



УКРАЇНА

(19) UA (11) 15211 (13) U  
(51) МПК (2006)  
B27B 13/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) НАПРАВЛЯЮЧИЙ РОЛИК

1

2

(21) u200512675

(22) 27.12.2005

(24) 15.06.2006

(46) 15.06.2006, Бюл. № 6, 2006 р.

(72) Бондар Петро Степанович

(73) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(57) Направляющий ролик, что включает корпус, ось, внутреннюю пару подшипников, який **відрізняється** тим, що розташована в корпусі вісь має одну опору сферичний підшипник, а як другу - різьбову втулку з діаметрально розміщеними регульовальними болтами, а також на внутрішній парі підшипників розміщена перехідна втулка, на якій розміщені два підшипники.

Корисна модель відноситься до деревообробного обладнання зокрема, до верстатів для поздовжнього розпилювання лісоматеріалів стрічковими пилами і може бути використаний в деревообробці.

Відома конструкція направляючого ролика стрічкопилкового верстата, яка містить вал, на одній стороні якого нерухомо встановлений ролик, а друга сторона на підшипниках закріплена в корпусі, який має можливість регулювання в одній площині. [1]

Недоліками конструкції відомого пристрою є значні габарити конструкції та обмежені можливості його регулювання, швидкий знос підшипників ролика та швидке спрацювання поверхні ролика з утворенням конусної поверхні.

Відома також, прийнята за прототип, конструкція направляючого ролика, яка містить вісь, що розміщена на двох опорах, однією з яких є отвір в корпусі, а другою дві пари регульовальних болтів, що розміщені в корпусі в горизонтальній і вертикальній площині. [2]

Недоліками конструкції прототипу є незручне регулювання його положення, ненадійна фіксація ролика у встановленому положенні, незначна довговічність підшипників, та незручність заміни підшипників після його зносу.

В основу корисної моделі покладена задача створити конструкцію направляючого ролика стрічкопилкового верстата, яка була б компактна, забезпечувала зручне регулювання положення ролика відносно горизонтальної і вертикальної осі, надійну фіксацію ролика у встановленому положенні, а також забезпечила більшу довговічність

підшипників ролика, та зручну і швидку заміну підшипників після його зносу.

Поставлене завдання вирішується так, що в опорі ролика стрічко пилкового верстата вісь ролика розміщена на двох опорах, однією з яких є сферичний підшипник, а другою різьбова втулка в яку впираються дві пари діаметрально розміщених в корпусі регульованих болтів.

А сам ролик складається з двох пар підшипників, які з'єднані через перехідну втулку і розміщені на осі, котра закріплена в опорі ролика.

Технічний результат застосування пропонованого пристрою є наслідком реалізації основних ознак формули корисної моделі. Зокрема, виконання опори ролика у вигляді сферичного підшипника дозволяє отримати компактну, жорстку конструкцію опори ролика із зручним і простим поворотом осі ролика, а застосування різьбової втулки і діаметрально розміщених регульовальних болтів дозволяє швидко і зручно регулювати і фіксувати положення ролика.

А виконання самого ролика з двох пар підшипників, які з'єднані через перехідну втулку дозволяє зменшити кількість обертів на внутрішній парі підшипників, а тим самим полегшити їх роботу і підвищити довговічність.

На Фіг.1 зображений направляющий ролик, на Фіг.2 його розріз за А-А.

Направляющий ролик складається з корпуса 1 в якому встановлена вісь 2, що має однією опорою сферичний підшипник 3, а другою різьбову втулку 4, яка нагвинчена на різьбовий кінець осі 2, та фіксується контргайкою 5. На різьбовій втулці зроблені чотири взаємно перпендикулярних площини, в які впираються чотири діаметрально розміщені в

(13) U  
(11) 15211  
(19) UA

корпусі регулювальні болти 6, що фіксуються контргайками 10. Направляючий ролик розміщений на осі 2 на двох кулькових підшипниках 7, і складається з перехідної втулки 9, та двох кулькових підшипників 8, що розміщені на ній.

Направляючий ролик використовується для створення напруженої зони стрічкової пилки, шляхом її віддалення від лінії шківів на 4-6мм. Створена напружена зона забезпечує меншу хвилястість пропилу під час різання, відповідно і рівномірну товщину дощок чи брусів. Конструкція ролика дозволяє зробити його регулювання відносно осі, тим самим можна забезпечити паралельне розміщення пилки відносно площини пропилу, тільки в цьому випадку досягається нормальна робота пилки і забезпечується менша хвилястість пропи-

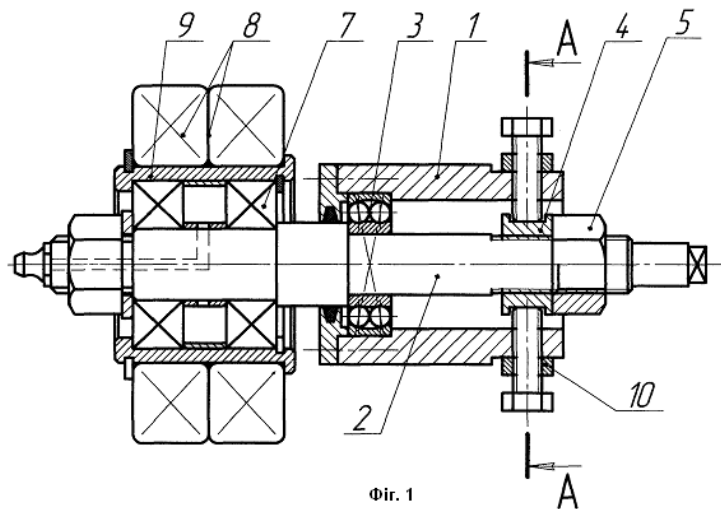
лу. За рахунок використання подвійної пари підшипників зростає довговічність направляючого ролика.

Використання компактної, уніфікованої конструкції направляючого ролика дозволить зменшити металоємність стрічкопилкового верстата, підвищити його надійність і зменшити вартість, та забезпечується надійне розміщення стрічкової пилки в пропилі під час різання деревини.

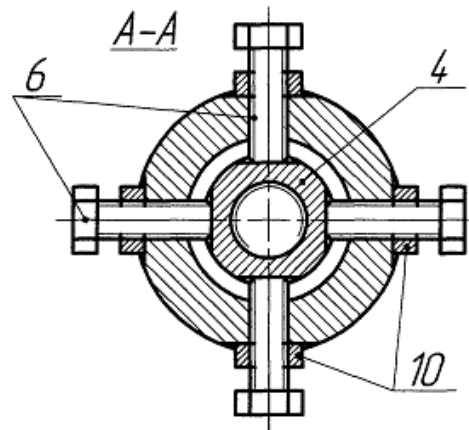
Джерела інформації

1. Теория и конструкции деревообрабатывающих машин // Маковский Н.В. и др.: Учебник для вузов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Лесная пром-сть, 1990. - 608 с.

2. Wood-Mizer Сегодня. Лето 2005. Коло. Польша.



Фіг. 1



Фіг. 2