



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(22) Přihlášeno 19 10 82
(21) (PV 7412-82)

(40) Zveřejněno 26 08 83

(45) Vydáno 15 06 86

227283
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³

C 10 B 45/00

F 28 B 3/02

(75)

Autor vynálezu

JACH ZDENĚK ing. CSc., TRYTKO OTMAR ing., OSTRAVA

(54) Koncový chladič koksárenského plynu

1

Vynález se týká koncového chladiče, v němž probíhá při běžném zpracování v koksovnách poslední, tak zvané koncové chlazení koksárenského plynu.

Koncové chladiče jsou válcové věže v průměru 4 až 5 a vysoké 25 až 35 metrů, v jejichž horní, plynové části bývá buď dřevěná lísková výplň, nebo plechové děrované přepážky, obojí v horizontálním uspořádání. Tato horní část chladiče, kterou zdola vzhůru prochází plyn, slouží k vlastnímu chlazení plynu vodou stékající po výplni a voda se strženým naftalenem stéká nálevkovitou přepážkou ke dnu dolní části koncového chladiče, kde je teplý dehet, jímž se naftalen z vody za tepla vypírá. Na výplni horní části koncového chladiče, zejména na plechových děrovaných přepážkách postupem času narůstá vrstva naftalenu. Usazování naftalenu na patrech vzniká jednak následkem změny tenze naftalenu v chladiči, jednak přímým vylučováním z plynu v němž je sublimován a jednak z cirkulační chladicí vody v níž je obsažen a z níž se při náhlém ochlazení plynu vyloučil ve formě amorfních vloček.

Naftalenové nárůsty se z pater výplně horní části koncového chladiče kampaňovitě odstraňují tak, že provoz a vodní chlazení se odstaví a chladičem se prohání horká

2

pára, která rozpustí naftalenové nárůsty na přepážkách, z nichž se postupným stékáním rozpuštěný naftalen dostane do spodní části chladiče, z něhož je výše popsaným způsobem vypírán. Rozpuštění naftalenových úsad je zdoluhavá operace, která na dlouhou dobu vyřazuje koncový chladič z normálního technologického cyklu a spotřebuje se při ní značné množství technologické páry.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje koncový chladič koksárenského plynu, jehož horní část je tvořena patrovou výplní, zejména plechovými děrovanými přepážkami horizontálně uspořádanými v plášti chladiče a podstatou vynálezu je to, že plechové děrované přepážky jsou k vnitřnímu plášti koncového chladiče připevněny pod sklonem 5 až 40°.

Výhodou vynálezu je zrychlené stékání naftalenu při pročišťování výplně koncového chladiče do jeho spodní části. Celková doba odstavení chladiče se zkracuje, a snižuje se množství páry potřebné k rozpuštění naftalenu na patrech chladiče.

Vynález je v příkladu provedení znázorněn na připojeném výkresu, který ve zjednodušeném zobrazení představuje podélný osový řez horní částí koncového chladiče s

výplní sestávající z děrovaných plechových přepážek.

Ve vrchní části je koncový chladič opatřen přívodem 1 chladicí vody a odvodem 2 ochlazeného plynu. K vnitřní stěně pláště

3 koncového chladiče jsou připevněny plechové děrované přepážky 4 pod úhlem $\alpha = 25^\circ$ a mezi nimi a pláštěm 3 jsou vytvořeny obvyklé mezery 5.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Koncový chladič koksárenského plynu, jehož horní část je tvořena patrovou výplní, zejména plechovými děrovanými přepážkami horizontálně uspořádanými v plášti chla-

diče, vyznačený tím, že plechové děrované přepážky (4) jsou k vnitřnímu plášti (3) koncového chladiče připevněny pod sklonem 5 až 40° .

1 list výkresů

