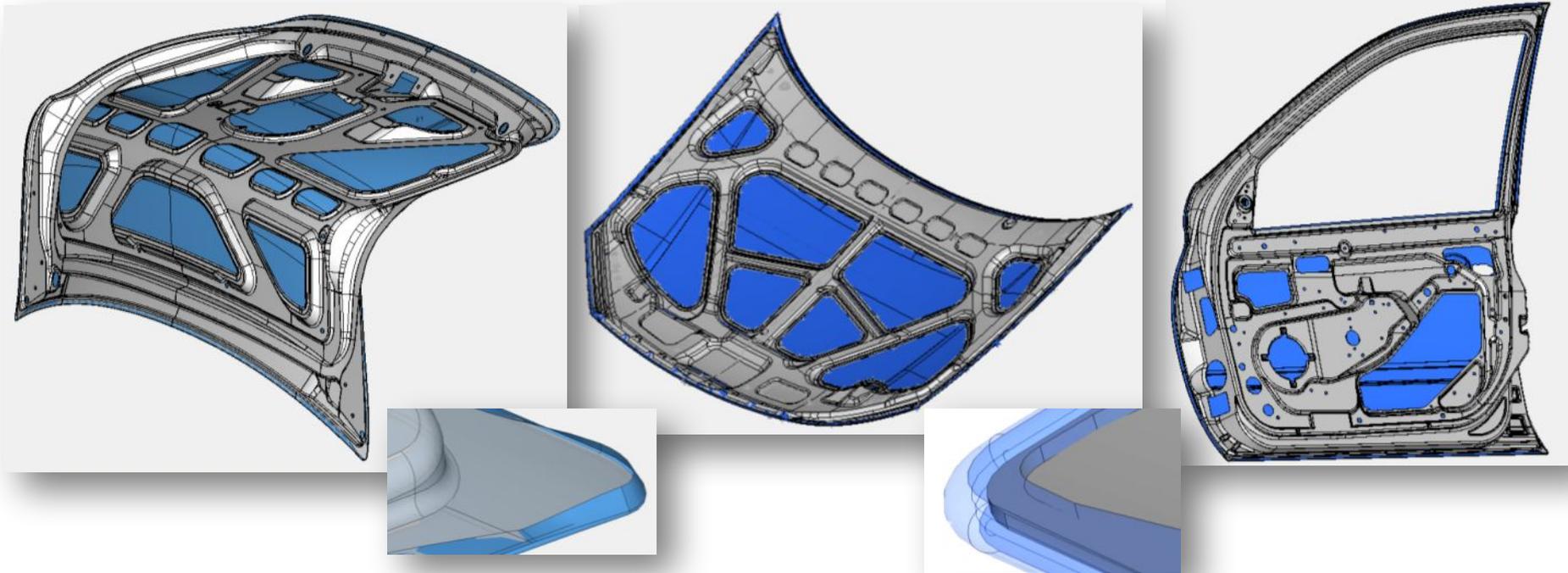

Технология и оборудование для получения фальцевых соединений в автомобилестроении с помощью импульсных магнитных полей

Автор: Черников Д.Г.



Применение операции фальцовки в автомобилестроении



- ✓ Капот;
- ✓ Крышка багажника;
- ✓ Двери

Применение операции фальцовки в автомобилестроении



Существующие методы фальцовки

Способ фальцовки в штампах

Технологическая схема метода фальцовки
в инструментальном штампе

Fig-5A

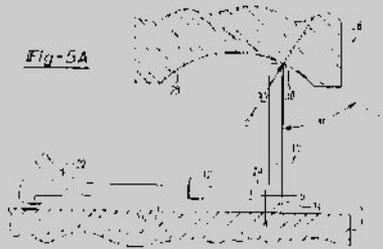


Fig-5B

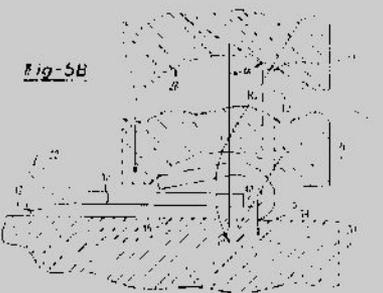


Fig-6A



Fig-6B

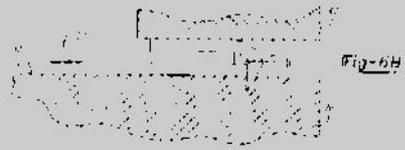
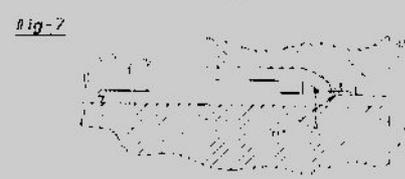


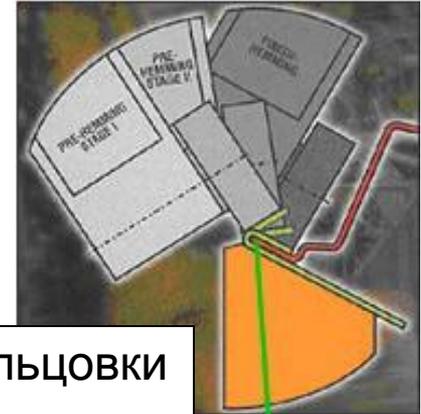
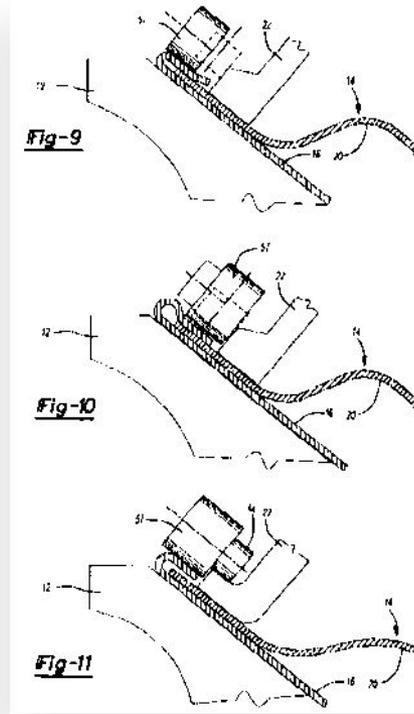
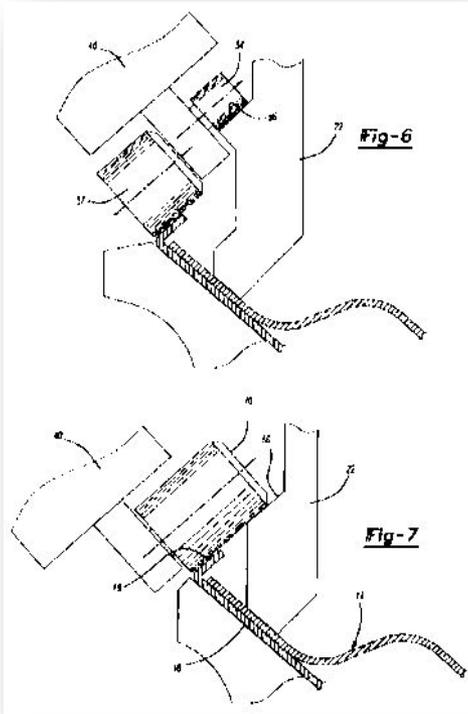
Fig-7



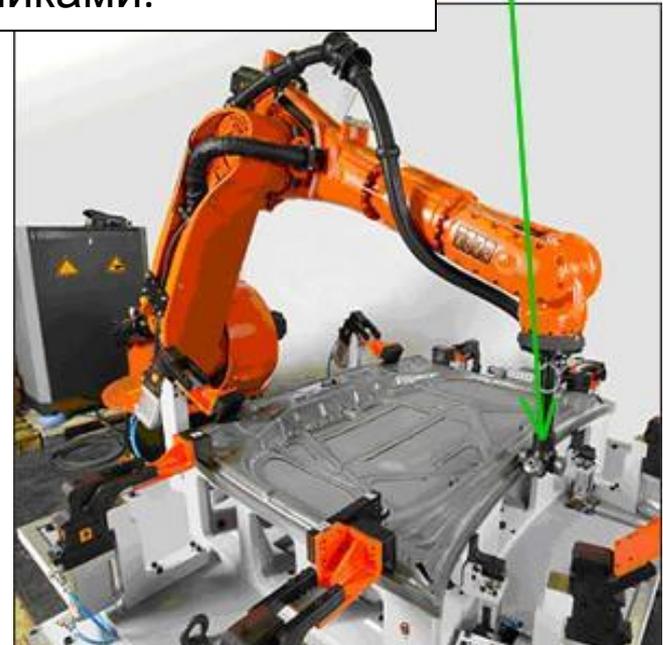
- Основной **недостаток:**
- сложность и отсутствие
- универсальности
- оборудования и оснастки,
- продолжительность процесса.

Существующие методы фальцовки

Способ фальцовки роликами



Робот для фальцовки роликами.



- Основной недостаток:
- большая трудоемкость,
- сложность технической оснастки

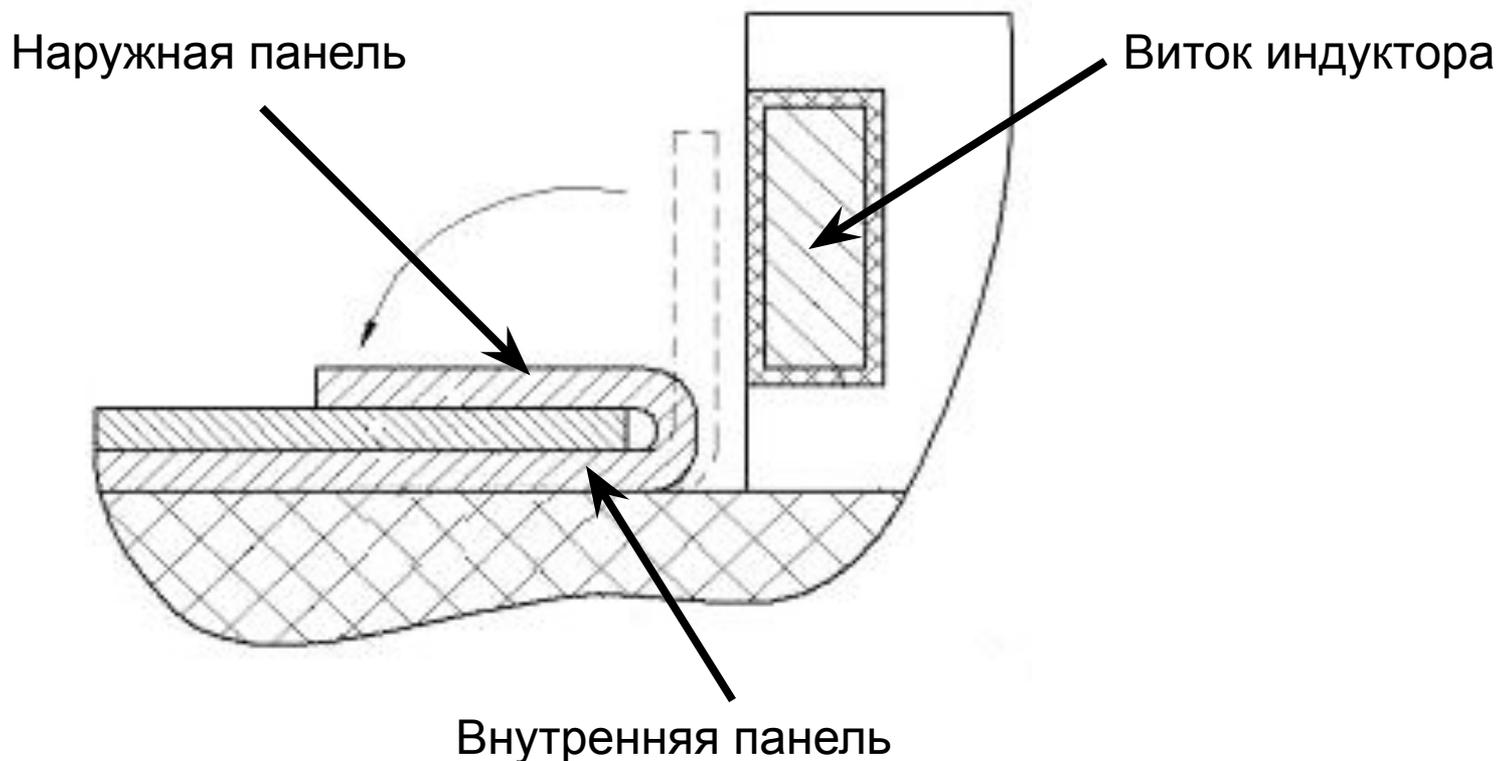
Производственные дефекты



- ✓ Неплотное прилегание кромок;
- ✓ Гофрирование на радиусных участках;
- ✓ Использование ручного труда

Предлагаемая технология фальцовки с использованием импульсного магнитного поля

Технологическая схема



Основные преимущества предлагаемой технологии:

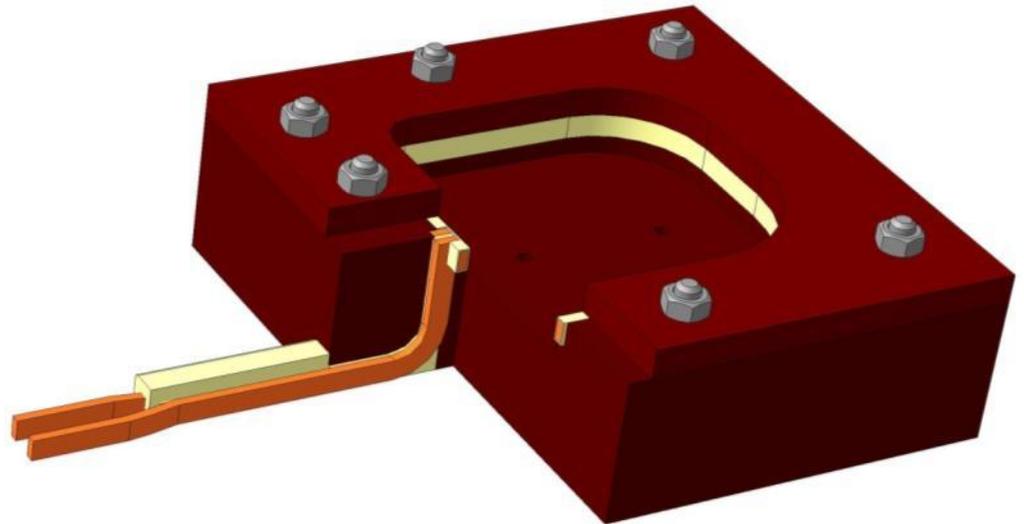
- ✓ бесконтактный характер воздействия;
- ✓ малое время процесса (0,001 с);
- ✓ возможность варьирования давления импульсного магнитного поля по периметру панелей и др.

Оборудование и технологическое оснащение для реализации предлагаемой технологии

Магнитно-импульсная установка МИУ-10



Индуктор



Основные преимущества оборудования и оснастки:

- ✓ точное дозирование энергии;
- ✓ легкая адаптивность оборудования к существующему технологическому процессу;
- ✓ простота и дешевизна оснастки и др.

Результаты экспериментальных исследований

Внешний вид полученной детали



Плотность полученного соединения на прямолинейном участке



Контактная информация:

e-mail: 4ernikov82@mail.ru

тел.: +7 937 201 57 77