



УКРАЇНА

(19) UA (11) 45146 (13) U
(51) МПК (2009)
B23Q 37/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ НАРІЗАННЯ КОНВЕЄРНОЇ СТРІЧКИ НА СМУГИ

1

2

(21) u200905466

(22) 29.05.2009

(24) 26.10.2009

(46) 26.10.2009, Бюл.№ 20, 2009 р.

(72) БРОЩАК ІВАН ІВАНОВИЧ, ГЕВКО ІВАН БОГ-
ДАНОВИЧ, ЛЯШУК ОЛЕГ ЛЕОНТІЙОВИЧ,
ФЛЬОНЦ ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ДЗЮРА ВО-
ЛОДИМИР ОЛЕКСІЙОВИЧ(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧ-
НИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ(57) Спосіб нарізання конвеєрної стрічки на смуги,
при якому конвеєрну стрічку подають горизонта-
льно в зону різання, а розрізання здійснюють дис-
ковими ножами з односторонньою заточкою, що
обертаються за рухом чи проти руху подачі конве-

єрної стрічки в сторону дискових ножів з глибиною різання, рівною або більшою товщини конвеєрної стрічки, який відрізняється тим, що на ріжучі диски в зоні верхнього діаметра ріжучого диска, протилежної зоні різання, здійснюють повітряно-крапельне охолодження і змащення під тиском 0,5...1,5МПа, причому ріжучі кромки дискових ножів розміщуються між опорними подавальними роликками конвеєрної стрічки в зоні різання і не знаходяться з ними в контакті, а розрізані смуги конвеєрної стрічки намотують на вал, який встановлюють в опорі на висоті рольганга через направляючі ролики по ходу переміщення конвеєрної стрічки в бухту.

Корисна модель відноситься до галузі машинобудування і може мати широке використання в приводах машин і механізмів при їх виготовленні різних привідних пасів та інших деталей.

Відомий спосіб порізки конвеєрних стрічок, при якому конвеєрну стрічку подають горизонтально в зону різання, а розрізання здійснюють дисковими ножами з односторонньою заточкою, що обертаються за чи проти руху подачі конвеєрної стрічки в сторону дискових ножів з глибиною різання рівною або більшою товщини конвеєрної стрічки (Логущ І.В. "Технологічне забезпечення виготовлення стрічок з зубчастих гумово-кордових рулонних заготовок". Дис. робота канд. техн.наук. Спец. 05.02.08 - технологія машинобудування. Тернопіль, 2006, 20с.)

Основний недолік прототипу - мала продуктивність праці і мала стійкість ріжучих інструментів.

Метою корисної моделі є підвищення продуктивності праці і стійкості ножів шляхом виконання способу порізки конвеєрної стрічки на смуги, при якому конвеєрну стрічку подають горизонтально в зону різання, а розрізання здійснюють дисковими ножами з односторонньою заточкою, що обертаються за чи проти руху подачі конвеєрної стрічки в сторону дискових ножів з глибиною різання рівною або більшою товщини конвеєрної стрічки, причому на ріжучі диски в зоні верхнього діаметра ріжучого

диска протилежному від зони різання здійснюють повітряно-капельне охолодження і змащення під тиском 0,5...1,5МПА, причому ріжучі кромки дискових ножів розміщують в зоні між опорними подаючими роликками конвеєрної стрічки в зоні різання і не є з ними в контакті, а розрізані смуги конвеєрної стрічки намотують на вал, який встановлюють в опорі на висоті рольганга через направляючі ролики по ходу переміщення конвеєрної стрічки в бухту.

На графічному зображенні представлена схема виконання способу. Спосіб реалізується наступним чином. На раму 1 на якій встановлено рольганг 2 з опорними роликками 3, що обертаються в напрямку подачі конвеєрної стрічки 4 в зону різання. Порізка конвеєрної стрічки здійснюється дисковими ножами 5, які заточені під кутом 45...60° і обертаються в напрямку протилежному руху конвеєрної стрічки 4, а можуть і навпаки. На ріжучі диски 5 в зоні верхніх діаметрів протилежних від зони різання здійснюється повітряно-капельне охолодження і змащення під тиском 0,5...1,5МПА від компресора 7, або заводської системи стиснутого повітря і бака 8 з водою по трубці 9 малого діаметра, яка засмоктується стиснутим повітрям і попадає на ріжучі ножі.

Після нарізки полоси конвеєрна стрічка намотується на вал 10, який встановлено в опорі 11 на

(19) UA (11) 45146 (13) U

висоті рольганга відомим способом через направляючі ролики 12 по напрямку руху конвеєрної стрічки в бухти 13.

При цьому сила різання зменшується в 1,5...1,8 рази, швидкість різання збільшується у 2...2,2 рази, а стійкість ріжучих ножів на 15...22%, при цьому дотриманні екологічно чистого навколишнього середовища і не забруднення установки водою.

Приклад виконання способу порізки конвеєрної стрічки товщиною 8мм довжиною 50мм, шириною 0,9мм на смугу шириною 50мм на установці для розрізання конвеєрних стрічок з парами дис-

кових ножів діаметром 100мм на смуги. Конвеєрна стрічка 4 з бухти подається в зону різання відомими подаючими механізмами по роликах 3 і розрізається дисковими ножами 5 в розмір 50мм, а зверху них подається стиснуте повітря з каплями води, які здійснюють охолодження дисків і змащення процесу різання. Після цього смуги конвеєрної стрічки намотуються на вал 10 і по мірі намотування бухт 13 вони знімаються і транспортуються в необхідні місця.

Приклади конкретних способів розрізання конвеєрних стрічок на смуги приведені в таблиці.

Таблиця

Режими та параметри розрізання конвеєрних стрічок на смуги

№ п/п	Конвеєрна стрічка товщина і ширина(мм)	Швидкість різання без змащення і охолодження (м/хв.)	Швидкість різання при змащуванні і охолодженні (м/хв.)	Подача повітря і капельного зволоження для охолодження і змащення інструменту (МПА)
1.	8x50	12,54	25	1,0
2.	10x60	12,54	25	1,5
3.	15x60	12,54	25	1,5

До переваг способу відноситься підвищення продуктивності праці і стійкості інструменту.

