



Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 28.IX.1966 (P 116 653)

Pierwszeństwo: 04.X.1965 Szwecja

Opublikowano: 30.III.1971

Kl. 53 1, 2

MKP A 23 g, 3/12

UKD

Właściciel patentu: Svenska Sockerfabriks Aktiebolaget, Malmö (Szwecja)

Element formujący do maszyny do wytwarzania prostopadłościennej kształtek

1

Wynalazek dotyczy elementu formującego, zawierającego przelotową wnękę formującą i przeznaczoną do wytwarzania prostopadłościennej kształtek z wilgotnej masy kryształów cukru, przy czym masa wprowadzana do wnęki kształtującej na jednym jej końcu jest zagęszczana przez wstrząsanie elementu formującego, a jednocześnie element formujący jest przesuwany w sposób ciągły na podłożu zamykającym drugi koniec wnęki kształtującej, zasadniczo równoległe do pary przeciwnych ścianek bocznych wnęki formującej, przy czym wstrząsanie przeprowadza się poprzecznie do kierunku ruchu elementu formującego.

Przy wytwarzaniu cukru kostkowego w znanej maszynie stwierdzono, że kostki cukru nie są dokładnie prostopadłościenne nawet gdy wnęki formujące elementu formującego są obrobione dokładnie, mają kształt prostopadłościennej, lecz są węższe na końcu przednim, patrząc w kierunku ruchu elementów formujących, wskutek czego cukier kostkowy nie ma ładnego wyglądu, a ponad to utrudnione jest układanie kostek cukru w opakowaniu przystosowanym do tych kostek. Przyczyna pogorszenia zamierzonego regularnego kształtu kostek cukru jest niezupełnie jasna, wiadomo jednak, że wpływają na to pogorszenie jednocześnie liczne czynniki. Jednym z takich czynników jest nierównomierny rozkład dość bezwładnej masy kryształów cukru podczas doprowadzania do wnęki formującej na jednym końcu, innym czynnikiem jest

wstrząsanie elementu formującego, a jeszcze innym — ruch względny między elementem formującym i podłożem. Wysokość kostki cukru wynosząca zwykle 15—20 mm nie wywiera wpływu na pogorszenie zamierzonego regularnego kształtu.

Element formujący według wynalazku nie stwarza wymienionych niedogodności dzięki temu, że wzajemna odległość między obydwoma wymienionymi powierzchniami bocznymi na przednim końcu wnęki formującej, patrząc w kierunku ruchu, jest nieco większa niż na tylnym końcu.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na załączonym rysunku, na którym fig. 1 przedstawia element formujący w widoku z góry, a fig. 2 — element formujący w przekroju wzdłuż linii II-II na fig. 1.

Element formujący jest wykonany z pręta 10 jednakowej grubości o przekroju prostokątnym z licznymi rozmieszczonymi w kierunku podłużnym elementu wnękami formującymi 11, wykonanymi jako otwory przelotowe między dwiema przeciwnymi podłużnymi powierzchniami bocznymi pręta, z których jedna powierzchnia podłużna widoczna na rysunku opiera się na podłożu B wykonanym w postaci taśmy stalowej, stanowiącej przenośnik obiegowy. Na obu końcach pręt ma czopy 12 cylindryczne, wystające prostopadle z powierzchni czołowych pręta. Czopy te łączą pręt 10 z urządzeniem napędowym i prowadniczym, za pomocą którego pręt jest posuwany w kierunku za-

3

znaczonym strzałką 13 po podłożu, które zamyka przy tym jeden koniec przelotowych wnęk formujących, jak również jest połączony z wstrząsarką, która służy do wstrząsania pręta w jego kierunku podłużnym. Przy powierzchni, która ma opierać się na podłożu, pręt przy każdym czopie 12 ma płaską część 14 ukośnie ustawioną pod niewielkim kątem w stosunku do pozostałej powierzchni i przeznaczoną do unoszenia pręta ponad podłoże w czasie wstrząsania.

Wnęki formujące 11 mają w zasadzie kształt prostopadłościenny i taką samą wielkość i kształt jak kostki cukru, ale według wynalazku zastosowano niewielkie odchylenie od dokładnie prostopadłościennego kształtu, a mianowicie wnęki formujące, z powodów podanych wyżej, są nieco szersze na tym końcu, który jest końcem przednim w stosunku do ruchu pręta w kierunku zaznaczonym strzałką 13. Odchylenie jest nieznaczne, i jeżeli np. szerokość b wnęki formującej na tylnym końcu wynosi 10,05 mm to szerokość b' na przednim końcu wnęki formującej wynosi 10,20 mm. Ta nieznaczna różnica jest jednak wystarczająca, aby dzięki zastosowaniu opisanego elementu kształtującego skompensować takie odchylenie od dokładnie prostopadłościennego kształtu, jakie zachodzi w kształtkach wykonanych za pomocą wnęk formujących o dokładnie prostopadłościennym kształcie.

W zastosowaniu elementu formującego według wynalazku w praktyce element formujący i podłoże były posuwane synchronicznie z prędkością 15–20 m/minutę w kierunku strzałki 13. Przy wstrząsaniu elementu formującego w jego kierunku podłużnym z amplitudą wynoszącą najmniej $\pm 1,5$ mm i najwyżej $\pm 2,5$ mm wnęki elementu for-

4

mującego były napełniane masą kryształów cukru podczas przesuwania elementu formującego i podłoża na drodze około $\frac{1}{3}$ m, po czym masa krystaliczna cukru, znajdująca się we wnękach formujących, była zagęszczana również na drodze około $\frac{1}{3}$ m za pomocą wstrząsania przy jednoczesnym posuwaniu elementu formującego i podłoża do przodu. Stosując masę krystaliczną cukru o jednorodnej populacji krystalicznej otrzymano kostki cukru o gęstości 0,95–1,00 g/cm³, które pomimo podanej różnicy między wymiarami b' , b mogły być uznane jako dokładnie prostopadłościenne. Podobne doskonałe wyniki otrzymano stosując masę krystaliczną cukru z wielu populacji krystalicznych, przy czym kostkom cukru można nadać gęstość powyżej 1,00 g/cm³.

Zastrzeżenie patentowe

20 Element formujący do maszyny do wytwarzania prostopadłościennych kształtek, z wilgotnej masy krystalicznej cukru, z przelotową wnęką formującą, przy czym masa wkładana do wnęki na jednym jej końcu jest zagęszczana przez wstrząsanie 25 elementu formującego w tym czasie, kiedy element formujący jest posuwany naprzód na podłożu zamykającym drugi koniec wnęki formującej zasadniczo równoległe do pary przeciwnych ścianek bocznych wnęki formującej, przy czym wstrząsanie 30 odbywa się poprzecznie do kierunku ruchu elementu formującego, **znamienny tym**, że wzajemna odległość między wymienionymi powierzchniami bocznymi na końcu przednim b' wnęki formującej, patrząc w kierunku ruchu, jest większa niż na jej końcu tylnym b . 35

FIG. 1

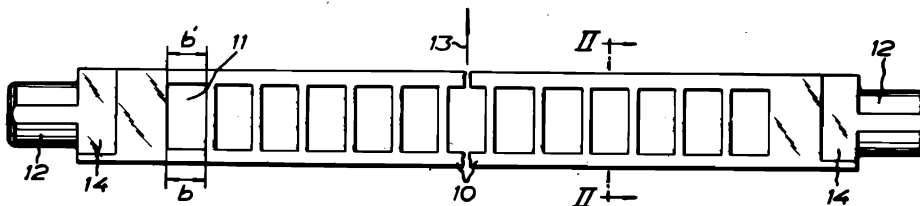


FIG. 2

