

Токарный станок с ЧПУ



Конструктивные особенности



Конструкция

В отличие от более старых аналогов современные станки, имеющие числовое программное управление, обладают более высоким показателем жесткости, и позволяют выполнить сложную обработку детали за более короткий период. Эти преимущества обусловлены конструкционными особенностями:



отсутствием зазоров между
придаточными элементами;



высоким уровнем прочности несущих элементов,
узлов агрегата и других комплектующих;



высоким уровнем прочности несущих
элементов, узлов агрегата и других
комплектующих;



высоким уровнем прочности несущих элементов,
узлов агрегата и других комплектующих;









высоким уровнем прочности несущих элементов,
узлов агрегата и других комплектующих;



высоким уровнем прочности несущих элементов,
узлов агрегата и других комплектующих;

Токарная обработка на станках обеспечивается благодаря направляющим. Этим комплектующие подвержены износу, но устойчивы к трению. Элементы конструкции взаимосвязаны между собой, и работают в одном режиме. Это условие связано с высокой точностью изделий.

Базовая конструкция токарного станка состоит из:

-  станины;
-  шпиндельной или передней бабки;
-  суппорта;
-  коробки подач;
-  электрической части;
-  револьверных головок.

Станина

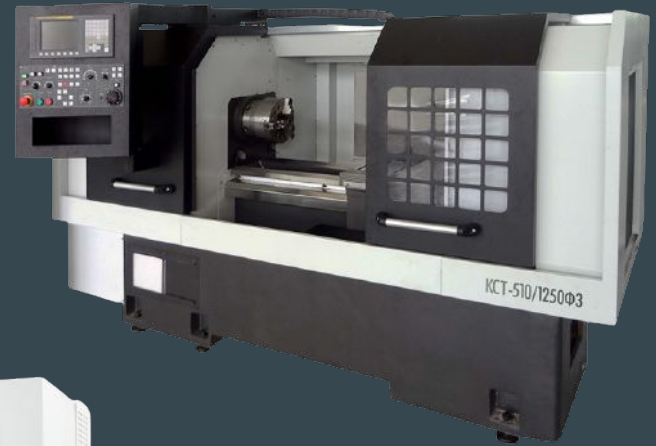
основа оборудования, на которой размещаются остальные компоненты станочного прибора. Передняя бабка состоит из двух основных элементов агрегата: коробки скоростей и шпинделя. Суппорт включает нижнюю и верхнюю каретку – элементы, фиксирующие рабочий механизм. Суппорт получает движение через коробку подач. Устройство работает при помощи электромотора. Этот компонент аналогичен для различных моделей токарных станков, и может отличаться только мощностью. При помощи револьверных головок выполняется автоматическая замена инструмента.

При работе с габаритными заготовками могут использоваться станки, в конструкцию которых входят специальные тумбы. Они используются для фиксации детали на нужной высоте.



⚙️ CK6432

⚙️ DL 8TMH



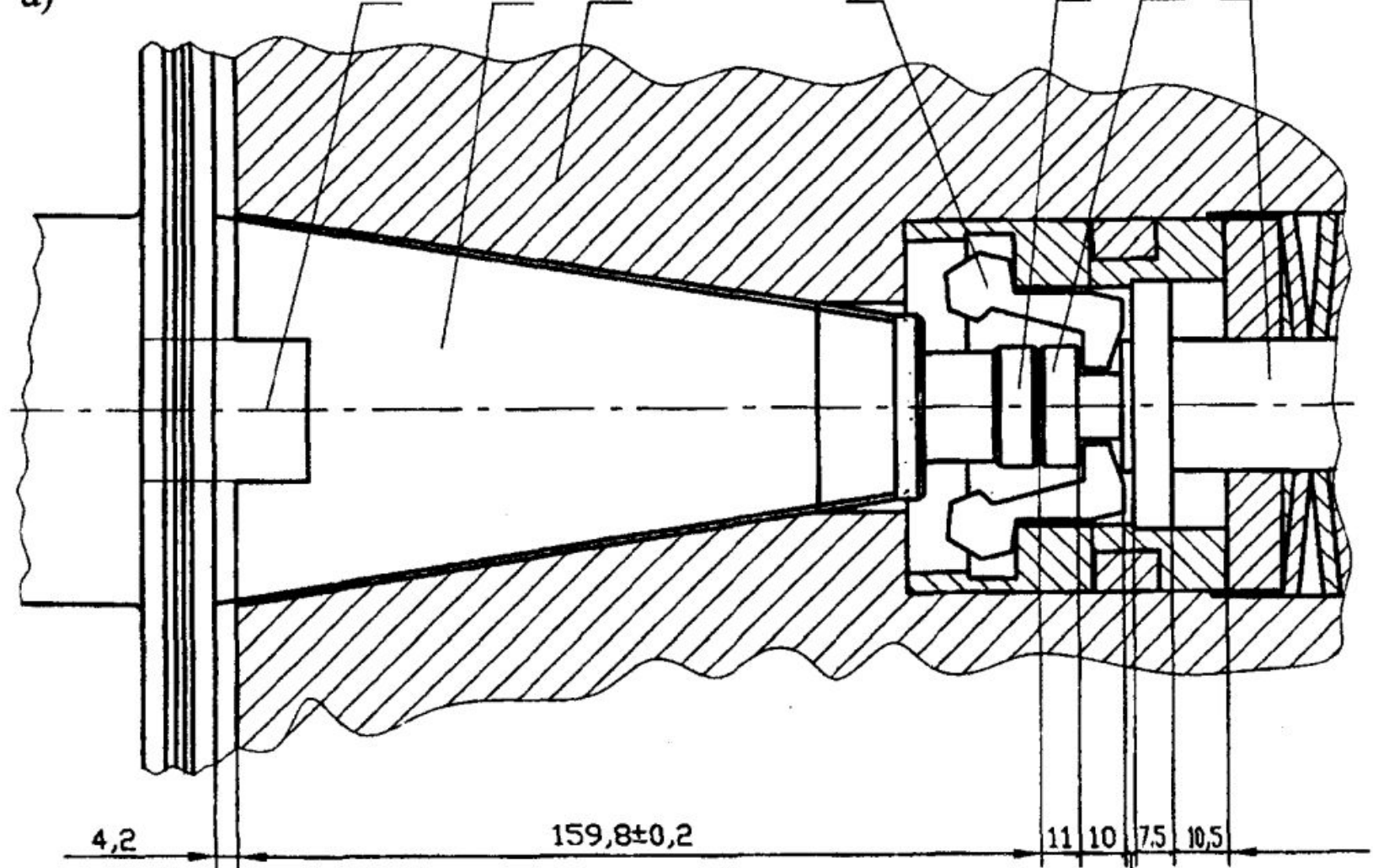
⚙️ KCT-510



Конструкция конца шпинделей

Передний конец шпинделей многоцелевых токарных станков (с ЧПУ и системой автоматической смены инструментов) должен иметь конструкцию, которая позволяет автоматически закреплять инструменты и оправки с хвостовиком исполнения по ГОСТ 25827-93 «Хвостовики с конусом 7:24».

В хвостовике имеются пазы, контактирующие с закрепленными на торце шпинделя призматическими шпонками, V-образная канавка для захвата инструмента манипулятором; канавка , предназначенная для ориентации инструмента; резьбовое отверстие , в которое ввинчивают штырь с запечиками, служащий для затягивания хвостовика в гнездо шпинделя.



Резцедержатель

имеет строение, сходное с револьвером. Главным элементом является крупный диск, в котором просверлены сквозные отверстия на равном расстоянии друг от друга. В отверстия вставляются разрезные втулки, в которые и крепятся резцы. Использование втулок позволяет установить резцы по высоте без использования прокладок, поэтому такая операция выполняется весьма быстро. Также устройство для фиксации резцов имеет жесткие пружинные державки, что дает возможность вести растачивание глубоких отверстий, нарезание внутренней резьбы и другие точные работы.

Электромеханический привод резцедержателя обеспечивает быстрое и надежное крепление инструмента.

Оператор станка с ЧПУ

отвечает за работу современного токарного станка, контролирует ее выполнение, а также принимает меры безопасности при возникновении непредвиденных ситуаций.

В случае поломки агрегата оператор оценивает степень проблемы, и выполняет ремонт, если это возможно. Также оператор должен уметь создавать управляющие программы, работать с ними, и изменять в случае возникновения ошибки.

Это условие является обязательными при работе с устройствами ЧПУ.



**Спасибо
за
ВНИМАНИЕ**