



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

242 364

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 27 12 83
(21) PV 9947-83

(51) Int. Cl.⁴

F 23 J 3/00

(40) Zveřejněno 31 08 85

(45) Vydáno 01 12 87

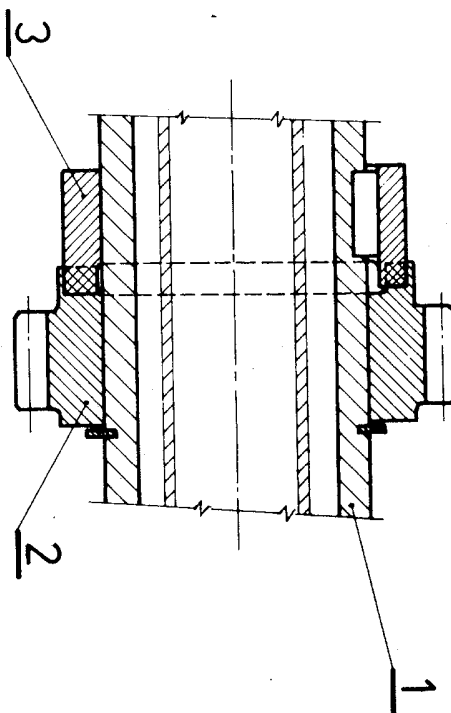
(75)
Autor vynálezu

CHLÁDEK JAROSLAV ing.;
MAN ANTONÍN, BRNO

(54)

Zařízení k posunu ofukovací šroubovice ofukovače

Účelem vynálezu je docílit zkrácení ofukovací doby a tudíž i úspory ofukovacího média. Tohoto účelu se dosáhne pomocí zařízení, jehož ozubené kolo sloužící k přenosu otáčivého pohybu na rotační komoru ofukovače bude na hřídeli rotační komory uloženo tak, že se bude moci pootočit o zvolený úhel. Toto pootočení ozubeného kola při změně rotace má za následek to, že výsledné šroubovice, po kterých se pohybují dýzy ofukovače jsou v obou směrech pohybu tohoto ofukovače navzájem posunuty o zvolenou část rozteče šroubovice. Vynálezu je možno využít především v parní energetice.



Vynález se týká zařízení k posunu ofukovací šroubovice ofukovače umístěné na hřídeli rotační komory výsuvného ofukovače, který slouží k čištění vnějších výhřevných ploch parních kotlů od nánosů během provozu.

Současně vyráběné ofukovače, u kterých je rotační i posuvný pohyb odvozen z jedné pohonné jednotky, jsou konstruovány tak, že šroubovicová dráha, po které se pohybují dyšny, leží při chodu vpřed i při zpětném chodu ve stejné poloze. To má za následek zvýšení eroze ofukovaných výhřevných ploch, zejména při zpětném chodu ofukovače, kdy ofukovací medium zasahuje již převážně vyčištěné plochy. Další nevýhodou tohoto řešení je vyšší spotřeba ofukovacího media, protože stoupání šroubovice musí být menší, aby na čištěných plochách nezůstala neočištěná místa. Menší stoupání šroubovice znamená prodloužení ofukovacího času.

Uvedené nedostatky do značné míry odstraňuje zařízení k posunu ofukovací šroubovice ofukovače umístěné na hřídeli rotační komory výsuvného ofukovače podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že na hřídeli je volně uloženo ozubené kolo, které svými výřezy zapadá do kroužku, který je s hřídelem spojen pevně.

Toto uspořádání umožňuje, že se ozubené kolo může pootočit na hřídeli o úhel α . Při změně smyslu rotace pohonu se ozubené kolo nejdříve pootočí o úhel α a teprve potom začne otáčet hřídelem rotační komory. Protože otáčení hřídele rotační komory je svázáno s jejím posuvným pohybem, nejsou výsledné dráhy ofukovacích šroubovic totožné, ale jsou navzájem posunuty o část rozteče, odpovídající pootočení ozubeného kola o úhel α .

Příklad provedení zařízení podle vynálezu je znázorněn na připojeném schematickém výkrese, kde na obr. 1 je podélný řez, na obr. 2 je příčný řez zařízením.

Uvedené řešení umožňuje při stejné obvodové rychlosti otá-

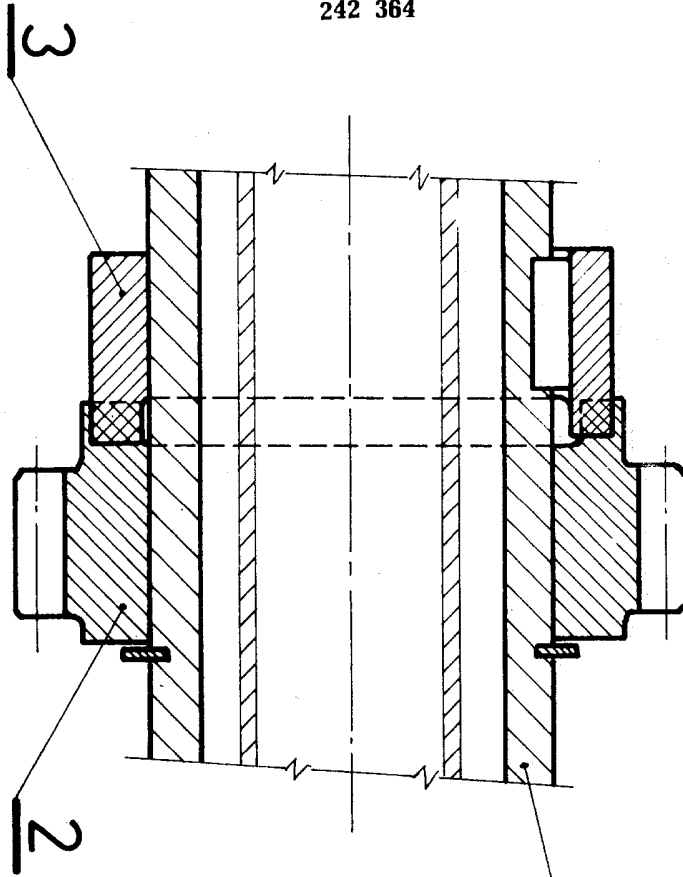
čení dyšen značné zvětšení stoupání šroubovice, což vede ke zkrácení ofukovací doby a tím k úspoře ofukovacího media. Eroze výhřevné plochy se sníží minimálně o 65 %, protože se sníží na polovinu doba styku ofukovacího paprsku se stejnými místy výhřevné plochy, navíc pak ofukovací paprsky zasahují při chodu vpřed i zpět jen trubky pokryté nánosy popelovin.

Zařízení je namontováno na hřídeli rotační komory ofukovače pevně spojené s ofukovací trubicí, v níž jsou zabudovány ofukovací dýzy a která při čistícím procesu vykonává současně posuvný a rotační pohyb. Na hřídeli 1 rotační komory je nasazené ozubené kolo 2, které je volně otočné. Vedle ozubeného kola 2 je na hřídeli nasazen kroužek 3, který je s hřídelem 1 pevně spojen. V bočních stěnách ozubeného kola 2 a kroužku 3 jsou zhotoveny výřezy, kterými obě součásti do sebe zapadají. Při změně smyslu rotace, tj. v obou koncových polohách, se ozubené kolo 2 nejdříve pootočí o úhel α a potom začne otáčet hřídelí 1 prostřednictvím kroužku 3. Úhel pootočení ozubeného kola je zvolen tak, aby posun výsledné šroubovice, po které se pohybují dyšny, byl 1/2 stoupání šroubovice. Při zvolení jiného úhlu pootočení je možné docílit libovolného posunu polohy šroubovice při zpětném chodu ofukovače.

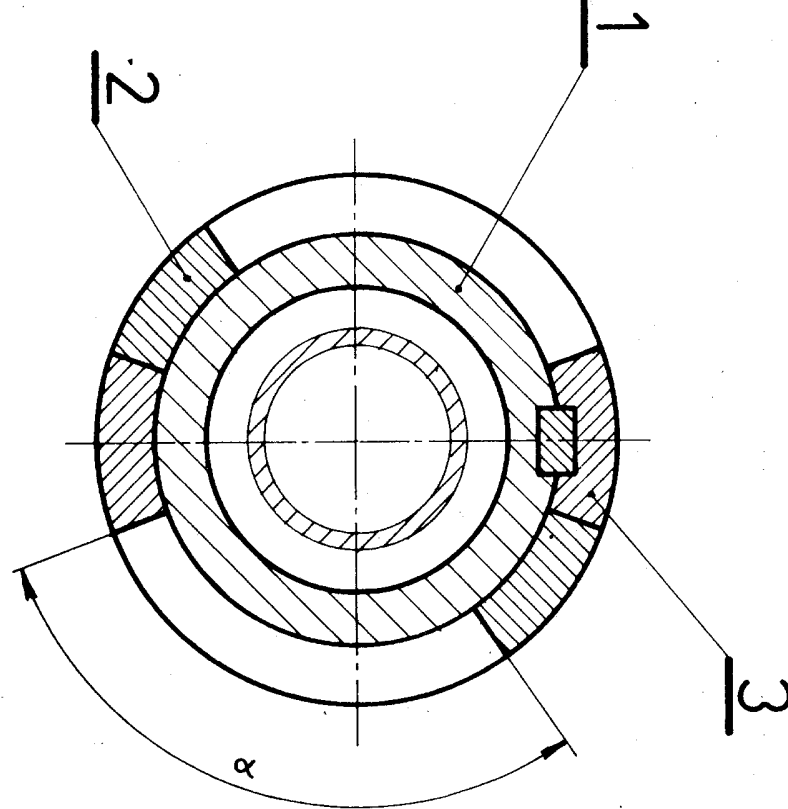
P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Zařízení k posunu ofukovací šroubovice ofukovače umístěné na hřídeli rotační komory výsuvného ofukovače, která je pevně spojena s ofukovací trubicí, vyznačující se tím, že na hřídeli (1) je volně uloženo ozubené kolo (2), které svými výřezy zapadá do kroužku (3), který je s hřídelem (1) spojen pevně.

242 364



OBR.1



OBR.2