

Винахід, що заявляється, відноситься до конструкції пристрою для різання деревини, зокрема до конструкцій зубів стрічкової пилки, що рухається поступально при поділі деревини, і може знайти широке застосування в стрічкових пилках для будівельної і деревообробної промисловості.

Стрічкові пилки застосовуються на різних операціях розкрою деревини, при цьому розрізняються за призначенням, конструкцією полотна і зубів. Причому класифікація стрічкових пилок по конструкції полотна і зубів включає наступні ознаки: форму поперечного перерізу полотна, оформлення бічних поверхонь полотна і його довжині, кількість і спосіб утворення зубцюватих крайок і профіль зубів.

По ознаці профілю зуба має місце достатнє різноманіття, яке визначається якісними і кількісними відмінностями. До якісних відмінностей відноситься форма западини, передньої і задньої граней, а також форма їхнього сполучення.

Широко відомо в основному шість профілів зубів – трикутний, з подовженою западиною, зі складною передньою гранню, з криволінійною (опуклою) задньою гранню, з ламаною задньою гранню, з ламаною передньою гранню.

Зуби з опуклою задньою гранню і з ламаною задньою гранню (див. наприклад, А.А. Настечко "Підготовка стрічкових пилок", М. "Лісова промисловість", 1989 р., стор. 6-14) використовуються для широких стрічкових пилок. Зуб стрічкової пилки з опуклою задньою гранню або з ламаною задньою гранню містить передню і задню грань, що створюють при перетинанні вершину зуба у вигляді гострого кута. Причому, задня грань найчастіше за все виконується у вигляді параболі або ламана задня грань починається зі скосу вершини зуба, який у вигляді плавного сполучення переходить у западину. Зуби з криволінійною і ламаною задньою гранню мають найбільшу жорсткість і дозволяють забезпечити гарну конфігурацію западин (з великим радіусом заокруглення). Однак через те, що лінія вершин і скіс заднього кута, які утворюють задній кут, вибираються для кожного виду різання постійним, тому що величина заднього кута впливає на стійкість зуба і продуктивність розпилювання, то існуюча конструкція зуба не дозволяє при збереженні тієї ж міцності зуба збільшити продуктивність розпилювання, оскільки якщо кут недостатній то задня грань зуба ближче до вершини буде притискатися до деревини, що приведе до дуже високого тертя і до нагрівання полотна пилки й отже до втрати величини твердості.

Найбільш близьким аналогом є зуб стрічкової пилки (див. наприклад, А.А. Настечко "Підготовка стрічкових пилок", М. "Лісова промисловість", 1989 р., стор. 6-14), що містить передню і задню грань, створюють при перетинанні вершину зуба у вигляді гострого кута.

Однак даний зуб має ті ж недоліки, що й описані вище аналоги.

Задачею винаходу, що заявляється, є створення такої конструкції зуба стрічкової пилки, яка дозволила б збільшити продуктивність розпилювання деревини при збереженні конструктивної стійкості і міцності зуба.

Поставлену задачу вирішує зуб стрічкової пилки, що заявляється, що містить передню і задню грань, які створюють при перетинанні вершину зуба у вигляді гострого кута, при цьому відрізняльною особливістю є те, що задня грань зуба біля вершини зуба забезпечена западиною, що створює із задньою гранню тупий кут.

Сутність винаходу пояснюється кресленнями, де схематично зображено на: фіг. 1 – зуб стрічкової пилки з ламаною задньою гранню; фіг. 2 – зуб стрічкової пилки з криволінійною задньою гранню; фіг. 3 – зуб стрічкової пилки з прямою задньою гранню.

Зуб стрічкової пилки, що пропонується, (див. фіг. 1-3) містить передню 1 і задню 2 грані, які утворюють при перетинанні вершину 3 зуба у вигляді гострого кута. При цьому задня 2 грань зуба біля вершини 3 зуба забезпечена западиною 4, лінія якої утворює із задньою 2 гранню тупий кут 5.

Конструкція зуба стрічкової пилки, що пропонується, працює таким чином.

При подачі деревини в процес розпилювання вершина 3 зуба врізається в тіло деревини і розрізує волокна деревини, утворюючи тирсу. Причому якщо збільшити швидкість подачі матеріалу, що розпилюється, то під час ходу зуба в тілі деревини скіс заднього кута, за наявності западини не входить у взаємодію з тілом деревини, що виключає тертя і отже втрату твердості і швидкого зносу.

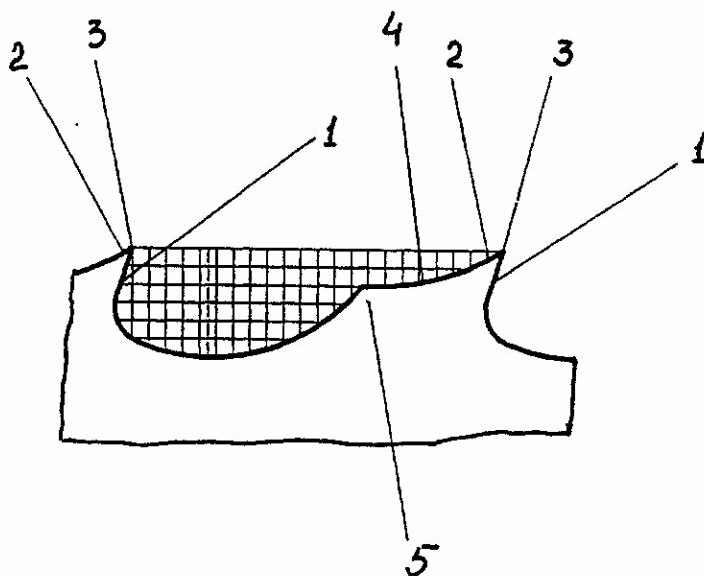


Fig. 1

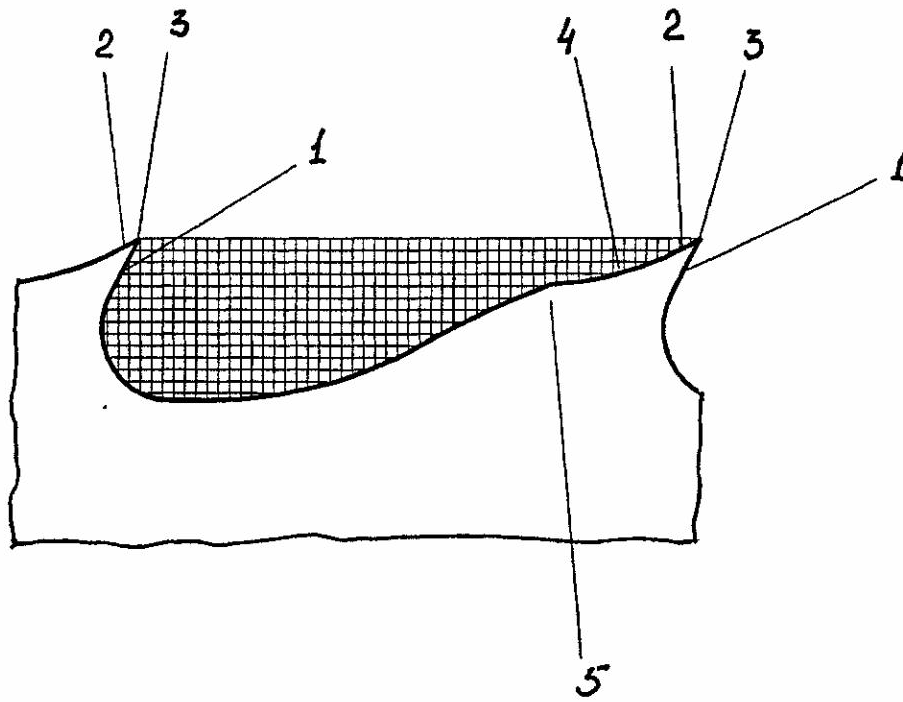


Fig. 2

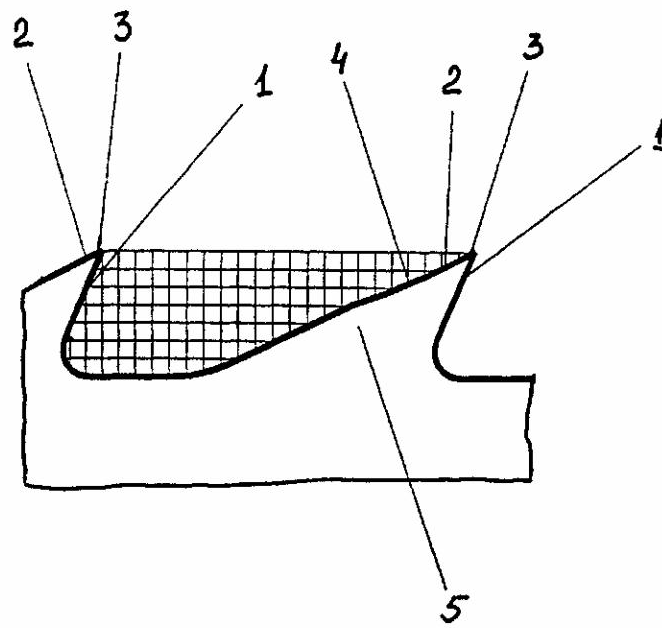


Fig. 3