



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

201197
(11) (B1)

(22) Prihlásené 22 03 78
(21) (PV 1803-78)

(40) Zverejnené 29 02 80

(45) Vydané 15 04 82

(51) Int. Cl.³
B 01 D 21/26
A 01 K 55/00

(75)
Autor vynálezu DEDINSKÝ EDUARD ing., BRATISLAVA

(54) Zariadenie na filtráciu materskej kašičky

Vynález sa týka zariadenia na filtráciu materskej kašičky, t. j. oddelenie v nej sa nachádzajúcich cudzích častí odstredovaním v zariadení.

Vyprodukovaná a odobratá materská kašička z materských buniek akýmkoľvek spôsobom obsahuje nežiadúce častice ako, časti vosku z materských buniek, prípadne aj iné. Tieto materskú kašičku robia menej hodnotnou a výkupné závody podľa obsahu cudzích látok robia zrážky na váhe. Na odstránenie týchto nežiadúcich látok sa doteraz používa filtrácia cedením cez filtračné sito. Táto filtrácia sa robí v závode, kde sa materská kašička (ďalej len MK) lyofilizuje. Aby dodanú MK bolo možné filtrovať, musí byť zriadená destilovanou vodou a potom cedená. Producenti MK používajú na filtráciu MK presávanie z jednej zbernej nádoby do druhej, v ktorej na vstupnej presávacej trubičke je umiestnené silonové vrecúško, v ktorom sa cudzie veci zachytávajú. Tiež sa používa pretláčanie MK cez dutý valec opatrený na konci silonovým sitom. Nevýhody doterajšieho spôsobu filtrácie sú nasledovné. Filtrácia cedením má nevýhodu v tom, že MK musí byť riadená destilovanou vodou, ktorá je nežiadúca a musí sa v ďalšom cykle spracovania odstraňovať. Nevýhoda filtrácie presávaním je v tom, že vrecúško je pomerne malé

a treba ho často vymieňať. Tú istú nevýhodu má aj pretláčanie cez filter.

Uvedené nedostatky odstraňuje zariadenie na filtráciu materskej kašičky podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že vo valcovej nádobe s podstavcom opatrenej vrchnákom a dvomi odsávacími rúrkami, v hornej časti pod vrchnákom hornou a v strednej časti dolnou rúrkou, je umiestnený piest pozostávajúci z dvoch častí nad sebou, medzi ktorými je tesniaci krúžok. Pod piestom je umiestnený elektromotorček, ktorý je cez spínač pripojený na zdroj prúdu. Motorček je hriadeľou prechádzajúcou piestom a stabilizačným valcom, pripevnenom na hornej časti piesta, spojený s filtračným košom umiestneným nad piestom. Filtračný kôš je po obvode opatrený otvormi, pričom v strede vrchnáka je umiestnená vstupná rúrka siahajúca po vrchný otvor filtračného koša. V strednej časti nádoby nad piestom je umiestnená odsávací rúrka.

Vyšší účinok prístroja na filtrovanie materskej kašičky sa prejavuje predovšetkým v tom, že filtrovaná materská kašička nemusí byť zriadená destilovanou vodou, a táto voda pri lyofilizácii nemusí byť odstraňovaná. Pri filtrácii presávaním sa silonové vrecúško upcháva, toto musí byť demontované a nasadené nové. Pri filtrovaní prístrojom je vý-

mena veľmi jednoduchá. Filtračné vrecúško sa vyberie a nahradí novým, čo je veľmi jednoduchá manipulácia. Ďalej odstredivá sila nie je tak veľká ako pri filtrovaní cez dutý valec a nemôže sa stať, že by sa nejaká nečistota pretlačila. Odstredivá sila pôsobí trvalo, kým sa rotor otáča a zvyšková materská kašička je minimálna.

Na pripojenom obrázku je znázornený prístroj na filtrovanie materskej kašičky podľa vynálezu v reze.

Základnou časťou prístroja na filtráciu materskej kašičky odstredením je valcová nádoba 1. Do tejto nádoby je tesne vtláčený piest 9 pozostávajúci z dvoch častí medzi ktorými sa nachádza gumový tesniaci krúžok 10. Krúžky piesta 9 sú spolu stiahnuté skrútkami. Ku krúžkom je priskrutkovaný kuželový stabilizačný valec 11 opatrený v strede tesnením. Pod piestom je umiestnený elektromotorček 6. Elektromotorček 6 poháňa pomocou hriadeľa 5 filtračný koš 4, ktorý je po obvode opatrený navŕtanými dierami. Z dolnej časti je na valcovú nádobu 1 priskrutkovaný podstavec 3 a z hornej časti vrchnák 2. Vrchnákom jeho stredom prechádza vstupná trúbka 7, ktorá je utesnená tesnením. Vrchnák 2 je tiež utesnený tesnením ako aj dno 3. Tesnenia sú za účelom prepravy materskej kašičky presávaním zo zberných nádob do filtračného prístroja. Vzduch z priestoru prístroja rotujúceho filtračného koša sa odsáva trúbkou 8 pripojenou na odsávač gumovou hadičkou. Nazhromaždená materská kašička v priestore pod filtračným košom 4 sa odsáva trúbkou 10, ktorá v čase filtrácie je uzavretá zátkou. Motorček prístroja sa ovláda pomocou spínača 13 pripojeného na zdroj prúdu 14.

Prístroj na filtráciu materskej kašičky odstredzovaním je založený na princípe odstredivej sily, ktorá pôsobí na vloženie (nasátu)

materskú kašičku (ďalej len MK). Odstredivá sila pretláča MK cez silonové sito. Prefiltrovaná MK odprskáva na vnútornú stenu prístroja a vlastnou váhou steká do rezervuáru odkiaľ sa z času na čas odoberá odsávaním. Po ukončení filtrácie sa vtláči MK ktorá ostala na vnútorných stenách prístroja.

Pri plnení prístroja vrchom bez presávania sa vloží do filtračného koša 4 silonové filtračné vrecúško tak, aby toto priliehalo na obvod a dne filtračného koša 4. Potom sa vrecúško naplní asi do 1/2 filtrovanou MK. Po naplnení spínačom 13 pripojíme motorček 6 na zdroj prúdu 14. Motorček pomocou hriadeľa 5 roztočí filtračný koš 4 aj s MK. Po dosiahnutí určitých otáčok začne vložená MK odstredivou silou prechádzať a vyprskávať na steny valcovej nádoby 1. Otáčanie sa nechá až dovtedy, kým preprskáva vo filtračnom koši sa nachádzajúca MK. Keď sa nevloží všetka MK na jeden raz, môže sa aj pri otáčajúcom sa filtračnom koši 4 z vrchu pridávať ďalšia MK. Pridávať je možné až dovtedy, pokiaľ filter (silonové vrecúško) filtruje. Keď už filtrácia trvá dlho, môže byť filter zapchatý a je potrebné ho vymeniť. Prefiltrovaná MK steká po stenách valcovej nádoby 1 do voľného priestoru pod filtračným košom. Z tohoto priestoru je možné už prefiltrovanú MK odsávať zapustenou rúrkou 12 počas filtrovania uzavretou zátkou.

Pri plnení presávaním sa dopravuje MK na filtráciu cez vstupnú trúbku 7, ktorá je utesnená tesnením nachádzajúcom sa vo vrchnáku 2. Vrchnák 2 je zaskrutkovaný do valcovej nádoby 1 a utesnený tesnením. Odsávaním vzduchu z priestoru prístroja cez rúru 8 a hadičku sa vytvorí podtlak, ktorý zase nasáva filtrovanú MK, ktorá zotrvačnosťou cez vstupnú rúru 7 prepadáva do filtračného koša 4.

PREDMET VYNÁLEZU

Zariadenie na filtráciu materskej kašičky vyznačujúce sa tým, že vo valcovej nádobe (1) s podstavcom (3) opatrenej vrchnákom (2) a dvomi odsávacími rúrkami, v hornej časti pod vrchnákom (2) hornou rúrkou (8) a v strednej časti dolnou rúrkou (12), je umiestnený piest (9), pozostávajúci z dvoch častí nad sebou, medzi ktorými je tesniaci krúžok (10) a pod piestom (9) je umiestnený elektromotorček (6), ktorý je cez spínač (13) pripo-

jený na zdroj prúdu (14) a ktorý je hriadeľou (5), prechádzajúcou piestom (9) a stabilizačným valcom (11) pripevneným na hornej časti piesta (9), spojený s filtračným košom (4) opatreným po obvode otvormi a umiestneným nad piestom (9), pričom v strede vrchnáku (2) je umiestnená a upevnená vstupná rúru (7) a odsávacia dolná rúru (12) je umiestnená v strednej časti nad piestom (9).

