



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

223378

(11)

(B1)

[22] Přihlášeno 20 01 81

[21] [PV 407-81]

[40] Zveřejněno 28 01 83

[45] Vydáno 15 03 86

[51] Int. Cl.⁵
C 04 B 1/08

(75)

Autor vynálezu

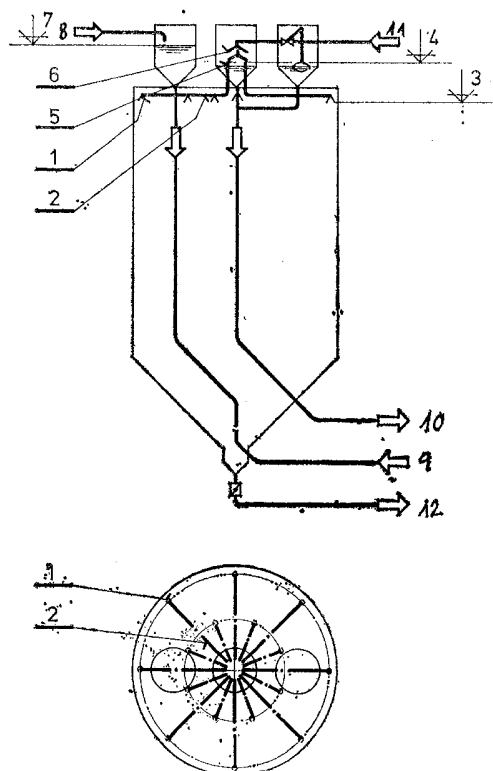
VAŘEKA STANISLAV ing., MAŠTALÍŘ MILOSLAV ing., PRAHA, POLÁŠEK
JIŘÍ ing., NAVRÁTIL PETR ing., HRANICE

(54) Zařízení pro výtok vápenné vody ze sytiče

1

Vynález řeší rovnoměrný výtok vápenné vody z vrchu sytiče do sběrné nádrže pod ochranným krytem vodní clony. Podstatou vynálezu je soubor radiálně seskupených samostatných trubek, jejichž vtoky jsou umístěny v horizontální rovině ve vrchu sytiče. Rovnoměrně jsou rozděleny tak, aby odebíraly vápennou vodu ze stejně velkého průtočného průřezu sytiče. Výtoky těchto trubek jsou uloženy ve sběrné nádrži, která je zpravidla umístěna nad středovou částí sytiče, pod ochranným krytem vodní clony.

2



Vynález se týká zařízení, které umožňuje výtoku vápenné vody z vrcholu sytiče s omezením vlivu atmosféry.

Dosavadní zařízení používaná pro výtoku vápenné vody z vrcholu sytiče sestává z otevřeného zavzdušněného žlabu nebo z kruhové děrované trubky, která je v jednom místě vyústěna do zavzdušněného odběrného potrubí. Při dosavadním stavu techniky vytéká vápenná voda z otevřené hladiny sytiče a tudíž pod přímým vlivem atmosféry.

Nedostatkem dosavadních zařízení je trvalý styk vápenné vody se vzduchem, což způsobuje samovolné vylučování uhlíčitanu vápenatého a tím i ztráty na aktivní složce CaO. Navíc při výtoku děrovanou trubkou dochází v důsledku nevhodného hydraulického řešení k nerovnoměrnému výtoku vápenné vody jen z části průtočného profilu sytiče.

Tyto nedostatky odstraňuje zařízení podle vynálezu, jehož podstatou je soubor radiálně seskupených samostatných trubek. Vtoky do těchto trubek jsou umístěny v horizontální rovině ve vrchu sytiče a rovnoměrně rozděleny tak, aby odebíraly vápennou vodu ze stejně velkého průtočného průřezu sytiče. Výtoky těchto trubek jsou uloženy ve sběrné nádrži, která je zpravidla nad středovou částí sytiče, pod ochranným krytem vodní clony.

Na výkresu je na obr. 1 znázorněn nárys zařízení a na obr. 2 jeho půdorys. Vtok 1 do trubky 2 leží v jedné rovině ve vrchu sytiče. Výtok 3 trubky 2 leží v jedné rovině nad hla-

dinou odtoku 12 pod ochranným krytem vodní clony 4.

Zařízení pro výtoku vápenné vody je nedílnou součástí sytiče, kterým je válcová uzavřená nádoba s kuželovým dnem, protékající pod minimálním přetlakem, který zabezpečuje hladina 11 ředicí vody 5. Do dolní části kuželového dna sytiče se přivádí vápenná suspenze 6 a ředicí voda 5 přes přerušovací nádrž v horní části sytiče. V dolní kuželové části sytiče probíhá homogenizace a ve válcové části sycení vápenné vody. Soubor trubek 2 v horní části sytiče odebírá vápennou vodu, jež je vyústěna pod ochranným krytem dopravní vody 8. Vápenná a dopravní voda jsou odváděny potrubím 7. Celkový průtok vápenné suspenze 6, ředicí vody 5 a dopravní vody 8 je stálý a jejich vzájemný poměr je regulován podle dávky vápenného hydrátu. Ze dna sytiče je zajištěno vypouštění kalu 9. Zavzdušnění 10 je zavedeno do tří samostatných nádrží, v horní části sytiče.

Výhody zařízení podle vynálezu spočívají v tom, že se zabezpečuje rovnoměrný výtoku vody z celé průtočné plochy sytiče. Dosahovaný vyšší účinek zařízení pro výtoku vápenné vody spočívá ve vyšším využití aktivní složky vápenného hydrátu. Tímto způsobem se zvyšuje sytící účinnost sytiče a snižují se ztráty vápenného hydrátu.

Zařízení pro výtoku vápenné vody lze použít ve všech odvětvích národního hospodářství, kde se v sytičích nebo obdobných zařízeních připravuje vápenná voda, zejména v úpravách vody.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro výtoku vápenné vody ze sytiče se vyznačuje tím, že vtoky (1) pro přítok vápenné vody do jednotlivých sběrných trubek (2) leží v jedné rovině ve vrchu sytiče, výtoky (3) vápenné vody leží v jedné rovi-

ně nad hladinou odtoku (13) a jsou chráněny krytem vodní clony (4) před vlivem atmosféry, přičemž výškový rozdíl hladiny ředicí vody (11) na přítoku do sytiče a hladiny odtoku (12) řídí výkon sytiče.

