

31 Строительно-монтажный пистолет

В пиротехнических инструментах и механизмах используется энергия взрыва порохового заряда. К ним относятся строительно-монтажные пистолеты, служащие для крепления изделий и деталей с помощью дюбелей, колонки, предназначенные для пробивки отверстий в железобетонных плитах и прессы, применяющиеся для опрессования кабельных наконечников. Кроме того, прессами осуществляют соединение стальных труб, пробивку отверстий в стенках металлических коробок, ящиков и шкафов.

Основными деталями *строительно-монтажного пистолета ПЦ52-1* (рис. 3.9), однозарядного, самовзводного, косвенного действия, являются прижим 1, наконечник 2, муфта 3, коробка с рукояткой 4 и спусковой рычаг 5. Дюбель забивается с помощью поршня, перемещающегося под действием пороховых газов, без предварительного разгона из состояния покоя. При этом дюбель не приобретает опасного потенциала энергии, т.е. при ударе бойка по патрону порох воспламеняется, пороховые газы передвигают

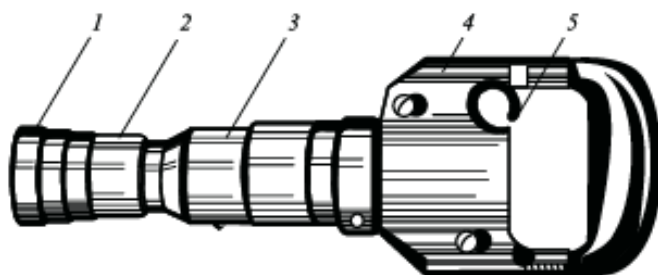


Рис. 3.9. Строительно-монтажный пистолет ПЦ52-1:

1 – прижим; 2 – наконечник; 3 – муфта; 4 – коробка с рукояткой; 5 – спусковой рычаг

поршень по каналу, и он, ударяя по дюбелю, забивает его. Для пробивания отверстий в железобетонных плитах поршень заменяют на пробойник.

Благодаря большой массе поршня скорость забиваемого дюбеля невелика — 60...80 м/с. При работе с пистолетом косвенного действия значительно повышается безопасность, исключаются рикошеты дюбеля и сквозной прострел основания, значительно снижается уровень шума. При выстреле в малопрочное основание или при ошибочном использовании слишком мощного патрона поршень останавливается специальным упором-амортизатором, исключаяющим его опасный вылет.

Производительность пистолета составляет 50 выстрелов в час, масса — не более 3,6 кг. В качестве источника энергии используются монтажные малогабаритные снаряды (патроны) двух групп: более мощные А (длинные) и менее мощные К (короткие), заряженные бездымным порохом. В комплекте пистолета соответственно имеется два ствола: № 1 (основной) с патронником длиной 22 мм и № 2 с патронником длиной 15 мм. Кроме того, в комплект пистолета входят магнитный прижим для удержания мелких стальных деталей (до 100 г) и пружинный прижим для уменьшения раскрашивания бетонной поверхности в месте забивания дюбелей.

Выбор патрона производится по мощности заряда, который должен соответствовать материалу строительного основания, а также материалу и толщине закрепляемого изделия. Патроны обеих групп различаются по номерам (1; 2; 3 и 4), массе, энергии используемого порохового заряда, соответствующего условной мощности (слабая, средняя, сильная и сверхсильная), и цвету окраски упаковки (белый, желтый, синий, красный).

При работе с пистолетом обычно используют дюбеля-гвозди (рис. 3.10) длиной от 27 до 100 мм с диаметром стержня 3,7; 4,5; 6,8 мм, реже используются дюбеля-винты длиной от 35 до 70 мм с диаметром резьбовой головки М4, М6, М8 и М10.

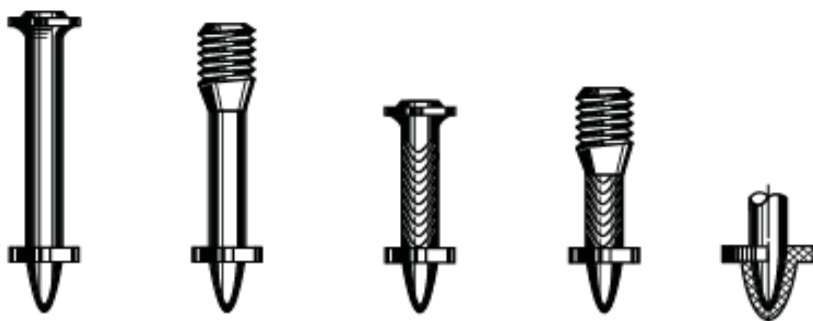


Рис. 3.10. Дюбеля к строительно-монтажному пистолету ПЦ52-1