



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

218414

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 08 05 81
(21) (PV 3418-81)

(40) Zveřejněno 30 06 82

(45) Vydáno 15 03 85

(51) Int. Cl.³
C 03 B 33/08

(75)

Autor vynálezu

HASALÍK MILAN, VALAŠSKÉ MEZIRŘÍČÍ

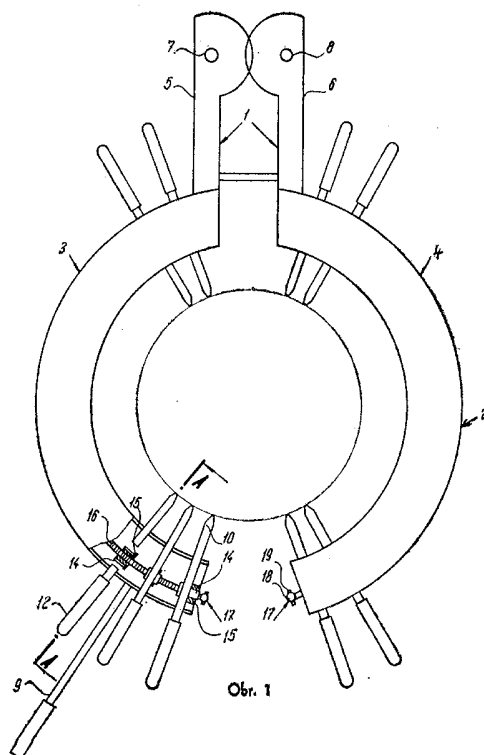
(54) Kruhový rozvírací hořák k tepelnému opracování skleněných výrobků, zejména k odtavování hlavic

1

Vynález řeší problém konstrukčního uspořádání hořáku vhodného pro odtavování hlavic skleněných výrobků a k podobným účelům.

Těleso kruhového hořáku, který je nesen na dvojici ramen uložených na čepech, má v dutém věnci radiálně uložené trysky. Trysky se seřizují přípravkem, působícím na kulové hlavice s unášecími kolíky a ohebný hřídel. Pastorky uložené otočně v konzolách, které jsou s ohebným hřídelem pevně spojeny, zabírají do ozubených hřebenů trysek. Otáčením přípravku dochází k soustřednému zvětšování nebo zmenšování funkčního průměru trysek.

2



Obr. 1

Vynález se týká kruhového rozvíracího hořáku k tepelnému opracování skleněných výrobků, zejména k odtavování hlavic, vybaveného řadou v dutém věnci radiálně uspořádaných na různé průměry nastavitelných trysek napojených na zdroj paliva.

Odtavování hlavic po vyfouknutí dutého výrobku záleží v tom, že se kruhovitě uspořádanými plameny protaví stěna výrobku v úzkém pásmu tak, že dojde k oddělení hlavy, přičemž k zajištění stejnoměrného a rovnoměrného okraje je mezi sklem a plamenem relativní pohyb, a to buď otáčením hořáku, nebo výrobku, jak je popsáno v publikaci J. Špačka a K. Peška „Zdobení a zušlechťování skla v hutích“ (vydalo SNTL Praha 1971) na str. 122 až 124.

Je známa řada kruhových hořáků, vcelku nebo rozevíratelných, které sestávají v podstatě z dutého věnce, případně složeného ze dvou polokruhových segmentů, v nichž jsou radiálně uloženy jednotlivé trysky napojené na zdroj paliva, nejčastěji směs plynu a kyslíku. Aby bylo možno opracovávat skleněné výrobky rozdílných průměrů nebo použít různé vzdálenosti plamene, vytvářejí se trysky radiálně přestavitelné.

V patentu USA č. 2 513 542 je popsán kruhový hořák, jehož trysky mají na spodku válečky opatřené kolíky, které zapadají jednak do radiálních zářezů prstencovité desky, jednak do spirálových zářezů v další sousedě desce. Radiální nastavení trysek se provádí vzájemným natáčením obou desek. Natáčení lze provádět pochopitelně jen když je hořák v klidu. Natáčení je příčinou časových ztrát a mimo to v té době dochází k přehřívání výrobků.

V patentu NDR č. 38 721 je popsán odtavovací stroj vybavený kruhovým hořákem s radiálními tryskami, přičemž každá tryška je opatřena na povrchu kolíkem zapadajícím do jedné drážky spirálového závitu vytvořeného v kotouči, jehož natáčením se trysky radiálně přestavují. Hořák je konstrukčně složitý a mimoto je příliš hmotný.

V DAS č. 1 235 531 je popsán odtavovací stroj s kruhovým hořákem, jehož trysky jsou opatřeny čepy, nesoucími odvalovací kolečka a jejich radiální posuv se provádí pomocí vodicích plechů na dolním okraji natáčené řídicí zakřivené lišty. Toto uspořádání je vhodné jen pro otáčivé hořáky a nehodí se pro případy, kdy se otáčí pouze výrobek.

Společnou nevýhodou uvedených řešení je, že neumožňují rozvírací konstrukci hořáku, která je požadována u strojů s bočním zasunováním výrobků se sklářskou píšťalou.

Uvedené nevýhody se odstraní nebo podstatně omezí u kruhového hořáku v provedení podle vynálezu, jehož podstata spo-

čívá v tom, že každá tryška je na povrchu opatřena ozubeným hřebenem, proti němuž je uložen na konzole otočně ozubený pastorek spojený pevně s kruhovým ohebným hřídelem opatřeným na koncích prostředky k jeho natáčení. Prostředky k natáčení hřídele tvoří s výhodou koncové pastorky s kulovou hlavicí a unášecím kolíkem pro nasazení seřizovacího přípravku.

Kruhový hořák v provedení podle vynálezu umožňuje nastavit radiálně trysky v širokém rozsahu během provozu bez přerušení hoření. Hořák je charakterizován poměrně nízkou hmotností i konstrukční jednoduchostí a je snadno seřizitelný pomocí jednoduchého seřizovacího přípravku v místě mimo dosah účinku plamene.

Příkladné provedení vynálezu je popsáno dále a schématicky znázorněno na přípojených výkresech, z nichž představuje

obr. 1 půdorysný pohled na hořák s částečnými řezy,

obr. 2 bokorysný řez hořákem v rovině A—A z obr. 1,

obr. 3 detailní pohled na natáčecí prostředky,

obr. 4 pohled na seřizovací přípravek s částečným řezem.

Kruhový hořák 1 (obr. 1) má jako nosný prvek dutý věnec 2 čtyřhranného průřezu, sestávající ze dvou půlkruhových segmentů 3, 4, připevněných k dvojici ramen 5, 6, uložených na dvojici čepů 7, 8 k neznázorněnému nákladu odtahovacího stroje.

Na výkrese je znázorněn rozevírací hořák 1 s rukojetí 9 k rozevírání, v dutém věnci 2 je řada radiálních trysek 10 v počtu např. 32 ks.

Každá tryška 10 (obr. 2) je uložena v drážkách 11 dutého věnce 2 ve vodorovné nebo šikmé poloze, napojená pružnou hadičkou 12 na zdroj paliva a je na spodku opatřena ozubeným hřebenem 13. Proti ozubenému hřebenu 13 je ozubený pastorek 14 upevněný otočně na konzole 15 připevněné k horní ploše dutého věnce 2. Každý ozubený pastorek 14 je nasazen pevně na kruhovém ohebném hřídeli 16 opatřeném na koncích prostředky 17 k jeho natáčení.

Tyto prostředky 17 tvoří kulové hlavice 18 (obr. 3) s unášecími kolíky 19 spojené s koncovými pastorky 14. Seřizovací přípravek 20 tvoří těleso 21 opatřené na koncích vybráními 22 s podélnými drážkami 23. Seřizovací přípravek 20 se vsune mezi pootevřené půlkruhové segmenty 3, 4 dutého věnce 2 hořáku 1 tak, že unášecí kolíky 19 s kulovými hlavicemi 18 se zasunou do podélných drážek 23 ve vybráních 22 seřizovacího přípravku 20 a jeho pootáčením se nastaví trysky 10 přes ohebný hřídel 16, ozubené pastorky 14 a ozubené hřebeny 13 do žádané polohy.

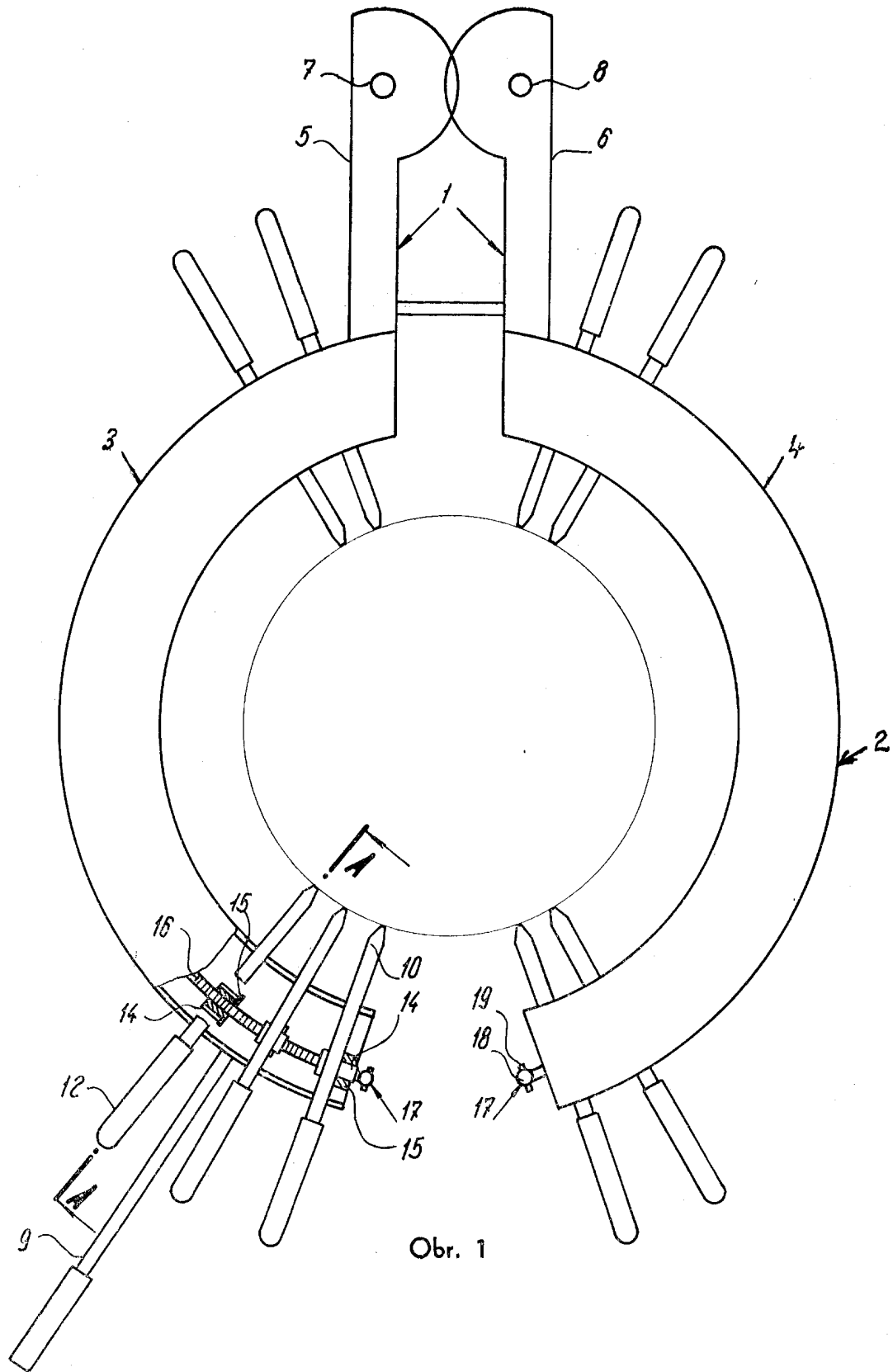
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Kruhový rozvírací hořák k tepelnému opracování skleněných výrobků, zejména k odtavování hlavic, vybavený řadou v dutém věnci radiálně uspořádaných, na různé průměry nastavitelných trysek napojených na zdroj plynu, vyznačený tím, že každá tryska (10) je na povrchu opatřena ozubeným hřebenem (13), proti němuž je uložen na konzole (15) otočně ozubený pastorek (14)

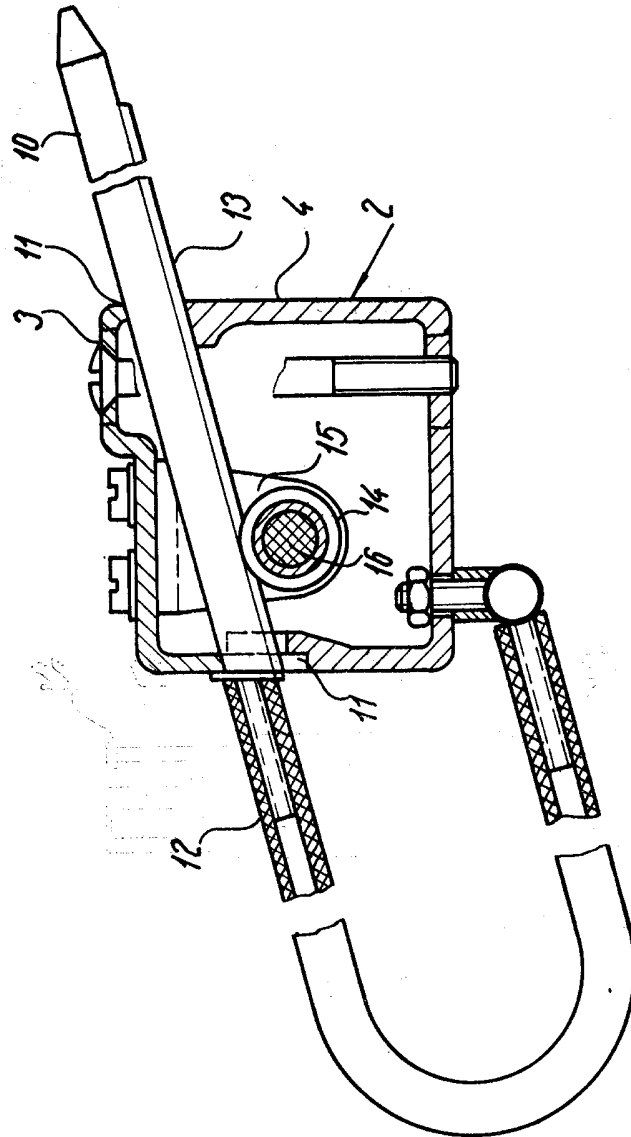
spojený pevně s kruhovým ohebným hřídelem (16) opatřeným na koncích prostředky (17) k jeho natáčení.

2. Kruhový hořák podle bodu 1, vyznačený tím, že prostředky (17) k natáčení ohebného hřídele (16) tvoří koncové pastorky (14) opatřené kulovou hlavicí (18) a unášecím kolíkem (19) pro nasazení seřizovacího přípravku (20).

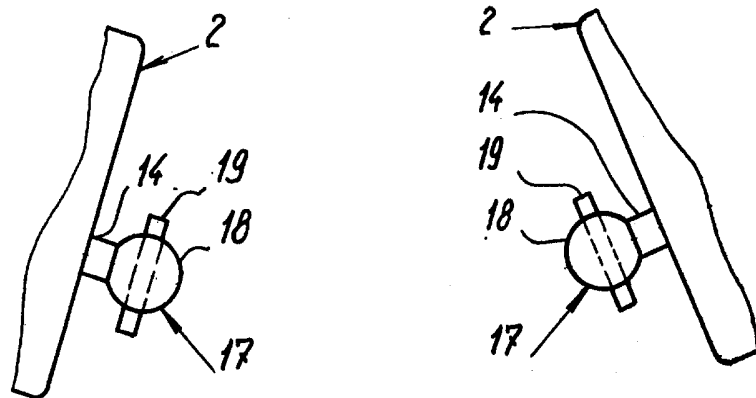
3 listy výkresů



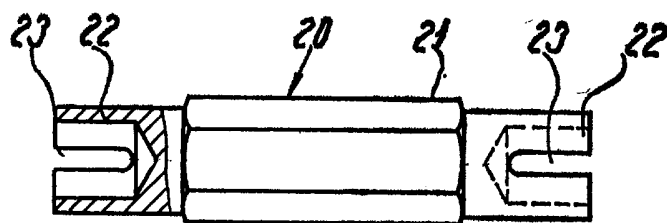
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4