

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

231542

(11)

(11)

(22) Prihlášené 10 05 83
(21) (PV 3240-83)

(40) Zverejnené 15 02 84

(45) Vydané 15 12 86

(51) Int. Cl.³
H 01 S 3/03

(75)
Autor vynálezu KAMENICKÝ IVAN ing., PIEŠŤANY

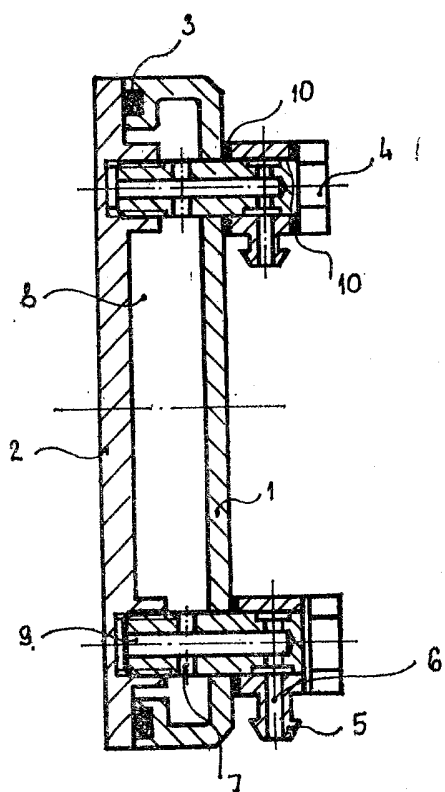
{54} Clona pre prerušovanie laserového lúča

1

Účelom vynálezu je zníženie hmotnosti a zotrvačných síl clony.

Uvedeného účelu sa dosahuje clonou pre prerušovanie laserového lúča, ktorého podstatou je, že spojovacie prostriedky zrkadla s držiakom sú tvorené aspoň dvoma upínacími skrutkami s náustkami spojenými s chladiacim priestorom.

2



Vynález sa týka riešenia clony pre prerušovanie výstupného laserového lúča.

Počas obrábania laserovým lúčom u kontinuálnych plynových laserov je nutné rýchle prerušovanie laserového lúča z technologických dôvodov. Na rýchlosť prerušenia laserového lúča, mimo iného majú vplyv pohyblivé zotrvačné hmoty prerušovacieho systému a tým aj zotrvačné hmoty samotnej clony.

V súčasnosti sú u známych zariadení zabudované zrkadlá buď v puzdre, v ktorom sú zaistené prostredníctvom matice, alebo rozoberateľne spojené s držiakom pomocou spojovacích skrutiek. Tieto systémy majú samostatné prívody chladiaceho média. Nevýhodou tu je, že samostatné prívody zvyšujú hmotnosť uzatváracej clony a zvyšujú priestorovú náročnosť na ich zabudovanie v držiakoch clony ako i samotnej clony.

Vyššie uvedené nevýhody zmierňuje clona pre prerušovanie laserového lúča podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že spojovacie prostriedky zrkadla s držiakom sú tvore-

né aspoň dvoma upínacími skrutkami s náustkami spojenými s chladiacim priestorom.

Clonou pre prerušovanie laserového lúča podľa vynálezu sa docieľi zníženie hmotnosti clony ako i zotrvačných síl. Vynálezom sa zníži priestorová náročnosť pre zabudovanie prívodov chladiaceho média so súčasným zachovaním jednoduchosti.

Na pripojenom výkrese je znázornené príkladné riešenie v reze.

Clona pre prerušovanie laserového lúča pozostáva zo zrkadla 2, ktoré je uložené v držiaku 1 na spojovacej ploche opatrenom tesnením 3. Držiak 1 je na zrkadle 2 uchytaný dvoma upínacími skrutkami 4 a dvoma náustkami 5. Náustok 5 je opatrený prepájacím kanálom 6 spojeným cez dutinu 9 a otvory 7 s chladiacim priestorom 8. Pod náustkom 5 a upínacími skrutkami 4 sú uložené tesniace krúžky 10.

Presunutím clony sa táto dostane do dráhy laserového lúča, ktorý sa tak preruší a odrazí sa do pohlcovacieho telesa.

PREDMET VYNÁLEZU

Clona pre prerušovanie laserového lúča pozostávajúca zo zrkadla uchyteneho na držiaku s vytvoreným priamym chladením vyznačujúca sa tým, že spojovacie prostriedky

zrkadla (2) s držiakom (1) sú tvorené aspoň dvoma upínacími skrutkami (4) s náustkami (5) spojenými s chladiacim priestorom (8).

231542

