



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

217591

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
C 21 C 5/46

(22) Přihlášeno 30 06 81

(21) (PV 4972-81)

(40) Zveřejněno 28 02 82

(45) Vydáno 15 09 84

(75)
Autor vynálezu

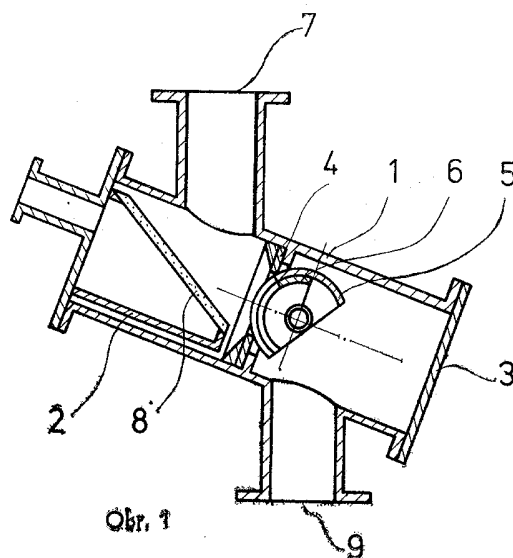
JASINSKÝ ZDENĚK ing., ZÁVISKÝ JAROMÍR ing., DIVÁK BŘETISLAV ing.,
OSTRAVA

(54) Zařízení pro dávkování prachových a sypkých látek

1

Vynález se týká zařízení pro dávkování prachových a sypkých látek, zejména do ocelářských pecí, které je opatřeno ventilem s kulovým, válcovým nebo kuželovým uzavíracím tělesem, opatřeným otvorem pro průchod plynu a prachových nebo sypkých látek. Uzavírací těleso ventilu je tvořeno nejméně dvěma v sobě uspořádanými segmenty, 5 a 6 tvaru části jeho pláště s průchozími otvory rozdílných průřezů, z nichž každý má vlastní pohon.

2



Vynález se týká zařízení pro dávkování prachových a sypkých látek, zejména prachového vápna, vápence, uhlíkového materiálu, rudy a rafinačních přísad v proudě plynného média, zejména kyslíku, vzduchu nebo interního plynu, do ocelářských pecí.

U dosud známých zařízení se prachový nebo zrnitý materiál řízeně dávkuje buď na fluidním žlabu, nebo natáčením kulového ventilu se štěrbinou, a tím změnou průtočného průřezu nebo změnou průtočného průřezu regulační jehlou ventilu dávkovače nebo změnou průtočného průřezu pneumatickou clonou.

Tato známá zařízení mají omezený regulační rozsah, a tím i omezenou funkční schopnost k ovlivnění následných technologických operací.

Uvedené nevýhody známých zařízení se odstraní zařízením pro dávkování prachových a sypkých látek podle vynálezu, které je opatřeno ventilem s kulovým, válcovým nebo kuželovým uzavíracím tělesem, opatřeným otvorem pro průchod směsi plynu a prachových nebo sypkých látek, jehož podstata spočívá v tom, že uzavírací těleso ventilu je tvořeno nejméně dvěma v sobě uspořádanými segmenty tvaru části jeho pláště s průchozími otvory rozdílných průřezů.

Výhodou zařízení pro dávkování prachových a sypkých látek je schopnost přesné regulace v širokém výkonovém rozsahu, což odstraňuje nedostatky dosud známých obdobných zařízení a dále to, že se uspoří investiční náklady.

Zařízení pro dávkování prachových a sypkých látek podle vynálezu je jako příklad znázorněno na výkresech, kde obrázek 1 znázorňuje schéma zařízení v podélném řezu a obr. 2, 3 a 4 pohled natočení jeho segmentů.

Zařízení podle příkladného provedení, znázorněné na obr. 1, je tvořeno ventilovým těčičí komorou 2 a z druhé strany víkem 3. Uvnitř ventilového tělesa 1 je prstencová přepážka s těsněním 4, na které doléhá vnější segment 5, ve kterém je uložen vnitřní segment 6 tvořící uzavírací těleso ventilu. Každý segment 5 a 6 má vlastní pohon, což není na obrázcích znázorněno, umožňující samostatné natáčení každého segmentu 5 a 6 i současné natáčení obou segmentů 5 a 6 podle požadavku regulace.

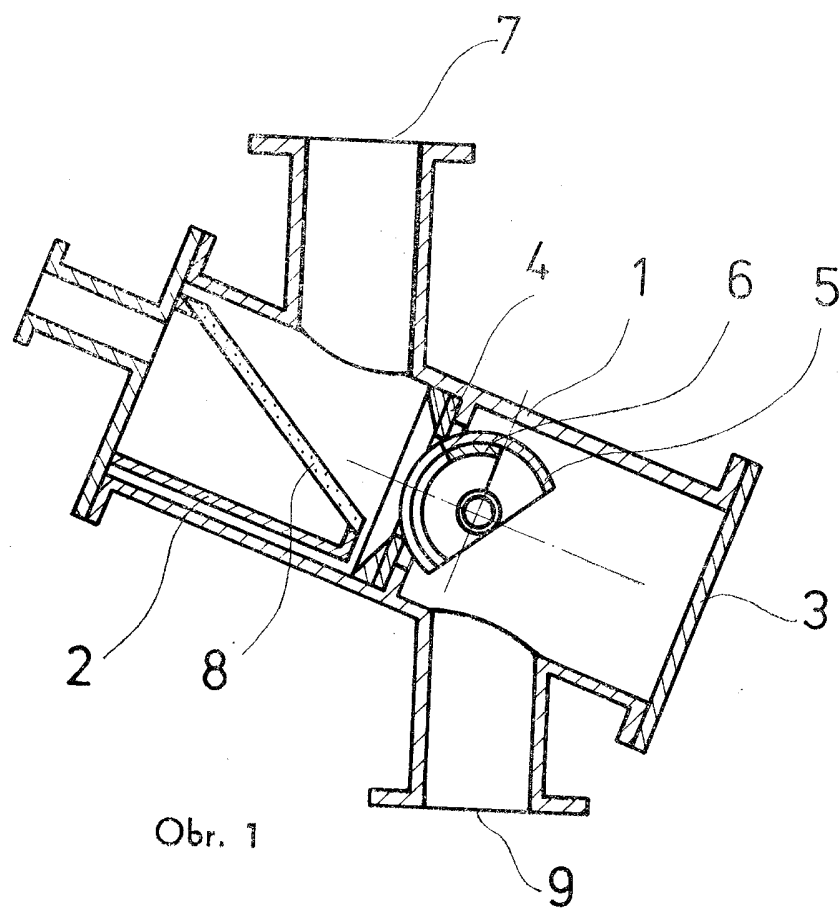
Do ventilového tělesa 1 vstupuje přívodním otvorem 7 směs prachového nebo sypké látky a plynu. Čerpací komorou 2 se do ventilového tělesa 11 přivádí další plynné médium, a to porézní stěnou 8. Směs prachu a plynu potom prochází segmenty 5 a 6 a výstupní otvorem 9 do potrubí. Množství směsi, a tedy výkon dávkovacího zařízení se reguluje velikostí průtočného průřezu, vytvořeného natočením segmentů 5 a 6 proti těsnění 4. Jak znázorněno na obr. 2, je zařízení podle vynálezu uzavřeno. Těsnost zařízení je dána provedením těsnění 4 a vnějšího segmentu 5.

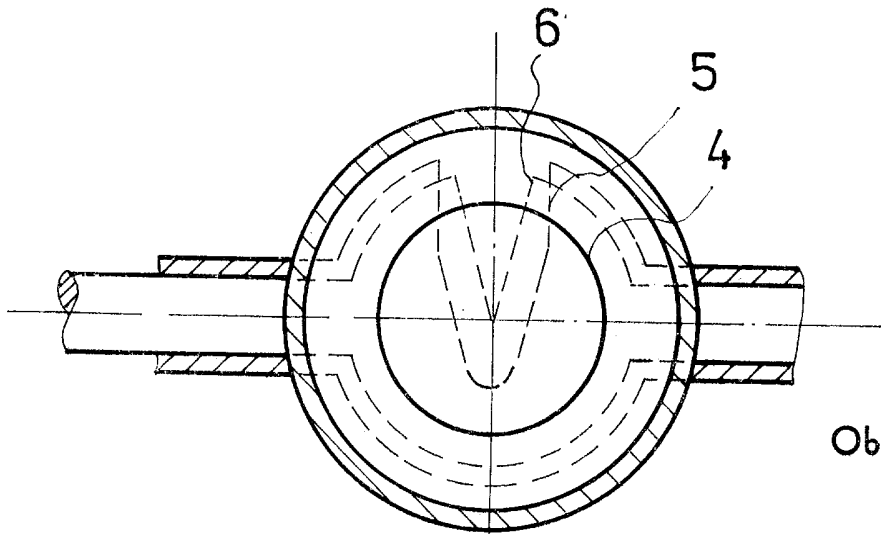
Na obr. 3 je vzájemná poloha obou segmentů 5 a 6, při které otvor vnitřního segmentu 6 se ovlivňuje otvorem vnějšího segmentu 5 a průtočný průřez je dán vzájemnou polohou vnějšího segmentu 5 a těsnění 4. Tento stav umožňuje dávkování vyššími výkony. Na obr. 4 je vzájemná poloha obou segmentů 5, 6 a těsnění 4, při které je průtočný průřez dán polohou vnitřního segmentu 6 vůči vnějšímu segmentu 5 a jeho polohou vůči těsnění 4. Tento stav umožňuje dávkování malými výkony.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

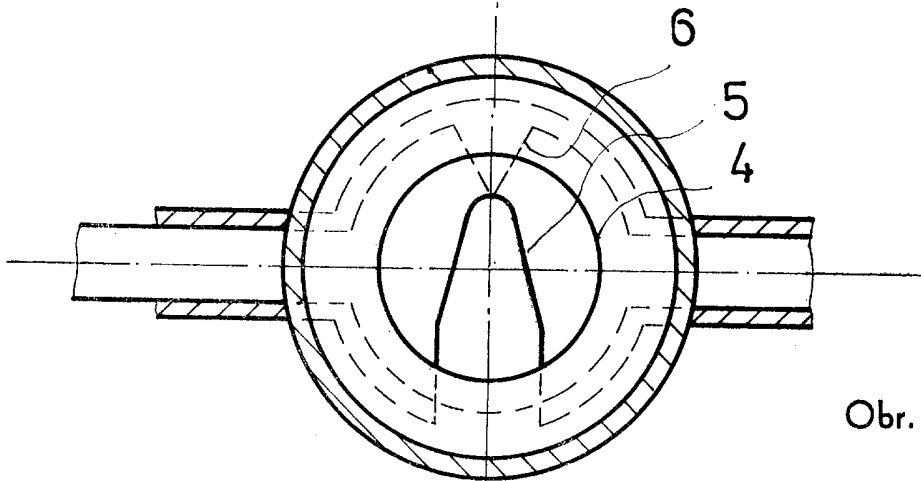
Zařízení pro dávkování prachových a sypkých látek, opatřené ventilem s kulovým, válcovým nebo kuželovým uzavíracím tělesem, opatřeným otvorem pro průchod směsí plynu a prachových nebo sypkých látek, vy-

značené tím, že uzavírací těleso ventilu je tvořeno nejméně dvěma v sobě uspořádanými segmenty (5, 6) tvaru části jeho pláště s průchozími otvory rozdílných průřezů.

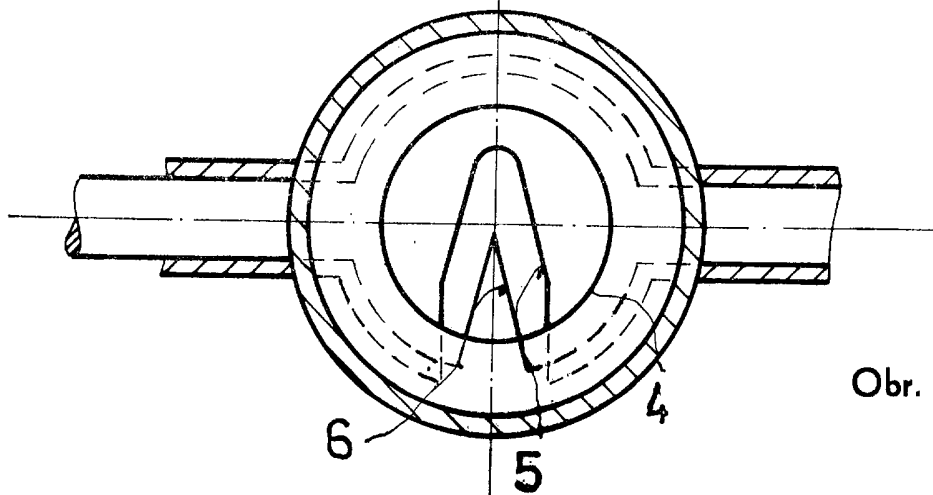




Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4