



C13d 3/02



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 44097

Kl. 89 c, 10

Prof. dr Stanisław Zagrodzki

Łódź, Polska

Nawapniacz ciągły soku o regulowanym czasie defekacji

Patent trwa od dnia 21 grudnia 1959 r.

Używane dotychczas defekatory ciągłe posiadają stałą pojemność, co uniemożliwia zmianę czasu defekacji przy założonej zdolności produkcyjnej. Szybkość mieszania i jednorodność roztworu jest przeważnie niedostateczna, a niektóre typy defekatorów powodują łatwe pienienie się soku.

Nawapniacz ciągły soku o regulowanym czasie defekacji według wynalazku usuwa wszystkie wady stosowanych dotychczas defekatorów, dzięki wprowadzeniu zasadniczych ulepszeń, a przede wszystkim zmiennej pojemności czynnej defekatora oraz bardzo dobrej cyrkulacji, nie powodującej tworzenia się piany, a zapewniającej jednorodność roztworu.

Na rysunku fig. 1 przedstawia przekrój pionowy nawapniacza a fig. 2 — przekrój poprzeczny.

Nawapniacz ciągły soku o regulowanym czasie defekacji według wynalazku wykonany jest w postaci pionowego walca o pojemności dostosowanej do najdłuższego czasu defekacji. W środku pionowego zbiornika ustawiona jest rozsuwana, wieloczlónowa rura teleskopowa. W dolnej części rozsuwanej rury cyrkulacyj-

nej ustawione jest wirnikowe mieszadło, osadzone na wale pionowym, napędzane od góry silnikiem elektrycznym. Wewnątrz rury teleskopowej wprowadzone są od góry przewody sokowe oraz trzy przewody do mleka wapiennego, ułożone symetrycznie w postaci gwiazdy. Nawapniacz zaopatrzony jest w kilka kielichowych przelewów, odprowadzających sok zdefekowany. Każdy z przelewów zaopatrzony jest w zasuwę odcinającą. W zależności od warunków pracy można regulować czas defekacji przez rozsunięcie do odpowiedniej wysokości teleskopowej rury cyrkulacyjnej, podwieszanej na trzech ruchomych łańcuchach, oraz jednocześnie połączenie na odpowiedniej wysokości kielichowego przelewu z odpływem. Czas trwania defekacji można regulować w dowolnych granicach, przy czym całość soku poddana jest dziesięciokrotnej wymianie (recyrkulacji), niezależnie od stosowanego okresu nawapniania, co zapewnia całkowitą jednorodność roztworu.

Nawapniacz soku według wynalazku, przedstawiony na rysunku w przekroju pionowym i poziomym, zbudowany jest z pionowego walca 1, zaopatrzonego w wieloczlónową rurę tele-

skopową 2, podwieszoną na łańcuchach 3. Wirnik 4 jest napędzany za pośrednictwem wału przez silnik 5. Sok dostarczany przewodem 6 wprowadzają się do rury cyrkulacyjnej 2 przewodami 7. Mleko wapienne wprowadza się przewodem 8 do nawapniacza, a do rury cyrkulacyjnej trzema cienkimi przewodami 9, kończącymi się tuż nad wirnikiem 4, analogicznie, jak przewody sokowe 7. Zdefekowany sok odpływa jednym z kielichów 10, przez jedną otwartą zasuwę 11 do wspólnego przewodu 12.

Przy maksymalnym czasie defekacji wszystkie człony teleskopowej rury cyrkulacyjnej 2, są rozciągnięte do najwyższego położenia za pomocą trzech łańcuchów 3. W takim przypadku sok odpływa najwyżej położonym kielichem 10 do przewodu 12, przy zamkniętych zasuwach 11. Przy najkrótszym czasie defekacji, np. wynoszącym jedną minutę, wszystkie człony rury cyrkulacyjnej 2 są zsunięte jedna w drugą za pomocą opuszczających się łańcuchów 3 do poziomu 13. W tym przypadku musi być otworzona najniższa zasuwa 11, aby sok zdefekowany mógł wypłynąć dolnym kielichem 10 do przewodu 12.

Chcąc uzyskać pośredni czas defekacji, należy zamknąć najniższą zasuwę 11, a otworzyć zasuwę na pożądanej wysokości, jednocześnie rozciągając cyrkulacyjną rurę teleskopową 2 za pomocą łańcuchów 3 do poziomu nieco niższego od połączonego kielicha 10 z odpływem 12.

Zastrzeżenia patentowe

1. Nawapniacz ciągły soku o regulowanym czasie defekacji znamienny tym, że wykonany jest w postaci pionowego walca (1) zaopatrzonego w środku w cyrkulacyjną, rozsowaną wieloczlönową rurę teleskopową (2), wewnątrz której u dołu znajduje się wirnik (4), napędzany silnikiem elektrycznym (5).
2. Nawapniacz ciągły według zastrz. 1, znamienny tym, że teleskopowa rura cyrkulacyjna zawieszona jest na trzech łańcuchach (3), lub innych elementach, regulujących położenie górnej krawędzi rury.
3. Nawapniacz ciągły według zastrz. 1,2, znamienny tym, że przewodnikami ruchomych członów rury teleskopowej są pionowe przewody sztywno umocowane, doprowadzające sok do wnętrza rury cyrkulacyjnej.
4. Nawapniacz ciągły według zastrz. 1 – 3, znamienny tym, że czas trwania defekacji regulowany jest ruchomym poziomem przelewu odprowadzającego sok nawapniony.
5. Nawapniacz ciągły według zastrz. 1 – 4, znamienny tym, że całość soku poddana jest zawsze wielokrotnej wymianie (recyrkulacji) w czasie trwania defekacji, bez względu na uregulowany czas nawapniania.
6. Nawapniacz ciągły według zastrz. 1 – 5 znamienny tym, że wloty doprowadzające mleko wapienne i sok są w rurze cyrkulacyjnej symetrycznie naprzemianlegle ułożone (7 i 9) bezpośrednio nad wirnikiem (4).

Prof. dr Stanisław Zagrodzki

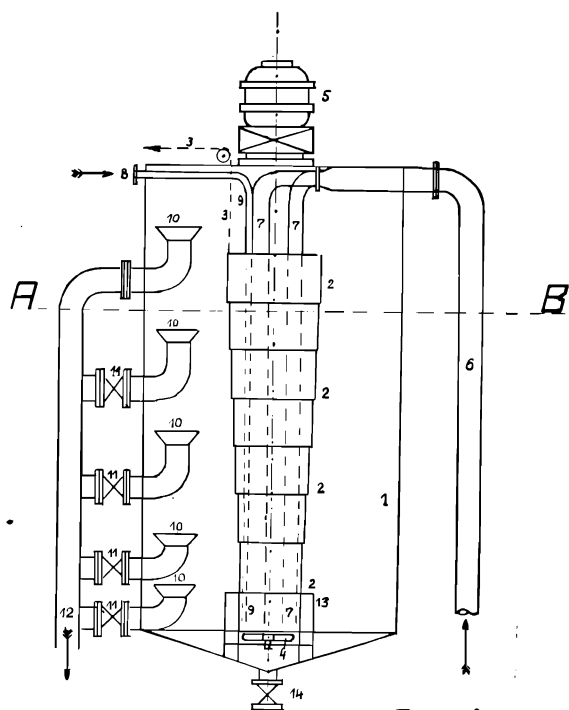


Fig. 1

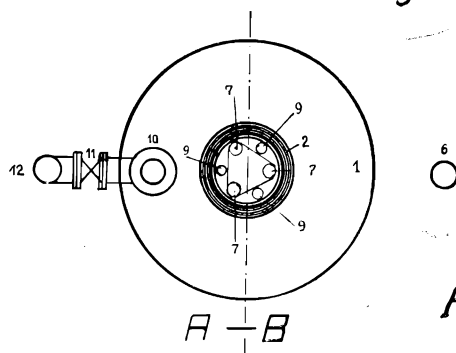


Fig. 2