

# POPIS VYNÁLEZU K PATENTU

241027  
(11) (B2)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

(22) Přihlášeno 20 06 80

(21) (PV 4361-80)

(32) (31) (33) Právo přednosti od 29 06 79  
(P 29 26 330.7)  
Německá spolková republika

(40) Zveřejněno 13 06 85

(45) Vydáno 15 08 87

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>  
B 01 D 46/04

(72)

Autor vynálezu

BUCHMÜLLER HORST, HÜNXE; MICHELBRINK BERNHARD, WESEL  
(NSR)

(73)

Majitel patentu

DEUTSCHE BABCOCK AKTIENGESELLSCHAFT, OBERHAUSEN (NSR)

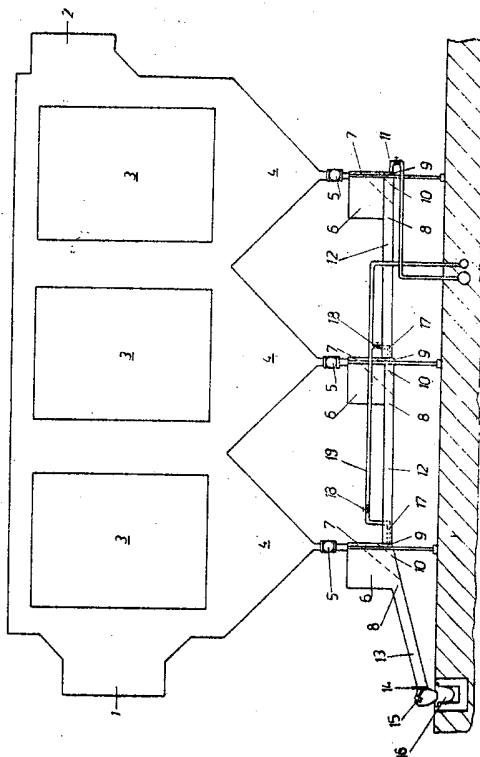
(54) Ústrojí pro hydraulické odvádění prachu z filtračního zařízení

1

Vynález se týká ústrojí pro hydraulické odvádění prachu z filtračního zařízení sestávajícího z několika filtračních buněk, které jsou uspořádány za sebou ve směru proudění čistého plynu a pod nimiž jsou umístěny sběrné násypky zachyceného prachu s mycími komorami opatřenými přípojem mycí vody a výstupem směsi filtračního prachu s mycí vodou.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že výstup poslední mycí komory násypky ve směru proudění plynu je spojen jedním dopravním potrubím se vstupem mycí komory předcházející násypky, přičemž mycí komora poslední násypky je opatřena hrdlem pro přívod mycí vody. Na výstup první mycí komory ve směru proudění plynu je napojen žlab opatřený na svém vnějším konci hmotnostně zatíženou klapkou. Ústrojí podle vynálezu je opatřeno doplňkovým potrubím pro mycí vodu připojeným přes uzavírací ventil s výjimkou poslední mycí komory ke každé mycí komoře.

2



Vynález se týká ústrojí pro hydraulické odvádění prachu z filtračního zařízení sestávajícího z několika filtračních buněk, které jsou uspořádány za sebou ve směru proudění čistěného plynu a pod nimiž jsou umístěny sběrné násypky zachyceného prachu s mycími komorami opatřenými přípojem mycí vody a výstupem směsi filtračního prachu s mycí vodou.

U známých filtračních zařízení je každá násypka umístěna vždy pod jednou filtrační buňkou a je opatřena vlastním přípojem mycí vody. Hlavní množství prachu padá do filtrační buňky, kterou prochází filtrovaný plyn nejdříve, a musí být odvedeno první násypkou. Protože první filtrační buňka může selhat a v tomto případě musí její úlohu převzít druhá filtrační buňka, je nutné dimenzovat přívod mycí vody každé násypky na množství mycí vody, které postačuje pro odplavení celého množství zachyceného prachu. Potrubí pro přívod mycí vody musí mít proto velké průměry. Mimoto se v důsledku oddělené přidávané mycí vody zvyšuje její spotřeba.

Úkolem vynálezu je zkonstruovat zjednodušené ústrojí pro hydraulické odvádění prachu zachyceného filtračním zařízením popsaného typu, snižujícím spotřebu mycí vody.

Podstata vynálezu ústrojí pro hydraulické odvádění prachu z filtračního zařízení shora uvedeného typu spočívá v tom, že výstup mycí komory poslední násypky ve směru proudění plynu je spojen jedním dopravním potrubím se vstupem mycí komory předcházející násypky, přičemž mycí komora poslední násypky je opatřena hrdlem pro přívod mycí vody. Na výstup mycí komory první násypky ve směru proudění plynu je napojen žlab opatřený na svém vnějším konci hmotnostně zatíženou klapkou. Ústrojí podle vynálezu je opatřeno doplňkovým potrubím pro přívod mycí vody připojeným přes uzavírací ventil ke každé mycí komoře.

Výhoda řešení podle vynálezu spočívá jednak v značném zjednodušení celého filtračního zařízení a ve zvýšení jeho funkční spolehlivosti, jelikož filtrační zařízení má plnou výkonnost i při selhání kterékoli filtrační buňky. Zvlášť významnou výhodou řešení podle vynálezu je úspora vody.

Filtrační zařízení, které je znázorněno pouze schematicky na přiloženém výkrese, je provedeno jako elektrický filtr a je opatřeno vstupem 1 plynu a výstupem 2 plynu. Uvnitř filtračního zařízení jsou u znázorněného provedení umístěny tři filtrační buňky

3, kterými postupně proudí čistěný plyn. Pod každou filtrační buňkou 3 je násypka 4, uzavřená turniketem 5. Prach vypadávající z filtrační buňky 3 je zachycován v násypce 4 a přes turniket 5 odváděn. Místo turniketu 5 může být použito i jiného výstupního prostředku, který umožňuje utěsnění vnitřku filtračního zařízení vůči atmosféře.

Padající suchý filtrační prach je hydraulicky odváděn. K tomuto účelu přichází v mycí komoře 6 do styku s mycí vodou. Tato mycí komora 6 je napojena na turniket 5. Uvnitř mycí komory 6 je pod výpustným otvorem turniketu 5 umístěn šikmo uložený plechový skluz 7, po němž filtrační prach dosahuje výstupu 8 mycí komory 6.

Nad svým dnem je mycí komora 6 opatřena vstupem 9 pro mycí vodu. V cestě proudu mycí vody je pod plechovým skluzem 7 umístěn šikmo skloněný rozstříkovačím plech 10. Mycí voda stéká po rozstříkovačím plechu 10 ve tvaru filmu, na dno mycí komory 6 a odplavuje filtrační prach po plechovém skluzu 7 výstupem 8 z mycí komory 6.

Mycí komora 6 poslední násypky 4 ve směru proudění čistěného plynu je opatřena vstupním hrdlem 11, jímž se přivádí do mycí komory 6 čerstvá mycí voda. Na výstup 8 mycí komory 6 je napojeno dopravní potrubí 12 ve tvaru krytého žlabu. Dopravní potrubí 12 je mírně skloněno a ústí do vstupu 9 předcházející mycí komory 6. Mycí voda přiváděná z poslední mycí komory 6 je nasycena prachem jen částečně a může proto sloužit v následující mycí komoře 6 jako mycí médium. Stejným způsobem je výstup 8 předposlední mycí komory 6 spojen se vstupem 9 první mycí komory 6.

Výstup 8 první mycí komory 6 přechází ve výpustný žlab 13. Na svém předním konci je výpustný žlab 13 uzavřen klapkou 14. Klapka 14 je zatížena závažím 15, které udržuje klapku 14 tak dlouho uzavřenou, dokud není ve výpustném žlabu 13 dosaženo určité vodní hladiny. Výpustný žlab 13 se vyprazdňuje do dopravního žlabu 16, který dopravuje prach s mycí vodou do usazovací nádrže, která není na obrázku znázorněna.

S výjimkou poslední komory 6 je vstup 9 každé mycí komory 6 opatřen hrdlem 17 přídatného potrubí 19, kterým může být hrdlem 17 do příslušné mycí komory 6 přiváděna přídatná mycí voda. Jako přídatné mycí vody lze použít vody ze zmíněné usazovací nádrže. Přívod přídatné mycí vody k hrdlům 17 přídatného potrubí 19 se uzavírá uzavíracím ventilem 18.

## PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Ústrojí pro hydraulické odvádění prachu z filtračního zařízení sestávajícího z několika filtračních buněk, které jsou uspořádány za sebou ve směru proudění čistého plynu a pod nimiž jsou umístěny sběrné násypky zachyceného prachu s mycími komorami opatřenými přípojem mycí vody a výstupem směsi filtračního prachu s mycí vodou, vyznačující se tím, že výstup (8) mycí komory (6) poslední násypky (4) ve směru proudění plynu je spojen jedním dopravním potrubím (12) se vstupem mycí komory (6) předcházející násypky (4), přičemž

mycí komora (6) poslední násypky (4) je opatřena hrdlem (11) pro přívod mycí vody.

2. Ústrojí podle bodu 1, vyznačující se tím, že na výstup (8) mycí komory (6) první násypky (4) ve směru proudění plynu je napojen žlab (13) opatřený na svém vnějším konci hmotnostně zatíženou klapkou (14).

3. Ústrojí podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že je opatřeno přídatným potrubím (19) pro přídatnou mycí vodu, připojeným přes uzavírací ventil (18) s výjimkou poslední mycí komory (6) ke každé mycí komoře (6).

---

1 list výkresů

---

