vyznačené tým, že jedna bočnica (8) základnej dosky (24) je opatrená upínačom (2) s ovládacou skrutkou (1) a radiálno-axiálnym ložiskom (14), druhá bočnica (20) ^{je opatrená} otvorom (18) s výrezom (22) a radiálnym ložiskom (21), ^{príčom} v radiálno-axiálnom ložisku (14) i v radiálnom ložisku (21) je vložený otočný merací hriadeľ (11).

3 výkresy



229 754



0BR.2

