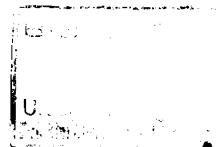


28 grudnia 1928 r.

URZĄD PATENTOWY



C13K 1/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 9361.

Kl. 89 d 2.

Henrik Mautner
(Novak Pusta, Węgry).

Sposób zwiększania trwałości stałego cukru, zwłaszcza cukru krochmalnego.

Zgłoszono 30 czerwca 1927 r.

Udzielono 18 września 1928 r.

Pierwszeństwo: 16 lipca 1926 r., dla zastrz. 1, 2, 7; 20 sierpnia 1926 r. dla zastrz. 3 — 6 (Austria).

Znajdujący się w handlu cukier, np. kartoflany lub skrobiowy, zawiera wprawdzie niewiele wody, lecz wskutek porowatości jest bardzo higroskopijny tak, że zawartość wody wzrasta w nim stopniowo. Z tego powodu cukier ten w czasie dłuższego leżenia i w czasie przewozu, zwłaszcza w strefach tropikalnych, podlega fermentacji.

Niniejszy wynalazek usuwa tę wadę przez wprowadzenie do masy cukru alkoholu etylowego, który konserwuje cukier, dzięki czemu otrzymuje się cukier zawierający alkohol, lecz zewnętrznie suchy, twardy i o dobrym smaku, tak że cukier taki może być bezpośrednio produktem handlowym, albo może służyć jako pół-

fabrykat do wyrobu rozmaitych wyrobów cukrowych, likierów i t. d.

Wprowadzanie alkoholu etylowego do cukru może się odbywać w dowolny sposób i w dowolnych fazach wytwarzania cukru.

Można np. zgęszczać syrop więcej niż zwykle i spuszczać go do chłodni mieszać z alkoholem etylowym.

Można wprowadzić alkohol etylowy do cukru stałego przez nasycanie oziębionej skrobi albo przez polewanie skrzyń napełnionych cukrem, bo porowaty cukier krochmalny pochłania chciwie alkohol i zatrzymuje go, a w mocnym alkoholu nie rozpuszcza się prawie wcale.

Skrystalizowany cukier krochmalny,

zawierający alkohol, można otrzymać także w ten sposób, że przekryształowuje się cukier krochmalny z alkoholu i część alkoholowego ługu macierzystego pozostawia się w mączce krystalicznej.

W myśl niniejszego wynalazku można otrzymać także stały cukier krochmalny ze zwykłych roztworów cukru krochmalnego, o ile możliwości silnie inwertowanego, nieoczyszczonego i zawierającego dekstrynę, przyczem otrzymany cukier zawiera określoną ilość alkoholu etylowego. W tym celu postępuje się np. w następujący sposób.

Zwykły roztwór inwertowanego cukru krochmalnego, zawierający 4 — 5% dekstryny, zagęszcza się w próżni do około 43—44° Bé i oziębia się do około 40°C, następnie miesza dokładnie (w zamkniętym naczyniu zaopatrzone w mieszałko) z 95%-wym alkoholem etylowym w ilości 25—30% objętości wymienionego roztworu. Następnie dodaje się nieco kryształów macierzystych zwykłego cukru krochmalnego ($C_6H_{12}O_6 + H_2O$), miesza ponownie aż do chwili rozpoczęcia się krystalizacji. Po 24 — 28 godzinach powstaje jednolita masa krystaliczna (jeszcze półpłynna), którą zlewa się do zamkniętych naczyń i pozostawia do stwardnienia, które następuje po dalszych 24 — 28 godzinach, bez oddzielania płynnych składników.

Wynalazek nie ogranicza się oczywiście do powyższych danych liczbowych.

W podobny sposób można otrzymać trwałą masę zmieszaną jednolicie z alkoholem z krystalicznego cukru inwertowanego z cukru surowego, lub ze stałego cukru owocowego (lewuloza) lub z innych rodzajów cukru otrzymanego przez diastatyczną inwersję materiałów zawierających skrobię.

W podobny sposób można też przerabiać produkty cukrowe, które zmieszano już przedtem z esencjami lub barwnikami,

których dodawanie albo nasycanie niemi cukru byłoby utrudnione.

Próby wykazały, że otrzymany cukier stały, zawierający alkohol, dobrze jest zaopatrzyć w powłokę z czekolady, glazury cukrowej, tragantu lub żelatyny, celem zapobieżenia ulatnianiu się alkoholu.

Ulatnianiu się alkoholu można zapobiec także w ten sposób, że wyroby z cukru mącznego, zawierającego alkohol, poddaje się ciśnieniu, którego wielkość można łatwo stwierdzić doświadczalnie. Ciśnienie to nie powinno być tak wysokie, aby mogło spowodować wyciśnięcie alkoholu na zewnątrz, lecz przy ciśnieniu tem alkohol, rozcieńczony na powierzchni cukru wskutek przyciągania wody, rozpuszcza cukier i wytwarza pewnego rodzaju glazurę, która zamyka na powierzchni pory i nie dopuszcza do ulatniania się alkoholu z zewnętrznej masy cukru.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób zwiększania trwałości stałego cukru, zwłaszcza krochmalnego, znamienny tem, że do masy cukru wprowadza się alkohol etylowy, który pochłania wodę zawartą w cukrze całkowicie lub częściowo.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że krystaliczny cukier, zawierający alkohol, przekryształowuje się z alkoholu, pozostawiając w mączce krystalicznej część alkoholowego ługu macierzystego.

3. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że roztwory odnośnych gatunków cukru, otrzymane zwykłymi sposobami, zagęszcza się i miesza z alkoholem etylowym, poczem zaszczepia się tę mieszaninę kryształami tego samego gatunku cukru i, mieszając od czasu do czasu, pozostawia w spokoju wykryształowaną masę do stwardnienia.

4. Sposób według zastrz. 1—3 w zastosowaniu do krystalicznego cukru in-

wertowanego, cukru owocowego (lewulozy), maltozy i podobnych gatunków cukru z ich roztworów, otrzymanych przez inwersję surowego cukru albo przez dżastatyczną inwersję materiałów, zawierających skrobię, znamieny tem, że roztwór taki zagęszcza się, potem miesza z alkoholem i zaszczepia masę tę kryształami tego samego gatunku cukru, który jest w roztworze, poczem mieszając od czasu do czasu pozostawia się wykryształowaną masę w spokoju do stwardnienia.

5. Sposób według zastrz. 1 — 4, znamieny tem, że jako materiałów surowych używa się również takich produktów cukrowych, które przedtem zmieszano już z substancjami wonnemi, esencjami lub barwnikami.

6. Sposób według zastrz. 5, znamieny tem, że w celu zapobieżenia ulatnianiu się alkoholu etylowego, dodanego do cukru, powleka się wyroby z tak przerobionego cukru warstwą czekolady, glazury cukrowej, masy fondantowej, tragantu lub żelatyny.

7. Sposób według zastrz. 1 — 5, znamieny tem, że wyroby ze stałego cukru, zawierającego alkohol, poddaje się sprasowaniu pod ciśnieniem, dzięki czemu pora na powierzchni cukru zamykają się, lecz alkohol z wnętrza masy cukru nie zostaje wyciśnięty nazewnątrz.

Henrik Mautner.

Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.