

И. В. Костарев, К. Н. Соломонов,
А. В. Крутов (Московский государственный институт
стали и сплавов)

ЛИНИЯ РАЗДЕЛА ТЕЧЕНИЯ МЕТАЛЛА ПРИ ПЛАСТИЧЕСКОМ ФОРМОИЗМЕНЕНИИ ЗАГОТОВКИ

Рассмотрены вопросы определения формы линии раздела течения металла в процессах объемной штамповки деталей с тонким полотном. Получены аналитические соотношения для случая, когда контур детали в плане — многосвязный и состоит из дуг окружностей. Выявлено, что линия раздела течения металла является геометрическим местом точек, равноудаленных от участков контура, и представляет собой гиперболу.

Demarcation Line of Metal Flow with Plastic Change of Workpiece Form / I.V. Kostarev, K.N. Solomonov, A.V. Krutov // Vestnik MG TU. Mashinostroenie. 2001. No. 4. P. 116–118.

Problems to define the shape of the metal flow demarcation line are considered for processes of solid stamping of parts with thin sheets. Analytical relations are derived for the case of the part contour plan being multiply connected and consisting of arcs. The metal flow demarcation line is a geometric locus of points, being at equal distance from the contour arcs, and presents the hyperbola. Refs.2.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Костарев И. В., Соломонов К. Н., Крутов А. В. Аналитическое решение задачи определения положения линии раздела течения металла // Вестник МГТУ им. Н.Э. Баумана. Сер. Машиностроение. – 2000. – № 4. – С. 25–31.
2. Сторожев М. В., Попов Е. А. Теория обработки металлов давлением. – М.: Машиностроение, 1971. – 423 с.

Статья поступила в редакцию 9.04.01

Игорь Вадимович Костарев родился в 1938 г., окончил МВТУ им. Н.Э. Баумана в 1963 г. Д-р техн. наук, профессор кафедры “Начертательная геометрия и инженерная графика” Московского государственного института стали и сплавов. Автор более 120 научных работ в области обработки металлов давлением и применения математических методов в научных исследованиях.

I.V. Kostarev (b. 1938) graduated from the Bauman Moscow Higher Technical School in 1963. DSc (Eng), professor of “Descriptive Geometry and Engineering Graphics” department of the Moscow Institute of Steels and Alloys. Author of over 120 publications in the field of metal pressure treatment and application of mathematical methods in scientific research.

Константин Николаевич Соломонов родился в 1957 г., окончил Воронежский государственный университет в 1980 г. Канд. техн. наук, старший научный сотрудник, докторант кафедры “Начертательная геометрия и инженерная графика” Московского государственного института стали и сплавов. Автор более 40 научных работ в области обработки металлов давлением и применения математических методов в научных исследованиях.

K.N. Solomonov (b. 1957) graduated from the Voronezh State University in 1980. PhD (Eng), senior researcher, doctoral student of “Descriptive Geometry and Engineering Graphics” department of the Moscow Institute of Steels and Alloys. Author of over 40 publications in the field of metal pressure treatment and application of mathematical methods in scientific research.