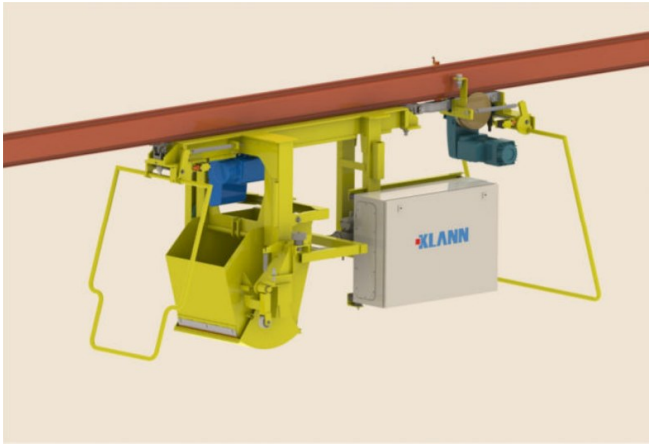
ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Полностью автоматическая транспортировка проб железной руды





Проект: Порт-Хедленд, Австралия

Помимо точного отбора проб часто решающее значение имеет быстрый анализ, позволяющий реагировать на изменения продукта. Автоматический анализ с роботизированной обработкой и сам отбор проб, например в пересыпных течках конвейеров, уже были хорошо развиты. Однако доставка проб партиями требовала времени и персонала: сотрудникам лаборатории приходилось забирать их в месте отбора.

Система транспортировки сыпучих материалов KLANN автоматизирует этот этап безопасно и с экономией затрат. Впервые она была применена в 2013 году при проектировании и строительстве нового рудопогрузочного терминала в Порт-Хедленде. Исходная статья описывает опыт первого года и последующих лет эксплуатации.

Решение основано на системах транспортировки стержневых смесей, успешно используемых в литейных цехах десятилетиями. Они перемещают песчано-связующие смеси партиями 10-50 кг от смесителя к расположенным выше загрузочным течкам стержневых машин.

От места отбора до лаборатории

Во время погрузки судов из пересыпной течки регулярно отбираются пробы руды массой около 30 кг. По течке проба поступает в открытый транспортный ковш. Тележка с ковшом подвешена на ходовых роликах под стандартным крановым монорельсом DEMAG KBK.

KLANN Anlagentechnik · Kurzer Morgen 2 · 58239 Schwerte · Germany
+49 (0) 2304 91118-0 · info@klann-anlagentechnik.de · www.klann-anlagentechnik.de

Фрикционный привод перемещает тележку по пути с поворотами, подъёмами и спусками. На станции у лаборатории электрический привод открывает донную заслонку, и проба автоматически выгружается. Затем тележка возвращается к месту загрузки.

Для прохождения поворотов и длинных маршрутов тележка работает без тянущегося кабеля. Внутренние токопроводящие шины питают приводы, а сигналы передаются по радиоканалу. Блокировки ковша при движении и защитные скобы от столкновений повышают безопасность.

Простая подвеска монорельса к стальным балкам и небольшое поперечное сечение позволяют встраивать систему в существующие установки. Технические данные описанной системы приведены в таблице.

Опыт эксплуатации и исполнения

Согласно исходной статье система подтвердила высокую эксплуатационную готовность за тысячи рейсов в тяжёлых условиях: при температуре наружного воздуха до 55 °C, в запылённой и коррозионной атмосфере рудопогрузочного порта.

Кроме горизонтальных систем предлагается исполнение с цепной талью. Оно позволяет поднять ковш на несколько метров в месте отбора перед дальнейшим горизонтальным перемещением.

В статье также упоминаются системы транспортировки проб, работающие с 2015 года на новом железорудном руднике SAMSUNG Roy Hill Mine в Австралии.

Технические данные

	Ед.	Port Hedland
Объём ковша	L	10-100
Скорость движения	m/min	max. 60
Длина пути	m	5-200
Высота подъёма	m	1-8

Перевод и новая вёрстка оригиналов KLANN; технические данные по источнику. Контакт: Шверте.