

32 Пиротехническая оправка и ударная колонка

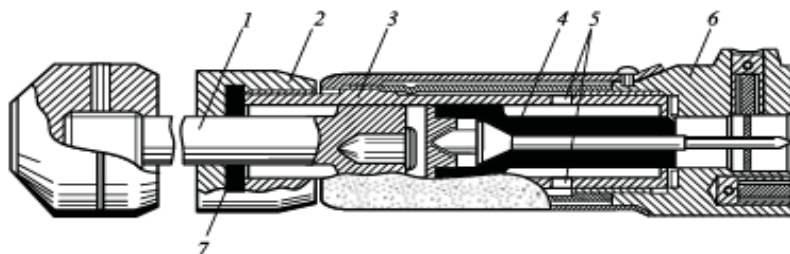


Рис. 3.11. Устройство пиротехнической оправки ОДП-4м:

1 — зарядный шток; 2 — запорная гайка; 3 — корпус; 4 — поршень; 5 — выхлопное отверстие корпуса; 6 — фланец; 7 — тормозная шайба

Пиротехническая оправка ОДП-4м (или ОДП-6 более совершенной конструкции) служит для забивания дюбелей в бетонные и кирпичные основания с целью закрепления электропроводки, электроустановочных и других изделий небольшой массы. Дюбельная пиротехническая оправка ОДП-4м более производительна, чем ручная оправка ОД-6, так как забивает дюбель за один удар.

Устройство пиротехнической оправки показано на рис. 3.11. В стальном корпусе 3 оправки расположены камера для патрона (патронник) и поршень 4, воздействующий на дюбель. В полости корпуса свободно перемещается зарядный шток 1 с головкой, с помощью которого осуществляется накал капсюля патрона. Сам корпус оправки представляет собой полую втулку с наружной резьбой для навинчивания фланца 6 с отверстием для дюбеля на одном конце и крышки — на другом. На корпус надет кожух, представляющий собой стальную втулку, обрезиненную снаружи.

Работа оправки, как и строительно-монтажного пистолета, основана на использовании энергии расширяющихся пороховых газов, воздействующих через поршень на дюбель. Поэтому оправка также относится к пиротехническому инструменту косвенного действия. В качестве источника энергии в ней используются беспыжевые патроны от В4 до В9. Удар молотком по штоку оправки (рис. 3.12) вызывает воспламенение капсюля патрона, и под действием пороховых газов через поршень дюбель вдавливается в основание.



Рис. 3.12. Применение оправки ОДП

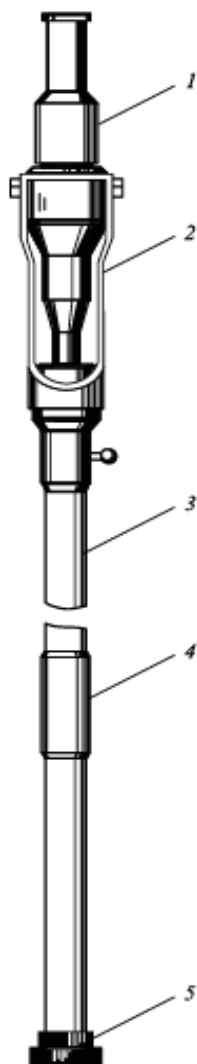


Рис. 3.13. Устройство ударной колонки УК-2М:

1 — пиротехническая головка; 2 — узел поворота и амортизация головки; 3 — штанга; 4 — муфта; 5 — подпятник

Пиротехнической оправкой забивают дюбеля-гвозди диаметром 3,5 мм и длиной 25 и 35 мм при несъемном креплении деталей и дюбеля-винты тех же размеров при креплении съемных деталей и изделий гайками. Для фиксирования дюбеля в оправке и его центровки используются металлические шайбы диаметром 8 мм. Подбор группы и номера патронов для оправок производится по определенной таблице в зависимости от материала основания, марки и размера дюбеля. При забивании оправкой дюбелей-гвоздей на последние должны быть предварительно насажены центрирующие шайбы. Дюбеля рекомендуется забивать в ряд по прямой линии с расстоянием между ними в 40 мм. Масса оправки 2 кг, размер 280×55 мм, производительность 250...300 выстрелов в смену, долговечность 5000 выстрелов (с использованием запасных частей).

Для пробивки отверстий в многослойных железобетонных междуэтажных перекрытиях применяется ударная пиротехническая колонка УК-2М (рис. 3.13). Отверстие пробивается пробойником, который перемещается в стволе колонки под действием пороховых газов (рис. 3.14). В качестве источника энергии в ней используются беспыжевые патроны от В7 до В9 и Г1, Г2. Ствол колонки соединен с корпусом, в котором смонтирован ударно-спусковой механизм. Под воздействием пружины ударник накалывает капсюль патрона, происходит выстрел, и под давлением пороховых газов пробойник устремляется вперед, пробивая отверстие в плите перекрытия.

В колонке УК-2М применяется пробойник конической формы, которая обеспечивает его самоторможение в пробитом отверстии. Пробойник выталкивается находящимся в стволе колонки поршнем, которому при выстреле сообщается энергия пороховых газов. Разгон пробойника до строительного основания составляет 30 мм, а за пределами направляющего цилиндра — 60 мм. Дальнейшее движение пробойника ограничивается амортизатором.

Колонка УК-2М имеет простой и надежный ударно-спусковой механизм и блокировку, исключающую возможность случайного выстрела. В кон-

струкции пробойника предусмотрена рациональная схема амортизации, а также гасительное устройство, снижающее силу звука при выстреле. Рабочий, использующий колонку, испытывает незначительную отдачу.

Масса колонки не более 8 кг, длина 1800 мм, максимальный диаметр пробиваемого отверстия 40 мм в бетоне толщиной 15...50 мм марок 200...400, максимальная производительность 250...300 выстрелов в смену, долговечность с использованием запчастей 5000 выстрелов.

Первый выстрел производят патроном В8, но если отверстие не пробилось, его повторяют патроном с большим зарядом В9, а если и этот заряд оказался недостаточным, в третий раз используют патрон Г2. Применять патроны с более высоким зарядом Г3 и Г4 запрещено. Если после спуска ударного механизма выстрела не происходит, это можно объяснить одной из следующих причин: осечкой из-за неудовлетворительного качества патрона, ослаблением или поломкой пружины ударника, затуплением конца ударника, загрязнением ударного механизма. Для определения причины неисправности необходимо повторно взвести ударный механизм и произвести спуск ударника. При повторном отсутствии выстрела следует заменить патрон и произвести 2–3-кратный спуск ударника, если выстрел опять не происходит, колонку сдают в ремонт.

Пиротехнические колонки отличаются простотой конструкции, удобством в работе, высокой производительностью, не требуют применения противошумных наушников, безопасны и обладают достаточной мощностью.



Рис. 3.14. Пробивка отверстия в плите перекрытия помещения при помощи колонки УК-2М