



УКРАЇНА

(19) UA (11) 85771 (13) C2
(51) МПК
A23G 1/20 (2007.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ШОКОЛАДНИХ ВИРОБІВ

1

(21) а200707564
(22) 05.07.2007
(24) 25.02.2009
(46) 25.02.2009, Бюл.№ 4, 2009 р.
(72) МАКСИМЧИК МАКСИМ СТАНІСЛАВОВИЧ,
UA, ЧЕПЕЛЮК ОЛЕНА ОЛЕКСАНДРІВНА, UA
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ
ТЕХНОЛОГІЙ, UA
(56) SU 453159, 15.12.1974
SU 1535367, 07.01.1990
RU 2289938, 27.12.2006
RU 2246223, 20.02.2005
UA 2819, 16.08.2004

2

GB 2137551, 10.10.1984
WO 97/39636, 30.10.1997
EP 0914774, 12.05.1999
US 5044921, 03.09.1991
(57) Пристрій для формування шоколадних виробів, що складається з відливальної машини, формувального елемента, транспортера, загортувального автомата, який відрізняється тим, що формувальний елемент виконано у вигляді комплекту матриці з пуансоном, кожен з яких має складену конструкцію - постійну теплопередавальну порожнисту основу і змінні вставки, що кріпляться до основи за допомогою постійних магнітів.

Винахід відноситься до кондитерського виробництва, а саме до обладнання для формування шоколадних мас і може бути використаний на підприємствах кондитерської промисловості.

Відомий агрегат для формування плиток шоколаду, який складається з відливочних машин, форм (матриць), системи транспортерів, нагрівачів інфрачервоного випромінювання, вібраторів, охолоджуючої камери, загортувального автомата, має суттєві недоліки: складність і габаритність обладнання, великі витрати часу на заміну форм і неможливість формування виробів з довільними написами і візерунками без повної заміни форм [Див. Драгилев А.И., Хромеев В.М., Чернов М.Е. Технологическое оборудование: хлебопекарное, макаронное и кондитерское. - М.: Академия, 2004. - С.343.].

В основу винаходу поставлено задачу розробити новий, компактний пристрій для формування шоколадних виробів, які можуть мати довільні написи і візерунки на своїй поверхні.

Пристрій для формування шоколадних виробів складається з відливочної машини, матриці, транспортеру, загортувального автомата. Згідно винаходу матриця працює в комплекті з пуансоном і обидва ці елементи мають порожнисті складені конструкції з легкозмінними вставками, закріплені з допомогою магнітів.

Причинно-наслідковий зв'язок: використання складених конструкцій матриці і пуансона з легко-

змінними вставками, закріплені з допомогою магнітів, дозволяє швидко змінювати асортимент і коригувати зовнішній вигляд продукції відповідно до потреб замовника; здійснення нагрівання і охолодження шоколадної маси за рахунок подачі теплоносіїв у порожнини матриці і пуансона усуває потребу створення в пристрої спеціальних відповідних зон і зменшує габаритні розміри обладнання.

На Фіг.1 зображено пристрій для формування шоколадних виробів. Пристрій складається з відливочної машини 1, пуансона, що має постійний 2 і змінний 3 елементи, утримуючої сітки 4, матриці складеної конструкції з постійною 5 і змінною 6 частинами, сітки для виймання шоколаду 7, поршня 8, виштовхувача 9, транспортера 10 і загортувального автомата 11.

Пристрій для формування працює наступним чином. На початку роботи шоколадна маса із відливочної машини 1 заливається в порожнину, утворену постійною 5 і змінною 6 частинами матриці та сіткою для виймання шоколаду 7, де відбувається її притискання пуансоном, що також складається з постійної 2 і змінної 3 частин. Отримання виробів різної форми, формування довільних візерунків і написів здійснюється заміною змінних частин пуансона і матриці. Закріплення елементів пуансона між собою забезпечується використанням магнітів. Так само, магнітами, на постійній основі матриці 5 кріпляться змінні вставки 6 з літерами або візерунками. Протягом певного часу пуансон

(13) C2

(11) 85771

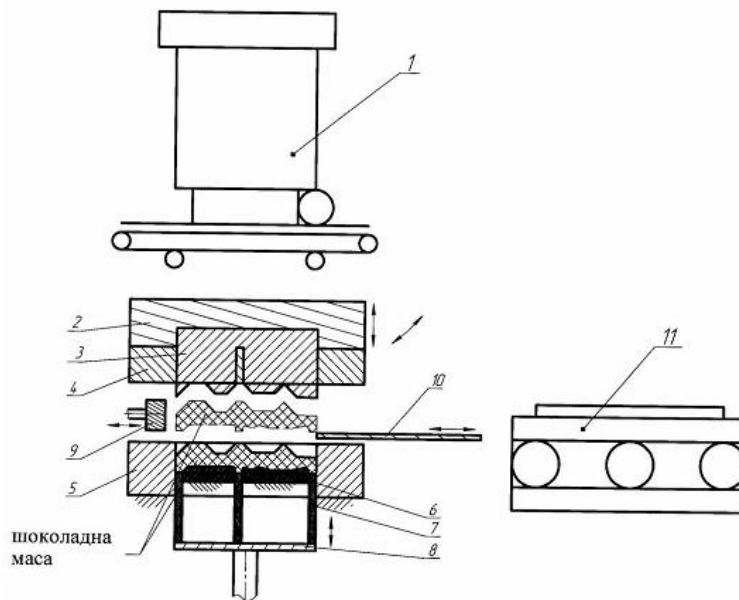
(19) UA

залишається в нижньому положенні нерухомим для забезпечення застигання маси і формування потрібного візерунку або напису. По завершенні цього процесу постійна 2 і змінна 3 частини пуансона відводяться вгору, тоді як утримуюча сітка 4 залишається нерухомою з метою недопущення підняття шоколадної маси за пуансоном. Сітка починає рух у зворотному напрямку після повернення пуансона в початкове положення. Відформована шоколадна маса піднімається з допомогою сітки для виймання шоколаду 7, яку приводить в рух поршень 8, до рівня транспортера (приймача готової продукції) 10 і з допомогою виштовхувача 9 переміщується на нього. Готова продукція передається до загортувального автомата 11. Поршень 8,

сітка для виймання шоколаду 7 та виштовхувач 9 повертаються в початкове положення, і цикл повторюється.

В пристрої передбачена можливість подачі теплоносіїв із заданими параметрами в порожнини пуансона і матриці, що забезпечує якісне проведення технологічного процесу для виробів різного рецептурного складу та спрощує виймання готової продукції. Відведення надлишків шоколадної маси здійснюється через канавки на постійній частині основи 5.

Таким чином, розроблений пристрій дає можливість зменшити габарити обладнання і швидко змінювати асортимент продукції, виготовляючи різні за формою та оздобленням вироби.



Фиг. 1