



Рис. 129. Наладка шестишпиндельного полуавтомата для одноциклового обработки фланца

В наладке, показанной на рис. 129, а на позиции II, во избежание ударных нагрузок при снятии штамповочного уклона, применена специальная цековка. Использование осевого инструмента на позиции IV вызвано также ударными нагрузками при удалении металла в двух секторах. Предварительное обтачивание поверхности 2 проводится на позиции IV резцом, закрепленным в специальной державке, расположенной перпендикулярно суппорту. На позиции V эта поверхность обрабатывается плавающей головкой, применение которой вызвано неточностью индексации шпинделей. На позиции VI использована многошпиндельная головка с комбинированным осевым инструментом для обработки четырех отверстий 5 во фланце. Эта деталь может быть обработана по другой схеме (рис. 129, б). В позиции II–IV поверхности 1–4 обрабатывают резцами вместо специального инструмента, однако

в этом случае стойкость резцов, работающих с ударной нагрузкой, значительно снижается.

Особенностью наладки для обработки шкивов (рис. 130, а) является применение копирной державки для обтачивания поверхности 2 на позиции II и многошпиндельной головки для обработки отверстий на позиции VIII. Во избежание вибрации в процессе обработки ручьеv их протачивают в два перехода: черновое протачивание ведут прорезными резцами на позиции III, а чистовое – фасонными резцами на позиции IV. Для сверления центрального отверстия диаметром 16 мм (поверхность I) применен специальный шпindelь на позиции II, который обеспечивает требуемую частоту вращения сверла для обеспечения соответствующей скорости резания.

В наладке для обработки шкива идентичной конструкции (рис. 130, б) также применена копирная обработка на позициях II и IV, а центральное отверстие диаметром 40 мм с выточкой на внутренней поверхности канавок обрабатывается специальными резцами на позициях VI и VII. На рис. 131 показана наладка для одноциклового обработки чугуной ступицы, в которой для получения соосности поверхностей 2, 3 и 4 их предварительную