

ВАРИАНТ ШПУНТОВОЙ СТЕНКИ ТИПА ДВУХАНКЕРНЫЙ БОЛЬВЕРК С РАЗНЫМ ВИДОМ АНКЕРОВКИ

Возведение глубоководных причальных сооружений, типа больверк требует использования шпунта значительной жесткости, вследствие значительных усилий в стенке. Их уменьшение за счет устройства второго анкера обычным способом связано с трудоемкими и дорогими подводно-техническими работами.

Предлагаемый вариант двуханкерного больверка позволяет отказаться от трудоемких водолазных работ при устройстве второго анкера. Это происходит за счет одновременного погружения вертикального элемента стенки (1) с анкерной свайей (2), связанных шарнирным соединением (3) (рис. 1).

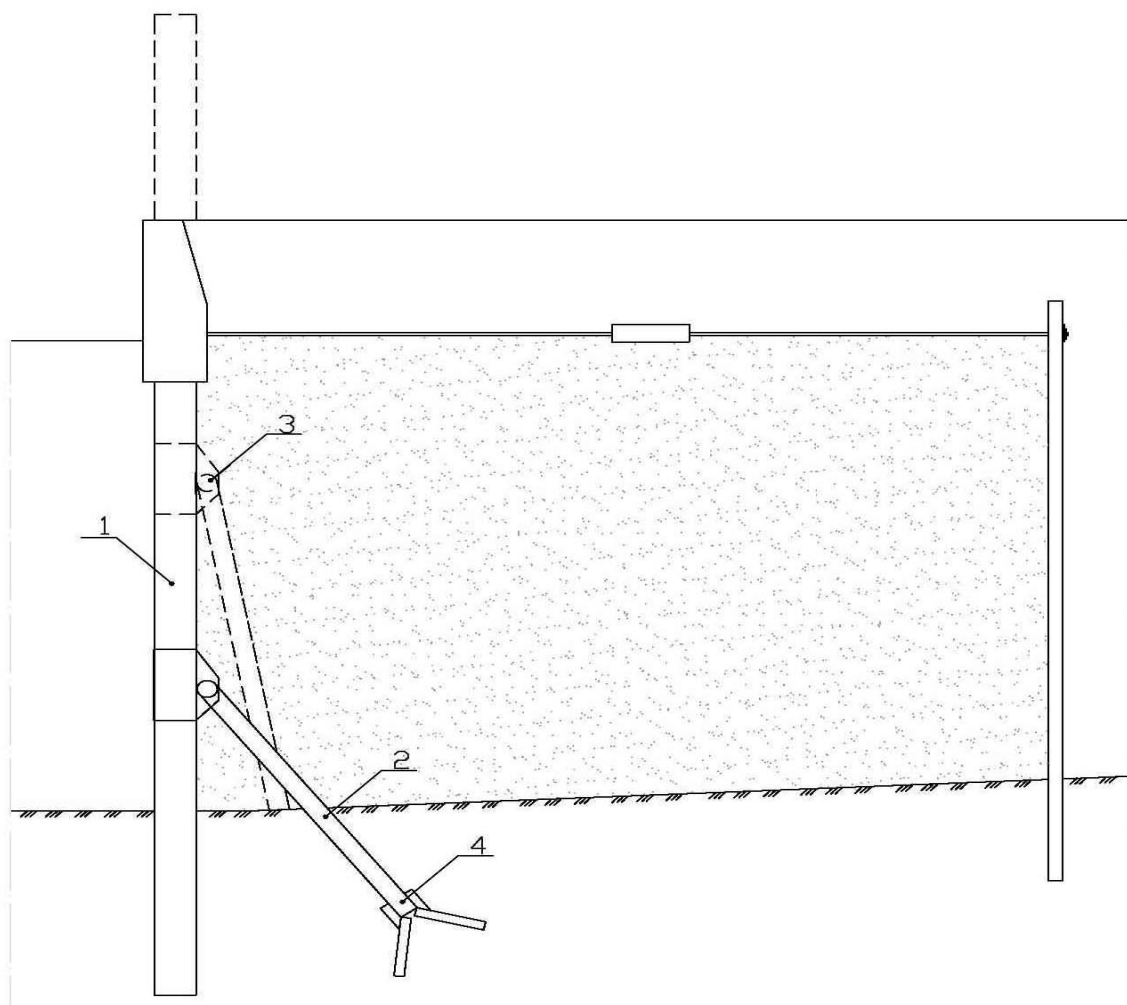


Рис. 1. Поперечный разрез двуханкерного больверка с разным типом анкеровки

Козловая свая устанавливается перед забивкой предварительно под углом $4-8^\circ$ к основной колонне. Пунктиром показано начальное положение комплекта: трубошпунт-анкерная свая (рис. 1). В процессе погружения свайного комплекта, за счет действия сил сопротивления грунта на боковую поверхность козловой сваи, происходит её погружение с увеличением угла наклона по отношению к основной колонне.

Для увеличения анкерующей способности наклонная свая имеет концевую раскрывающуюся на определенной глубине насадку (4) (см. рис. 1). Конструкция насадки приведена на рис. 2. Две половинки трубы (1) соединены с основной свайей (2) шарнирно (3) скреплены стяжкой (2). Внутри половинок имеются фиксаторы начального положения

(5).

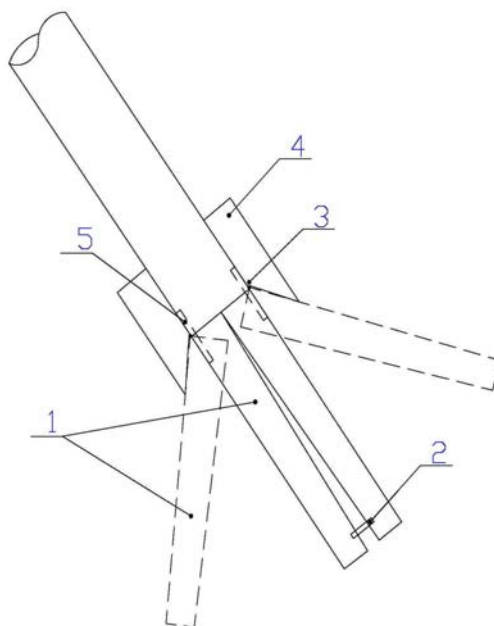


Рис. 2. Конструкция раскрывающейся насадки в процессе погружения сваи

Сечение стяжки рассчитано давление в грунтовом ядре конца сваи на глубине меньше требуемой на 1,5-2,0 м. При преодолении указанной глубины стяжка разрывается и половинки трубы при дальнейшем погружении сваи расходятся. Угол раскрытия фиксируется упором (4).

Дополнительно за счет экранирующего действия анкерных свай происходит уменьшения распорного давления засыпки на стенку.