

Особенности изготовления изогнутых на ребро полосовых изделий прокаткой из пруткового материала

Здор Г.Н., Король В.А., Иваницкий С.В.

Белорусский национальный технический университет

Современные технологии изготовления приспособлений для лечения ортопедо-травматологических больных, например полукольца к аппарату Илизарова (рис.1), требуют использования заготовок в виде узких полос с заданными геометрическими параметрами и механическими свойствами. Такие заготовки можно получить из горячекатаных листов с последующей разрезкой их на узкие полосы и дальнейшей механической обработкой. При резке на ножницах, качество кромок получается низким. Горячекатаный лист не обеспечивает требуемых механических свойств. Таким образом, для обеспечения требуемого качества по точности и шероховатости поверхности, полосы целесообразнее получать методом плющения круглого прутка.

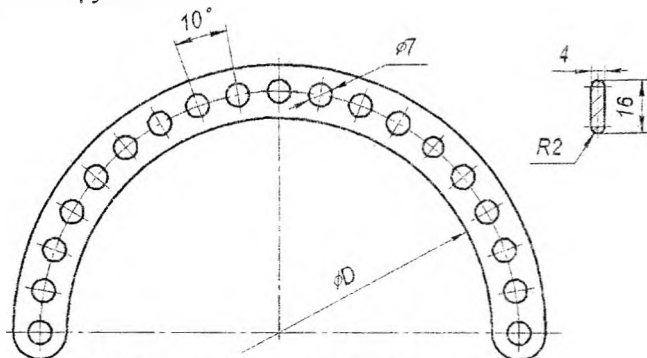


Рис.1. Полукольцо к аппарату Илизарова

Однако из-за неравномерности деформации на начальных этапах плющения прутков круглого сечения требуется изучение этого процесса для выбора величины единичных обжатий, обеспечивающих достижение точности геометрии и размеров.

Технология формообразования узких стальных полос из круглого прутка позволяет получать прокат с заданными размерами поперечного сечения при правильном выборе единичных обжатий. При прокатке с рассогласованием окружных скоростей валков, изменяя величины критического рассогласования окружных скоростей валков и обжатия, можно добиться необходимого радиуса изгиба полосы на ребро по всей ее длине.