

При обработке деталей на токарных станках много времени расходуется на установку и закрепление обрабатываемой детали, подвод и отвод резца, на перемещение суппорта в поперечном и в продольном направлениях, на контроль размеров деталей и на выполнение других приемов. Кроме затрат так называемого вспомогательного времени, связанного с осуществлением этих приемов, требуются большие затраты мускульной энергии токаря, обслуживающего станок.

Поэтому механизация и автоматизация работ на токарных станках дает возможность экономно расходовать движения и затрачивать меньше сил при управлении станком, а в ряде случаев позволяет значительно сократить вспомогательное время и повысить производительность труда.

Механизацией производственных процессов называют полную или частичную замену человеческого труда работой машин, механизмов, приспособлений, облегчающих труд человека.

Автоматизацией производственных процессов называют выполнение технологических операций, транспортирование и контроль готовых изделий машинами без непосредственного участия человека и лишь под его контролем.

Возможности механизации и автоматизации процессов токарной обработки очень широки.

Рассмотрим некоторые механизмирующие и автоматизирующие устройства, используемые при работе на токарных станках.

Закрепление деталей быстродействующими устройствами. Надежное закрепление обрабатываемых деталей на токарных станках без затраты мускульной энергии достигается применением быстродействующих приспособлений, самозажимных хомутиков и поводковых патронов, самоцентрирующих патронов с пластической массой и др.

Особенно надежно закрепляется обрабатываемая деталь самоцентрирующим патроном

с перемещающимися кулачками от пневматического привода, а также задним центром 1, перемещающимся пинолью 2 от пневматического привода 3 (рис. 261).

Подвод и отвод пиноли с центром 1 производят при помощи сжатого воздуха, поступление которого в правую полость цилиндра 3 по трубопроводу 4 осуществляет перемещение пиноли 2 с центром 1 влево и закрепление обрабатываемой детали на весь период ее обработки. Для снятия детали после ее обработки сжатый воздух поступает по трубопроводу 5 в левую часть цилиндра, а из правой части воздух по трубопроводу 4 выходит в атмосферу. При этом пиноль с центром отходят в исходное положение, освобождая деталь.

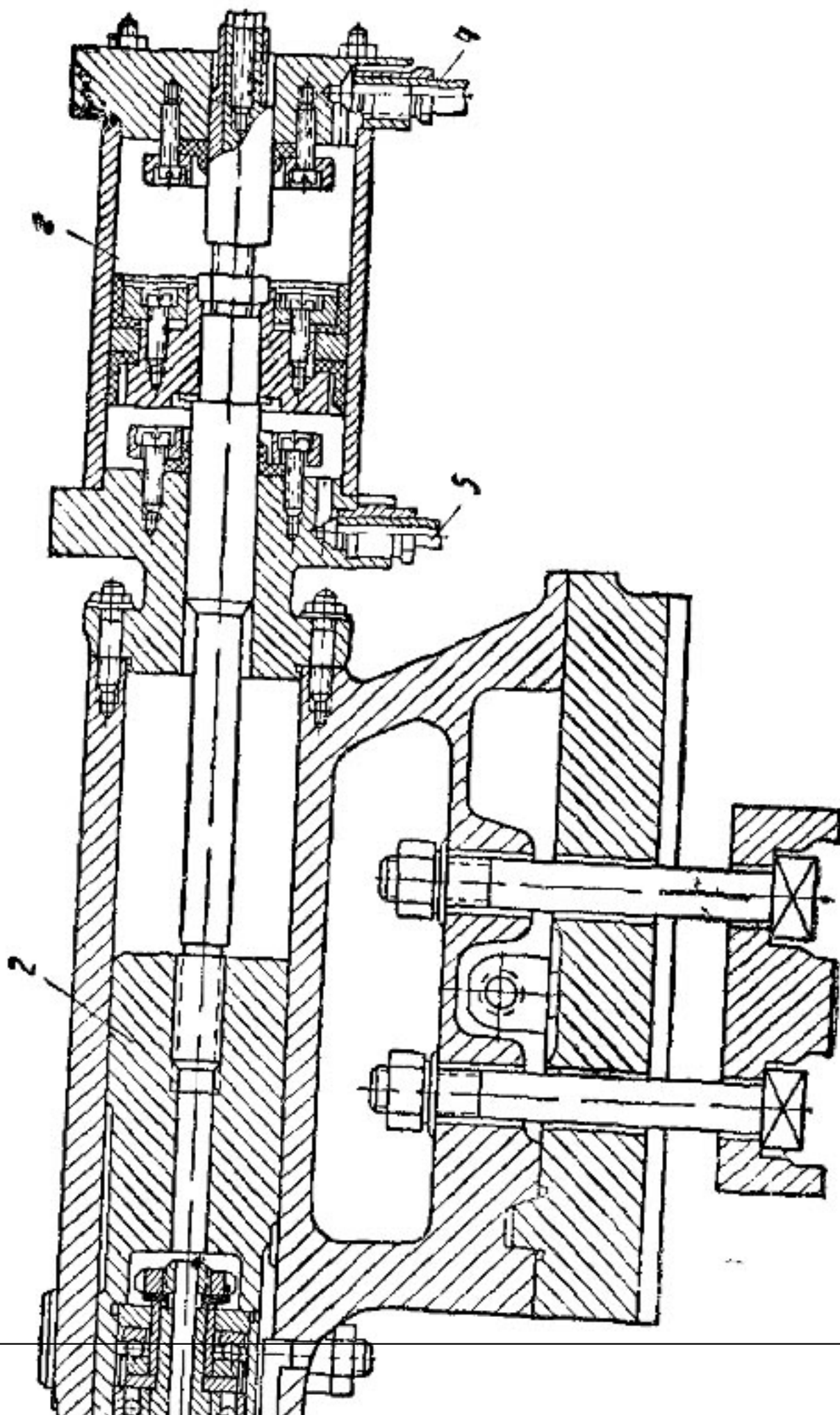


Рис 261 Задняя бабка с пневматическим приводом

Устройства, механизующие процесс обработки на токарных станках

Добавил(а) Administrator

19.08.10 08:18 - Последнее обновление 05.12.11 07:30

~~Благодаря использованию устройств, механизующих процесс обработки на токарных станках, можно значительно повысить производительность труда и качество продукции.~~

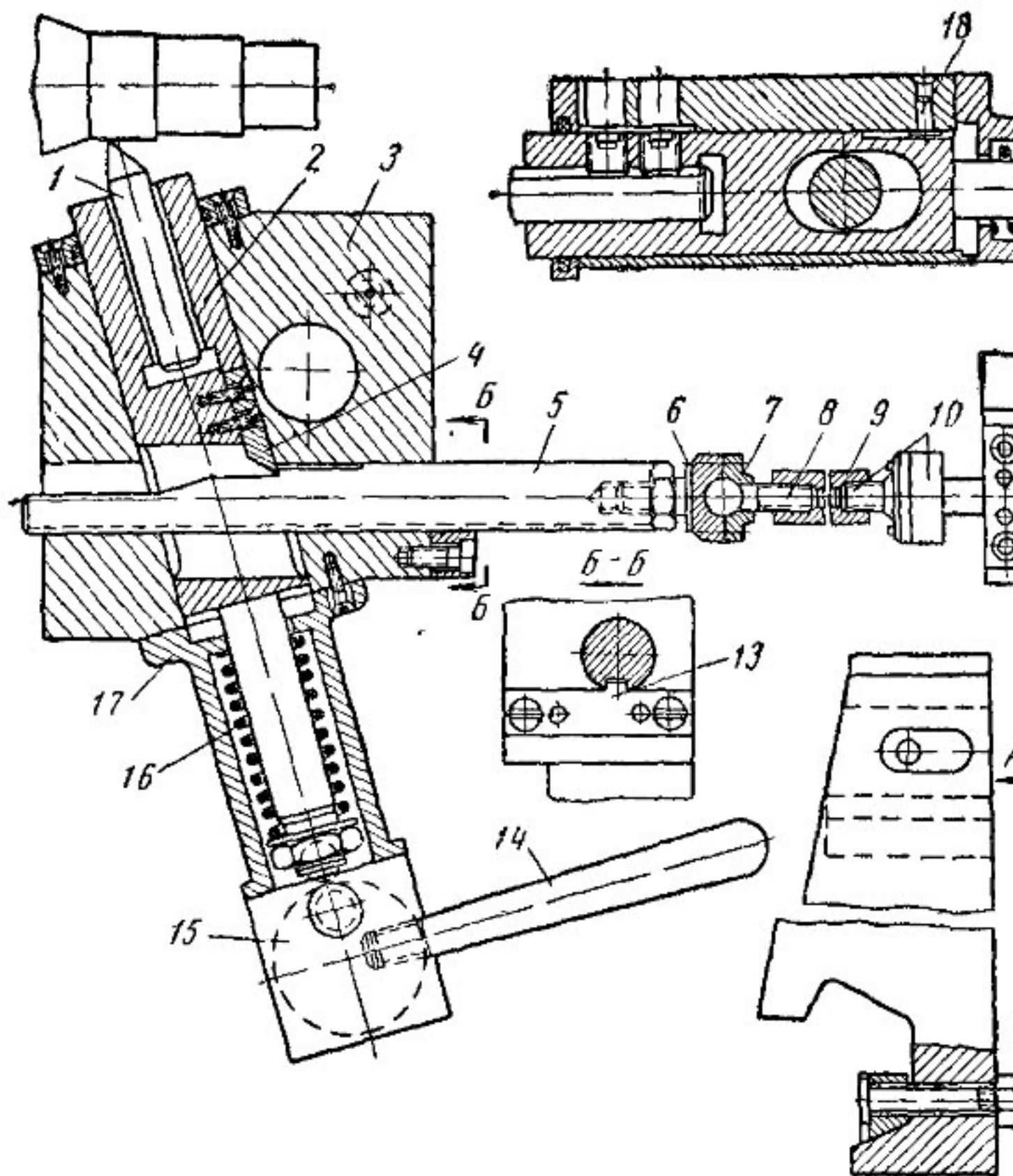


Рис. 262. Механическое копировальное приспособление, предложенное В. К. Семиным

Устройства, механизирующие процесс обработки на токарных станках

Добавил(а) Administrator

19.08.10 08:18 - Последнее обновление 05.12.11 07:30

~~Устройства, механизирующие процесс обработки на токарных станках~~