



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **53383** (13) **U**
(51) МПК (2009)
B23P 19/02МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**ОПИС**
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту**(54) СТЕНД-КАНТОВАТЕЛЬ**

1

2

(21) u201002482

(22) 05.03.2010

(24) 11.10.2010

(46) 11.10.2010, Бюл.№ 19, 2010 р.

(72) ПОЛЯНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ,
ДУБІНІН ЄВГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ЗАДОРОВНИЙ
ВІКТОРІЯ ВОЛОДИМИРІВНА(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІ-
ЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ(57) Стенд-кантовач, що містить встановлені на
поперечці дві поздовжні балки, на яких встановле-

ні стійки, змонтовані на стійках траверси, і встано-
влені в поздовжніх балках висувні опори, а також
приводи переміщення поздовжніх балок і повороту
траверс, приводи висування опор, два приводи
повороту стійок, пов'язані із приводами висування,
і механізм блокування приводів повороту стійок,
який відрізняється тим, що оснащений компен-
суючими пристроями у стійках, які забезпечують
зменшення сил, що діють на рухомі частини стен-
да, полегшуючи керування й підвищуючи надій-
ність роботи.

Корисна модель відноситься до механоскла-
дального виробництва, а саме до пристроїв для
встановлення виробів типу двигуни або редуктори
при їхньому складанні або розбиранні.

Відомий стенд-кантовач (а. с. СРСР №
1412930 "Стенд-кантовач", 30.07.1988, Мкл.
B23P 19/02, B62B3/04), що містить: раму у вигляді
двох поздовжніх балок, встановлених на попереч-
ці; стійки, встановлені на поздовжніх балках; пово-
ротні траверси з вузлами кріплення, змонтовані на
стійках; приводи переміщення поздовжніх балок і
повороту траверс. Стенд також оснащений висув-
ними опорами, встановленими в поздовжніх бал-
ках, приводами їхнього висування, двома приво-
дами повороту стійок, пов'язаних із приводами
висування й механізмом взаємного блокування
приводів повороту стійок. Сійки встановлені з
можливістю повороту відносно балок і пов'язані з
останніми за допомогою шарнірно-змонтованих
шатунів.

Недоліком конструкції даного прототипу є зна-
чне навантаження на рухомі частини. Це затруд-
няє використання й створює умови для підвищено-
го зношування деталей, зниження надійності
стенда.

В основу корисної моделі поставлене завдан-
ня забезпечити зменшення сил, що діють на рухо-
мі частини стенда-кантовача, полегшити керу-
вання, підвищити надійність при експлуатації за
рахунок його оснащення компенсуючими пристро-
ями.

Поставлене завдання вирішується тим, що
стенд-кантовач, що містить встановлені на по-

перечці дві поздовжні балки, на яких встановлені
стійки, змонтовані на стійках траверси, і встано-
влені в поздовжніх балках висувні опори, а також
приводи переміщення поздовжніх балок і повороту
траверс, приводи висування опор, два приводи
повороту стійок, пов'язані із приводами висування,
і механізм блокування приводів повороту стійок,
згідно корисної моделі оснащений компенсуючими
пристроями у стійках, які забезпечують зменшення
сил, що діють на рухомі частини стенда, полегшу-
ючи керування й підвищуючи надійність роботи.

Стенд-кантовач (фіг. 1) містить раму, що
включає дві поздовжні балки 1, дві стійки 2, вста-
новлені на балках з можливістю повороту й з'єд-
нуючу балки 1 поперечину 3. Балки 1 встановлені
з можливістю взаємного сходження й розходження
в горизонтальній площині. На одній зі стійок 2 за-
кріплений привод 4 обертання траверси 5. У поз-
довжніх балках 1 встановлені приводи повороту
стійок 2, кожний з яких виконаний у вигляді зубчаст-
ої кінцевої передачі. Кожний з цих приводів пов'я-
заний із приводом висування опор. На кінці кожної
опори 6 змонтований ролик 7. Приводи поворотів
стійок одержують рух від приводного валу 8 та
пов'язані між собою за допомогою механізму вза-
ємного блокування. Сійки встановлені з можливі-
стю повороту відносно балок і пов'язані з останні-
ми за допомогою шарнірно-змонтованих шатунів 9.
Привод, призначений для розсування стійок 2,
містить черв'ячну передачу. На поперечці 3 змон-
товане підйомно-опорне пристосування, що вклю-
чає в себе упор 10.

(13) **U**(11) **53383**(19) **UA**

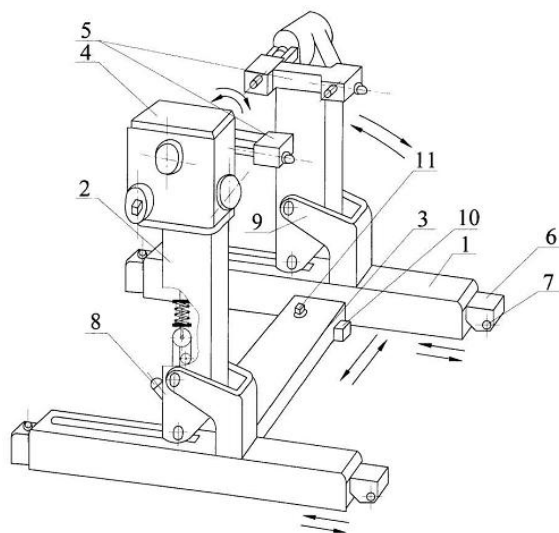
Компенсуючі пристрої (фіг. 2) містять у собі пружини 12, встановлені в стакани 13 за допомогою вставок 14 із гвинтовими канавками на зовнішній поверхні під пружини, кронштейни 15, закріплені на стійках 2, ланцюги 16, зірочки 17 й 18, натяжні ролики 19. Один кінець ланцюга 16 прикріплений до стійки 2, а іншої - до балки 1.

Стенд-кантователь працює наступним чином.

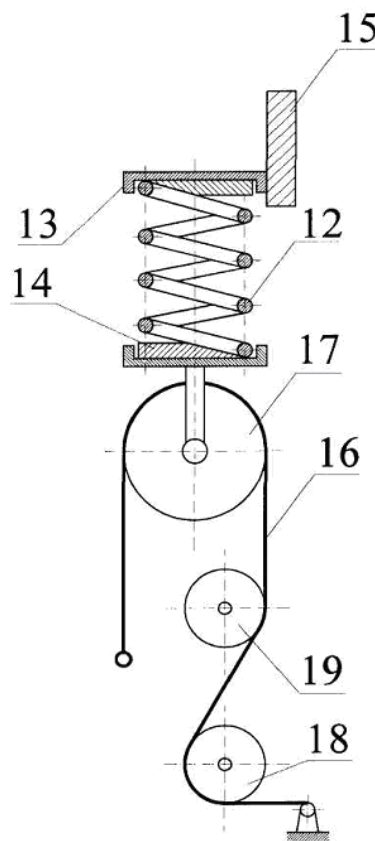
Перед початком роботи, вставивши в отвір упору 10 важіль, повертають його навколо осі в крайнє положення. При цьому упор спирається на настил підлоги, піднімаючи одну з поздовжніх балок 1. Обертанням за допомогою рукоятки або гайковерта черв'яка 11 зсовують або розсовують праву й ліву поздовжні балки 1 зі стійками 2. Встановивши певну відстань між затискними площинами траверс 5 (відповідає ширині виробу, що встановлюється), фіксують це положення. Повертають описаним вище прийомом упор 10 у вихідне положення. Стенд-кантователь стійко спирається поздовжніми балками 1 на підлогу. Закріплений на траверсах 5 виріб обертають навколо його осі за

допомогою привода 4. Обертанням приводного вала 8 рух передається на стійки 2, які опускаються вниз на необхідну висоту. Одночасно із цим висуваються опори 6 і приводяться в дію компенсуючі пристрої. Через те, що при нахилі стійок центр ваги виробу зміщується, висувні опори застерігають стенд від перекидання. Після проведення операцій розбирання-складання стійки 2 повертаються у вихідне положення. При опусканні виробу, закріпленого в стенді, нижні частини стійок 2 переміщуються ліворуч. Разом з ними переміщуються зірочки 18. Довжини горизонтальних частин ланцюгів 16 змінюються вбік збільшення за рахунок розтягання пружин 12. Сили пружності пружин спрямовані в протилежну сторону силам, що виникають від дії ваги виробу й частково компенсують їх.

Оснащення стенда-кантователя компенсуючими пристроями забезпечує зменшення сил, що діють на його рухомі частини, полегшує керування, підвищує надійність при експлуатації.



Фіг. 1



Фіг. 2