



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K PATENTU

205065
(11) (B2)

(51) Int. Cl.³
C 10 B 39/02

(22) Přihlášeno 26 03 79

(21) (PV 1984-79)

(32) (31) (33) Právo přednosti od 12 04 78
(P 28 15 739.3)
Německá spolková republika

(40) Zveřejněno 30 06 80

(45) Vydáno 15 01 84

(72)
Autor vynálezu

GALOW MANFRED a BUSBACH WILHELM, ESSEN (NSR)

(73)
Majitel patentu

DIDIER ENGINEERING GmbH, ESSEN (NSR)

(54) Závěrové zařízení pro násypný otvor komory, zejména chladicí komory
zařízení k suchému chlazení koksu

1

Vynález se týká závěrového zařízení pro násypný otvor komory, zejména chladicí komory zařízení k suchému chlazení koksem, s horním poklopem, jenž je za provozu chlazení uzavřen a k vyprazdňování koksové nádrže do komory zvednut.

Dosud je násypnému otvoru chladicí komory jmenovaného druhu přiřazen jednoduchý uzavírací poklop. Ten nutno k plnění chladicí komory, respektive její předkomory odnímat. Přitom je vnitřní prostor komory otevřen do okolí. Při přetlaku v komoře vystupuje prach a plyn. Toto je nežádoucí.

Nadto je obtížné dostatečně utěsnit obvyklý poklop za provozu chlazení, takže často i při uzavřeném poklopu může vystupovat plyn z komory do okolí.

Úkolem vynálezu je navrhnout závěrové zařízení úvodem jmenovaného druhu, jež je těsné jak při plnění komory tak i za provozu chlazení.

Podle vynálezu se řeší úkol tím, že okrajové těsnicí ploše násypného otvoru, protilehlé vůči hornímu poklopu, je přiřazen spodní poklop, jenž je uspořádán na poháněcím ústrojí k jeho otvírání a zavírání. Spodní poklop lze přitom nechávat uzavřen, když je horní poklop zvednut k nasazení koksové nádrže. Teprve tehdy, když koksová nádrž dosedá těsně na násypný otvor, ot-

2

vírá se spodní poklop k plnění komory. Spodní poklop lze potom nechat uzavřen i tehdy, je-li uzavřen samotný horní poklop. Tím je dán v provozu dvojitý těsnicí účinek.

U jednoho přednostního provedení vynálezu má poháněcí ústrojí společné těsnicí zařízení pro horní poklop a koksovou nádrž a to je vytvořeno jako máčecí nádržka pro ponornou část horního poklopu respektive koksové nádrže. V každé poloze spodního poklopu dosedá přitom horní poklop nebo koksová nádrž těsně na své poháněcí ústrojí.

Zejména je poháněcí ústrojí s pomocí alespoň jednoho ovládacího prvku pojízdné o jeden zdvih nahorou nebo dolů. V horní poloze je máčecí nádržka zadržována k odlehčení pohonu po dobu, kdy se neprovádí plnění. Na horním konci dráhy zdvihu je spodní poklop uzavřen a na dolním konci otevřen. K utěsnění vůči komoře je poháněcí ústrojí s ponornou částí v záběru do namáčecí nádržky vytvořené na komoře a ponorná část ční do máčecí nádržky přes celkový zdvih.

U dalšího výhodného provedení vynálezu je v násypném otvoru uspořádána vyměnitelná prstencová vložka, jež má těsnicí plochu pro spodní poklop. Ten se tím dá jednoduše montovat a v případě potřeby čistit a vyměnit.

Prstencová vložka se dá vytvořit tak, že má dutinu do níž je přivedeno chladicí médium.

Další výhodná vytvoření podle vynálezu vyplývají z následujícího popisu jednoho příkladu provedení, podle výkresů, na nichž představují:

Obr. 1 závěrové zařízení s uzavřeným horním a spodním poklopem, obr. 2 závěrové zařízení s uzavřeným spodním poklopem a zvednutým horním poklopem, obr. 3 závěrové zařízení s nasazenou koksovou nádrží a otevřeným spodním poklopem a obr. 4 dílčí pohled na závěrové zařízení s prstencovou vložkou.

Předkomora 1 zařízení k suchému chlazení koksu má násypný otvor 2, jehož okraj 3 je prodloužen válcovitě vzhůru. Venku na okraji 3 je vytvořena máčecí nádržka 4, jež je naplněna poddajným těsnicím médiem 5.

Do násypného otvoru 2 zasahuje poháněcí ústrojí 6, jež má dole traverzu 7, na níž je připevněn spodní poklop 8. Ten je vytvořen zvonovitě tak, aby mohl přiléhat k těsnicí ploše 9 vnitřního vyložení předkomory 1. K zlepšení dosedu na těsnicí ploše 9 může být spodní poklop 8 uložen výkyvně na traverze 7.

Ve svém horním úseku, nad okrajem 3, je volný průřez poháněcího ústrojí 6 větší než v oblasti okraje 3. V horním úseku je poháněcí ústrojí 6 opatřeno máčecí nádržkou 10 kolem dokola, jež je rovněž naplněna poddajným těsnicím médiem 11.

Na poháněcím ústrojí 6 je uspořádána ponorná část 12, jež v každé poloze poháněcího ústrojí 6 zasahuje do máčecí nádržky 4.

S poháněcím ústrojím 6 jsou v záběru hnací tyče 13 hydraulických, pneumatických nebo elektrických ovládacích prvků 14.

Poháněcímu ústrojí je přiřazen horní poklop 15, jenž je opatřen ponornou částí 16. Horní poklop 15 je spojen se zdvihacími tyčemi 17. Dá se jimi zvedat a vozit po kolejničích 18 na stranu.

Na obr. 1 došlo poháněcí ústrojí 6 s pomocí ovládacích prvků 14 k hornímu konci svého zdvihu. Spodní poklop 8 přiléhá těsně k těsnicí ploše 9. Horní poklop 15 dosedá těsně na poháněcí ústrojí 6. V této poloze lze provozovat chlazení, aniž vystupuje plyn.

Má-li se plnit předkomora 1, zvedne se horní poklop 15 z ponorné nádržky 10 (srov. obr. 2) a popojede na stranu. Spodní poklop 8 zůstane přitom uzavřen a utěsňuje předkomoru 1 vůči okolí. Potom se koksová nádrž 19, jež je opatřena ponornou částí 20 stejnou jako ponorná část 16, usadí na poháněcí ústrojí 6. Potom sjíždí poháněcí ústrojí 6 s pomocí ovládacích prvků 13 dolů. Přitom se otevře spodní poklop 8 (srov. obr. 3). Koksová nádrž 19 se vyprázdní do předkomory 1. Utěsnění proti výstupu plynu nebo prachu je zaručeno prostřednictvím těsnicí máčecí nádržky 4, 10 s ponornou částí 12, 20.

U speciálního příkladu provedení podle obr. 4 je do násypného otvoru 2 vsazena prstencová vložka 21. Ta je připevněna s pomocí svěracích třmenů 22 a svěracích šroubů 23 na okraji 3 předkomory 1. Dole na prstencové vložce 21 je vytvořena těsnicí plocha 9, k níž přiléhá spodní poklop 8 ve své zavřené poloze.

V prstencové vložce 21 je vytvořena dutina 24, do níž se přivádí k chlazení těsnicí plochy 9 chladicí médium prostřednictvím trubkové soustavy 25.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Závěrové zařízení pro násypný otvor komory, zejména chladicí komory zařízení k suchému chlazení koksu, s horním poklopem, jenž je za provozu chlazení uzavřen a k vyprazdňování koksové nádrže do komory zvednut, vyznačující se tím, že těsnicí ploše (9) násypného otvoru (2), protilehlé vůči hornímu poklopu (15), je přiřazen spodní poklop (8) uspořádaný na poháněcím ústrojí (6) k jeho otvírání a zavírání.

2. Závěrové zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že poháněcí ústrojí (6) má společné těsnicí zařízení pro horní poklop (15) a koksovou nádrž (19).

3. Závěrové zařízení podle bodu 2, vyznačující se tím, že společné těsnicí zařízení je vytvořeno z máčecí nádržky (4, 10) pro ponornou část (16, 20) horního poklopu (15) resp. koksovou nádrž (19).

4. Závěrové zařízení podle jednoho z před-

cházejících bodů, vyznačující se tím, že poháněcí ústrojí (6) je s pomocí alespoň jednoho ovládacího prvku (14) pořízdně o jeden zdvih nahoru nebo dolů.

5. Závěrové zařízení podle bodu 4, vyznačující se tím, že poháněcí ústrojí (6) zasahuje ponornou částí (12) do máčecí nádržky (4) vytvořené na předkomore (1) a ponorná část (12) ční do máčecí nádržky (4) přes celkový zdvih.

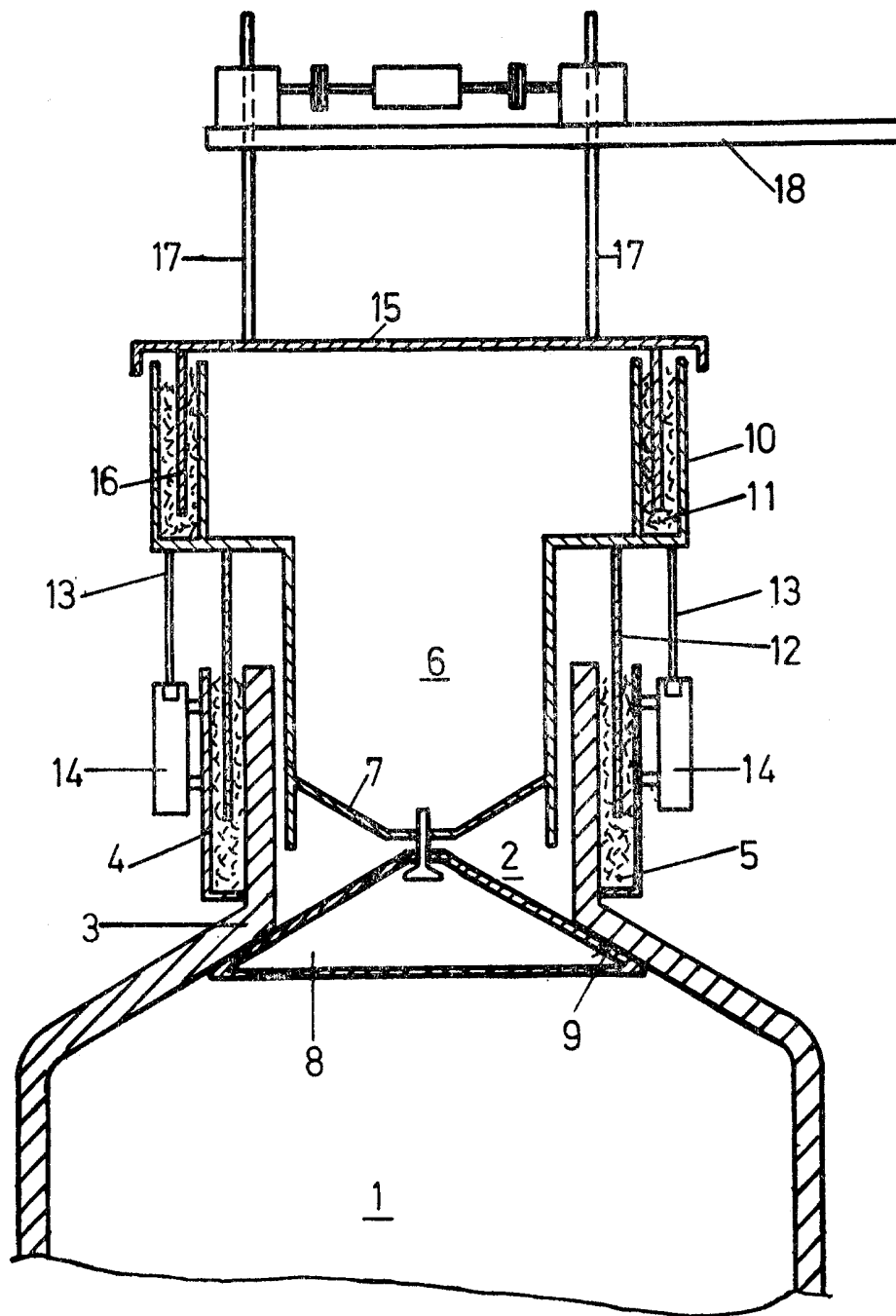
6. Závěrové zařízení podle bodu 4 nebo 5, vyznačující se tím, že poháněcí ústrojí (6) je při nasazeném horním poklopu (15) posunuto na horní konec svého zdvihu a v této poloze zadrženo.

7. Závěrové zařízení podle bodu 4, 5 nebo 6, vyznačující se tím, že poháněcí ústrojí (6) je k plnění předkomory (1) posunuto s nasazenou koksovou nádrží (19) na dolní konec svého zdvihu.

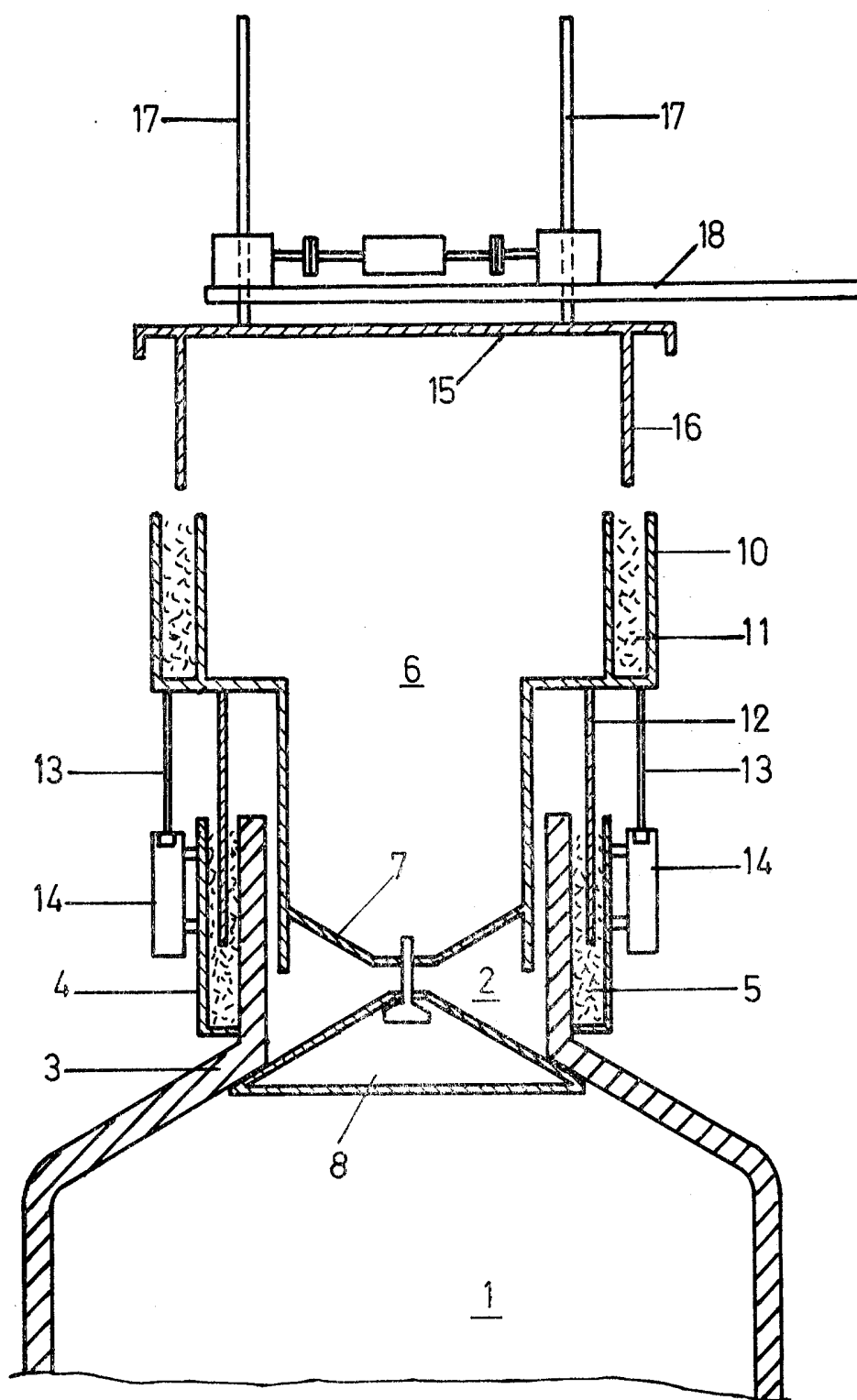
8. Závěrové zařízení podle jednoho z předcházejících bodů, vyznačující se tím, že v násypném otvoru (2) je uspořádána vyměnitelná prstencová vložka (21), jež má těsnicí plochu (9) pro spodní poklop (8).

9. Závěrové zařízení podle bodu 8, vyznačující se tím, že prstencová vložka (21) má dutinu (24), do níž je přivedeno chladicí médium.

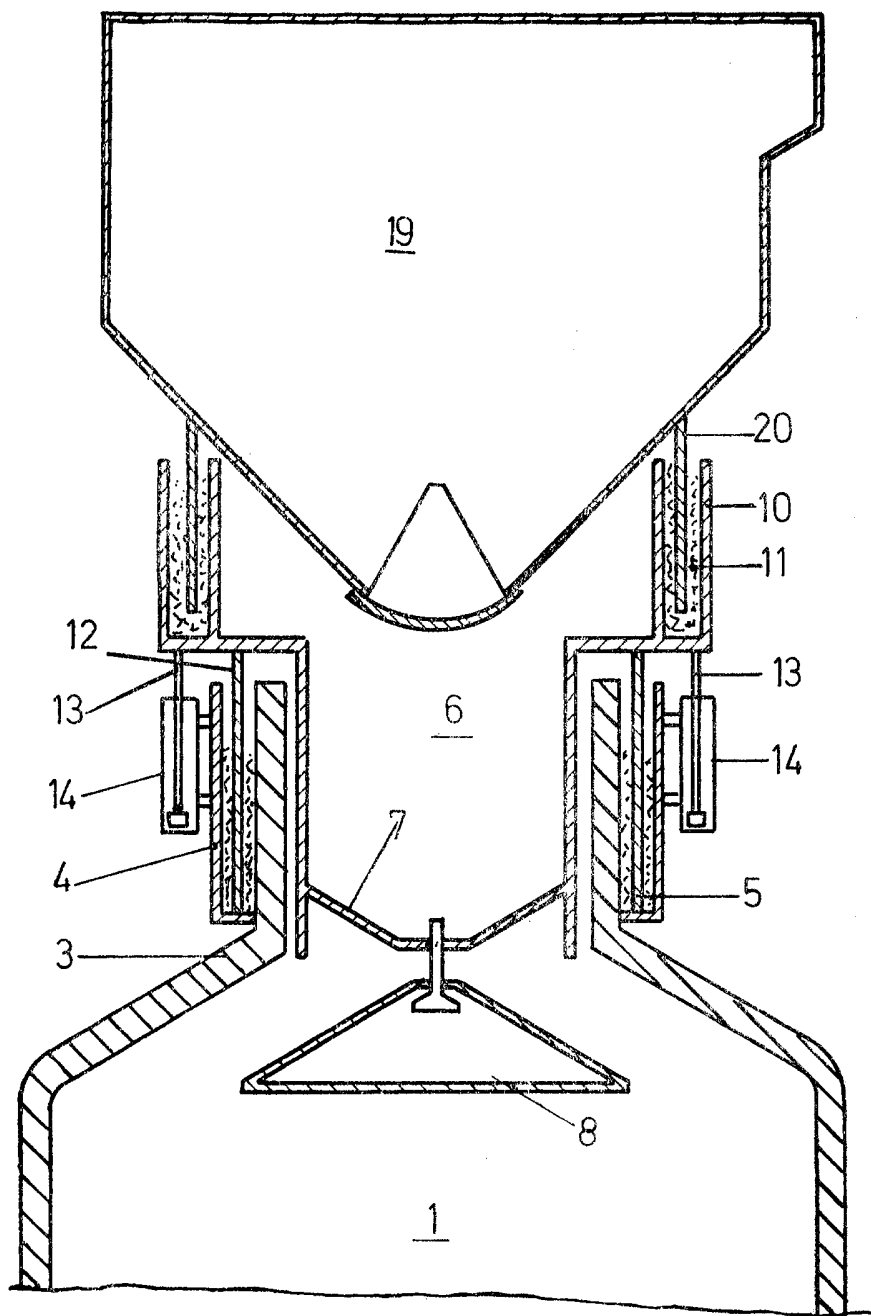
4 listy výkresů



Obr. 1



Обр. 2



Obr. 3

