

WYKORZYSTANIE ODPADÓW TARTACZNYCH
W PRZEMYŚLE CELULOZOWO-PAPIERNICZYM

Kovács Jenó

Instytut Leśnictwa Węgierskiej Republiki Ludowej

W tartakach węgierskich w procesie produkcyjnym powstaje znaczna ilość odpadów, które do niedawna były spalane. Przyczyną tego była, między innymi, stosunkowo duża zawartość kory oraz zanieczyszczeń mineralnych. Niekorowane kłody tartaczne w czasie zrywki są zanieczyszczone ziemią i piaskiem. Zanieczyszczenia te wpływają również niekorzystnie na przetarcie, powodując przedwczesne zużycie narzędzi tnących i maszyn. Dlatego też postanowiono korować kłody przed ich przetarciem.

Do tego celu zastosowano korowarki rotacyjne własnej produkcji. W celu udoskonalenia korowarki przeprowadzono badania za pomocą techniki filmowej. Metodą szybkich zdjęć osiągnęliśmy 60-krotne zwolnienie ruchu obserwowanych narzędzi. W tym celu odsłoniliśmy rotor i umocowane noże korujące. Ich ruchy były sfilmowane z szybkością 1400 kl/s. Film był demonstrowany w czasie sympozjum w AR w Krakowie we wrześniu 1980 r. Przy wyświetlaniu filmu za pomocą analizatora sporządziliśmy krzywe fazowe z ruchów rotora i noży. Analizator - urządzenie produkcji japońskiej - pozwolił na graficzną i numeryczną analizę ruchów. Na podstawie analizy zostało umożliwiające ustalenie optymalnej liczby obrotów rotora, odpowiedniego kształtu noży tnących i zdzierających oraz najważniejszych kątów ostrzy tych noży. Tak udoskonalone korowarki są produkowane seryjnie na Węgrzech. Około 50 szt. tych maszyn jest stosowana w polskich lasach. W stosunku do poprzednich konstrukcji zmniejszyło się zużycie energii i zwiększyła się wydajność korowarek.

Jak wspominaliśmy, celem korowania kłód tartacznych przed ich przetarciem było, między innymi, umożliwienie dalszego przerobu od-

padów tartacznych w przemyśle celulozowo-papierniczym. Odpady zostaną za pomocą rębarki przerobione na drobne zrębki, które stanowią cenny surowiec w produkcji celulozy. Rębarka naładowuje pneumatycznie zrębki bezpośrednio do wagonów. W ten sposób transport w postaci zrębków z miejsca ich wytworzenia do fabryki celulozy staje się bardziej ekonomiczny.

Badania zostały przeprowadzone w starym tartaku. Już po nakręceniu tego filmu tartak ten został zrekonstruowany i unowocześniony. W procesie technologicznym umieszczono korowanie kłód przed przetarciem. W ten sposób badania naukowe posłużyły praktyce udoskonalenia procesu produkcyjnego i umożliwiły lepsze wykorzystanie cennego surowca, jakim jest drewno.

Ено Ковач

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТХОДОВ ЛЕСОПИЛЬНЫХ ЗАВОДОВ В ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Р е з ю м е

Для усовершенствования окорочной машины проводились ее испытания с использованием фильмовой техники. Кинокамера для быстрых съемок обеспечила 60-кратное замедление движения наблюдаемых рабочих органов. При демонстрации фильма проводились наблюдения за движением ротора и ножей, а затем с помощью анализатора были построены фазовые кривые иллюстрирующие эти движения. Было определено оптимальное число вращений ротора, правильная форма режущих и обдирающих ножей, а также наиболее правильный угол точения этих ножей. В сравнении с предыдущей конструкцией уменьшилось потребление энергии, а увеличилась производительность окорочных машин.

Окорочные машины испытанные с использованием кинокамеры для быстрых съемок производятся серийно в Венгрии, а около 50 штук этих машин работают также в польских лесах.

Jeno Kovács

UTILIZATION OF SAWMILL WASTES
IN THE CELLULOSE AND PAPER INDUSTRY

S u m m a r y

The film technique was applied for improvement of the debarking machine. The film camera for rapid shots enabled 60fold retardation of movement of the appliances observed. During the film review rotor and knife movements were observed and phaseous curves illustrating them were plotted by means of analyzer. An optimum index of rotor turns, a correct shape of cutting and striping knives and the most appropriate angle of sharpening of these knives were determined. The energy use was reduced and the machine productivity increased in relation to the previous constructions.

The debarking machines tested by means of the film camera are produced in series in Hungary. About 50 machines of this type are working also in the Polish forests.