



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

(61)

(23) Výstavná priorita
(22) Přihlášeno 10 03 75
(21) PV 1576-75

(40) Zveřejněno 30 05 80
(45) Vydáno 01 06 83

202 654

(11)

(B1)

(51) Int. Cl. ³ B 23 Q 3/06
B 23 D 33/02

(75)

Autor vynálezu KREJČÍ VÁCLAV, PRAHA

(54) Tříčelistové upínací zařízení materiálu

1

Tříčelistové upínací zařízení podle vynálezu řeší upínání tyčových materiálů a trubek, kruhových i profilových tvarů při axiálním navádění materiálu do stroje konstantní přídržnou silou ve všech polohách upínacích čelistí a při velkých rozdílech v průměru upínaného materiálu, centricky s osou stroje.

Je známa celá řada upínačů, které však mají převažně jednu čelist pevnou a druhou pohyblivou. Nevýhody těchto upínačů spočívají v tom, že osa upnutého materiálu je mimo osu stroje o rozdíly v průměru a ovalitě materiálu. Další nevýhodou je, že při upínání slabostěnných trubek dochází k jejich deformaci v důsledku malého obepnutí obvodu materiálu dvěma čelistmi.

Upínače s čelistmi ovládanými pákovými převody mají navíc nevýhody v tom, že při upínání materiálů s rozdílnými průměry, je vyvozována rozdílná upínací síla.

Uvedené nedostatky stávajících upínačů odstraňuje tříčelistové upínací zařízení materiálu podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že materiál je upínán třemi čelistmi centricky s osou stroje, přičemž jsou radiálně posuvně uloženy ve vnitřní části stojanu upínače a mají na vnitřní straně styčnou plochu rovnající se minimálně polovině obvodu upínaného materiálu a na protilehlých koncích mají tvar spirálových výsečí pro styk s tvarovými plochami vytvořenými ve vnitřní části ovládače.

202 854

Pootáčivým pohybem ovládače se upínací čelisti posouvají k upínanému materiálu a při zpětném pohybu ovládače se upínací čelisti vracejí do výchozí polohy, směrem od materiálu působením pružin, které se opírají jedním svým koncem o upínací čelisti a druhým koncem o rozpěrný kroužek vložený ve vnitřní části tělesa upínače.

Výhody tříčelistového upínacího zařízení podle vynálezu spočívají v tom, že materiál je upínán centricky s osou stroje, velká styková plocha upínacích čelistí s upínaným materiálem umožňuje upnutí materiálu velkou silou bez jeho deformace. Velký krok čelistí umožňuje upínání materiálů s nestejnými průměry, s velkými rozptyly v rozměrových tolerancích a při stejné upínací síle ve všech polohách upínacích čelistí.

Příklady provedení tříčelistového upínacího zařízení materiálu podle vynálezu jsou znázorněny na přiložených výkresech, kde na obr.1 je znázorněna sestava upínače v čelním pohledu v částečném řezu, s posuvem ovládače pákou, na obr.2 je znázorněna sestava upínače v alternativním provedení, s posuvem ovládače ozubeným hřebenem, na obr.3 je znázorněna upínací čelist pro odvalovací posuv v řezu a čelním pohledu, a na obr.4 je znázorněna upínací čelist pro odvalovací posuv v řezu a bočním pohledu.

Jak vyplývá z obr.1,2,3 a 4 jsou v tělese 1 upínače, uloženy radiálně posuvně upínací čelisti 2, které mají na vnějších koncích upraveny plochy ve tvaru spirálových výsečí, po nichž se smykově posouvají ovládací plochy 11 ovládače 3, jehož dopředným pohybem jsou posouvány upínací čelisti 2, k upínanému materiálu 4 a při zpětném pohybu ovládače 3 jsou upínací čelisti 2 vráceny do výchozí polohy směrem od materiálu 4 pružinami které se opírají jedním koncem o upínací čelisti 2 a druhým koncem o rozpěrný kroužek 6.

V alternativním provedení jsou upínací čelisti 2 opatřeny na vnějších koncích kladkami 8, otočně uloženými na čepech 9, které jsou pevně zakotveny v upínacích čelistech 2.

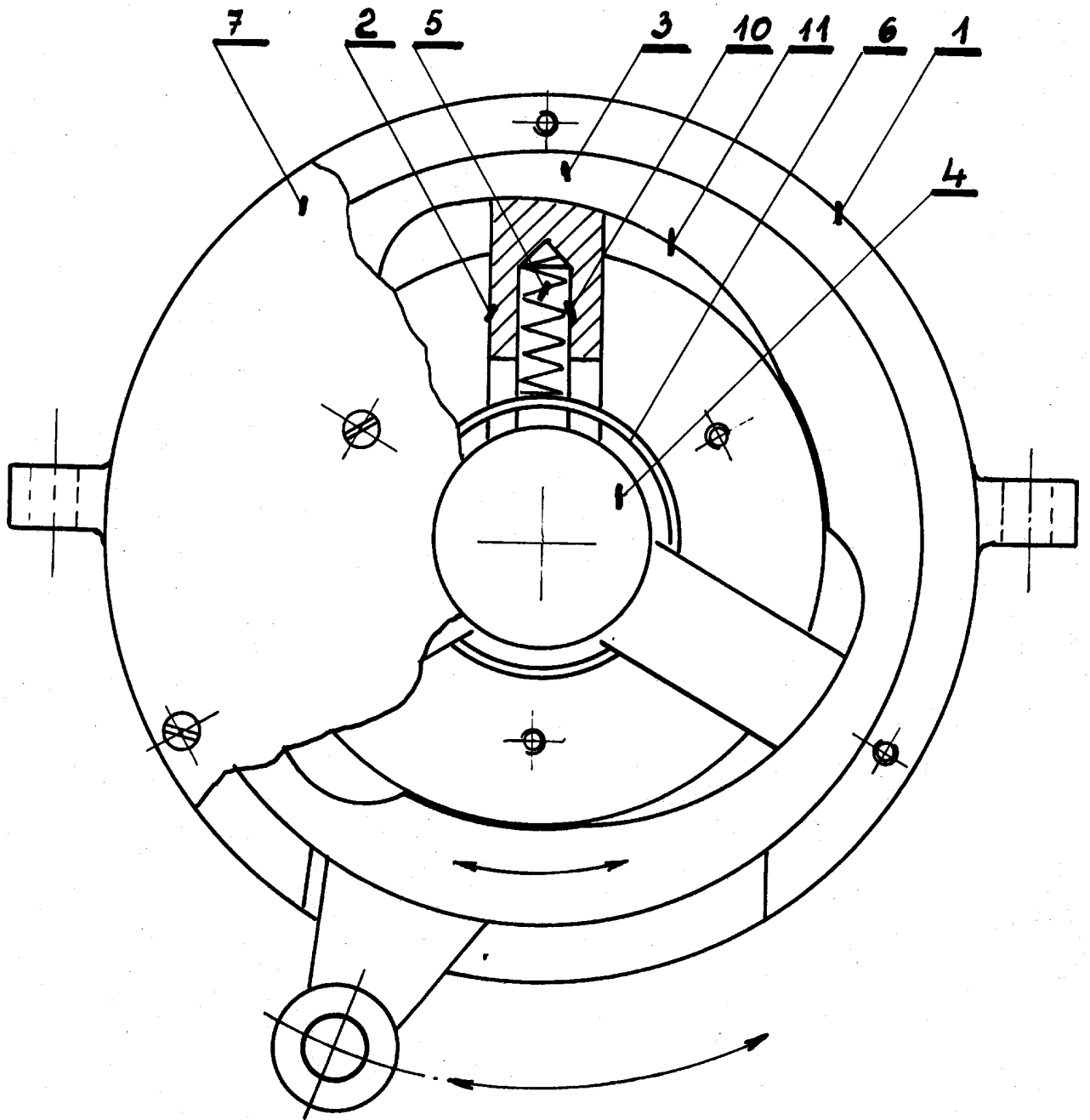
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Tříčelistové upínací zařízení materiálu, upínaného v klidové poloze, vyznačené tím, že sestává z tělesa /1/ upínače, ve kterém je natáčivě uložen ovladač /3/, jehož vnitřní tvarové plochy /11/ jsou pro upínání a uvolňování materiálu /4/ upraveny pro styk s upínacími čelistmi /2/, které jsou radiálně posuvně uloženy v tělese /1/ upínače, přičemž upínací čelisti /2/ jsou pro zajištění zpětného chodu opatřeny pružinami /5/, uloženými ve vybrání /10/ čelisti /2/ a opírají se jedním svým koncem o dno vybrání /10/ a druhým koncem o rozpěrný kroužek /6/, uložený v tělese /1/ upínače.
2. Zařízení podle bodu 1 vyznačené tím, že upínací čelisti /2/ mají pro smykový styk s tvarovými plochami /11/ ovládače /3/ upraveny vnější koncové plochy ve tvaru spirálových výsečí.

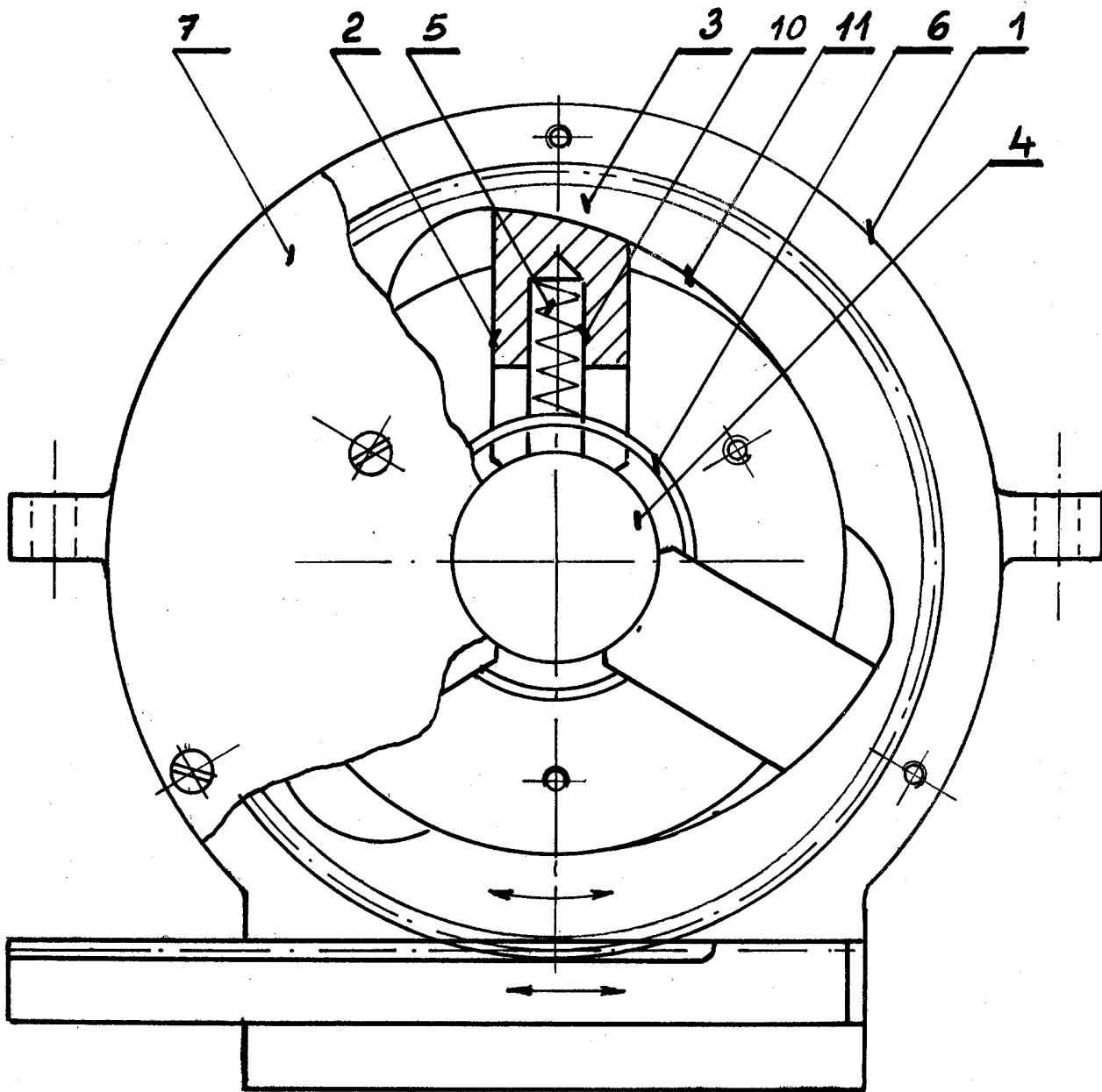
3. Zařízení podle bodu 1 vyznačené tím, že upínací čelisti /2/ jsou pro odvalovací styk s tvarovými plochami /11/ ovladače /3/ opatřeny na vnějších koncích kladkami /8/ otočně uloženými na čepech /9/, pevně uchycených v čelistech /2/.

4 výkresy

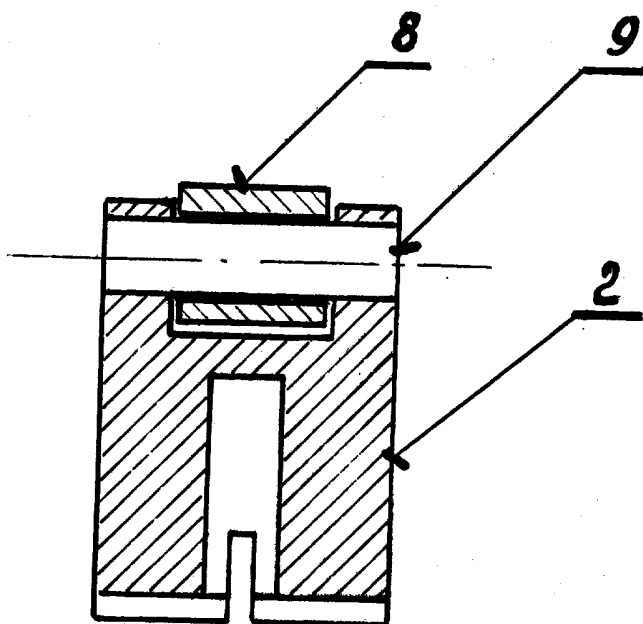
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4

