При скоростной обработке деталей в центрах рекомендуется применять вращающийся задний центр. На рис. 38 был показан такой центр. Однако этот центр часто оказывается недостаточно жестким и является причиной возникновения вибраций. Поэтому на токарных станках, предназначаемых для скоростной обработки крупных валов или для снятия крупных стружек, используется вращающийся центр, встроенный в пиноль задней бабки (см. рис. 39). Такое устройство обеспечивает большую жесткость и устойчивость детали и предохраняет от возникновения вибраций.
При обработке деталей с большим числом оборотов скорость перемещения суппорта получается значительной. Токарь практически не может своевременно выключить механическую подачу вручную. Для этой цели скоростные станки оборудуются специальными устройствами - упорами и быстродействующими выключателями для автоматического выключения подачи.
При обработке на токарных станках цилиндрических деталей с уступами, например ступенчатых валиков, диаметр и длина отдельных ступеней которых должны быть постоянными, для сокращения времени на измерение применяют упоры, ограничивающие продольные и поперечные перемещения резца. Применение продольных и поперечных упоров позволяет обрабатывать детали без забора пробных стружек и измерения каждой детали.
Продольные упоры, обычно устанавливаемые на передней направляющей станины, применяются нескольких конструкций: простые упоры, упоры с микрометрическим устройством (рис. 300), с применением индикатора (рис. 301) и др. Продольное перемещение суппорта производится до его соприкосновения с упором. Индикаторные упоры в сочетании с мерными плитками позволяют получить высокую точность обрабатываемых деталей при значительном сокращении времени на их измерение. Многопозиционные продольные упоры позволяют обтачивать ступенчатые валики с близко расположенными ступенями. На рис. 302 показан четырехпозиционный упор 5 барабанного типа. жесткий упор 1 с ограничителем 3 устанавливают на передней направляющей станины и закрепляют на ней двумя болтами 2. Диск 4 можно поворачивать относительно барабана 5, прикрепленного к боковой стенке фартука. В диск 4 ввернуты четыре упорных винта б, которые можно устанавливать на требуемую длину.

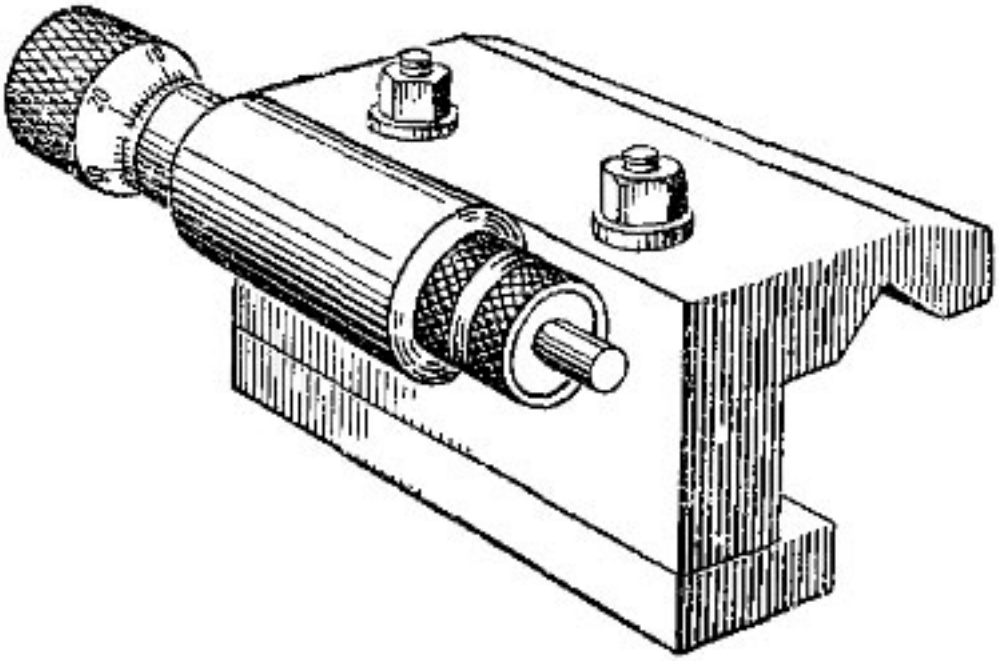

Рис 300 Упор с микрометрическим устройством

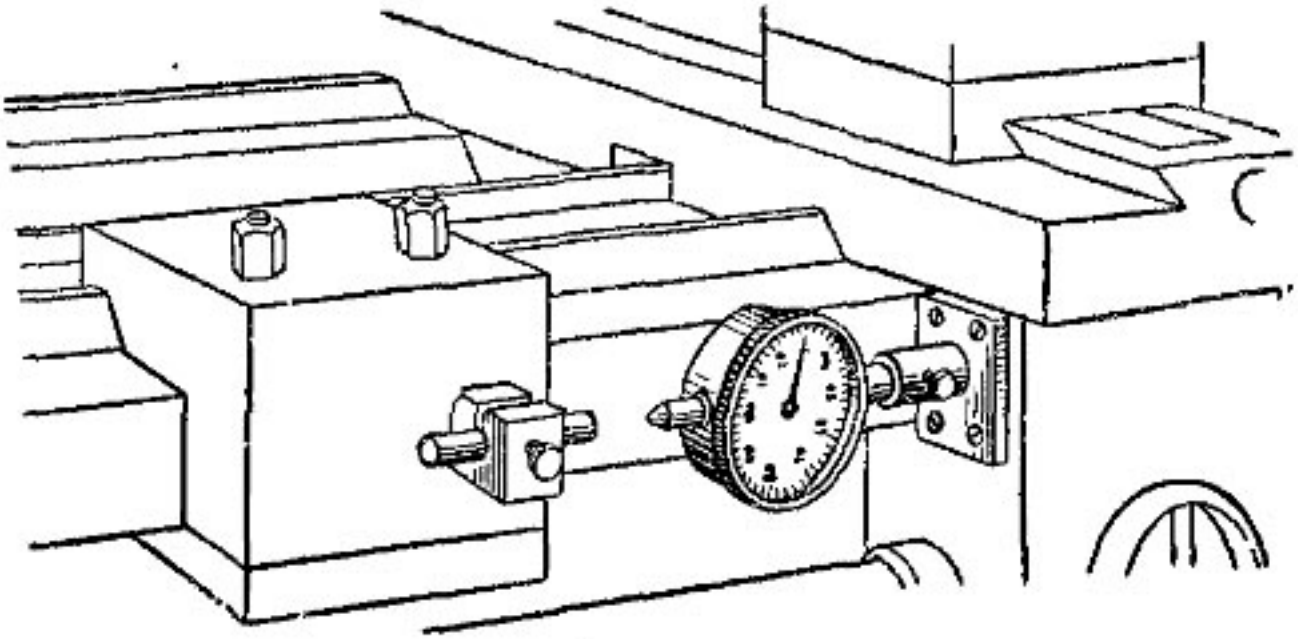

Рис 301. Упор с применением индикатора

[illegible] 302 [illegible] елем

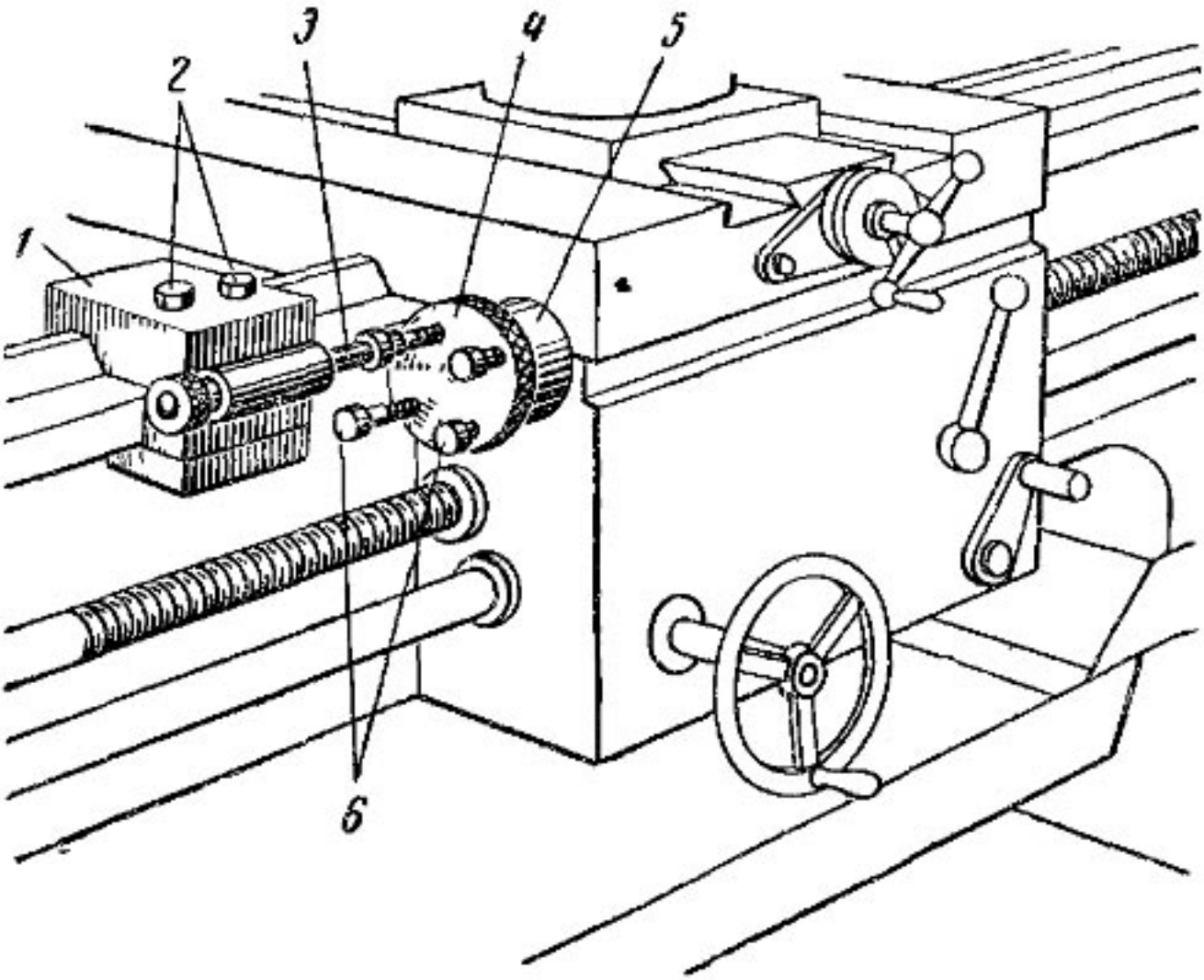

Рис 302 Четырехпозиционный продольный упор

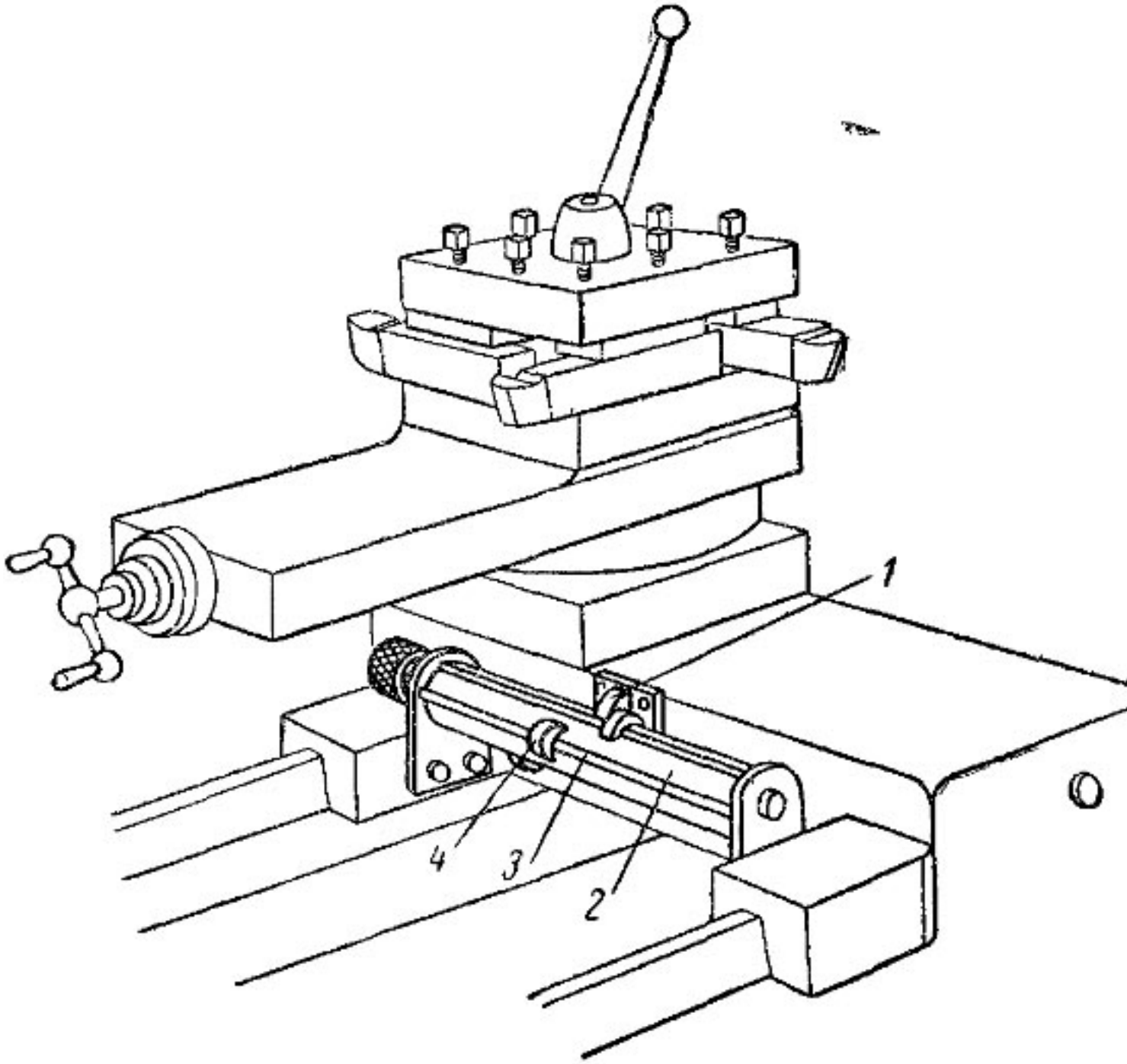

Рис 303 Многопозиционный поперечный упор

[redacted]

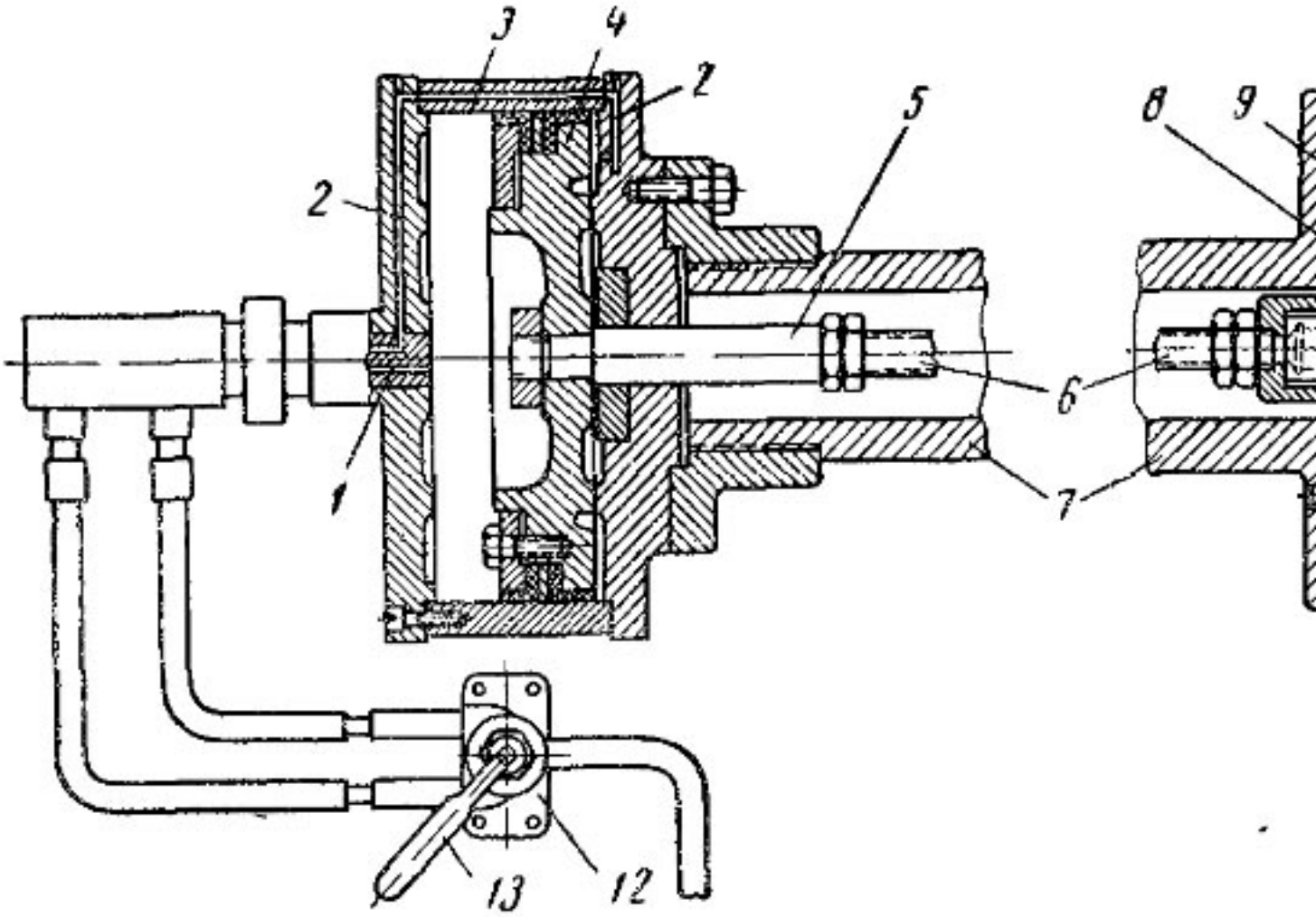

Рис 304 Пневматический патрон:

1, *2* — центральные каналы, *3* — цилиндр, *4* — поршень, *5* — шток, *6* — ш
станка, *8* — ползун, *9* — коленчатые рычажки, *10* — плечи, *11* — патрон,
ный кран, *13* — рукоятка

[redacted]

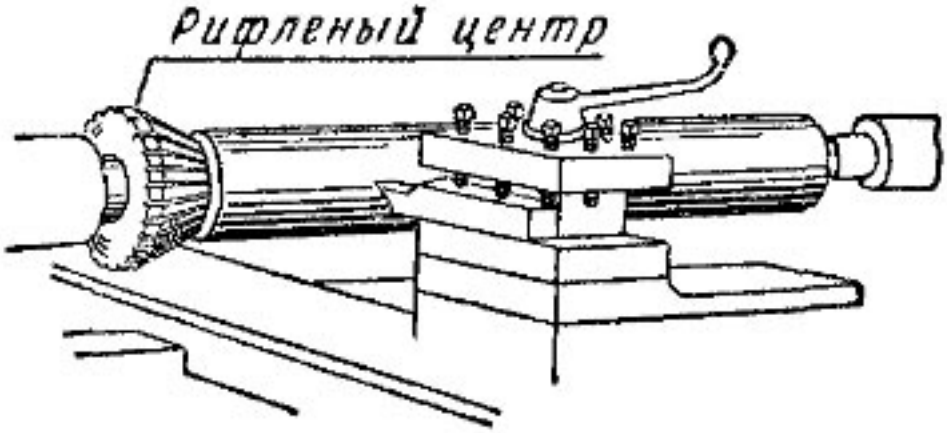

Рис. 305 Применение рифленого центра при обтачивании пустотелой детали

Бифф бутыр при нормальной чистоте достигается, если скорость 8 м/мин (стр. 307)

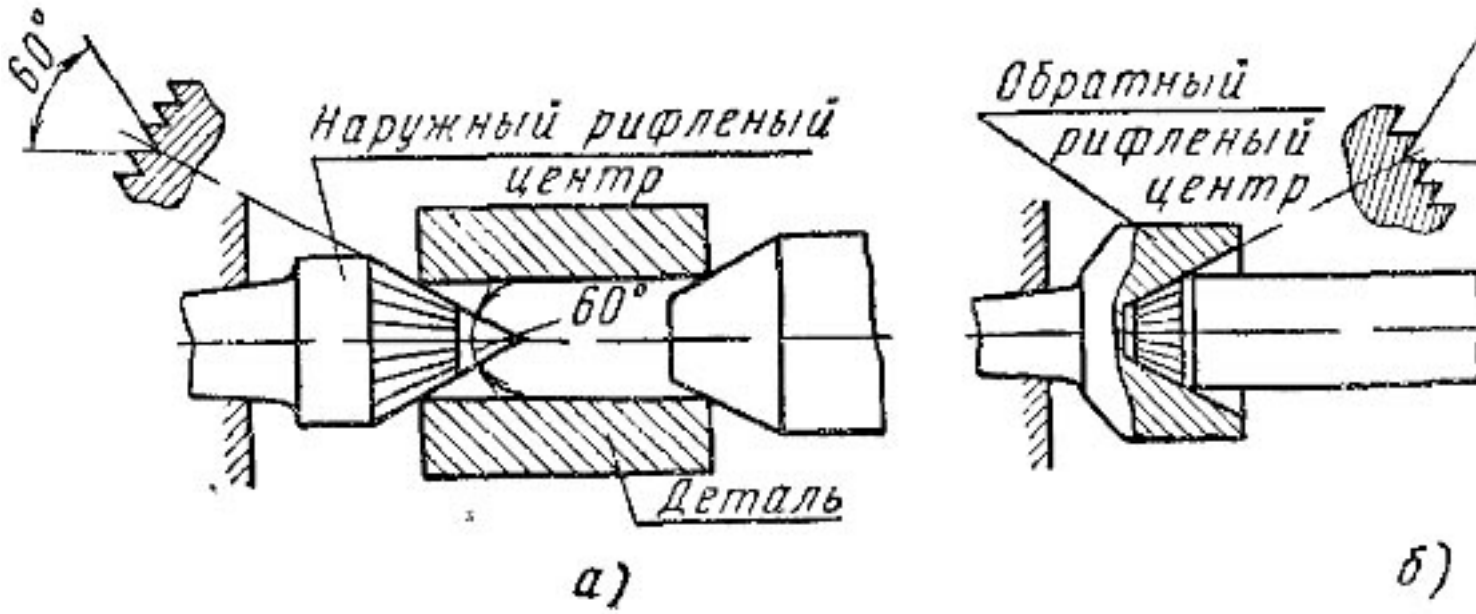

Рис 306 Рифленые центры для токарной обработк

а — наружный, *б* — внутренний

Покажите резания рис. 305 и 307 для рифленые центры обрабатывают для обдирочных работ

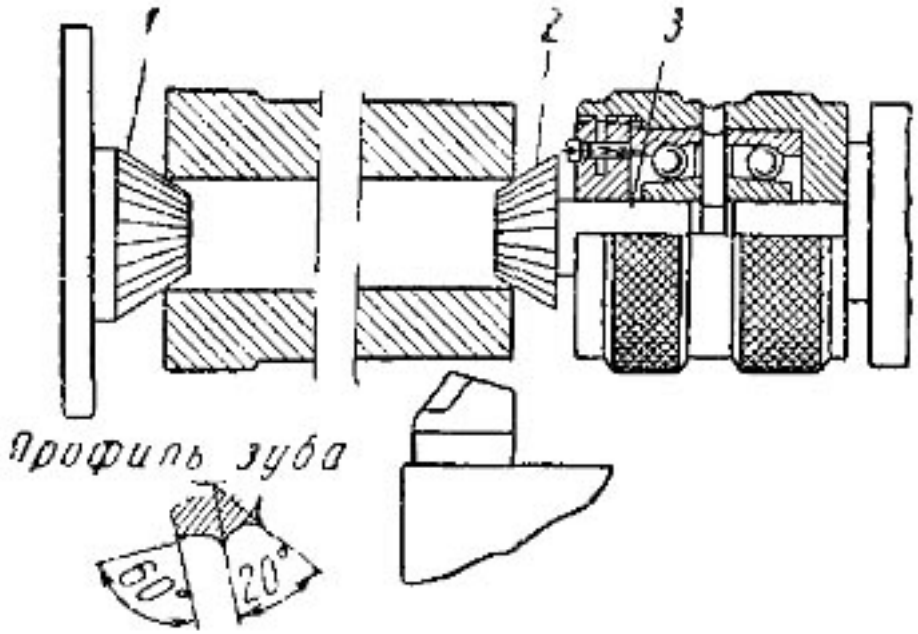

Рис 307 Рифленый передний центр и вращающийся задний центр с грибком

[redacted] применяют

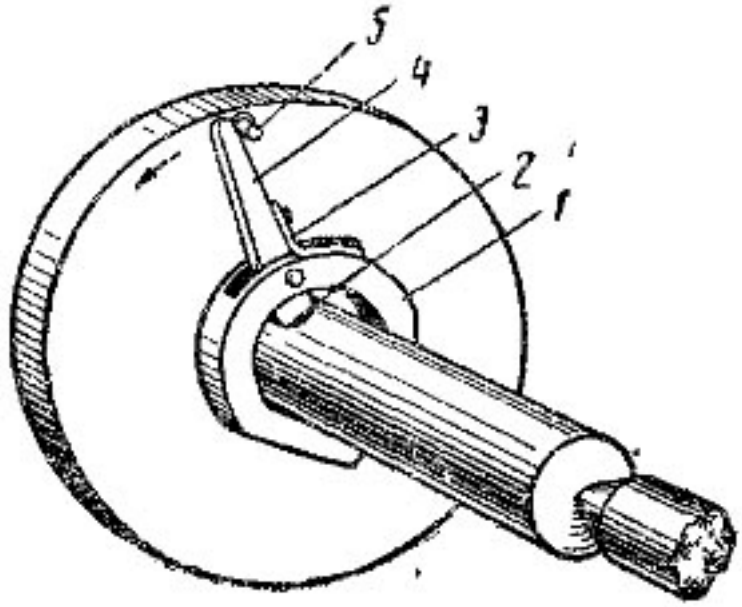

Рис 308 Самозажимной хомутик

[redacted]

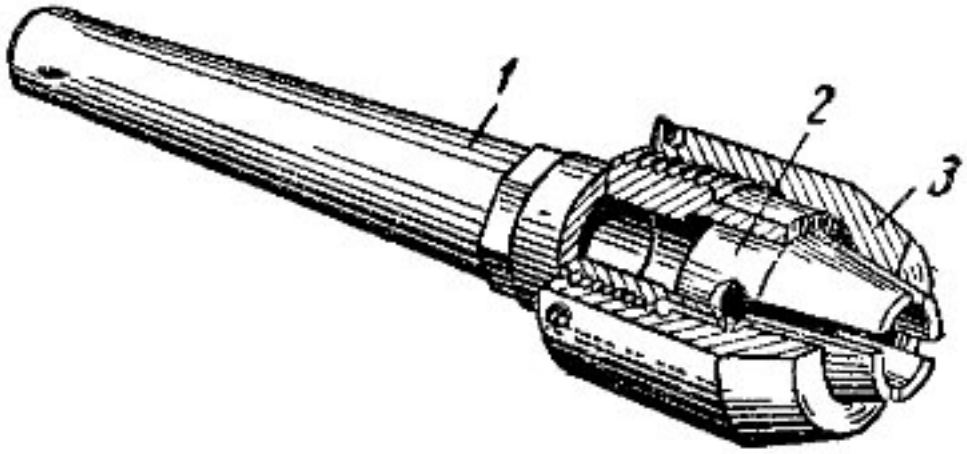

Рис 309 Нормальный цанговый патрон

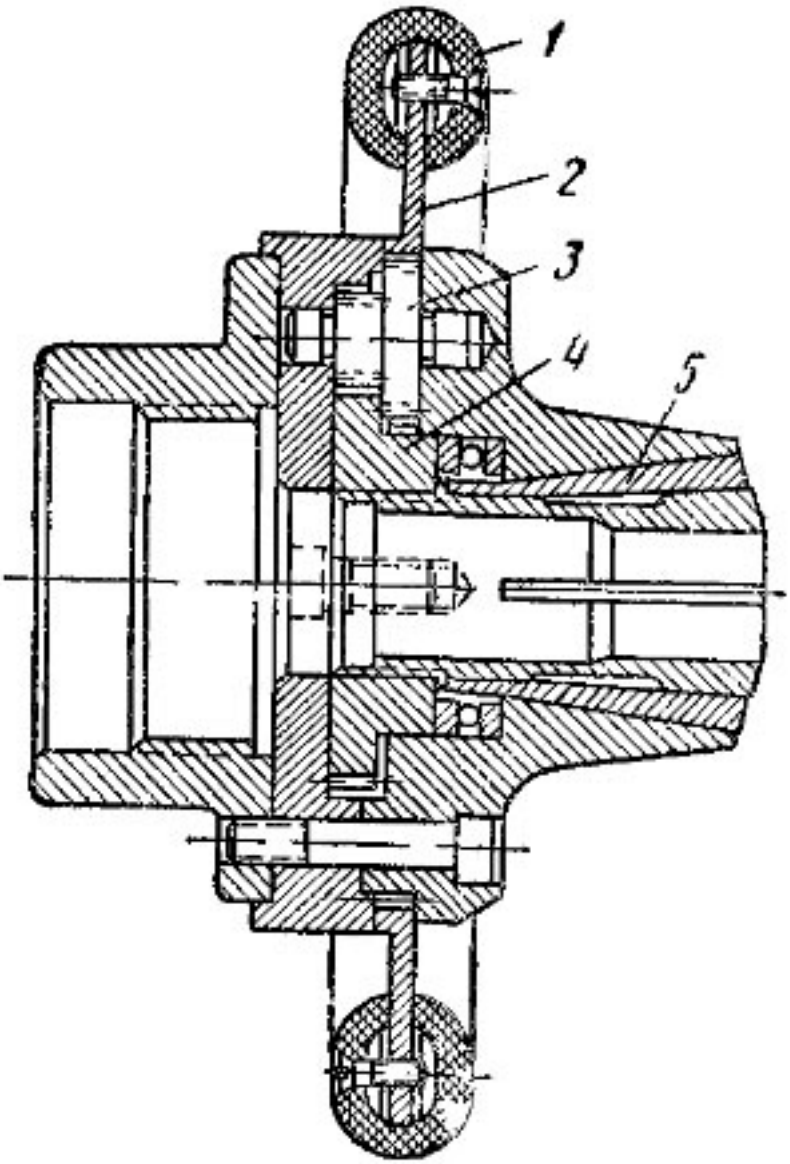

Рис. 310. Цанговый бесключевой патрон

[illegible] 4,

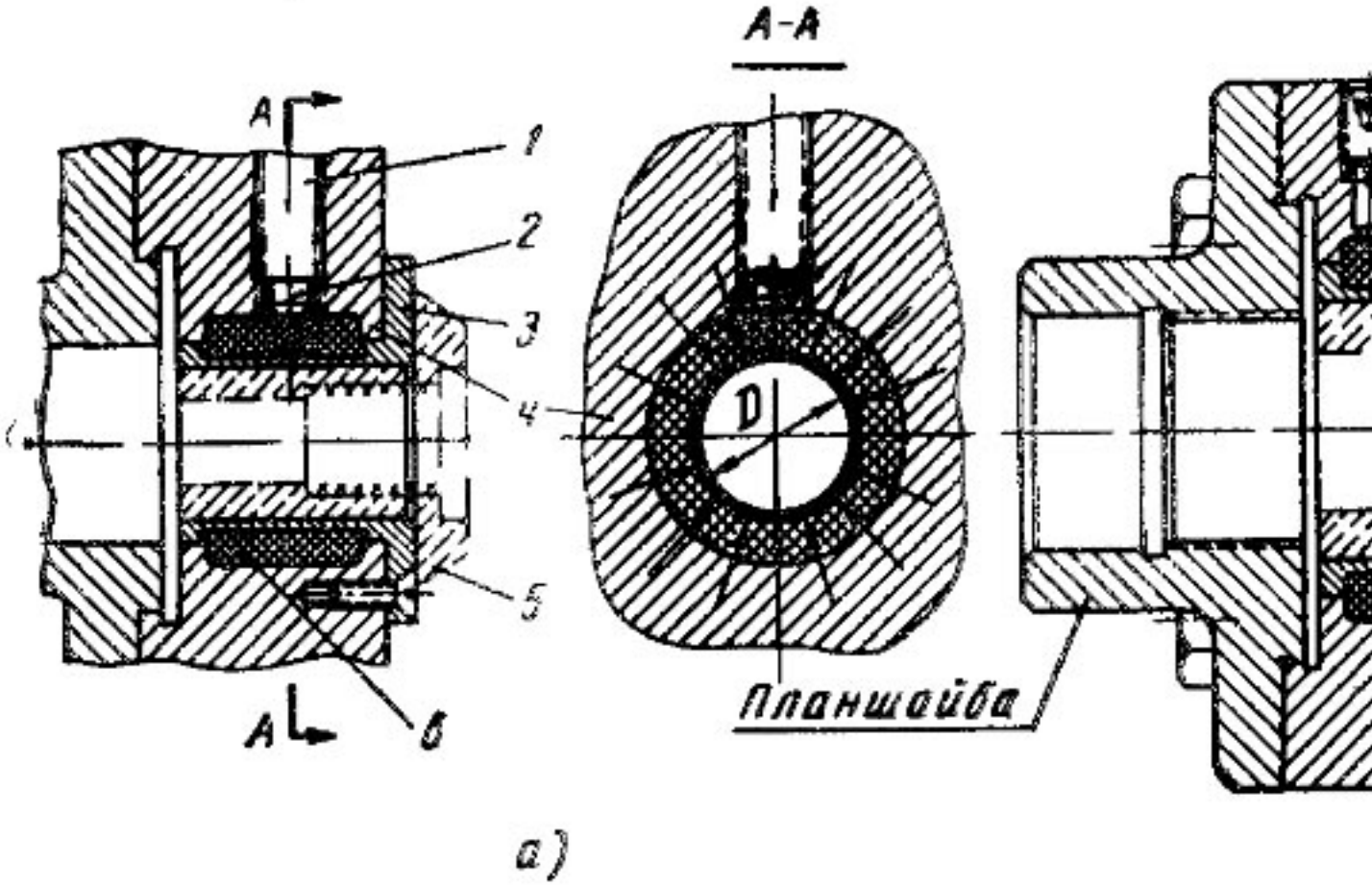

Рис 311. Самоцентрирующий патрон с пластической

а — принципиальная схема работы патрона, *б* — патрон с пластической детали по наружному диаметру,
1 — нажимной винт, *2* — плунжер, *3* — центрирующая втулка, *4* — корп батываемая деталь, *6* — гидропластмасса

[redacted]