

ТЕМА 19. ИСПЫТАНИЕ И СДАЧА ТРУБОПРОВОДОВ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

19.4 Такелажная оснастка и строповка грузов

При выполнении такелажных работ применяют канаты, цепи, грузозахватные устройства и стропы.

Канаты широко применяют в качестве тяговых органов в грузоподъемных устройствах. Чаще используют стальные канаты. Канаты из органических волокон (пеньковые, хлопчатобумажные) и канаты, изготовленные из синтетических материалов, применяют, как правило, только для обвязывания грузов и крепления их к крюку грузоподъемного механизма.

Стальные канаты работают бесшумно и позволяют поднимать груз с большой скоростью. Их изготавливают из высококачественной углеродистой, обладающей высокой прочностью, стальной проволоки диаметром 0,2-3 мм. В грузоподъемных устройствах применяют канаты двойной свивки (рис. 1).

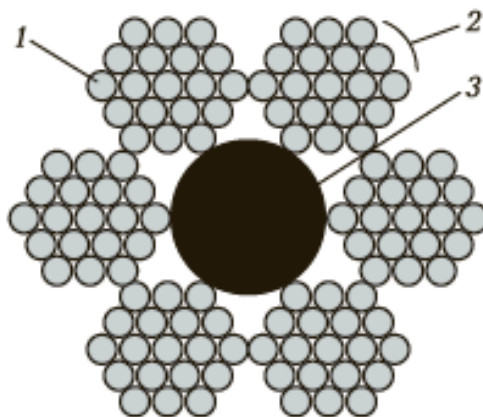


Рис. 1. Сечение стального проволочного каната: 1 — проволока; 2 — прядь; 3 — стальной сердечник

Канаты из органических и синтетических материалов значительно удлиняются под воздействием нагрузки, что существенно ограничивает область их применения.

Канаты из органических волокон (пеньковые и сизалевые) в большинстве случаев применяются для растяжек и в качестве чалочных.

Канаты из синтетических волокон (капроновые, полипропиленовые, полиэфирные, полиэтиленовые) можно применять также и для полиспастных систем в тех случаях, когда применение стальных канатов невозможно или нецелесообразно.

При помощи канатов осуществляется зачаливание грузов. Выбор способа зачаливания и применяемого при этом каната зависит от формы поднимаемого груза и его массы.

Крепление грузов к крюку при помощи канатов. Крепление грузов осуществляется следующими способами:

1. Грузы небольшой массы закрепляют одинарным (рис. 2, а) или двойным (рис. 2, б) крюковым узлом;

2. Крупногабаритные грузы большой массы крепят к крюку грузоподъемного устройства на двух (рис. 2, в) или четырех (рис. 2, г) ветвях.

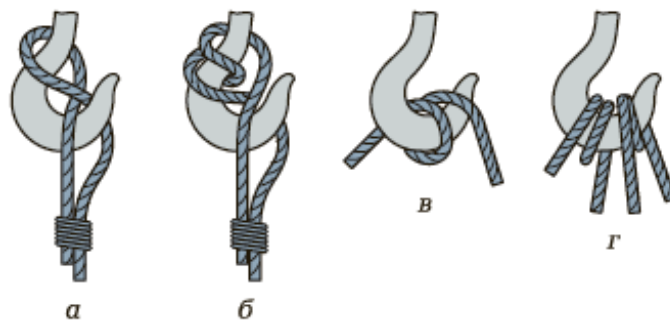


Рис. 2. Способы крепления каната на крюк: а — одинарный крюковой узел; б — двойной крюковой узел; в — подвеска на двух ветвях; г — подвеска на четырех ветвях

Грузозахватные приспособления

Грузозахватные приспособления обеспечивают соединение груза с тяговыми органами грузоподъемного механизма. К этим устройствам относятся крюки, электрические магниты, а также специальные приспособления для захвата штучных грузов (рис. 3).

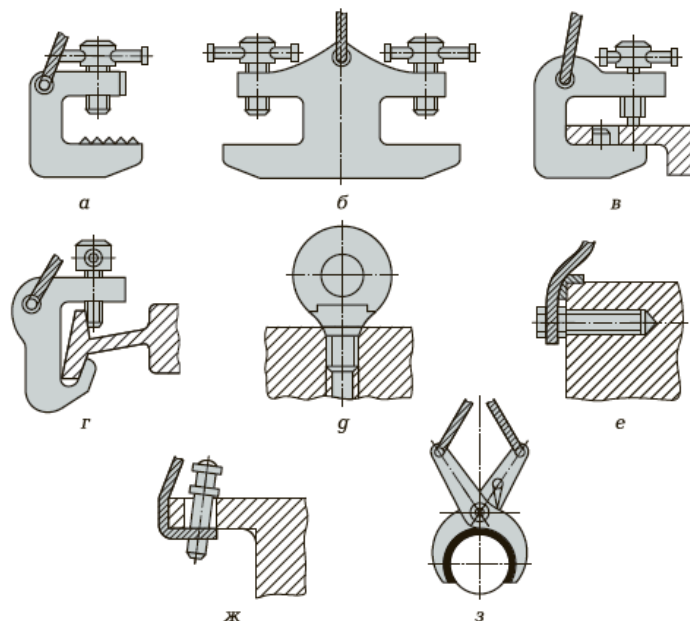


Рис. 3. Зажимы для штучных грузов: а, б — универсальные струбцины; в, г — специальные струбцины; д — рым-болт; е, ж — грузовые штыри; з — клещевой захват для круглых деталей

Конструкция грузозахватных устройств зависит от формы поднимаемого груза.

Стропы используют для подъема грузов при помощи кранов или специальных грузоподъемных приспособлений.

Стропы из стальных канатов изготавливают из отрезков канатов. Конструкции канатных стропов СК приведены на рис. 4.

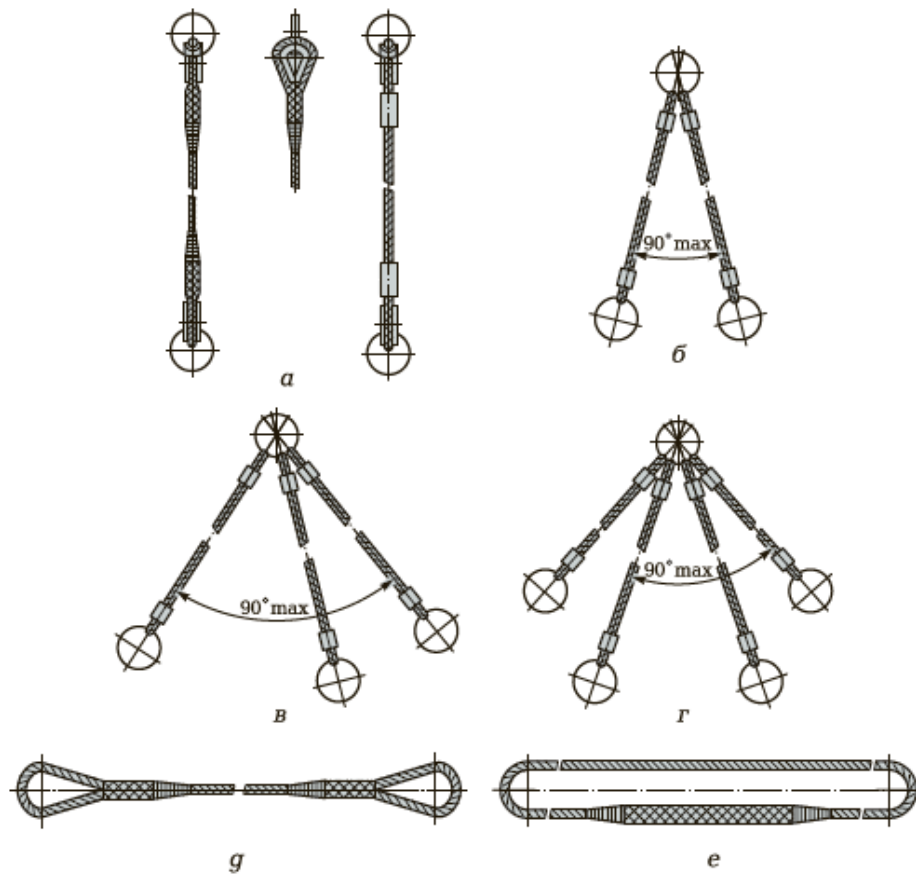


Рис. 4. Стропы из стальных канатов: а — 1СК; б — 2СК; в — 3СК; г — 4СК;
д — СКП1; е — СКК2

Стропы из цепей (рис. 5) по сравнению с канатными стропами имеют существенные недостатки. Они тяжелы, дороже и быстрее изнашиваются.



Рис. 5. Стропы из цепей