



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **66447** (13) **U**
(51) **МПК**
B65B 3/04 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ ПЕРІОДИЧНОГО ПОВОРОТУ ВАЛА СТОЛА ФАСУВАЛЬНОЇ МАШИНИ- АВТОМАТА НА ЗАДАНИЙ КУТ

1

2

(21) u201104863

(22) 19.04.2011

(24) 10.01.2012

(46) 10.01.2012, Бюл.№ 1, 2012 р.

(72) ЛЮБИМОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ, КРИВОПЛЯС-ВОЛОДИНА ЛЮДМИЛА ОЛЕКСАНДРІВНА, ЩЕРБАНЬ ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(57) Пристрій для здійснення періодичного пово-

роту вала стола фасувальної машини-автомата на заданий кут, який складається з двоступінчастого планетарного механізму, який **відрізняється** тим, що в його водило вбудований зубчастий механізм для перетворення безперервного обертального руху вала сонячного зубчастого колеса у періодичний рух - поворот на заданий кут із зупинками вала водила, що з'єднується з валом стола фасувальної машини-автомата.

Корисна модель належить до пристроїв, які призначені для здійснення періодичного повороту вала робочого органа (стола) машини-автомата при фасуванні харчових продуктів у споживчу тару, а також можуть бути використані в хімічній, фармацевтичній та інших галузях промисловості.

Відомі пристрої (Крайнев А.Ф. Словарь-справочник по механизмам. - М.: Машиностроение, 1987. - 560 с; с 299...301. Кожевников С.Н., Раскин Я.М., Есипенко Я.И., Механизмы. Справочник. Изд.4-е, пераб. и доп. Под ред. С.Н. Кожевникова. - М.: Машиностроение 1976, - 784 с., стр. 437...425. Артоболевский И.И. Механизмы в современной технике: Справочное пособие в 7 томах. Т. IV: Зубчатые механизмы. - 2-е изд. Переработанное. - М.: Наука, 1980. - 597 с.), що приведені у довідниках та інших літературних джерелах перетворюють безперервний обертальний рух вхідної ланки у періодичний поворот вихідної ланки на заданий кут. Недоліком конструкцій такого типу механізмів полягає в тому, що кут періодичного повороту вихідної ланки незмінний, тому для зміни кута необхідна перебудова машини-автомата.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалення пристрою, тобто отримати можливість змінювати кут повороту вихідної ланки без перебудови машини-автомата.

Поставлена задача вирішується тим, що пристрій для здійснення періодичного повороту вала стола машини-автомата на заданий кут складається з двоступінчастого планетарного механізму. Згідно з корисною моделлю, в його водило вбудо-

вано зубчастий механізм для перетворення безперервного обертального руху вала сонячного зубчастого колеса у періодичний рух - поворот на заданий кут із зупинками вала водила, що з'єднується з валом стола фасувальної машини-автомата.

Причинно-наслідковий зв'язок між запропонованими ознаками та очікуваним результатом полягає у наступному:

вбудований зубчастий механізм забезпечує поворот вала водила і, відповідно, вала стола машини-автомата на заданий кут;

встановлюючи отриманий пристрій у приводі спрощуємо конструкцію машини-автомата;

з'єднуючи вхідний та вихідний вали пристрою з варіаторами, отримуємо можливість змінювати час та кут повороту вала водила і, відповідно, стола машини-автомата;

На фіг. 1 зображена схема планетарного механізму, у водило якого вбудований зубчастий механізм, а на фіг.2 зображена схема цього зубчастого механізму.

Пристрій містить у собі (фіг. 1) стояк 0, вхідний вал 1, ступінь, що створений сонячним зубчастим колесом z_1 , та сателітом z_2 вбудований у водило Н зубчастий механізм з колесами z_3 та z_4 , другий ступінь, що створений сателітом z_5 та корончастим колесом z_6 , вихідний вал 2.

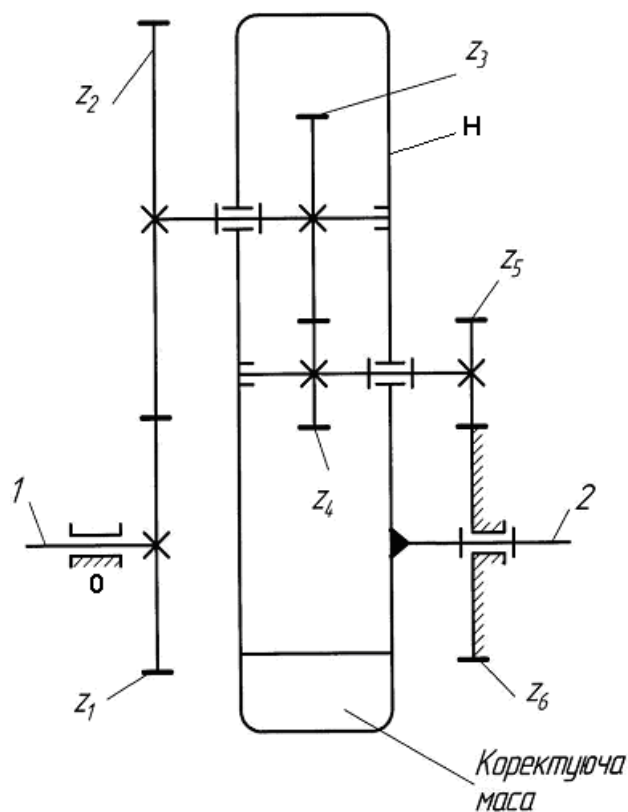
Механізм працює наступним чином. Сонячне колесо z_1 обертає з постійною кутовою швидкістю сателіт z_2 , на валу якого розташоване колесо z_3 . Колесо, в свою чергу, періодично виходить із за-

(13) **U**
(11) **66447**
(19) **UA**

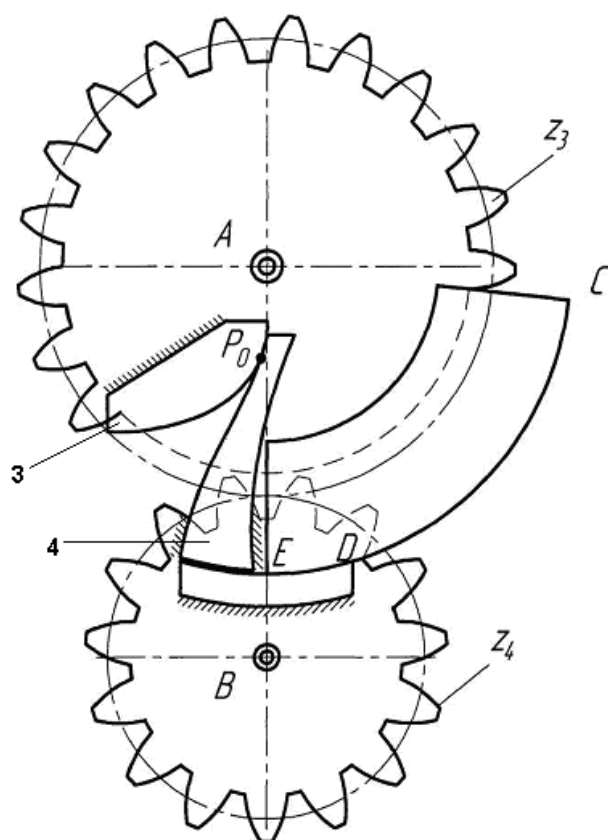
чеплення з колесом z_4 , яке періодично із зупинками обертає сателіт z_5 , що входить у зачеплення з корончатим колесом z_6 другого ступеня планетарного механізму. Для забезпечення відсутності мимовільного руху колеса z_4 у момент виходу його із зачеплення, запираюча дуга СДЕ (фіг. 2) колеса z_3 проходить над відповідною дугою колеса z_4 , зупиняє його рух. Одночасно зупиняється рух сателіта z_5 і, відповідно, водила Н.

Механізм працює з ударами. Для зменшення удару колеса z_3 та z_4 додатково облаштовують важелями 3 та 4 (див. фіг.2), що забезпечує повільний розгін колеса z_4 і, відповідно, водила Н.

Технічний результат полягає у наступному. Запропонований пристрій забезпечує заданий час та кут повороту вала стола фасувальної машини-автомата. Встановлюючи пристрій у привод спрощеної конструкції машини.



Фіг. 1



Фиг. 2