



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **86923** (13) **U**
(51) МПК (2013.01)
B27B 33/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

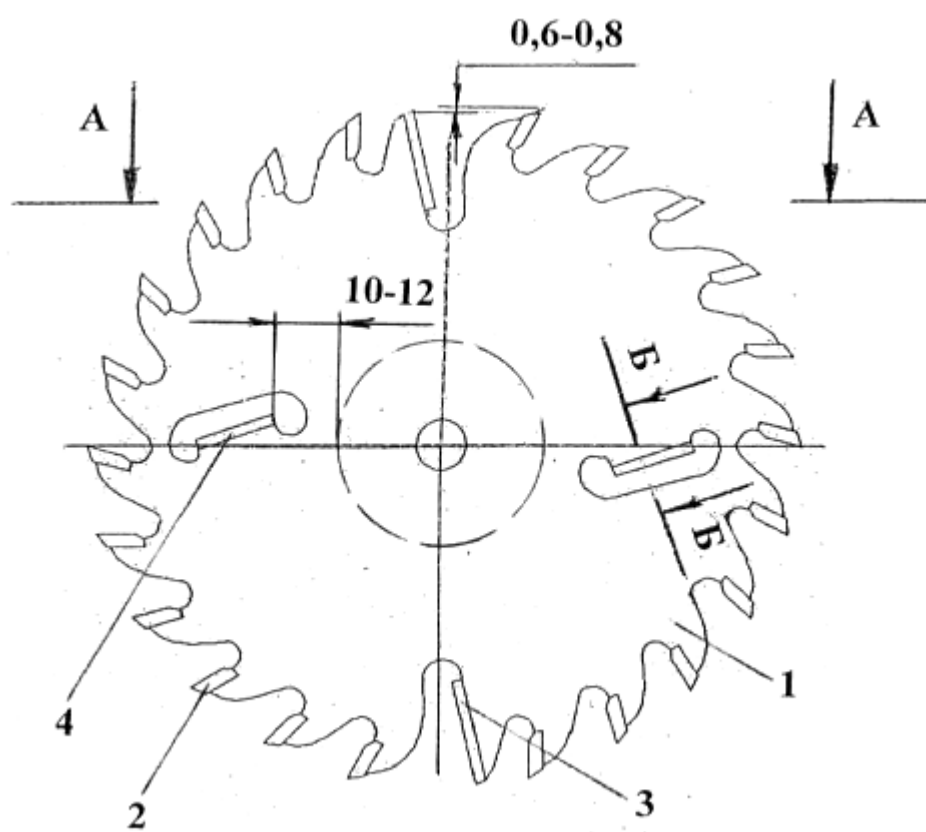
(21) Номер заявки: u 2013 10129	(72) Винахідник(и): Сірко Зіновій Степанович (UA), Лазарчук Ярослав Володимирович (UA), Білецький Михайло Олексійович (UA), Леонов Юрій Григорович (UA)
(22) Дата подання заявки: 15.08.2013	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.01.2014	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.01.2014, Бюл.№ 1	(73) Власник(и): НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ, вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA), УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО- ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ НАНОБІОТЕХНОЛОГІЙ ТА РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ, вул. Боженка, 84, м. Київ-150, 03150 (UA)

(54) КРУГЛА ПИЛКА З ПЛАСТИНАМИ ДЛЯ ВИНЕСЕННЯ СТРУЖКИ

(57) Реферат:

Кругла пилка з пластинами для винесення стружки містить диск, на периферійній частині якого розташовані зубці з пластинками із твердого сплаву, пластини із твердого сплаву для винесення стружки, які розташовані в периферійних прорізах диска і зміщені до периферії диска на величину, меншу від діаметра кола різання на 0,6-0,8 мм, та виступають над боковою поверхнею диска на величину, меншу розширення зубців на сторону на 0,2 мм. Одні пластини для винесення стружки, які зміщені до периферії диска на величину, меншу від діаметра кола різання на 0,6-0,8 мм, чергуються з іншими пластинами для винесення стружки, що зміщені до корінних фланців на величину 10-12 мм від зовнішнього діаметра фланця до нижньої частини пластини, а самі пластини розташовані діаметрально протилежно, причому одні відносно других розміщені під кутом 90°.

UA 86923 U



Фиг. 1

Корисна модель належить до конструкцій дереворізальних інструментів і може бути використана для розпилювання лісоматеріалів в деревообробній промисловості.

Відомі конструкції круглих пилок з пластинами для винесення стружки (проспекти фірми "FREUD" (Італія), "FABA" (Польща)).

5 Найбільше до заявленого рішення по суті належить кругла пилка з пластинами для винесення стружки за патентом України на корисну модель № 72632 (Бюл. № 16 від 27.08.2012 р.).

10 Недоліком відомої конструкції круглих пилок з пластинами для винесення стружки є низька стабільність (врівноваженість) роботи пилки в пропили. Якщо при розпилюванні пиломатеріалів товщиною до 70 мм якість пропилу задовільна, то при розпилюванні більш товстих дощок або бруса, особливо товщиною 100 мм і більше, пилка починає втрачати стабільність, може зарізатися в стінки пропилу, що знижує якість пиломатеріалів. При швидкості подачі більше 70 м/хв спостерігаються випадки "припалювання" деревини в зоні корінних фланців, що, окрім погіршення якості, приводить до нагрівання інструменту та ще більшої його неуврівноваженості.

15 В основу корисної моделі поставлена задача виконати конструкцію круглої пилки з пластинами для винесення стружки, яка могла б стабільно пиляти пиломатеріали або брус будь-якої товщини або швидкості подачі згідно можливостей верстата.

20 Поставлена задача вирішується тим, що одні пластини для винесення стружки, які зміщені до периферії диска на величину, меншу від діаметра кола різання на 0,6-0,8 мм чергуються з іншими пластинами для винесення стружки, що зміщені до корінних фланців на величину 10-12 мм від зовнішнього діаметра фланця до нижньої частини пластини, а самі пластини розташовані діаметрально протилежно, причому одні відносно других розміщені під кутом 90°.

25 Загальними з найближчим аналогом ознаками, на рівні з іншими, є: диск, на периферійній частині якого розташовані зубці з пластинками із твердого сплаву, пластини із твердого сплаву для винесення стружки, які розташовані в периферійних прорізах диска і зміщені до периферії диска на величину, меншу від діаметра кола різання на 0,6-0,8 мм, та виступають над боковою поверхнею диска на величину, меншу розширення зубців на сторону на 0,2 мм.

30 Ознаками, що відрізняються від найближчого аналога, є виконання пилки таким чином, що одні пластини для винесення стружки, які зміщені до периферії диска на величину, меншу від діаметра кола різання на 0,6-0,8 мм, чергуються з іншими пластинами для винесення стружки, що зміщені до корінних фланців на величину 10-12 мм від зовнішнього діаметра фланця до нижньої частини пластини, а самі пластини розташовані діаметрально протилежно, причому одні відносно других розміщені під кутом 90°.

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями.

35 На Фіг. 1 показаний загальний вигляд круглої пилки з пластинами для винесення стружки; на Фіг. 2 - розріз по А-А Фіг. 1; на Фіг. 3 - розріз Б-Б Фіг. 1.

40 Кругла пилка з пластинами для винесення стружки має диск 1, на периферійній частині якого розташовані зубці 2 з пластинками із твердого сплаву, пластини із твердого сплаву 3 для винесення стружки, які розташовані в периферійних прорізах диска і зміщені до периферії диска на величину, меншу від діаметра кола різання на 0,6-0,8 мм, та виступають над боковою поверхнею диска 1 на величину, меншу розширення зубців на сторону на 0,2 мм, пластини із твердого сплаву для винесення стружки 4, що зміщені до корінних фланців на величину 10-12 мм від зовнішнього діаметра фланця до нижньої частини пластини.

Підготовка круглої пилки до роботи здійснюється наступним чином.

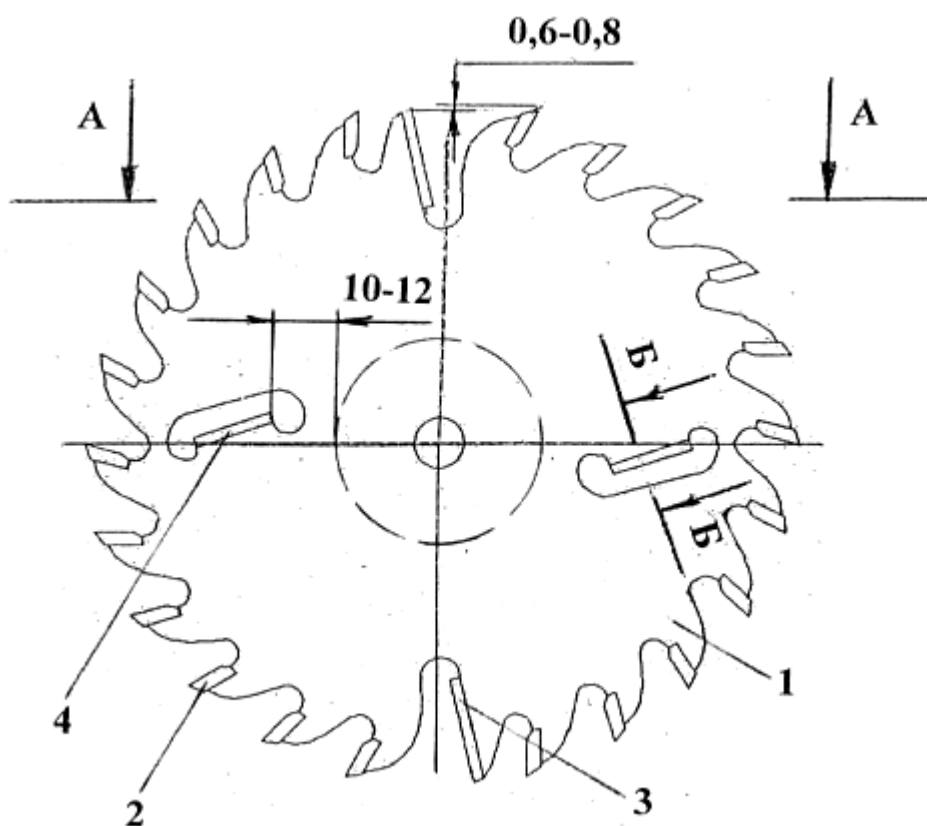
45 Пилку закріплюють на шпинделі верстата. Вмикають механізм різання і зубці 2 диска 1 починають формувати пропили, зрізуючи при цьому із деревини стружку, яка за допомогою пластин 3 та 4, розташованих під від'ємним кутом до напрямку обертання пилки в периферійних прорізах диска 1 та виступаючих над боковою поверхнею диска на величину, меншу розширення зубців 2 на сторону на 0,2 мм, виноситься із пропилу в ексгаустерну систему.

50 Пластини 3 для винесення стружки зміщені до периферії диска на величину, меншу від діаметра кола різання на 0,6-0,8 мм, а пластини 4 - до корінних фланців на величину 10-12 мм від зовнішнього діаметра фланця до нижньої частини пластини. Така конструкція дозволяє успішно застосовувати пилки на верстатах з ручною подачею та верстатах з механізованою подачею з максимальною швидкістю подачі.

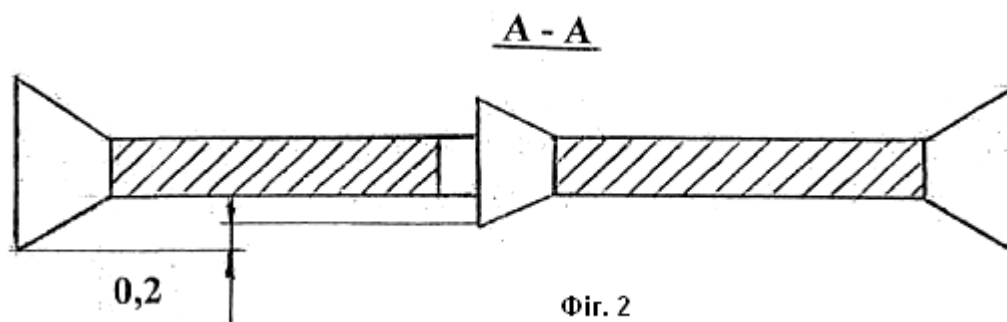
55 Таке виконання пилки дозволить збільшити швидкість подачі лісоматеріалу на 5-7 % та покращити якість пилопродукції.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

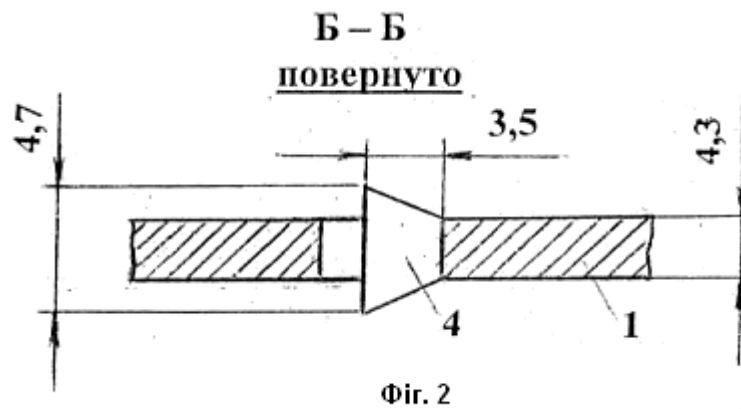
- Кругла пилка з пластинами для винесення стружки, що містить диск, на периферійній частині якого розташовані зубці з пластинками із твердого сплаву, пластини із твердого сплаву для винесення стружки, які розташовані в периферійних прорізах диска і зміщені до периферії диска на величину, меншу від діаметра кола різання на 0,6-0,8 мм, та виступають над боковою поверхнею диска на величину, меншу розширення зубців на сторону на 0,2 мм, яка відрізняється тим, що одні пластини для винесення стружки, які зміщені до периферії диска на величину, меншу від діаметра кола різання на 0,6-0,8 мм, чергуються з іншими пластинами для винесення стружки, що зміщені до корінних фланців на величину 10-12 мм від зовнішнього діаметра фланця до нижньої частини пластини, а самі пластини розташовані діаметрально протилежно, причому одні відносно других розміщені під кутом 90° .



Фиг. 1



Фиг. 2



Комп'ютерна верстка Л. Литвиненко

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

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