



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

**242480**  
(11) (B1)

[51] Int. Cl.<sup>4</sup>  
B 21 J 13/10

[22] Prihlášené 07 03 84  
[21] (PV 1649-84)

[40] Zverejnené 31 08 85

[45] Vydané 15 09 87

[75]

Autor vynálezu

KATANA VLADIMÍR ing.; ŠTEFAN BLAŽEJ ing. CSc., KOŠICE

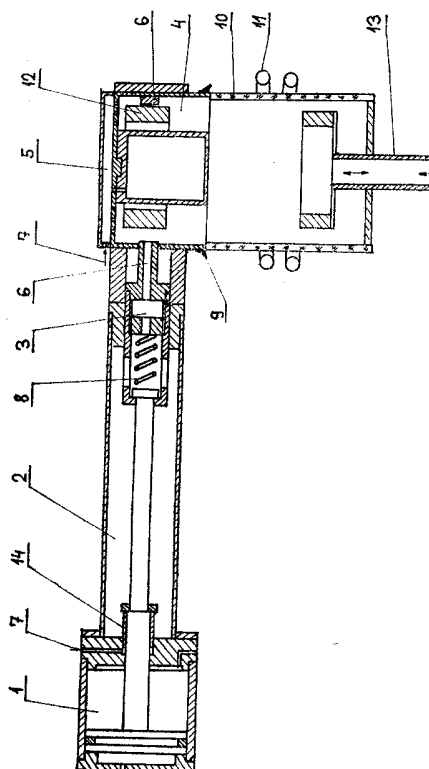
## (54) Chápadlo s ochrannou atmosférou

1

Chápadlo s ochrannou atmosférou je určené pre tvárniace odvetvia výroby, kovových súčiastok, najmä kovaním a lisovaním. Podstata chápadla spočíva v tom, že pozostáva zo silového člena, v ktorom je rozvod stlačeného vzduchu, pričom silový člen je spojený s ochrannou komorou, spojenou s prívodnou komorou rozvodmi ochranného alebo aktívneho plynu pomocou predlžovacej rúry, v ktorej je umiestnený posúvač, pružina a chápadlo posuvne spojené s upínacími čelustami súčiastky. Ochranná komora je pomocou tesnenia tesne spojená so žiaruvzdornou rúrou, na ktorej je umiestnený induktor indukčného ohrevu a v nej zdvíhová tyč.

Chápadlo s ochrannou atmosférou možno využiť pri kovaní, lisovaní a inom tepelnom spracovaní kovových súčiastok.

2



Vynález sa týka chápadla s ochrannou atmosférou pre manipuláciu s ohriatymi, pôrovitými výkovkami a výliskami.

Doteraz sa pri indukčnom ohreve kovových súčiastok chráni ich povrch pred oxidáciou pomocou rôznych zásypov a povlakov. Nevýhodou pritom je, že tieto zásypy a povlaky nedostatočne chránia povrch súčiastok pred oxidáciou, čím zhoršujú ich kvalitu a tým aj vyžadované vlastnosti konečného výkovku a výlisku.

Uvedené nedostatky odstraňuje chápadlo s ochrannou atmosférou podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že pozostáva zo silového člena, v ktorom je rozvod stlačeného vzduchu, pričom silový člen je spojený s ochrannou komorou, spojenou s prírodnou komorou rozvodmi ochranného alebo aktívneho plynu pomocou predlžovacej rúry, v ktorej je umiestnený posúvač, pružina a chápadlo posuvne spojené s upínacími čelustami súčiastky a ochranná komora je pomocou tesnenia tesne spojená so žiaruvzdornou rúrou, na ktorej je umiestnený induktor indukčného ohrevu a v nej zdvihová tyč.

Vynález chápadla s ochrannou atmosférou v dostatočnej miere utesňuje ohrievací priestor predlisku a umožňuje prívod ochrannej alebo aktívnej atmosféry do tohto priestoru, ako aj odobratie predlisku po ohriatí bez poškodenia tesnenia ohrievacieho priestoru, prenos a uloženie predlisku alebo výkovku do kovacieho nástroja v ochrannej atmosfére. Okrem toho umožňuje nastavenie upínacej sily a pritom využíva ochrannú atmosféru na chladenie činných a upínacích častí a z hospodárňuje spotrebu ochranného a aktívneho plynu.

Chápadlo s ochrannou atmosférou je sche-

maticky znázornené na pripojenom výkrese.

Chápadlo s ochrannou atmosférou pozostáva zo silového člena 1, napríklad pneumatického valca, v ktorom je rozvod 7 stlačeného vzduchu a v prírodnej komore 5 a ochrannej komore 4 je rozvod 7 ochranného alebo aktívneho plynu, ktoré sú regulovateľné posúvačom 14.

Na silovom člene 1 je upevnená predlžovacia rúra 2, ktorá ho spája s ochrannou komorou 4, ktorá chráni chápadlo 3 ochrannou atmosférou. V prednej časti v predlžovacej rúre 2 je umiestnené chápadlo 3 ukončené čelustami 6.

Ochranná komora 4 je pomocou tesnenia 9 tesne spojená so žiaruvzdornou rúrou 10, na ktorej je umiestnený induktor 11 indukčného ohrevu a v nej zdvihová tyč 13 súčiastky 12. V hornej časti ochrannej komory 4 je prírodná komora 5, do ktorej sa privádza ochranný alebo aktívny plyn, prípadne zmes plynov cez rozvody 7.

Upínacia sila chápadla 3 sa nastavuje pružinou 8. Vhodným tvarom ochrannej komory 4 sa dosiahne úplné obtekanie celého povrchu ohriatej súčiastky 12 a tým aj jej ochrana pred oxidačným pôsobením vzduchu. Po ukončení ohrevu na vyžadovanú teplotu sa ohriata súčiastka 12 posunie pomocou zdvihovej tyče 13 do ochrannej komory 4, upne medzi upínacie čeluste 6 a ručne alebo pomocou manipulátora prenesie v ochrannej atmosfére do kovacieho alebo lisovacieho nástroja. Prítom sa zo zásobníka automaticky posunie ďalšia súčiastka 12 na zdvihovú tyč 13 a celý postup sa opakuje.

Chápadlo s ochrannou atmosférou možno využiť pri kovaní, lisovaní a inom tepelnom spracovaní kovových súčiastok.

#### PREDMET VYNÁLEZU

Chápadlo s ochrannou atmosférou vyznačujúce sa tým, že pozostáva zo silového člena (1), v ktorom je rozvod (7) stlačeného vzduchu, pričom silový člen (1) je spojený s ochrannou komorou (4), spojenou s prírodnou komorou (5) rozvodmi (7) ochranného alebo aktívneho plynu pomocou predlžovacej rúry (2), v ktorej je umiest-

nený posúvač (14), pružina (8) a chápadlo (3) posuvne spojené s upínacími čelustami (6) súčiastky (12), a ochranná komora (4) je pomocou tesnenia (9) tesne spojená so žiaruvzdornou rúrou, na ktorej je umiestnený induktor (11) indukčného ohrevu a v nej zdvihová tyč (13).

