



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **130956** (13) **U**
(51) МПК

B26F 1/38 (2006.01)
B26F 1/40 (2006.01)
B30B 1/26 (2006.01)
F16H 21/34 (2006.01)
B31B 50/14 (2017.01)

МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

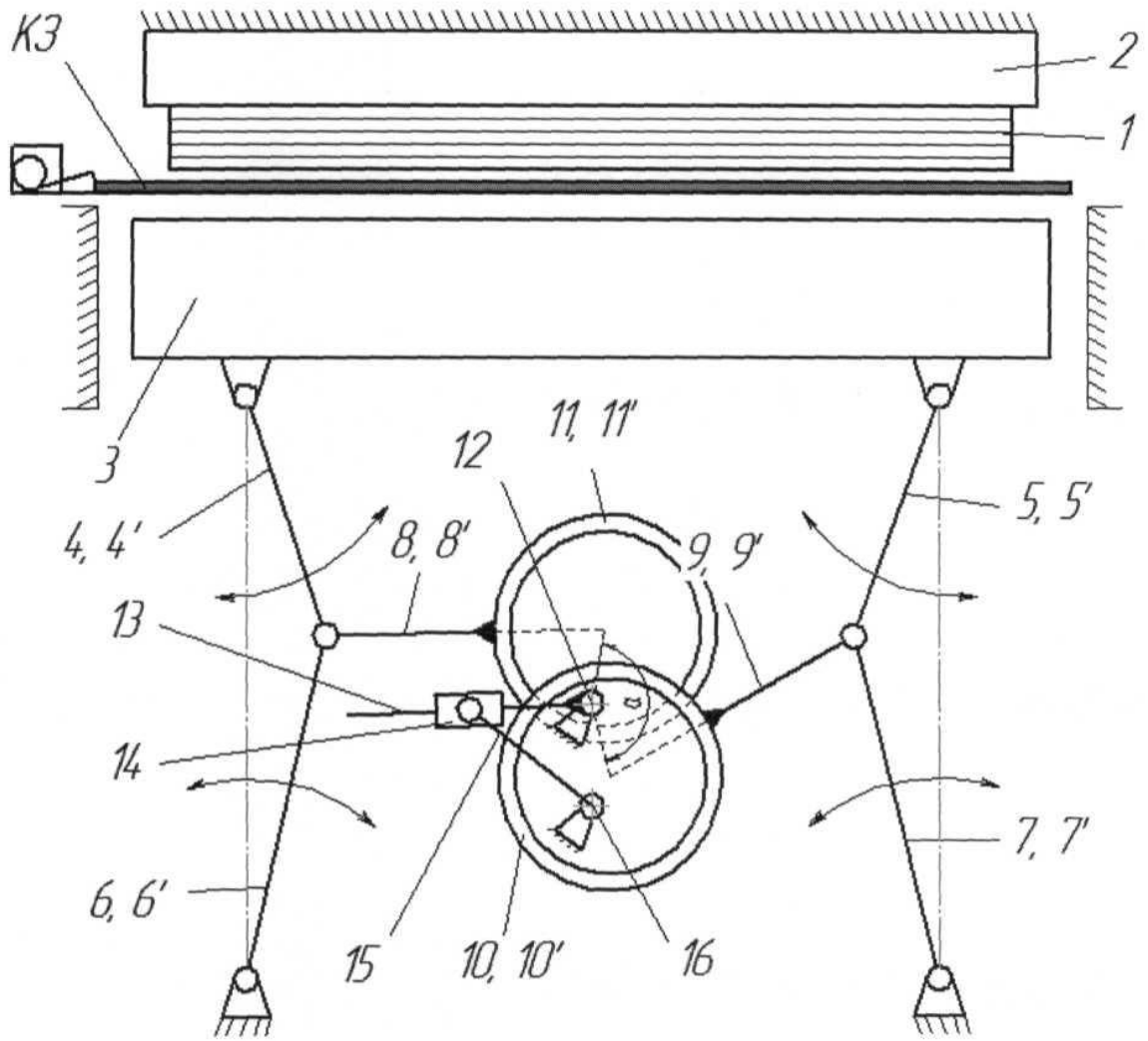
<p>(21) Номер заявки: а 2016 07901</p> <p>(22) Дата подання заявки: 18.07.2016</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.01.2019</p> <p>(41) Публікація відомостей про заяву: 10.02.2017, Бюл.№ 3</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.01.2019, Бюл.№ 1</p>	<p>(72) Винахідник(и): Пасіка Вячеслав Романович (UA), Влах Віталій Вікторович (UA)</p> <p>(73) Власник(и): УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА, вул. Підголоско, 19, м. Львів, 79020 (UA)</p> <p>(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою: UA 102323 C2, 25.06.2013 FR 1252285 A, 27.01.1961 RU 2107612 C1, 27.03.1998 RU 93055878 A, 20.07.1996 GB 190775 A, 21.12.1922 GB 2400067 A, 06.10.2004 JP 2000190296 A, 11.07.2000 GB 2144067 A, 27.02.1985</p>
---	--

(54) ПРЕС ШТАНЦЮВАЛЬНОГО АВТОМАТА

(57) Реферат:

Прес штанцювального автомата містить станину, плоску штанцювальну форму, закріплену на нерухомій плиті, рухому натискну плиту, ліву та праву пари коромисел, шатуни, які з'єднані з ексцентриками, кулісу з повзуном та кривошип. При цьому кінематичні пари ексцентрикових механізмів та центр обертання вала розташовані не на одній прямій, а утворюють кут, який разом з розмірами шатунів та ексцентрикових механізмів розраховується за аналітичними залежностями, а сам прес приводиться в рух від кулісного механізму.

UA 130956 U



Корисна модель належить до пакувального машинобудування - галузі, яка забезпечує виготовлення картонної тари для пакування продовольчої та промислової продукції. Розгортки картонної тари в основному виготовляються на штанцювальних пресах плоского типу. Після фальцювання і склеювання з них формують об'ємну конструкцію.

5 Преси штанцювальних автоматів складаються з нерухомої плити з формою, натискної плити, важільних розклинювальних та ексцентрикових механізмів, які забезпечують натискній плиті вертикальне переміщення для виконання операції штанцювання картону [1].

Відомий прес штанцювального автомата [2] характеризує недоліки, пов'язані з тим, що радіуси ексцентрикових механізмів разом з центром обертання головного вала лежать на одній прямій, забезпечують натискній плиті коливний рух протягом періоду робочого та холостого ходів, що негативно впливає на якість штанцювання картонних розгорток, погіршує стабільність функціонування преса та обмежує його продуктивність.

10 В основу корисної моделі поставлена задача створити прес штанцювального автомата, який забезпечує ефективне штанцювання картонних розгорток за рахунок строго вертикального переміщення натискної плити та потребує відносно низьку потужність приводу за рахунок нерівності робочого і холостого ходів.

Поставлена задача вирішується тим, що у пресі штанцювального автомата, який містить станину, плоску штанцювальну форму, закріплену на нерухомій плиті, рухому натискну плиту, ліву та праву пари розклинювальних верхніх коромисел, шатуни, які з'єднані з ексцентриками, кулісу з повзуном та корбу, згідно з корисною моделлю, точки приєднання шатунів до ексцентриків не лежать на одній прямій з центром обертання вала, а утворюють кут, який розраховується за аналітичними залежностями та приводиться в рух від кулісного механізму, це забезпечує нерівність робочого та неробочого ходів і зменшує потужність приводу.

20 Таким чином, технічний результат полягає у забезпеченні експлуатаційної ефективності преса штанцювального автомата, надійної роботи за рахунок уникнення коливного руху натискної плити, та зменшенні потужності приводу за рахунок нерівності робочого і неробочого ходів.

Схема преса штанцювального автомата зображена на кресленні. Прес складається з плоскої штанцювальної форми 1, яка прикріплена до нерухомої плити 2, рухомої натискної плити 3, що переміщується по вертикальних напрямних та механізму, який містить коромисла 4, 4', 5, 5', 6, 6', 7, 7'; шатуни 8, 8', 9, 9'; ексцентрики 10, 10' і 11, 11', зафіксовані на внутрішній та зовнішній частині вала 12 відповідно і приводяться в рух від кулісного механізму, який складається з куліси 13, по якій рухається повзун 14, з'єднаний з корбою 15, яка зафіксована на привідному валу 16.

35 Прес штанцювального автомата працює таким чином. Після подачі кареткою (на кресленні не показано) картонної заготовки КЗ у зону штанцювання розгорток натискна плита 3 розташована у крайньому нижньому положенні. Внаслідок обертання привідного вала 16 корба 15 приводить в зворотно-поступальний рух повзун 14 та в обертовий рух кулісу 13, що приводить в рух вал 12, після чого ексцентрики 10, 10' зміщують шатуни 8, 8', а ексцентрики 11, 11' зміщують шатуни 9, 9'. Такий рух шатунів 8, 8' і 9, 9' через коромисла 4, 4', 5, 5', 6, 6', 7, 7' забезпечує строге вертикальне переміщення натискної плити 3 до плоскої танцювальної форми 1.

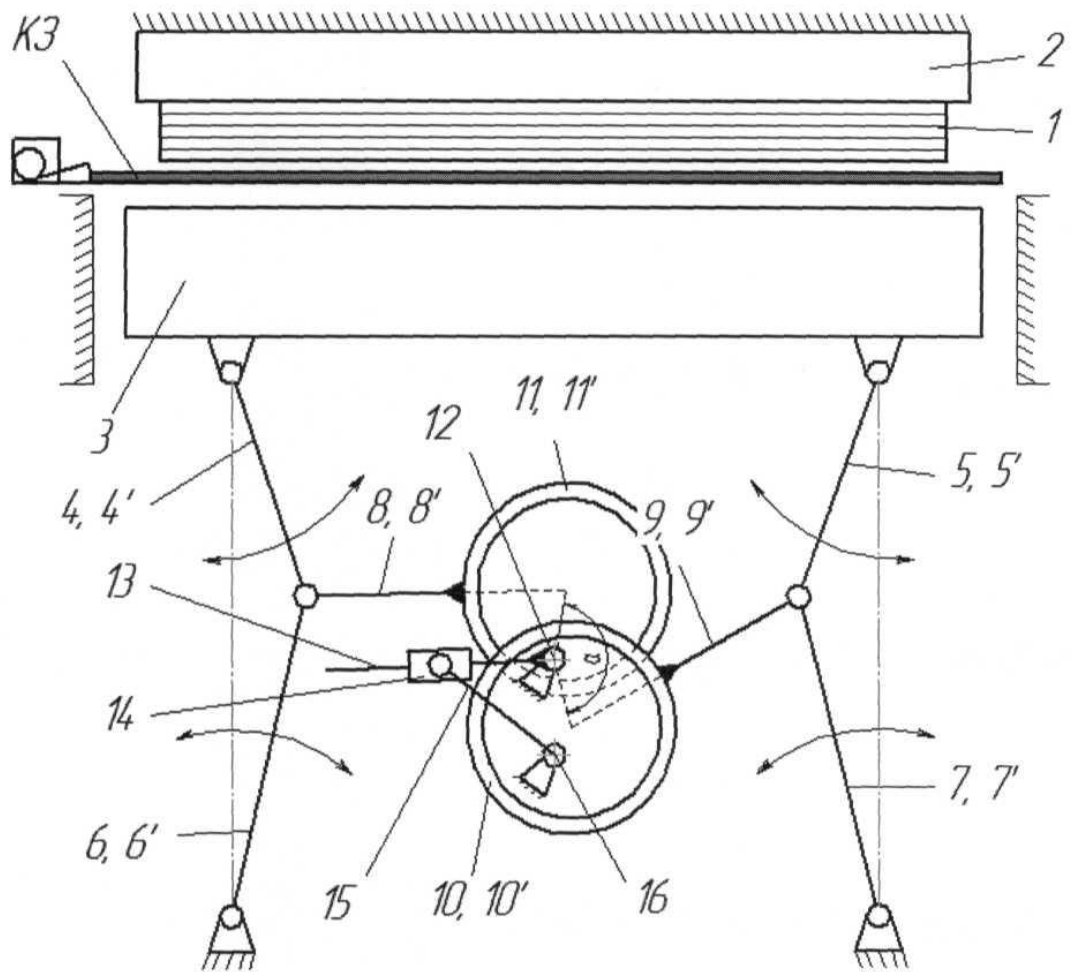
Джерела інформації:

45 1. Шредер В.Л. Упаковка из картона / В.Л. Шредер, С.Ф. Пилипенко / К.: ИАЦ "Упаковка", 2004. - 560 с.

2. Регей І.І. Споживче картонне пакування (матеріали, проектування, обладнання для виготовлення): навч. посіб. Львів: Українська академія друкарства, 2011. С. 61-62 - найближчий аналог.

50 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Прес штанцювального автомата, що містить станину, плоску штанцювальну форму, закріплену на нерухомій плиті, рухому натискну плиту, ліву та праву пари коромисел, шатуни, які з'єднані з ексцентриками, кулісу з повзуном та кривошип, який **відрізняються** тим, що кінематичні пари ексцентрикових механізмів та центр обертання вала розташовані не на одній прямій, а утворюють кут, який разом з розмірами шатунів та ексцентрикових механізмів розраховується за аналітичними залежностями, а сам прес приводиться в рух від кулісного механізму.



Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601