



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

204347

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 25 B 1/00

/22/ Prihlásené 20 10 78
/21/ /PV 6821-78/

(40) Zverejnené 31 07 80

(45) Vydané 15 03 83

(75)

Autor vynálezu

FIČZERE PETER ing., TÓTH IMRICH ing. a TŮKŮLI PAVOL ing., NOVÉ ZÁMKY

(54) Dvojúčelový mechanický zosilovač, najmä pre strojné zveráky

1

Predmetom vynálezu je dvojúčelový mechanický zosilovač, najmä pre strojné zveráky so zabezpečeným silovým upínaním pomocou upínacích hriadeľov.

Doteraz známe mechanické zosilovače pre strojné zveráky používajú na vyvodenie vysokých upínacích síl rôzne prevodové mechanizmy, ktoré síce zabezpečujú zväčšenie dosahovanej upínacej sily, ale na úkor silového zdvihu.

Uvedené nedostatky odstraňuje dvojúčelový mechanický zosilovač, najmä pre strojné zveráky podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že pozostáva z dotláčacieho kameňa, ktorý sa svojou tlačnou plochou dotýka zadnej plochy pohyblivej čeľuste a z opierky, ktorá sa dotýka svojou zadnou plochou o čelnú plochu vretena, pričom medzi dotláčacím kameňom a opierkou je umiestnený pákový mechanizmus, ktorý je v styku s ovládacím prvkom silového upnutia vretena. Podstatou riešenia je ďalej to, že pákový mechanizmus pozostáva aspoň z jedného ramena otočne uloženého v čape opierky, ktorá sa dotýka svojou odtlačiacou plochou kladky, otočne uloženej v dotláčacom kameni, v ktorom je uložený blokovací prepínač.

Mechanickým zosilovačom podľa vynálezu sa získa väčší zdvih silového upnutia, čo umožní upínať jedným a tým istým mechanickým zosilovačom materiály vykazujúce malé deformácie, ale aj materiály vykazujúce veľké deformácie.

Na pripojenom výkrese je na obr. 1 znázornený príklad zabudovania dvojúčelového mechanického zosilovača podľa vynálezu do pohyblivej čeľuste strojného zveráku v čiastočnom reze a na obr. 2 je znázornený celkový pohľad na strojný zverák.

Dvojúčelový mechanický zosilovač, najmä pre strojné zveráky podľa vynálezu pozostáva z pohyblivej čeľusti 100, dotláčacieho kameňa 120, najmenej jedného ramena 130, opierky 150 a vretena 160.

V pohyblivej čeľusti 100 je medzi dotláčacím kameňom 120 s tlačnou plochou 124 a opierkou 150 umiestnený pákový mechanizmus v tomto prípade tvoreným dvojicou ramien 130, dvojicou kladiek 123 a dvojicou čapou 153, ktoré sú upevnené v opierke 150. Opierka 150 sa dotýka svojou zadnou plochou 156 o čelnú plochu 166 vretena 160.

Vysúvaním vretena 160 ovládací prvok silového upnutia 161 začne pôsobiť tlačnou silou na ramená 130, čím sa tieto začnú otáčať okolo čapov 153. Otáčaním ramien 130 zadná plocha 156 opierky 150 dosadne na čelnú plochu 166 vretena 160 a odtlačiacia plocha 133 ramien 130 dosadne na kladky 123, ktoré sú otočne uložené v dotláčacom kameni 120.

Tým je vyvolaný zvýšený silový účinok z ovládacieho prvku silového upnutia 161 na dotláčací kameň 120 a z neho cez zadnú plochu 104 pohyblivej čeľuste 100 na upínaný obrobok, pričom vreteno 160 napríklad tvaru bežnej skrutky zveráku je uložené v pevnej, prípadne prestaviteľnej matici zveráku /obr. 2/.

Pre upínanie ľahkodeformovateľných obrobkov je v dotláčacom kameni 120 zabudovaný blokovací prepínač 121, ktorý je v zábere s ramenami 130, ktorých otáčanie je tým vyradené z činnosti a silové pôsobenie ovládacieho prvku silového upnutia 161 nie je cez pákový mechanizmus zväčšené.

V prípade, že vreteno 160 je vytvorené ako skrutka, je umožnené predupnutie obrobku otáčaním vretena 160 v matici zveráku /obr. 2/, pričom je čelná plocha 166 vretena 160 dotláčená k zadnej ploche 156 opierky 150 a cez pákový mechanizmus ramena 130 ovládací prvok silového upnutia 161. Po dostatočnom predopnutí môže nasledovať silové upnutie už popísaným spôsobom.

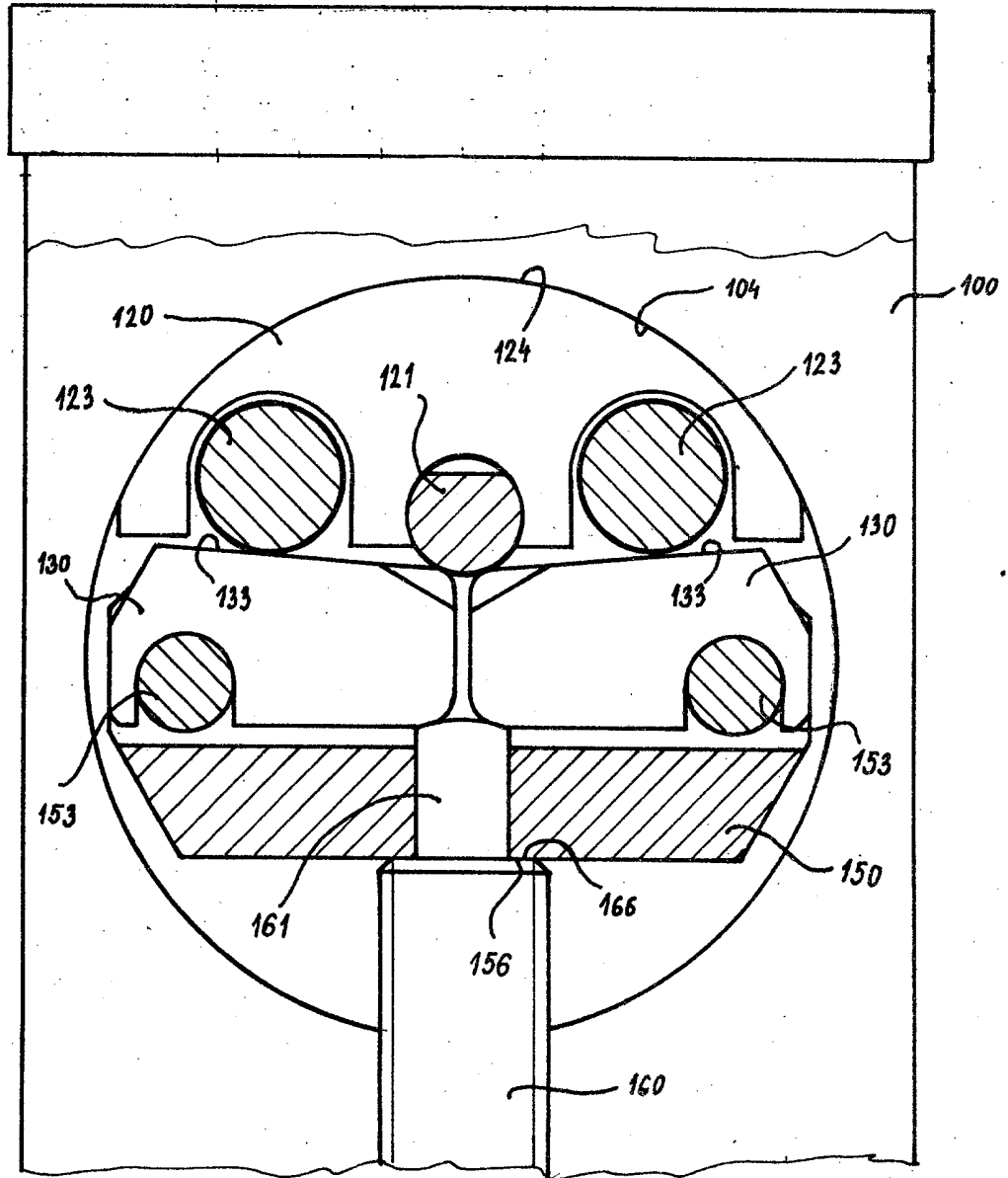
P R E D M E T V Y N Á L E Z U

1. Dvojúčelový mechanický zosilovač, najmä pre strojné zveráky, zabezpečujúci znásobenie upínacej sily, vyznačujúci sa tým, že pozostáva z dotláčacieho kameňa /120/, ktorý sa svojou tlačnou plochou /124/ dotýka zadnej plochy /104/ pohyblivej čeľuste /100/ a z opierky /150/, ktorá sa dotýka svojou zadnou plochou /156/ o čelnú plochu /166/ vretena /160/, pričom medzi dotláčacím kameňom /120/ a opierkou /150/ je umiestnený pákový mechanizmus, ktorý je v styku s ovládacím prvkom silového upnutia /161/ vretena /160/.

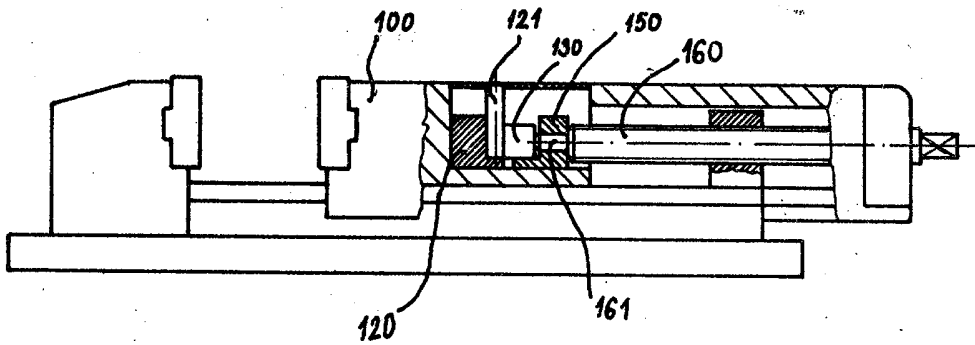
2. Dvojúčelový mechanický zosilovač, najmä pre strojné zveráky podľa bodu 1, vyznačujúci sa tým, že pákový mechanizmus pozostáva aspoň z jedného ramena /130/, otočne uloženého v čape /153/ opierky /150/, ktorá sa dotýka svojou odtlačiacou plochou /133/ kladky /123/, otočne uloženej v dotláčacom kameni /120/.

3. Dvojúčelový mechanický zosilovač, najmä pre strojné zveráky podľa bodu 1 a 2, vyznačujúci sa tým, že v dotláčacom kameni /120/ je uložený blokovací prepínač /121/.

2 výkresy



Obr. 1



Obr. 2