



A23k 1/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 9682.

Kl. 53 g 4.

Mechanical Pulp Company
(Kopenhaga, Danja).

Sposób ekstrakcji materiałów odżywczych z roślin trawiastych, stosowanych jako materiały wyjściowe do wyrobu miazgi papierowej i podobnych produktów.

Zgłoszono 8 października 1927 r.

Udzielono 22 listopada 1928 r.

Pierwszeństwo: 9 października 1926 r. (Danja).

Wynalazek dotyczy dokładniejszego i prostszego wyzyskania wysuszonych roślin trawiastych, trzciny i roślin podobnych, a w szczególności słomy zbożowej, stosowanych do wyrobu miazgi papierowej.

Wynalazek opiera się na nieznanem dotychczas działaniu pary nasyconej o temperaturze powyżej 150°C na te materiały.

Działanie pary nasyconej jest dwójakie: przede wszystkim uwalnia ona pewne kwasy, które, łącząc się z zasadami nieorganicznymi, powodują wytrawienia w częściach twardszych, a mianowicie kolanach łodyg roślin; następnie wyługowuje ona stopniowo wszystkie substancje roz-

puszczalne w wodzie, zawarte we włóknach, tak że po pewnym czasie substancje stałe są całkowicie oddzielone, a cała masa jest przesycona parą.

Przy usuwaniu tak obrobionego materiału z kadzi para się skrapla, a przez dalsze ochłodzenie kleje roślinne ulegają koagulacji, zaś inne rozpuszczone substancje tworzą roztwór ze skroploną wodą, zawierający ponad 90% substancji pożywnych, zawartych w suchym materiale wyjściowym.

Te substancje odżywcze ulegają mniejszym lub większym zmianom przez parowanie, lecz ponieważ nie stosuje się do zabiegu powyższego żadnego odczynnika che-

micznego, są one czyste, a co więcej w postaci najłatwiej strawnej, ponieważ są rozpuszczone.

Poddając wyparowany materiał rozwłóknianiu bez dodatku wody, np. w młyńnie lub w aparacie podobnie działającym, otrzymuje się miazgę, dającą się łatwo rozdzielić zapomocą sprasowania lub w inny sposób na części stałe i płynne. Substancje stałe stosuje się do wyrobu papieru i tekstury.

Ciecz, otrzymaną w ten sposób, można stosować jako karm dla bydła albo domieszkę do paszy. Jak wykazało doświadczenie, można również ciecz tę stosować z korzyścią do wyrobu cukru lub alkoholu.

Próby wykazały, że przez parowanie materiału w postaci sprasowanych, dobrze zwilżonych bloków otrzymuje się produkt bardziej jednorodny, niż przy użyciu materiału siekanego, co stanowi znaczną oszczędność na czasie, sile i pracy. Co więcej, unika się w ten sposób obecności kurzu, bardzo niedogodnej przy obróbce sieczki.

Wreszcie stwierdzono, że warunkiem jednostajnego parowania i całkowitego wyługowania substancji rozpuszczalnych jest całkowite uniemożliwienie kontaktu między materiałem a cieczami podczas parowania. Należy więc zapewnić stałe odprowadzanie skroplonej wody, którą zresztą można zużytkować do zwilżania materiału wyjściowego.

Sposób można wykonać jak następuje: materiał wyjściowy, np. rośliny zbożowe, trzciny i rośliny podobne, a szczególnie słomę zbożową w stanie suchym, korzystnie w postaci dobrze ściśniętych bloków, moczy się w wodzie i składa do kadzi tak, żeby materiał nie dotykał jej dna ani ścian. Kadź jest zaopatrzona w urządzenie do stałego odprowadzania skraplającej się wody. W kadzi wytwarza się ciśnienie 5 — 6 atm i utrzymuje się je w ciągu 2 do 4 godzin, zależnie od użytego materia-

łu wyjściowego. Tak obrobiony materiał rozwłókni się bez dodatku wody w młyńnie lub innym aparacie podobnie działającym i tak otrzymaną miazgę rozdziela się możliwie dokładnie na substancje stałe i ciekłe. Substancje stałe stosuje się do wyrobu miazgi papierowej i podobnych celów. Substancje ciekłe stosuje się jako takie lub po zagęszczeniu jako pożywienie dla bydła, lub jako dodatek do paszy, albo też do wyrobu cukru, alkoholu lub innych produktów.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób ekstrakcji substancyj odżywczych z roślin trawiastych, stosowanych jako materiały wyjściowe do wyrobu miazgi papierowej i podobnych produktów w postaci sprasowanych bloków, znamieny tem, że wymienione materiały zwilża się wodą i poddaje działaniu pary nasyconej pod ciśnieniem 5 — 6 atm, przez 2 do 4 godzin, zależnie od użytego materiału wyjściowego tak, żeby podczas parowania materiał ten nie stykał się z cieczami.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że produkt, otrzymany przez obróbkę zapomocą pary, doprowadzony jest do postaci miazgi bez dodatku wody.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamieny tem, że miazga, otrzymana przez rozwłóknienie, zostaje sprasowana celem wyciśnięcia z niej możliwie wszystkiej cieczy.

4. Sposób według zastrz. 3 i 4, znamieny tem, że ciecz, otrzymana przez sprasowanie miazgi, stosuje się jako paszę dla zwierząt lub dodatek do paszy albo do wyrobu cukru, alkoholu lub innych produktów.

Mechanical Pulp Company.

Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.