



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

254498

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>

C 13 D 3/00

(22) Přihlášeno 17 12 85

(21) PV 9374-85

(40) Zveřejněno 14 05 87

(45) Vydáno 15 09 88

(75)

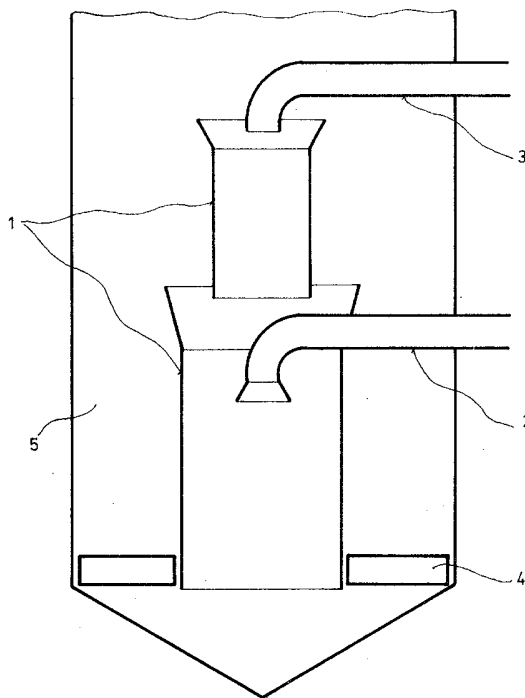
Autor vynálezu

KRAUS MILOSLAV, TONINGER KAREL ing.,

URBAN ANTONÍN, ŠEDA LUDĚK dipl. tech. HRADEC KRÁLOVÉ

(54) Saturák

Řešení se týká konstrukce saturáku pro cukrovary. Saturák sestává z válcové nádoby, v jejímž středu prochází cirkulační trubka. Tato trubka je rozdělena a v blízkosti jejího spodního konce je v nádobě umístěn rozdělovač saturačního plynu, zatímco v blízkosti horního konce cirkulační trouby je umístěno přírodní potrubí cukerní šťávy. Cirkulační trouba je zhruba v polovině výšky rozdělena a pod její příčinou dělicí rovinou je vyústěno potrubí přívodu vápenatého mléka. V horní části válcové nádoby je umístěno odváděcí potrubí vysaturované šťávy a je zde vytvořen pěnový prostor.



Vynález se týká konstrukce saturáku s cirkulační troubou, určeného zejména pro simultánní saturaci cukrových šťáv.

Doposud známá zařízení k saturaci cukrových šťáv jsou většinou tvořena válcovou nádobou, ve které prochází jejím středem cirkulační trouba. Poměr průměrů cirkulační trouby a válcové nádoby se pohybuje v rozmezí 1:2 až 1:15, nebo je čtverec tohoto poměru roven přibližně jedné, s tolerancí 10 %.

V prvním případě je přívodní potrubí vápenné cukrové šťávy zaústěno do horního konce cirkulační trouby a s přívodem vápenného mléka není vůbec uvažováno, tudíž není možno provést simultánní saturaci. V druhém případě je přívodní potrubí vápenného mléka umístěno do prostoru mezi cirkulační troubou a vnitřní stěnou nádoby. To znamená, že dochází k místnímu převápnění a zhoršení separačních vlastností šťáv.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny konstrukcí saturáku podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že do cirkulační trouby je vyústěno potrubí přívodu vápenného mléka. Cirkulační trouba může být dělená a vyústění přívodu vápenného mléka může být provedeno pod dělicí rovinou této toruby.

Výhody saturáku podle vynálezu spočívají v tom, že je při cirkulaci šťáv současně umožněna simultánní saturace, přičemž je dosaženo až o 30 % lepších filtračních vlastností šťáv.

Jedno z možných provedení vynálezu je znázorněno na přiloženém obrázku, kde je schematicky znázorněno průřez saturákem.

Ve válcové nádobě 5 je umístěna cirkulační trouba 1, procházející středem nádoby. Ve spodní části nádoby 5 jsou umístěny rozdělovače 4 saturačního plynu a ve vrchní části nádoby 5 je umístěno odváděcí potrubí vysaturované šťávy a nad ním je vytvořen pěnový prostor /vrchní část nádoby není na obr. znázorněna/. Nad horním koncem cirkulační trouby 1 je vyústěno přívodní potrubí 3 vápenných šťáv. Zhruba uprostřed výšky cirkulační trouby 1 je tato trouba příčně rozdělena a pod její dělicí rovinu je vyústěno přívodní potrubí 2 vápenného mléka.

Vápenné šťávy jsou přiváděny potrubím 3 a stékají do vrchní části cirkulační trouby 1, kterou procházejí směrem dolů, přičemž v horní části trouby 1 se mísí se šťávami, které již cirkulují uvnitř nádoby 5, v místě rozdělení trouby 1 přibírají z oběhu další šťávy, a při dalším postupu směrem dolů se mísí s vápenným mlékem, přiváděným potrubím 2.

Působením saturačního plynu, který je přiváděn rozdělovači 4 nastává cirkulace šťáv, které proudí zespodu nádoby 5 směrem nahoru. Ve vrchní části nádoby 5 vysaturované šťávy odcházejí odváděcím potrubím k dalšímu zpracování, přičemž pěna zůstává ve vrchním prostoru nádoby 5. Přiváděná surová šťáva potrubím 3 se v horní části trouby 1 směšuje v poměru 1:5 až 1:15 a po průchodu příčnou dělicí rovinou trouby 1 tento poměr stoupne.

#### P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Saturák, sestávající z nádoby, ve které je umístěna cirkulační trouba, rozdělovač saturačního plynu, přívod difuzních šťáv, přívod vápenného mléka, odvod vysaturovaných šťáv a v horní části nádoby je vytvořen pěnový prostor, vyznačující se tím, že vstupní potrubí /2/ vápenného mléka je vyústěno do cirkulační trouby /1/.

2. Saturák podle bodu 1, vyznačující se tím, že cirkulační trouba /1/ je příčně rozdělena.

3. Saturák podle bodu 2, vyznačující se tím, že příčná dělicí rovina cirkulační trouby /1/ je umístěna nad vstupní potrubí /2/ vápenného mléka.

254498

