

ČESKOSLOVENSKÁ  
SOCIALISTICKÁ  
REPUBLIKA  
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD  
PRO VYNÁLEZY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

264 083

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>  
C 03 B 9/38

(21) PV 9241-87.Y  
(22) Přihlášeno 15 12 87

(40) Zveřejněno 16 09 88  
(45) Vydáno 15 01 90

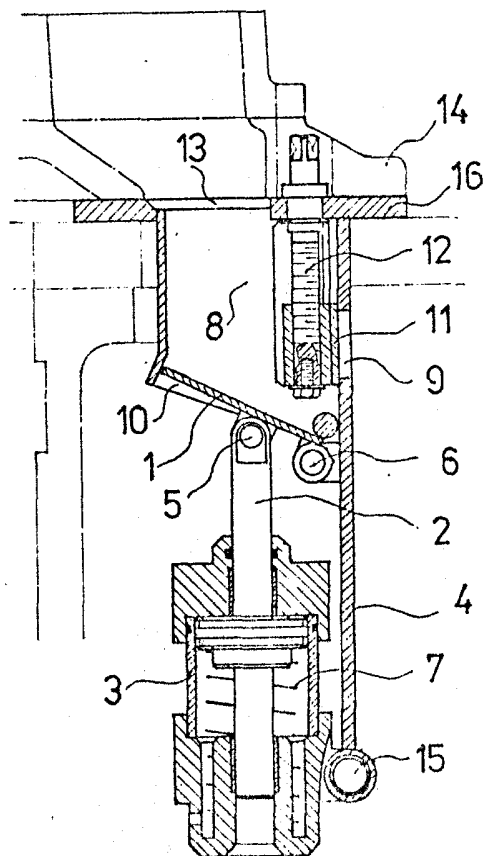
(75)  
Autor vynálezu

PRŠKAVEC JOSEF, DOUBRAVA,  
MAZÁNEK PETR ing., TURNOV

Mechanismus přerušovaného chlazení

(54)

(57) Mechanismus přerušovaného chlazení jako součást systému chlazení forem sklářského stroje je tvořen klapkou spojenou pístním čepem s pístnicí pneumatického válce napojeného dolním čepem na rám, který je opatřen vstupním otvorem a na něj doléhajícím hradítkem spojeným s regulačním šroubem. Regulační šroub k nastavení omezeného chlazení je vagon v desce rámu, na kterou je připevněn rozvodový stojan chladicího systému.



Vynález se týká mechanismu přerušovaného chlazení forem sklářského stroje na výrobu skleněných obalů.

Dosud známé provedení mechanismu přerušovaného chlazení forem je řešeno jako osově uložená klapka poháněná rotačním pneumatickým motorem a umístěná pod frémou sklářského stroje. Nevýhodou tohoto řešení je, že při použití do řadového stroje je třeba upravit podlahu pod stroj pro přívod chladicího vzduchu do tohoto mechanismu. Úprava podlahy nebo stropu je velmi nákladná a často neproveditelná u starších sklářských hal. Další nevýhodou je značná vzdálenost klapky od místa výfuku chladicího vzduchu na tvarovací formy, takže účinek přerušovaného chlazení je zpožděn při zapnutí i vypnutí chlazení. Rovněž přístupnost ke klapce je velmi omezená a vyžaduje různá dálková ovládání. Jiný známý mechanismus přerušovaného chlazení je řešen jako natáčivá klapka umístěná na stole řadového stroje ve stojanu, kterým je vyveden chladicí vzduch do rozváděcích chladicích trysek pro následné ofukování tvarovacích forem. Nevýhodou tohoto řešení je omezení rozsahu velikosti tvarovacích forem, a tím i velikosti skleněných obalů, což je dáno prostorem, který takto řešený stojan s klapkou zabírá na úkor tvarovací formy. Další nevýhodou je, že s ohledem na omezený stavební prostor neumožňuje klapka přerušované chlazení se stálým minimálním chlazením nebo není možné plynule regulovat hodnotu stálého minimálního chlazení. Takto vylepšená řešení umožňují nanejvýš skokovou změnu nastavení, vyžadující však částečnou demontáž mechanismu, což vede ke ztrátě produkce obalů při odstavení stroje z provozu při přestavbě na jiné potřebné chladicí podmínky.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny mechanismem přerušovaného chlazení podle vynálezu, jehož podstatou je, že klapka je spojena pístním čepem s pístnicí pneumatického válce napojeného dolním čepem na rám, který je opatřen vstupním otvorem a na něj doléhajícím hradítkem spojeným s regulačním šroubem.

Výhodou uspořádání mechanismu přerušovaného chlazení podle vynálezu je možnost jeho zabudování pod rozvodný stojan chladicího vzduchu, což ve svém důsledku neomezuje velikost tvarovacích forem, a tím i vyráběných skleněných obalů. Další výhodou je zařazení hradítka pro plynulé nastavení trvalého chlazení forem, pokud je toto z technologického hlediska potřebné, přičemž nastavení je možno provést bez demontáže jakýchkoli součástí mechanismu. Vlastní mechanismus je snadno přístupný a umožňuje zabudování těsně před místo výfuku chladicího vzduchu na formy, takže účinek přerušovaného chlazení se bezprostředně shoduje s pohyby klapky ovládané pneumatickým válcem.

Na přiložených výkresech je na obr. 1 zobrazen podélný řez mechanismem přerušovaného chlazení s otevřenou klapkou, na obr. 2 obdobný řez s uzavřenou klapkou.

Znárodně mechanismus přerušovaného chlazení sestává z natáčivé klapky 1 uložené na rámu 4 prostřednictvím pevného čepu 6, jejíž pohyb je ovládán pomocí pístního čepu 5 pístnice 2 pneumatického válce 3 s pružinou 7. V rámu 4 je vytvořen vstupní otvor 9, na který doléhá hradítko 11 ovládané regulačním šroubem 12, který je otočně upevněn v desce 16, tvořící součást rámu 4, na kterou je postaven rozvodný stojan 14 chladicího systému sklářského stroje. Pneumatický válec 3 je napojen dolním čepem 15 na rám 4.

Mechanismus přerušovaného chlazení podle vynálezu pracuje tak, že v základní poloze (obr. 1) je klapka 1 držena účinkem tlaku vzduchu v pneumatickém válci 3 přenášeným pístnicí 2 na pístní čep 5, takže chladicí vzduch může proudit přívodním otvorem 10 do regulovaného prostoru 8 k výstupnímu otvoru 13 do rozvodného stojanu 14 a dále do neznázorněných trysek pro

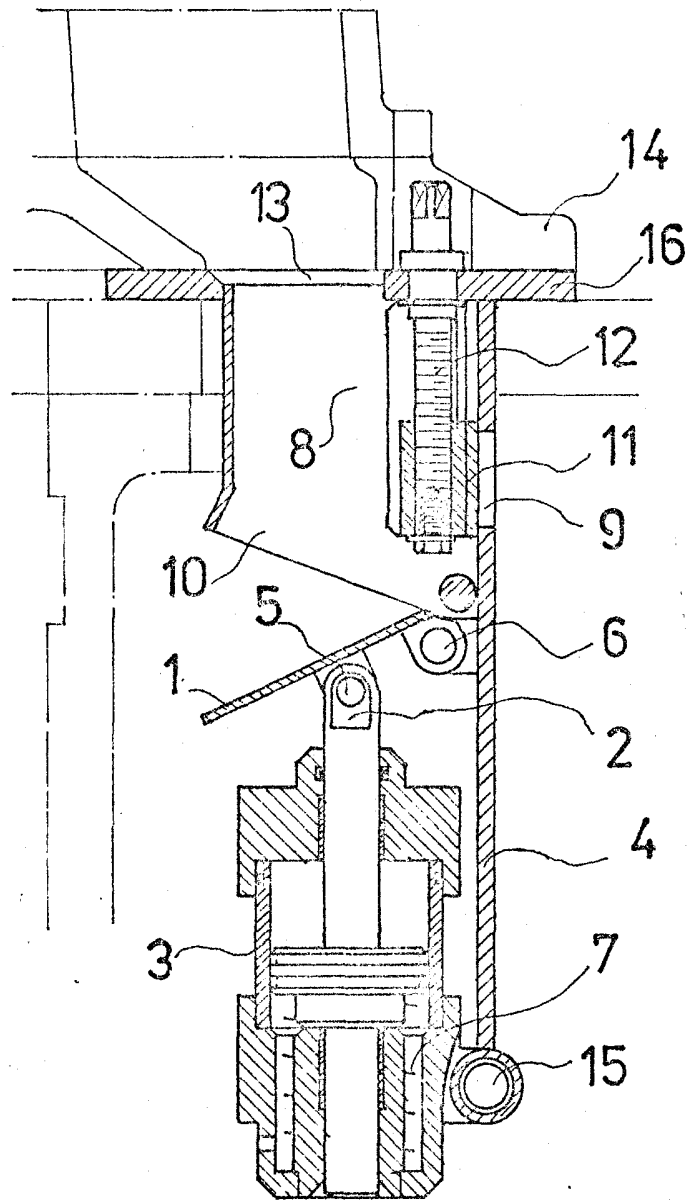
ofukování rovněž neznázorněných tvarovacích forem. V této poloze může chladicí vzduch, obklopující celý mechanismus přerušovaného chlazení, rovněž proudit i vstupním otvorem 9, pokud není uzavřen hradítkem 11 ovládaným podle potřeb sklářské technologie regulačním šroubem 12 do výstupního otvoru 13 a dále na neznázorněné tvarovací formy.

Pokud je třeba z hlediska požadované změny podmínek tvarování omezit nebo přerušit chlazení forem, nastává situace zobrazená na obr. 2. Odvětráním vzduchu z pneumatického válce 3 představí pružina 7 pístnici 2, ovládající pístním čepem 5 klapku 1, která uzavře přívodní otvor 10. Podle polchy hradítka 11 vzhledem k vstupnímu otvoru 9 může chladicí vzduch dále omezeně trvale chladit tvarovací formy a nebo může být chlazení zcela přerušeno v souladu s potřebou sklářské technologie.

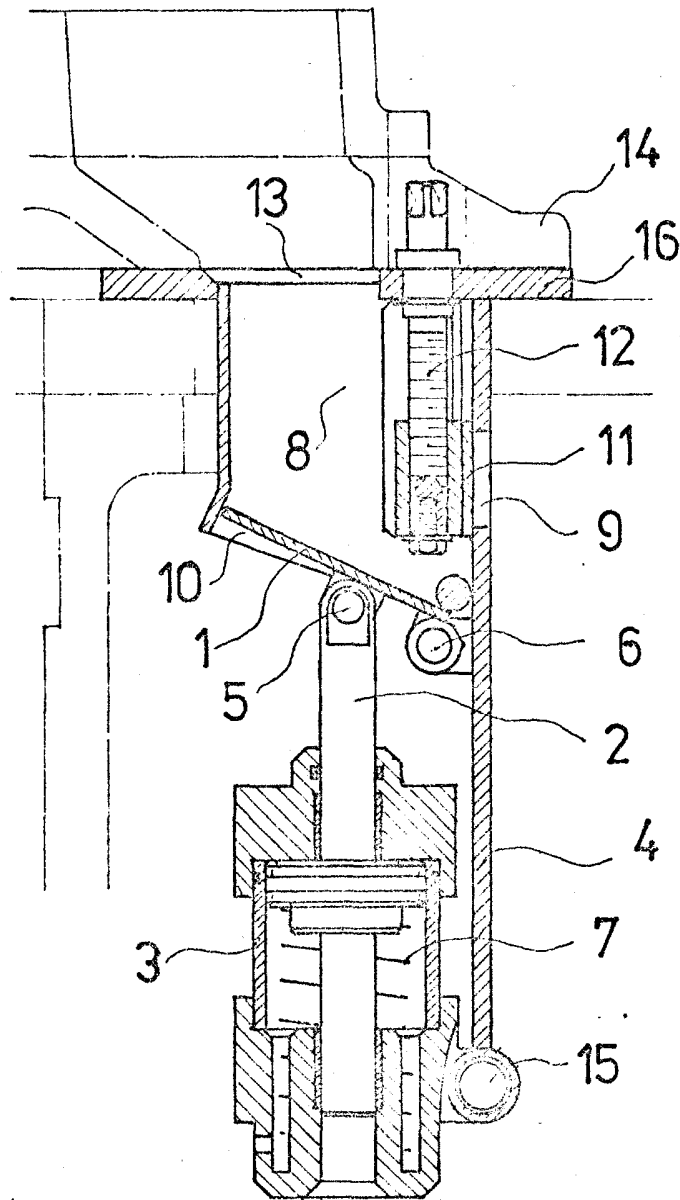
#### P Ř E D M Ě T V Y N Ā L E Z U

1. Mechanismus přerušovaného chlazení forem sklářského stroje s natáčivou klapkou, vyznačující se tím, že klapka (1) je spojena pístním čepem (5) s pístnicí (2) pneumatického válce (3) napojeného dolním čepem (15) na rám (4), který je opatřen vstupním otvorem (9) a na něj doléhajícím hradítkem (11) spojeným s regulačním šroubem (12).
2. Mechanismus přerušovaného chlazení podle bodu 1, vyznačující se tím, že regulační šroub (12) je veden v desce (16) rámu (4), na kterou je připevněn rozvodný stojan (14) chladicího systému.

2 výkresy



OBR. 1



OBR. 2