



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 202 610

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 11 06 79
(21) PV 3981-79

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³ B 03 D 1/14

(40) Zveřejněno 30 04 80

(45) Vydáno 01 06 83

(75)

Autor vynálezu ŠNYTA BOHUMÍR ing. a HOLBEIN MILAN ing. CSc., OSTRAVA

(54) Rotor vířidla flotátoru

1

Vynález se týká konstrukce rotoru vířidla flotátoru.

Dosud vyráběné vířidlo flotátoru je konstruováno buď jako kompaktní výlisek, nebo obdélníkové lopatky jsou oddělitelné, jsou umístěny axiálně vzhledem k hřídeli vířidla a jsou sešroubovány. Pokud je vířidlo vyrobeno jako kompaktní výlisek, je ve středu výlisku otvor válcového tvaru, aby mohlo být vířidlo nasunuto na hřídel.

Nevýhoda těchto konstrukcí spočívá v samotné obtížnosti výroby, dále v tom, že v případě poškození nebo opotřebení lopatek musí být při výměně demontován celý hřídel vířidla, aby s vlastním vířidlem bylo možno manipulovat. Technologickou nevýhodou je, že intenzita vnitřní cirkulace rmutu ve flotační buňce, která je způsobena sacím účinkem vířidla, je omezena tím, že spodní část vířidla je vyplněná hřídelem. To se negativně projevuje na technologických výsledcích flotace, zvláště při flotaci hrubšího zrna a při vyšším zahuštění. Nevýhodou rovněž je velmi intenzivní opotřebení na obvodu vířidla a dále, že v tomto provedení rotor nemůže být typizován pro všechny velikosti buněk.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny konstrukcí vířidla flotátoru podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že sestává ze segmentů nasunutých na jádra, která jsou součástí mezikruží připevněného na spodní část hřídele vířidla. Mezikruží může být připevněno na spodní část hřídele vířidla pomocí tlačné destičky a upínací trubky. Jádra mohou být ve tvaru hranolu nebo válce. Segmenty mají tvar obdélníkový a čtvercový, přičemž

202 810

spodní část segmentu je ve flotační buňce níže než spodní část hřídle vířidla. Segmenty jsou opatřeny otvorem příslušného tvaru k nasunutí na jádro.

Výhodou této konstrukce je jednodušší sestavení vířidla ve srovnání s původními konstrukcemi, segmenty mohou být vyměněny nebo obráceny podle potřeby, aniž je třeba provádět demontáž hřídle. Dále segment může být použit pro všechny velikosti buněk, pouze se přizpůsobí délka. Tím, že hřídlo vířidla nedosahuje ke spodní části segmentů, se vytváří cirkulační prostor, a tím se zvýší intenzita vnitřní cirkulace a zlepší technologické výsledky flotace. Hodnoty intenzity vnitřní cirkulace, množství nasátého vzduchu a tedy provzdušnění lze měnit i tak, že segmenty, které jsou nasunuty na jádra válcovitého tvaru, mohou být natočeny do požadované polohy.

Na připojeném výkresu je znázorněno provedení vířidla podle vynálezu.

Vířidlo sestává ze segmentů 1, které jsou nasunuty na jádra 2. Jádra 2 jsou součástí mezikruží 3. Mezikruží 3 je připevněno na spodní část hřídle 4 vířidla pomocí tlačné destičky 5 a upínací trubky 6. Segmenty 1 vytvářejí pod hřídlem 4 vířidla cirkulační prostor 7.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Rotor vířidla flotátoru, vyznačující se tím, že sestává ze segmentů (1) nasunutých na jádra (2), která jsou součástí mezikruží (3) připevněného na spodní část hřídle (4) vířidla.
2. Rotor vířidla flotátoru podle bodu 1, vyznačující se tím, že mezikruží (3) je připevněno na spodní část hřídle (4) vířidla pomocí tlačné destičky (5) a upínací trubky (6).
3. Rotor vířidla flotátoru podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že jádra (2) jsou ve tvaru hranolů.
4. Rotor vířidla flotátoru podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že jádra (2) jsou ve tvaru válce.

1 výkres

