



УКРАЇНА

(19) UA (11) 28132 (13) U
(51) МПК (2006)
B23B 5/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ОПРАВКА ДЛЯ ПРОФІЛЮВАННЯ СЕКЦІЙ РОБОЧИХ ОРГАНІВ ГНУЧКИХ ГВИНТОВИХ КОНВЕЄРІВ

1

2

(21) u200708347

(22) 20.07.2007

(24) 26.11.2007

(72) НОВОСАД ІВАН ЯРОСЛАВОВИЧ, UA,
КРИЧКІВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ЙОСИПОВИЧ, UA,
ГЕВКО ІГОР БОГДАНОВИЧ, UA, ДЗЮРА
ВОЛОДИМИР ОЛЕКСІЙОВИЧ, UA

(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, UA

(56)

(57) Оправка для профілювання секцій робочих органів гнучких гвинтових конвеєрів, яка виконана у вигляді приводу, ступінчастої оправки, встановлювальних, затискних і регулювальних елементів, різця з супортом верстата, яка **відрізняється** тим, що на більшому діаметрі лівої шийки оправки з правого торця виконано шліцеві поверхні, які є у взаємодії з внутрішніми

шліцевими поверхнями лівої втулки і її торцевою частиною з можливістю осьового переміщення, діаметр якої є рівним зовнішньому діаметру лівої втулки, а на правій втулці оправки, яка виконана діаметром, меншим від внутрішнього діаметра лівої втулки, виконано шліци, які є у взаємодії з внутрішніми шліцами притискної втулки з можливістю осьового переміщення, а на зовнішньому діаметрі притискної втулки виконані шліци аналогічно шліцам шийки оправки, які є у взаємодії з шліцевими поверхнями правої втулки і її торцевою поверхнею з можливістю осьового переміщення, діаметр якої є рівним зовнішньому діаметру правої шліцевої втулки, яка підтиснута центром задньої бабки верстата, а лівий кінець оправки жорстко закріплено в патроні токарного верстата.

Корисна модель відноситься до галузі машинобудування і може мати практичне використання в транспортно-технологічних системах машин.

Відома оправка для профілювання гвинтових заготовок, яка виконана у вигляді приводу, ступінчастої оправки, встановлювальних, затискних і регулювальних елементів, а зовнішня поверхня є у взаємодії з різцем, який встановлено на супорті верстату [Деклараційний патент №45678А, Україна „Спосіб профілювання гвинтових заготовок і оправка для його здійснення”, Бюл. №4, 2002].

Основний недолік оправки - обмежені технологічні можливості і низька якість.

В основу корисної моделі покладена задача вдосконалення оправки для профілювання секцій робочих органів гнучких гвинтових конвеєрів шляхом встановлення зварного варіанту секції робочого органу гнучкого гвинтового конвеєра на оправку і здійснення чистового поздовжнього профілювання на верстаті по копію або на верстаті з числовим програмним керуванням, що дозволяє розширити технологічні можливості і

підвищити якість профілювання секцій робочих органів гнучких гвинтових конвеєрів.

Поставлена задача вирішується тим, що оправка для профілювання секцій робочих органів гнучких гвинтових конвеєрів, яка виконана у вигляді приводу, ступінчастої оправки, встановлювальних, затискних і регулювальних елементів, різця з супортом верстату, згідно корисної моделі вводиться те, що на більшому діаметрі лівої шийки оправки з правого торця виконано шліцеві поверхні, які є у взаємодії з внутрішніми шліцевими поверхнями лівої втулки і її торцевою частиною з можливістю осьового переміщення, діаметр якої є рівним зовнішньому діаметру лівої втулки, а на правій втулці оправки, яка виконана діаметром меншим від внутрішнього діаметра лівої втулки виконано шліци, які є у взаємодії з внутрішніми шліцами притискної втулки з можливістю осьового переміщення, а на зовнішньому діаметрі притискної втулки виконані шліци аналогічно шліцам шийки оправки, які є у взаємодії з шліцевими поверхнями правої втулки і її торцевою поверхнею з можливістю осьового переміщення, діаметр якої є рівним зовнішньому діаметру правої шліцевої втулки, яка підтиснута

(13) U

(11) 28132

(19) UA

центром задньої бабки верстату, а лівий кінець оправки жорстко закріплено в патроні токарного верстату.

Оправка для профілювання секцій робочих органів гнучких гвинтових конвеєрів зображена на Фіг.1 - оправка з секцією робочого органу; Фіг.2 - оправка і Фіг.3 - січення по А-А на Фіг.1, Фіг.2.

Оправка для профілювання секцій гнучких гвинтових конвеєрів виконана у вигляді ступінчастої оправки 1 на більшому діаметрі лівої шийки з правого торця виконані торцеві шліцеві поверхні 2, які у взаємодії з внутрішніми шліцевими поверхнями лівої втулки 3 і її торцевою частиною 4 з можливістю осьового переміщення.

На правому кінці оправки 1, яка виконана діаметром меншим від внутрішнього діаметра лівої втулки 3 виконані торцеві шліці 5, які є у взаємодії з внутрішніми шліцями 6 притисної втулки 7 з можливістю осьового переміщення.

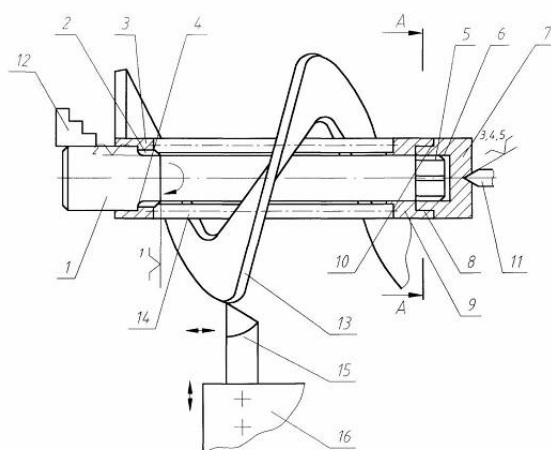
На зовнішньому діаметрі притисної втулки 7 виконані торцеві шліцеві поверхні 8, аналогічні шліцевим поверхням 2 лівої шийки оправки 1. Шліцеві поверхні 8 притисної втулки 7 взаємодіють з шліцевими поверхнями правої втулки 9 секції робочого органу гнучкого гвинтового конвеєра і її правою торцевою поверхнею 10 з можливістю осьового переміщення, діаметр якої є рівним зовнішньому діаметру правої шліцевої втулки 7. Остання підтиснута центром 11 задньої бабки верстату, а лівий кінець оправки 1 жорстко закріплений в патроні 12 токарного верстату.

Для профілювання гвинтової секції 13, яка жорстко приварена до лівої 3 і правої 9 втулок, стержнів 14, використовують різець, 15 який встановлений в супорті 16 верстату з можливістю радіального і горизонтального переміщення.

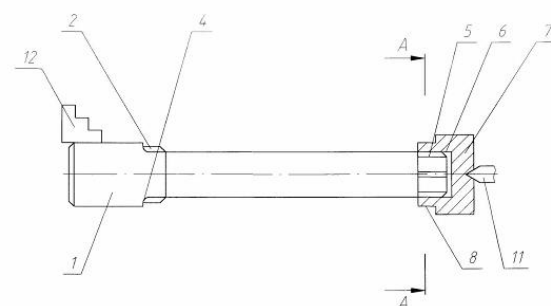
Профільювання секцій робочих органів гнучких гвинтових конвеєрів здійснюється наступним чином. Спочатку секції встановлюються на оправку 1, яка попередньо жорстко закріплена в кулачках 12 токарного патрона. Після чого секція лівою втулкою 3 встановлюється на менший діаметр оправки таким чином, щоб шліці втулки 3 увійшли в повне зачеплення з шліцями шліцевою поверхнею 2 оправки 1. На правий шліцевий кінець оправки 1 одягається притисна втулка 7, таким чином, щоб її шліці 6 були у взаємодії з шліцями правої втулки 9. Після чого секція робочого органу підтискується центром 11 задньої бабки верстату.

За допомогою супорта 16 здійснюють наладку різця 15 на розмір для профілювання секції. Включають верстат і здійснюють профілювання секції заданого профілю.

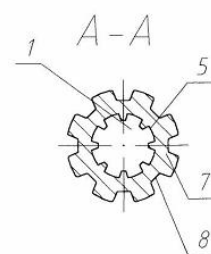
До переваг оправки відноситься розширення технологічних можливостей і підвищення якості обробки на верстаті по копію, на верстаті з числовим програмним керуванням або іншими способами.



Фіг. 1



Фіг. 2



Фіг. 3