



**Рис. 3.33.** Приспособление для вывертывания шпилек  
 1 – корпус, 2 – рычаг, 3 – ось, 4 – эксцентричный ролик, 5 – шпилька, 6 – цилиндр

установлен эксцентричный ролик 4. При проворачивании корпуса происходит самозахват шпильки 5 роликом 4. Для лучшего сцепления на поверхности ролика 4 предусмотрена накатка.

### 3.2. РЕМОНТ ПОРШНЕЙ И ШТОКОВ

Поршни отличаются многообразием конструкций, но всем им присущи некоторые общие дефекты, особенно узлу соединения поршня со штоком. При эксплуатации в работе поршней наблюдаются следующие неполадки: вывертываются на ходу и попадают в цилиндр пробки заглушек чугунных литых поршней, возможно попадание в полость поршня посторонних предметов, которые постепенно пробивают днище поршня и выбрасываются в цилиндр; срабатывается несущая поверхность поршней, между поршнем и цилиндром образуется зазор, появляются дополнительные напряжения изгиба в штоке; ослабляется посадка поршня на штоке.

Для своевременного выявления этих неполадок периодически контролируют состояние несущей поверхности поршня, фиксацию поршня на штоке, заглушек у литых поршней, зазор между зеркалом цилиндра и поршнем, состояние элементов наборных поршней и шарнирных соединений самоустанавливающихся конструкций.

Основанием для отбраковки (замены) поршня являются усталостные трещины в поршне и узле соединения со штоком, увеличение радиального зазора между зеркалом цилиндра и поршнем, износ слоя заливки более чем на 60%, толщина слоя заливки меньше 0,5 мм или повреждение 10% заливки (зазоры, отслоения, выкрашивание), изношенные ручки поршневых колец.