



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **108748** (13) **C2**
(51) МПК

F16H 21/16 (2006.01)

F16H 53/02 (2006.01)

B41F 13/36 (2006.01)

B41F 31/34 (2006.01)

B41J 23/12 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(21) Номер заявки: **а 2012 09535**
(22) Дата подання заявки: **06.08.2012**
(24) Дата, з якої є чинними права на винахід: **10.06.2015**
(41) Публікація відомостей про заявку: **10.02.2014, Бюл.№ 3**
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: **10.06.2015, Бюл.№ 11**

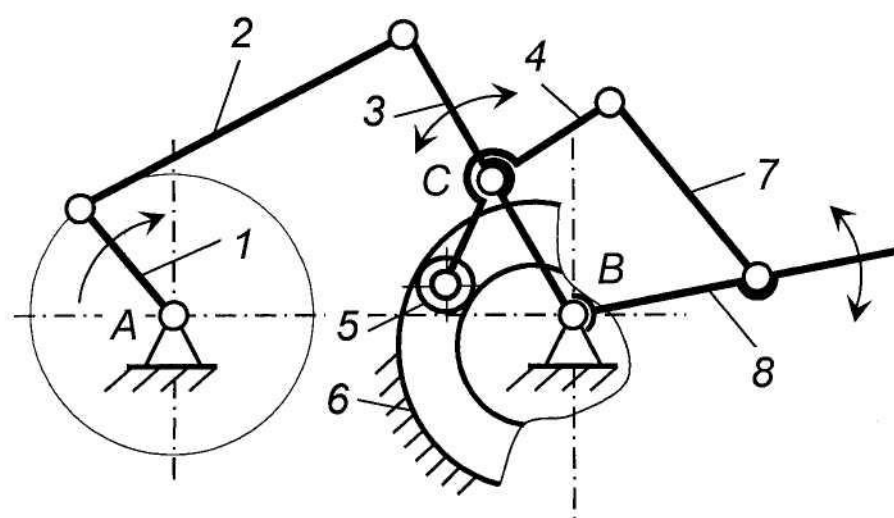
(72) Винахідник(и):
Сенкусь Василь Теофілович (UA),
Регей Іван Іванович (UA),
Кузнєцов Владислав Олександрович (UA),
Коломієць Андрій Борисович (UA),
Босак Володимир Омелянович (UA)
(73) Власник(и):
УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА,
вул. Підголоско, 19, м. Львів, 79020 (UA)
(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою:
UA 97329 C2, 25.01.2012
Тир К.В. Механика полиграфических автоматов/К.В. Тир. - М.: Книга, 1965. - С. 256-259.
DE 3600181 C2, 26.11.1992
GB 2196299 A, 27.04.1988
DE 2902487 A1, 26.07.1979
SU 1250757 A1, 15.08.1986
US 2653537 A, 29.09.1953

(54) КУЛАЧКОВО-ВАЖІЛЬНИЙ МЕХАНІЗМ

(57) Реферат:

Винахід належить до загального машинобудування і може бути використаний у механізмах для отримання руху веденої ланки за потрібним законом в одному чи протилежних напрямках. Кулачково-важільний механізм включає кривошип, з'єднаний з шатуном, який шарнірно приєднаний до коромисла, вільно посадженого на одній осі хитання з веденою ланкою, двоплечий важіль з віссю хитання на коромислі, до одного боку якого закріплений ролик, що ковзає та перекочується в нерухомому профільованому пазу кулачка. Веденою ланкою є ведене додаткове коромисло, шарнірно приєднане до двоплечого важеля з протилежного боку відносно ролика за допомогою додаткового шатуна другого контуру. Технічний результат полягає в розширенні функціональних можливостей механізму в технологічному обладнанні за рахунок заміни поступальної пари на обертову, що дозволяє раціонально вибирати параметри механізму та збільшувати його передатне число.

UA 108748 C2



Винахід належить до загального машинобудування і може бути використаний у механізмах для отримання руху веденої ланки за потрібним законом в одному чи протилежних напрямках.

Найближчим аналогом запропонованого винаходу є важільний кулачково-кулісний механізм [1], який забезпечує веденій ланці рух за потрібним законом. Він складається з кривошипа, шатуна, коромисла, вільно посадженого на одній осі хитання з кулісою, двоплечого важеля з віссю хитання на коромислі, до одного боку якого закріплений ролик, а до другого - вісь повзуна.

Проте, в даному механізмі не усунуто недоліки, пов'язані з обмеженням вибору параметрів механізму, виходячи з умови віддалення його від самогальмування (заклинювання) у поступальній парі [2].

В основу винаходу ставиться задача створити кулачково-важільний механізм, який забезпечує веденій ланці рух за потрібним законом в одному чи протилежних напрямках за умови відсутності поступальної пари.

Поставлена задача реалізується створенням кулачково-важільного механізму, що включає кривошип, з'єднаний з шатуном, який шарнірно приєднаний до коромисла, вільно посадженого на одній осі хитання з веденою ланкою, двоплечий важіль з віссю хитання на коромислі, до одного боку якого закріплений ролик, що ковзає та перекочується в нерухомому профільованому пазу кулачка. Веденою ланкою є ведене додаткове коромисло, шарнірно приєднане до двоплечого важеля з протилежного боку відносно ролика за допомогою додаткового шатуна другого контуру.

Технічний результат полягає в розширенні функціональних можливостей механізму в технологічному обладнанні за рахунок заміни поступальної пари на обертову, що дозволяє раціонально вибирати параметри механізму та збільшувати його передатне число.

Схема кулачково-важільного механізму зображена на кресленні. Він складається з кривошипа 1, що обертається навколо нерухомої осі А; шатуна 2, шарнірно приєднаного до коромисла 3; двоплечого важеля 4 з віссю С хитання на коромислі 3, укомплектованого з одного боку роликом 5, що знаходиться у пазу нерухомого кулачка 6, з другого боку - шарнірним з'єднанням з шатуном другого контуру 7; веденого коромисла 8, шарнірно з'єднаного з шатуном другого контуру 7, яке має спільну з коромислом 3 вісь хитання В.

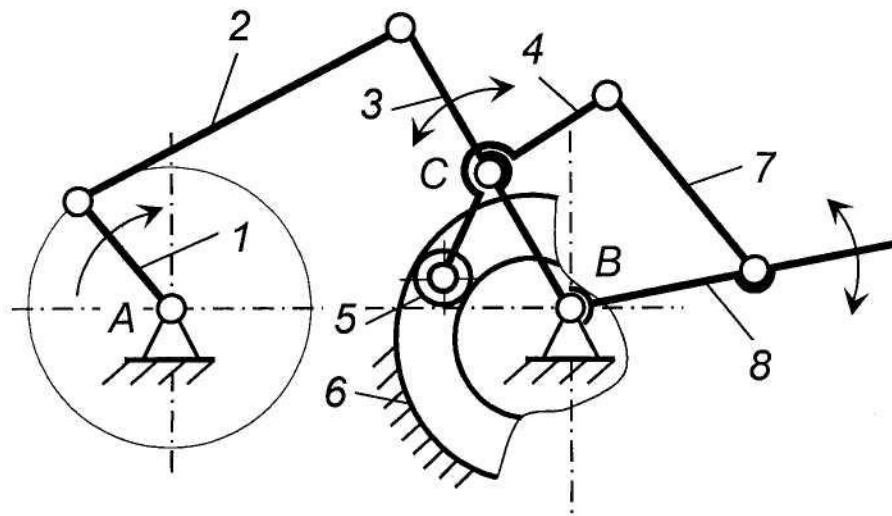
Кулачково-важільний механізм працює таким чином. Обертання кривошипа 1 навколо осі А через шатун 2 забезпечує коромислу 3 хитний (обертовий) рух відносно осі В, а ролику 5 - кочення у пазу нерухомого кулачка 6. Оскільки паз кулачка 6 профільований, двоплечий важіль 4 отримує хитний рух відносно осі С і забезпечує за допомогою шатуна другого контуру 7 веденому коромислу 8 потрібний закон періодичного руху.

Література

1. Патент № 97329 України, МПК F16Н 21/00, Бюл. № 2, 2012 р. - найближчий аналог.
2. Тир К.В. Механика полиграфических автоматов. - М.: Книга, 1965. - С. 256-259.

ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

Кулачково-важільний механізм, що включає кривошип, з'єднаний з шатуном, який шарнірно приєднаний до коромисла, вільно посадженого на одній осі хитання з веденою ланкою, двоплечий важіль з віссю хитання на коромислі, до одного боку якого закріплений ролик, що ковзає та перекочується в нерухомому профільованому пазу кулачка, який **відрізняється** тим, що веденою ланкою є ведене додаткове коромисло, шарнірно приєднане до двоплечого важеля з протилежного боку відносно ролика за допомогою додаткового шатуна другого контуру.



Комп'ютерна верстка Д. Шеверун

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

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