ФОРМУВАННЯ КОРИТНОГО ГНУТОГО ПРОФІЛЮ ЗІ ЗМІННИМ ПОПЕРЕЧНИМ ПЕРЕРІЗОМ ПО ДОВЖИНІ

Губський С.О., Чухліб В.Л.
(*НТУ «ХПІ», м. Харків, Україна*)

В автомобільній, залізничній, авіаційній промисловості, суднобудуванні та в каркасному будівництві споруд є затребуваність на гнуті профілі зі змінним перерізом, що виготовлені з поступовою деформацією кромок в клітях.

Схему поштучного формуваннякоритного гнутого профілю зі змінним поперечним перерізомпропонується виконувати за класичною схемою калібрування валків для профілювання по третьому методу та одночасному формуванні всіх елементів профілю на одні і ті ж кути підгинання. Вісь формування профілю розміщується посередині нижньої горизонтальної стінки.

Кожен валок кліті (рис. 1) складається з двох симетричних частин, які обертаються навколо своєї вісі з необхідною швидкістю та мають можливість поперечного руху вздовж вісі обертання.

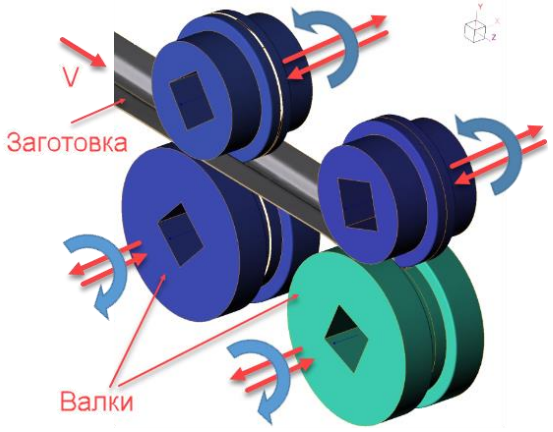

Рис. 1. 3D-моделі валків двох останніх клітей стану
(стрілками позначені напрями обертання валків та руху заготовки)

При переміщені заготовки по клітях стану відбувається обертання валків з одночасним їх поперечним рухом (розходження) перпендикулярно вісі заготовки валків за наступним алгоритмом. При заходженні заготовки в кліть – починається розходження симетричних частин валка (верхнього та нижнього) даної кліті з певною постійною швидкістю. Цей поперечний рух симетричних частин валка (верхнього та нижнього) буде продовжуватися до закінчення проходження заготовки через дану кліть.

Підсумком роботи є запропонована схема поштучного формуваннякоритного гнутого профілю зі змінним поперечним перерізом.