



Плазменная резка рельсовых плетей

Куйбышевская дирекция по ремонту пути



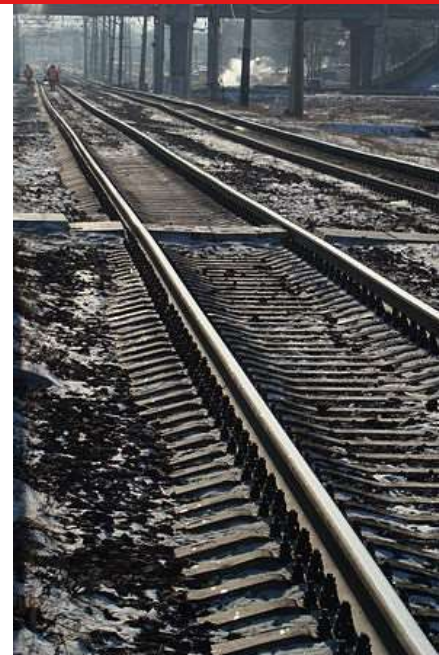
Плазменная резка рельсовых плетей

I. Описание существующих проблем

Сейчас всё большее распространение взамен звеньевому пути со стандартными 25-метровыми рельсами получает так называемый бесстыковой путь из 700-метровых стальных сваренных рельсовых плетей.

Когда производят замену путей такие длинные рельсовые плети нужно резать по 25 метров, так как дальше они разбираются при помощи крана.

Сейчас используется газовая резка. При этом работникам бригады приходится таскать баллоны с газом, а это опасный груз. В данной операции задействуется 4-6 работников.



Плазменная резка рельсовых плетей

II. Цель

- Уменьшить количество работников за счет использования плазменной резки.
- Автоматизировать процесс резки, снизив до минимума ручные операции.
- Увеличить скорость резки рельсовых плетей.
- Исключить расход технических газов.

III. Существующие методы и технические решения

Известен плазменный метод резки материалов, который применяется при металлообработке, но пока не получивший применение в железнодорожной отрасли.

Выпускаемое оборудование для плазменной резки является стационарным, что не позволяет его использовать для резки рельс.

Преимущества плазменной резки перед газовой:

- не требуются газовые баллоны (что повышает безопасность);
- минимум расходных материалов.

Плазменная резка рельсовых плетей

IV. Граничные условия и технические требования к инновационным решениям

Устройство для резки должно встраиваться в заднюю платформу крана или располагаться в пространстве между вагонами.

Нужно, чтобы механизм резки опускался через каждые 25 м.

Длина реза: 75 мм.

Высота рельса (глубина реза): 180-192 мм.



V. Конечный результат решения

Необходимо разработать/адаптировать оборудование для плазменной резки для целей резки рельсовых плетей.

