

Разгрузка смерзшихся насыпных грузов из ж/д вагонов

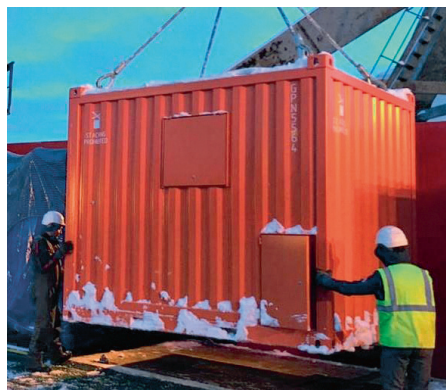
Разгрузка смерзшихся сыпучих грузов (щебень, песок, гравий, уголь, руда, и пр.), перевозимых в железнодорожных полувагонах, на открытом воздухе связана с большими энергозатратами и низкой производительностью из-за высокой доли ручного труда.

Группа компаний «ИНТЕРБЛОК» разработала автономный мобильный комплекс, предназначенный для восстановления сыпучести и обеспечения разгрузки смерзшихся насыпных грузов, перевозимых в ж/д полувагонах, на открытом воздухе на необорудованных в инженерном отношении площадках при температурах наружного воздуха до $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$. Разработка защищена патентом. Изобретение относится к устройствам теплового обогрева смерзшихся сыпучих материалов. Восстановление сыпучести насыпных грузов основано на применении инновационной технологии тепловой обработки высокоэнергетическим паром с низким влажностным содержанием и использованием специальной греющей конструкции. Температура пара $180\text{ }^{\circ}\text{C}$ при давлении не более $0,05\text{ МПа}$. Расчетное время разгрузки одного полувагона грузоподъемностью 70 т не превышает 2-3 часов. Затраты на энергоресурсы составляют около 50 руб./т груза.

Технические средства автономного мобильного комплекса встроены в специально оборудованный утепленный контейнер. В состав технических средств входят

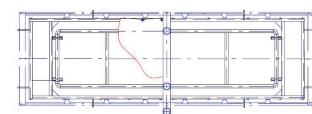
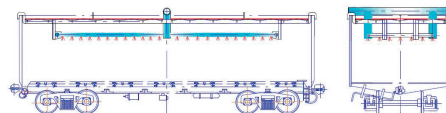
- дизельный парогенератор ИНТЕРБЛОК ST-102Н тепловой мощностью 290 кВт;
- специальная греющая трубная конструкция с теплозащитным материалом;

- система дистанционного контроля и управления;
- комплект высокотемпературных паровых рукавов;
- топливный бак объемом $0,8\text{ м}^3$ с топливным насосом;
- емкость запаса питательной воды объемом $6,5\text{ м}^3$ с насосом;
- дизель-генератор мощностью 15 кВт для автономного электроснабжения комплекса;
- системы вентиляции, дежурного отопления и освещения;
- стропы для такелажных работ при перемещении контейнера.



Специально оборудованный контейнер

Специальная греющая трубная конструкция предназначена для обеспечения тепловой обработки смерзшегося насыпного груза. Устанавливается на полувагон сверху и крепится на его бортах. Для уменьшения тепловых потерь греющая конструкция накрывается теплозащитным материалом.



Специальная греющая трубная конструкция



Присоединение парового рукава

Комплект высокотемпературных паровых рукавов предназначен для подачи высокоэнергетического пара температурой $180\text{ }^{\circ}\text{C}$ от парогенератора в специальную греющую трубную конструкцию.

Полезный эффект изобретения очевиден: сокращаются время и затраты на разгрузку смерзшихся сыпучих грузов из полувагонов, снижаются риски простоя транспорта и платы штрафов, исключается вредное механическое и акустическое воздействие на экосистему и на конструктивные элементы полувагона.

Генеральный директор
ИК «ИНТЕРБЛОК»
д-р техн. наук, профессор
Богомолов О.В.



Парогенератор ИНТЕРБЛОК ST-102Н



Группа компаний «ИНТЕРБЛОК»

123592, г. Москва, ул. Кулакова, д. 20,
стр. 1Б

+7 (495) 728-92-93, +7 (903) 149-87-81,
+7 (472) 542-79-01

info@interblock.ru
www.interblock.ru