

двигателя (на рисунке не показан) через червячную пару. В основании 2 стола закреплена ось 3, через каналы которой подводится и отводится масло к гидроцилиндрам 4. Штоки 5 цилиндров закрепляют заготовки посредством съемных деталей (Г-образных прихватов, планок, разрезных шайб). На поверхности стола могут закрепляться различные съемные приспособления 6. Установку и съем заготовок после обработки производят вручную.

На рис. 91, б дана схема приспособления для непрерывного фрезерования шлицев в головках винтов. В опорах корпуса 11 приспособления находится вал 12, приводимый во вращение через червячную пару. В диске 8 вала закреплено кольцо 7 с призматическими радиально расположенными канавками для винтов 10. Винты закрепляются поджатием диска 9 посредством подпружиненного в верхней части корпуса пальца 13 с роликом 14. При повороте вала на 180° нижняя часть диска 9 отжимается пружиной и винты выпадают из призматических канавок.

На рис. 91, в показана схема зажимного устройства с гибкими пружинящими рычагами для закрепления заготовок поршней на многошпиндельном горизонтально-сверлильном станке. В этой схеме сила закрепления Q зависит от жесткости J на изгиб криволинейного рычага (кривого бруса) и прогиба f его свободного конца при вкатывании ролика на круговую направляющую. В общем случае $Q = fJ$. В зависимости от конфигурации рычага и размеров его поперечного сечения определение J представляет собой более или менее сложную задачу. Непостоянство высоты заготовок приводит к изменению f и колебанию величины Q .

В системах, показанных на рис. 91, б и в, обслуживающий рабочий только устанавливает (закладывает) заготовки, а их закрепление и снятие происходит без его участия.

Автоматические зажимные устройства приспособлений. При автоматизации зажимных устройств обслуживающий рабочий освобождается от необходимости закреплять устанавливаемые в приспособление заготовки. В простейших случаях это достигается применением зажимов, приводимых в действие механизмами подачи станка или силами резания. Эти устройства были рассмотрены выше (см. рис. 85 и 86).

При использовании зажимных устройств с силовыми узлами (пневматические, гидравлические, электрические и другие системы) автоматизация освобождает рабочего от обслуживания пусковых и выключающих механизмов. Это обеспечивается установкой автоматических кранов, золотников, путевых или конечных выключателей, связанных с механизмами подачи (в полуавтоматах и автоматах с распределительными механизмами) станка. Примеры подобных устройств показаны на рис. 92. На рис. 92, а представлена схема автоматического включения и выключения золотника пневмокамеры сверлильного приспособления. При опускании шпинделя кулачок 1, закрепленный на валу реечной шестерни, включает золотник 2 и воздух поступает в камеру 3. При подъеме