



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

208084
(11) (B1)

(22) Přihlášeno 24 01 80
(21) (PV 491-80)

(40) Zveřejněno 28 11 80

(45) Vydáno 01 12 82

(51) Int. Cl.³
B 04 B 3/00

(75)

Autor vynálezu

ILJIN MICHAİL IVANOVIC,
DOBIK ALEXANDR ALEXANDROVIČ, KRASNODAR (SSSR),
PŘÍDAL JAROSLAV, HRADEC KRÁLOVÉ a
FIEDLER JIŘÍ, HOŘICE V PODKRKONOŠÍ (ČSSR)

(54) Sítování lopatky kontinuální filtrační lopatkové odstředivky

Vynález se týká sítování lopatky kontinuální filtrační lopatkové odstředivky s inerčním vyhrnováním sedimentu.

Jsou známy kontinuální filtrační lopatkové odstředivky, používané v cukrovarnickém průmyslu (NSR patenty č. 118 6803, č. 1189 464 a SSSR autorská osvědčení č. 492 309, č. 492 121), vybavené niklovými sítí, uloženými na podpěrné části tělesa lopatky. Síta se rychle opotřebovávají a vyžadují častou výměnu, přičemž opotřebení je zpravidla nestejnoměrné. Protržení nebo průhyb sítí vzniká v jednotlivých ohraničených místech na povrchu síta, zatímco větší část síta zůstává provozuschopná. Přesto však jakkoli poškozené síto je třeba nahradit novým, aby nedocházelo k průniku tuhé fáze do kapalné fáze. To vede k neracionálnímu využívání nákladných sítí.

Další nevýhodou jsou síta relativně velkých rozměrů, jejichž výroba je obtížná, takže s rostoucí plochou sítí se zvyšuje jejich výrobní cena.

Uvedené nedostatky odstraňuje sítování lopatky kontinuální filtrační lopatkové odstředivky podle vynálezu, sestávající z podpěrné části s drážkami pro průtok kapalné fáze a z filtračního síta. Podstatou vynálezu je, že podpěrná část je provedena z několika segmentů, uložených postupně za sebou s mezerou, přičemž každý segment je opatřen samostatným sítím.

Toto uspořádání umožňuje vyměňovat pouze nejvíce poškozené segmenty. Tím se ušetří filtrační síta, což znamená výrazný ekonomický efekt vzhledem k jejich vysoké ceně. Další výhodou je možnost vybavení odstředivky sítí relativně malých rozměrů, která jsou výrobně méně nákladná. Vstupní a výstupní okraj každého síta je ukončen záhybem tvaru V, vloženým do mezer mezi segmenty. Způsob uložení jednotlivých sítí je takový, že oba záhyby každého druhého síta jsou uloženy v mezerách nad, nebo pod záhyby sousedních sítí, což umožňuje snadnou výměnu jednotlivých dílů sítí.

Drážky na vstupním i výstupním konci segmentů jsou provedeny s úkosem k povrchu tělesa lopatky, aby byl usnadněn průtok kapalné fáze. Z toho důvodu je také výška záhybů na konci sítí 1,2 až 1,5 krát menší, než výška podpěrné části.

Velikost mezery mezi segmenty, do níž jsou vsazeny záhyby konců sítí činí 5 až 8 násobek tloušťky síta, což zaručuje dostatečně pevné uchycení sítí.

Na připojení výkresu je znázorněn příklad provedení sítování lopatky podle vynálezu. Obr. 1 znázorňuje vodorovný průřez lopatky a na obr. 2 je detail mezery mezi dvěma segmenty s upevněním sítí.

Na obr. 1 je znázorněna lopatka sestávající

208084

z tělesa 1, podpěrné části, skládající se z několika segmentů 2 a síť 3, uložených na segmentech 2 a upevněných k nim pomocí drážek 4, do nichž zapadají konce sítí, zahnuté do tvaru V. Síť 3 jsou uložena tak, že oba záhyby 5 každého druhého síť 3 jsou umístěny v mezerách nad záhyby sousedních sítí 3. Drážky 6 na vstupním a výstupním konci segmentů 2 mají úkos 7 k povrchu tělesa 1 lopatky. Aby kapalina mohla volně protékat je výška zahnutého okraje síť 3, vloženého do mezery 1,5 krát menší než výška podpěrné části, což při

skutečných podmínkách při výšce podpěrné části 10 mm tvoří mezeru pro průchod kapaliny cca 3 mm, dostatečnou pro normální provoz. Spolehlivé upevnění sítí 3 na segmentech 2 je zajišťováno malou mezerou mezi segmenty 2, která se rovná 6 násobku tloušťky síť 3. Tato velikost mezery je volena 4 krát tloušťka síť 3 + 2 krát tloušťka na mezery mezi záhyby 5 ohnutých okrajů síť 3.

Sítování lopatky podle vynálezu je možno použít v potravinářském, chemickém a v dalších průmyslových odvětvích při dělení suspenzí.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

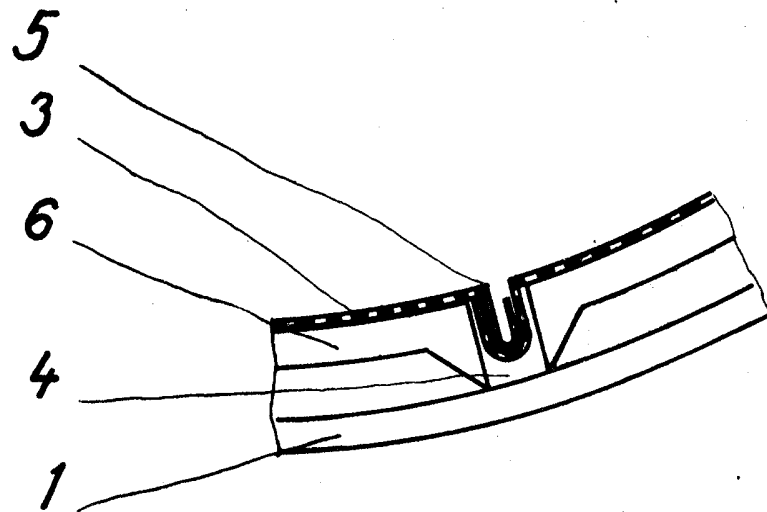
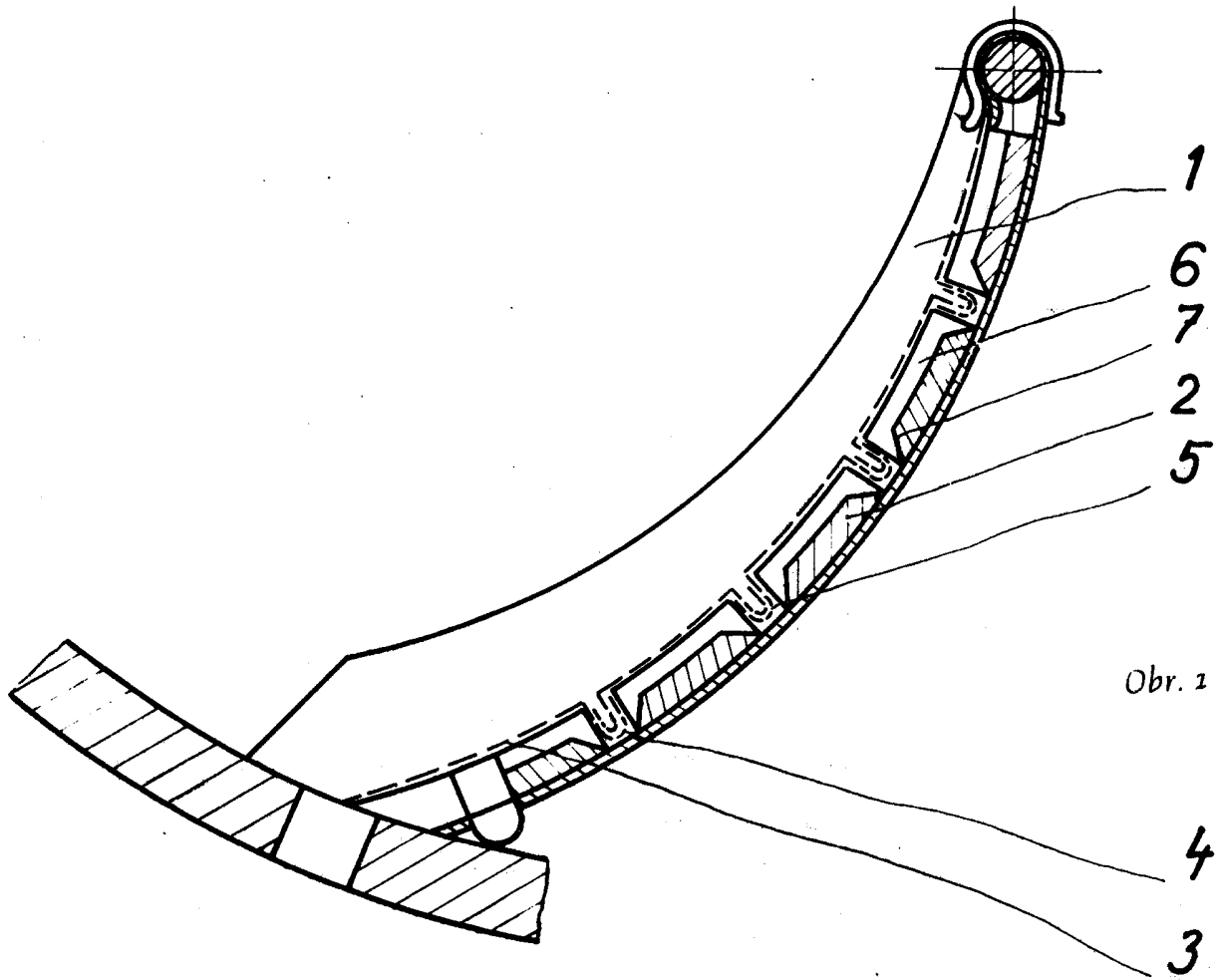
1. Sítování lopatky kontinuální lopatkové filtrační odstředivky sestávající z podpěrné části s drážkami pro průtok kapalné fáze a z filtračního síť 3 vyznačené tím, že podpěrná část je provedena z několika segmentů (2), uložených postupně za sebou s mezerou, přičemž každý segment (2) je opatřen samostatným sítím (3), jehož vstupní okraj a výstupní okraj je ukončen záhybem (5) ve tvaru V, vloženým do mezer mezi segmenty (2) tak, že oba záhyby každého druhého síť (3) jsou

umístěny v mezerách nad nebo pod záhyby (5) sousedních sítí (3), zatímco drážky (4) na vstupním a výstupním konci segmentů (2) jsou provedeny úkosem (7) k povrchu tělesa (1) lopatky.

2. Sítování lopatky podle bodu 1, vyznačené tím, že velikost mezery mezi segmenty (2) činí 5 až 8 násobek tloušťky síť (3).

3. Sítování lopatky podle bodu 1, vyznačené tím, že výška záhybu (5) je 1,2 až 1,5 krát menší než výška podpěrné části.

2 výkresy



Obr. 2