

Изобретение относится к станкостроению, а именно к переналаживаемым агрегатным станкам.

Известно устройство агрегатного станка (АС) со сменными шпиндельными коробками (СШК), в котором для размещения и подачи СШК используется барабан, который поворачивается при смене СШК, подавая необходимую СШК в зону установки коробки [1].

Однако АС со СШК такой компоновки имеет ряд недостатков. Число СШК ограничено как размерами, так и допустимой массой. Увеличение числа СШК приводит к снижению жесткости технологической системы и, следовательно, к снижению точности обработки.

Также известно устройство многоцелевого станка с ЧПУ с инструментальным магазином цепного типа [2], содержащим как отдельные инструменты, так и многошпиндельные головки.

Недостатком является ограниченное число шпинделей многошпиндельной головки и ограничения по ее размерам.

Задача изобретения - расширение технологических возможностей АС с СШК, который может применяться как автономно, так и в составе автоматической агрегатной станочной системы, уменьшение занимаемой производственной площади.

Технический результат обеспечивается выполнением АС с СШК с приводом, неподвижно установленным на станине, оснащенным автоматической муфтой, соединяющей вал электродвигателя с ведущим валом СШК; с магазином СШК цепного типа, с продольно-поворотным силовым столом, на котором устанавливается приспособление для закрепления заготовки.

АС с СШК (см. чертеж) состоит из электродвигателя 1, установленного на станине 2, магазина СШК цепного типа 3, стойки 4, на которой устанавливаются звездочки, приводящие в движение цепной магазин СШК 3. Заготовка 5 закрепляется в приспособлении, установленном на продольно-поворотном силовом столе 6 на станине 7.

Цепной магазин 3 поворачивается, выводя необходимую СШК в рабочую зону. Далее происходит фиксация СШК и соединение ведущего вала СШК с валом электродвигателя с помощью автоматической муфты. Движение подачи, а также установочное движение относительно своей оси совершает заготовка 5, установленная в приспособлении на продольно-поворотном силовом столе 6. Возможна обработка заготовки последовательно с четырех сторон при одном установе.

Реализация данного устройства позволит расширить технологические возможности и гибкость агрегатного оборудования, сократить затраты времени на технологическую подготовку производства изделий и уменьшить занимаемую производственную площадь.

