



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

205 966

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 23 04 79
(21) PV 2788-79

(51) Int. Cl.³ B 01 J 4/02

(40) Zveřejněno 29 08 80
(45) Vydáno 01 10 83

(75)

Autor vynálezu ŠNYTA BOHUMÍR ing. a ŠLACHTA ZDENĚK, OSTRAVA

(54) Zařízení pro dávkování flotačních činidel

1

Vynález se týká zařízení pro dávkování flotačních činidel v závislosti na protékajícím množství rmutu.

Doposud se flotační činidlo dávkuje ze zásobníku nádrže samospádem potrubím, množství se reguluje změnou průtočného profilu potrubí regulačním ventilem. Dále jsou používány různé typy dávkovačů, kde je možné nastavit požadované množství činidla, které je pak průběžně přidáváno do flotovaného rmutu. Jsou to například skipové dávkovače, kotoučové dávkovače, dávkovací čerpadla atd.

Nevýhodou těchto zařízení je, že dávkování je odděleno od technologického průběhu flotace, nebo v opačném případě, kdy dávkování má být závislé na některé technologické veličině flotace, je zapotřebí složitějšího zařízení. Při uvedených způsobech dávkování se navíc zařazuje před flotací míchačka nebo agitační nádrž pro dokonalé promíchání flotovaného rmutu s dávkovaným činidlem a aeračním vzduchem.

Výše uvedené nedostatky jsou řešeny zařízením pro dávkování flotačních činidel podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že je tvořen potrubím, kterým protéká rmut, ve kterém je umístěna tryska pro nasávání flotačního činidla přes rotametr pro měření množství protékajícího činidla z dávkovací nádrže, přičemž ve směru toku rmutu pod tryskou je v potrubí umístěn regulační ventil sloužící pro regulaci přísávaného vzduchu tryskou.

Výhodou zařízení podle vynálezu je to, že je odstraněna agitační nádrž pro pro-

205 988

vzdušnění a agitace flotačního rmutu. Zařízení dávkuje flotační činidlo úměrně v závislosti na průtoku flotovaného rmutu. Zařízení snižuje množství použitého flotačního činidla pro stejný účinek flotace.

Protékajícím rmutem je vytvářen podtlak, jehož hodnota je úměrná protékajícímu množství rmutu. Vytvořeným podtlakem je nasáváno flotační činidlo z dávkovací nádrže, nasáté množství je úměrné vytvořenému podtlaku a tedy protékajícímu množství rmutu. Nasáté množství flotačního činidla je možno měřit rotametrem. Při výtoku rmutu z trysky dochází k turbulenci a tedy k dokonalému promíchání nasátého činidla se rmutem. Tryskou může být nasáváno konstantní množství aeračního vzduchu pro zintenzivnění aerace rmutu.

Na přiloženém obrázku je schematicky znázorněno zařízení pro dávkování flotačních činidel.

Flotovaný rmut přitéká do flotátoru potrubím 1 přes trysku 2, kde se vytváří podtlak. Podtlakem je nasáváno flotační činidlo z dávkovací nádrže 3 potrubím 4, množství činidla je měřeno rotametrem 5. Činidlo se přivádí do dávkovací nádrže 3 potrubím 6 ze zásobní nádrže 7. Plovákovým ventilem 8 je udržována konstantní výška hladiny v dávkovací nádrži 3. Regulačním ventilem 9 může být do vstupního potrubí přisáváno konstantní množství aeračního vzduchu.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro dávkování flotačních činidel obsahující zásobní nádrž, potrubí pro průtok rmutu a regulační ventil vyznačující se tím, že v potrubí (1), pro průtok rmutu, je umístěna tryska (2) pro nasávání flotačního činidla z dávkovací nádrže (3) přes rotametr (5) pro měření množství činidla, přičemž ve směru toku rmutu pod ústím trysky (2) je v potrubí (1) umístěn ventil (9) pro regulaci přisávaného vzduchu trysekou (2).

1 výkres

