

В. В. ЛИХАВИЦКИЙ

Научный руководитель С. С. КАРПОВИЧ, канд. техн. наук

Учреждение образования

«БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Минск, Беларусь

Для упрощения технологии изготовления резца с радиусной режущей кромкой и оптимизации процесса стружкообразования и ее удаления из зоны резания с целью снижения энергоемкости процесса резания предлагается новая конструкция круглого резца. Сама конструкция резца приведена на рис. 1.

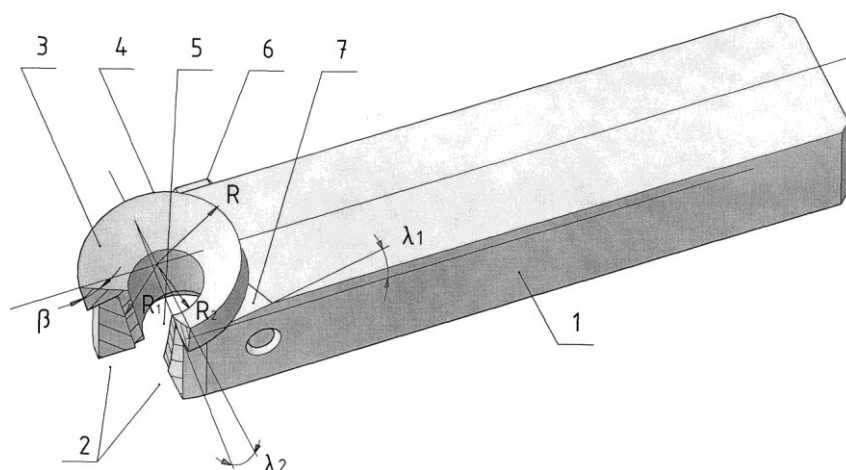


Рис. 1. Резец с радиусной режущей кромкой: 1 – стальной корпус резца; 2 – головка; 3 – хвостовик режущего элемента; 4 – торцевая режущая кромкой радиусом R ; 5 – сквозное отверстие радиусом R_2 для удаления стружки; 6 – стопорный болт; 7 – отверстие радиусом R_1 в головке резца перпендикулярно плоскости, которая наклонена вдоль корпуса резца под углом λ_1 относительно горизонтальной плоскости и одновременно под углом λ_2 в вертикальной плоскости

Рабочая часть режущей кромки 4 условно делится на три участка: черновой, получистовой и чистовой обработки. Качество обработанной поверхности заготовки обеспечивает чистовой участок рабочей части. После его затупления он смещается против часовой стрелки и занимает положение получистовой обработки, а на его место поворотом режущего элемента 3 вокруг своей оси вводится в работу новый участок режущей кромки 4. Таким образом, каждый участок режущей кромки поочередно выполняет функции чистового, получистового и чернового участков, тем самым увеличивая ресурс инструмента.