



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

255988

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴

B 23 Q 3/06

(22) Přihlášeno 18 12 85

(21) PV 9403-85

(40) Zveřejněno 13 08 87

(45) Vyřáno 14 10 88

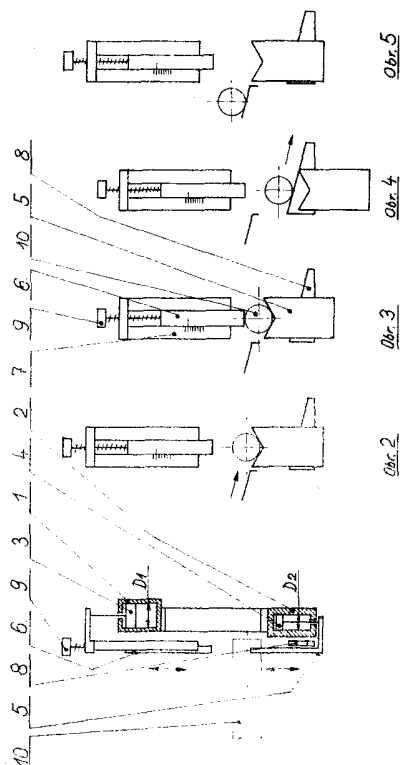
(75)

Autor vynálezu

VLK VÁCLAV, PRAHA

(54) Upínač kruhových tyčí nebo trubek

Řešení se týká upínače kruhových tyčí nebo trubek, zejména k upínání tyčí nebo trubek při srážení hran nebo otřepů. Podstatou řešení je, že horní upínací čelist je pevně spojena s horním pístem, suvně uloženým v pevném horním válci, a obsahuje přestavitelnou upínací část s rovnou dosedací plochou, kde přestavitelná upínací část je spojena se seřizovacím šroubem, přičemž dolní čelist má prizmatickou dosedací plochu a je pevně spojena s dolním pístem, suvně uloženým v pevném dolním válci, přičemž dolní krajní poloha dolní čelisti je pod úrovní šikmého skluzu uspořádaného podél dolní čelisti, přičemž průměr horního válce je menší než průměr dolního válce.



Vynález se týká upínače kruhových tyčí nebo trubek, zejména k upínání tyčí nebo trubek při srážení hran nebo otřepů na jejich koncích.

Dosavadní konstrukce upínačů tyčí nebo trubek mají složitý systém pro ustavení upínaného dílu ve správné poloze nutné k jeho obrábění a po obrobení je obvykle nutné opracovaný díl vyjmout z upínače jiným zařízením.

Uvedené nedostatky odstraňuje upínač kruhových tyčí nebo trubek obsahující horní a dolní upínací čelist, které jsou vertikálně posuvné mezi horní a dolní krajní polohou podle vynálezu jehož podstatou je, že horní upínací čelist je pevně spojena s horním pístem suvně uloženým v pevném horním válci a obsahuje přestavitelnou upínací část s rovnou dosedací plochou, kde přestavitelná upínací část je spojena se seřizovacím šroubem, přičemž dolní čelist má prismatickou dosedací plochu a je pevně spojena s dolním pístem suvně uloženým v pevném dolním válci, přičemž dolní krajní poloha dolní čelisti je pod úrovní šikmého skluzu uspořádaného podél dolní čelisti, přičemž průměr D_1 horního válce je větší než průměr D_2 dolního válce. Horní čelist je opatřena stupnicí a noniem v rozsahu upínaných průměrů tyčí nebo trubek.

Výhodou nového uspořádání upínače podle vynálezu je, že upínač kruhových tyčí nebo trubek má široký rozsah upínání a jeho seřízení na různé průměry je jednoduché a spočívá pouze v přesunutí jedné přestavitelné části horní upínací čelisti pomocí šroubu podle stupnice nebo noniusu, přičemž je vždy zajištěna přesná poloha dílu nutná k jeho obrábění. Obrobené díly jsou vykládány automaticky při otvírání upínače.

Na připojených obrázcích je znázorněn příklad konkrétního provedení upínače podle vynálezu, kde na obr. 1 je upínač v nárysu s horním a dolním valcem v řezu, na obr. 2 je upínač v nakládací poloze, na obr. 3 v pracovní poloze, na obr. 4 ve vykládací poloze a na obr. 5 v přípravné poloze.

Upínač kruhových tyčí nebo trubek obsahující horní a dolní upínací čelist, které jsou vertikálně posuvné mezi horní a dolní krajní polohou se vyznačuje tím, že horní upínací čelist 7 je pevně spojena s horním pístem 3 suvně uloženým v pevném horním válci 1 a obsahuje přestavitelnou upínací část 6 s rovnou dosedací plochou, kde přestavitelná upínací část 6 je spojena se seřizovacím šroubem 9, přičemž dolní čelist 5 má prismatickou dosedací plochu a je pevně spojena s dolním pístem 4 suvně uloženým v pevném dolním válci 2, přičemž dolní krajní poloha dolní čelisti 5 je pod úrovní šikmého skluzu 8 uspořádaného podél dolní čelisti 5, přičemž průměr D_1 horního válce 1 je větší než průměr D_2 dolního válce 2. Horní čelist 7 je opatřena stupnicí a noniem v rozsahu průměrů upínaných dílů 10.

Upínač kruhových tyčí nebo trubek pracuje ve čtyřech polohách znázorněných na obr. 2, 3, 4, 5 a to v poloze nakládací, pracovní, vykládací a přípravné, přičemž poloha nakládací a přípravná je totožná.

Upínaný díl 10 se vloží v nakládací poloze do dolní čelisti 5 (obr. 2), která je ve své horní krajní poloze držena pístem 4 pod jehož dolní plochu je přivedeno tlakové médium. Horní čelist 7 je ve své horní krajní poloze držena pístem 3 pod jehož dolní plochu je přivedeno tlakové médium. Posuvná část 6 horní čelisti 7 je nastavena svojí ryskou na ten dílek stupnice, který odpovídá průměru upínaného dílu 10. Potom se přivede tlakové médium nad horní plochu pístu 3. Horní čelist 7 a s ní i posuvná část 6 je tak tlačena dolů až píst 3 dojde do své dolní krajní polohy. Rozdílem sil obou pístů daným rozdílem jejich průměrů je dolní čelist 5 i s upínaným dílem 10 přetlačena a upínaný díl 10 je upnut ve správné poloze nutné pro obrábění (obr. 3). Přívod tlakového média pod dolní plochu pístu 4 dolní čelisti 5 zůstává. Upínaný díl 10 je upnut silou vyvozenou tímto pístem.

Po opracování dílu 10 zůstává horní čelist 7 i s posuvovou částí 6 ve své dolní krajní poloze. V dolním válci 2 nastala změna a tlakové médium je přiváděno na horní plochu pístu 4.

Dolní čelist 5 i s upínacím dílem 10 sjíždí dolů. Během tohoto pohybu dosedne díl 10 na šikmý skluz 8. Jelikož dolní čelist 5 ve svém pohybu dolů pokračuje až do své dolní krajní polohy, není díl 10 již prismatickou této čelisti držen a ten se sesune po skluzu 8 mimo upínač (obr. 4).

Po vyložení dílu 10 vyjedou obe čelisti 5, 7 do své horní krajní polohy a jsou připraveny pro vložení nového dílu 10.

V praxi jsou proti sobě vždy dva upínače.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Upínač kruhových tyčí nebo trubek obsahující horní a dolní čelist, které jsou vertikálně uspořádané mezi horní a dolní krajní polohou, vyznačující se tím, že horní upínací čelist (7) je pevně spojena s horním pístem (3) souvne uloženým v pevném horním válci (1) a obsahuje přestavitelnou upínací část (6) s rovinnou dosedací plochou, kde přestavitelná upínací část (6) je spojena se seřizovacím šroubem (9), přičemž dolní čelist (5) má prismatickou dosedací plochu a je pevně spojena s dolním pístem (4) souvne uloženým v pevném dolním válci (2), přičemž dolní krajní poloha dolní čelisti (5) je pod úrovní šikmého skluzu (8) uspořádaného podél dolní čelisti (5), přičemž průměr D_1 horního válce (1) je větší než průměr D_2 dolního válce (2).

1 výkres

255988

