

Изобретение относится к башенным кранам с неповоротной башней и балочной стрелой и может быть использовано в промышленном и гражданском строительстве.

Известен башенный кран, содержащий стрелу, размещенную на ней тележку с грузовой подвеской, кабину и установленное в ней средство для визуального наблюдения за положением грузовой подвески, включающее в себя оптический прибор.

Недостаток кранов - сравнительно низкие условия эксплуатации из-за ограниченной зоны обзора крановщика. Это особенно важно при выполнении работ в зоне, закрытой от крановщика, например стеной.

Цель изобретения - улучшение условий эксплуатации путем расширения зоны обзора.

Указанная цель достигается тем, что кабина расположена на одном горизонтальном уровне с тележкой по одну сторону стрелы, тележка выполнена с проемом в днище, а средство для визуального наблюдения за положением грузовой подвески снабжено установленным на тележке зеркалом, расположенным под углом 45° к горизонтали и смещенным в сторону конца стрелы, поверхность которого обращена к оптическому прибору, расположенному на прямой, проходящей через центр зеркала.

На Фиг.1 представлен кран, общий вид; на Фиг.2 - вид А на Фиг.1.

Кран содержит стрелу 1, размещенную на ней тележку 2 с грузовой подвеской 3, кабину 4 и закрепленный в ней оптический прибор 5, оголовок 6, тяги 7, опорно-поворотную платформу 8, неповоротную башню 9. Кабина 4 и тележка 2 расположены на одном горизонтальном уровне по одну сторону стрелы 1. Тележка 2 выполнена с проемом в днище на ней закреплено зеркало 10 под углом 45° к горизонтали и смещено в сторону конца стрелы 1. Поверхность зеркала 10 обращена к оптическому прибору 5, расположенному на прямой, проходящей через центр упомянутого зеркала 10. Позицией 11 обозначен устанавливаемый груз, а позицией 12 - стена, закрывающая обзор машинисту. Стрела 1 шарнирно крепится к оголовку 6 с лицевой стороны кабины 4, а консольная балка 13 с противоположной стороны посредством тяг 7. Горизонтальная и вертикальная пунктирные линии на Фиг.1 обозначают путь наблюдения машиниста посредством зеркала 10 в закрытой стеной 12 зоне. Наклонная пунктирная линия это след наблюдения машинистом за устанавливаемым грузом 11. В этом случае груз машинисту не виден из кабины 4.

Кран работает следующим образом.

Перед началом работ стрела 1 устанавливается в горизонтальное положение, а оптический прибор 5 направляют на центр зеркала 10 и устанавливают четкость изображения места, где необходимо выполнять монтажные работы. Далее зачаливают груз 11, перемещают его посредством тележки 2 в закрытую от машиниста зону и производят его установку в необходимом месте, наблюдая при этом через оптический прибор 5 и через зеркало 10. В этом случае машинист четко видит и следит за плавным касанием груза 11 монтажной площадки. В случае необходимости перемещают грузовую тележку 2 в другую точку монтажной площадки и при наличии в этой точке невидимой машинисту крана закрытой зоны снова проделывают описанные выше операции. Если машинист видит из кабины место производства работ, в этом случае монтажные работы выполняются обычным способом, т.е. без наблюдения через оптический прибор 5 и зеркало 10, а через стекло кабины 4.

Использование описанной конструкции крана с использованием средства для визуального наблюдения за положением грузовой подвески позволяет выполнять работы в местах, закрытых от машиниста, кроме того, обеспечивает точное расположение грузовой тележки над грузом в момент его зачали.

