

---

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

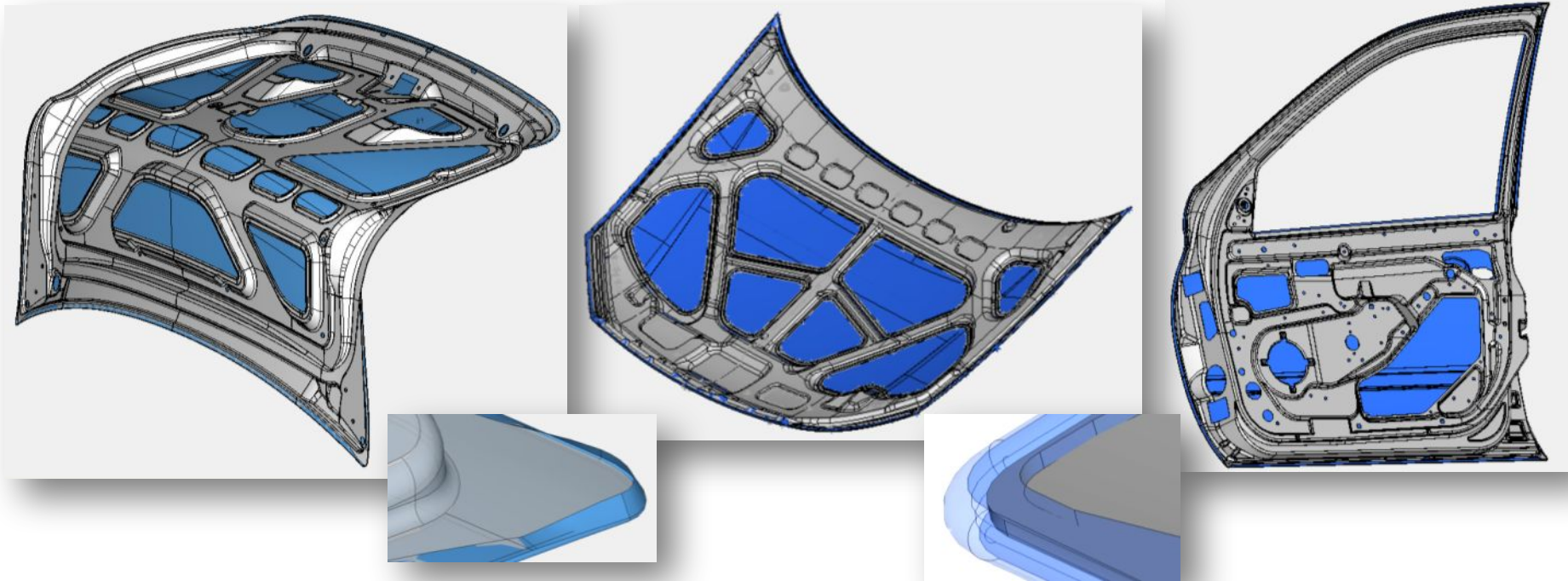
---

Автор: Черников Д.Г.



# Применение операции фальцовки в автомобилестроении

---



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

# Применение операции фальцовки в автомобилестроении

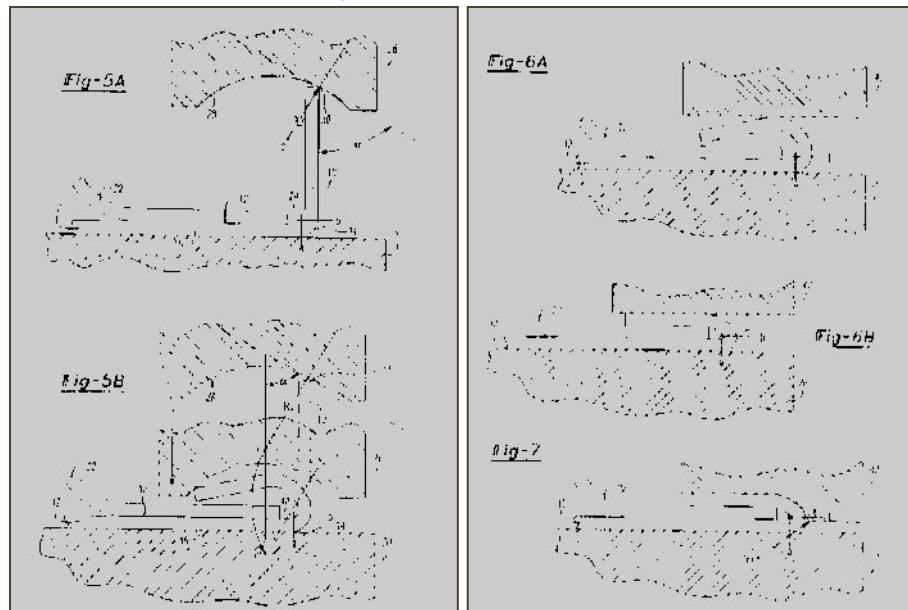
---



# Существующие методы фальцовки

## Способ фальцовки в штампах

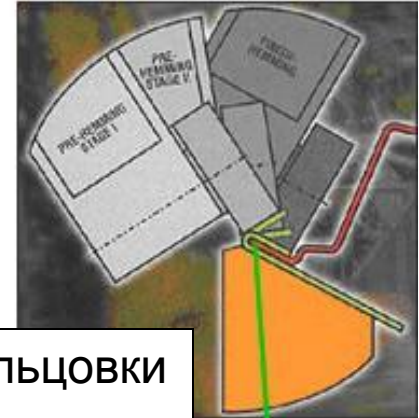
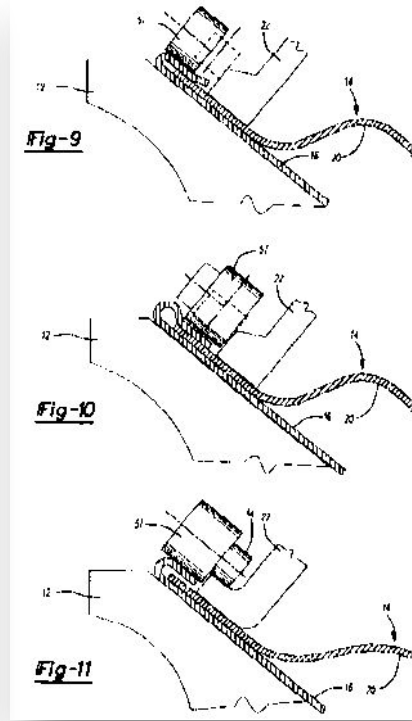
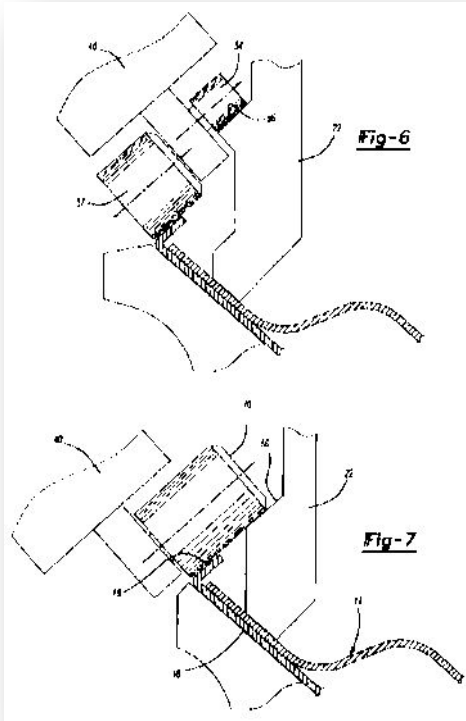
Технологическая схема метода фальцовки  
в инструментальном штампе



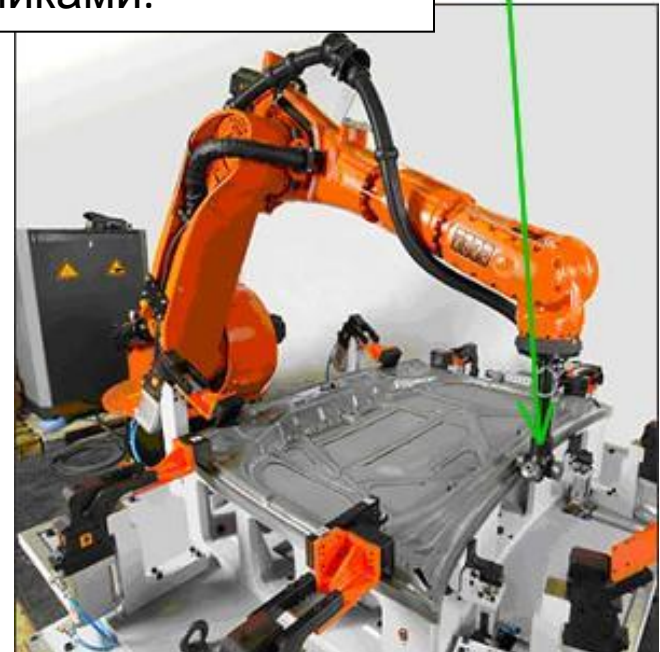
- Основной **недостаток:**
- сложность и отсутствие
- универсальности
- оборудования и оснастки,
- продолжительность процесса.

# Существующие методы фальцовки

## Способ фальцовки роликами



Робот для фальцовки роликами.



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

# Производственные дефекты

---

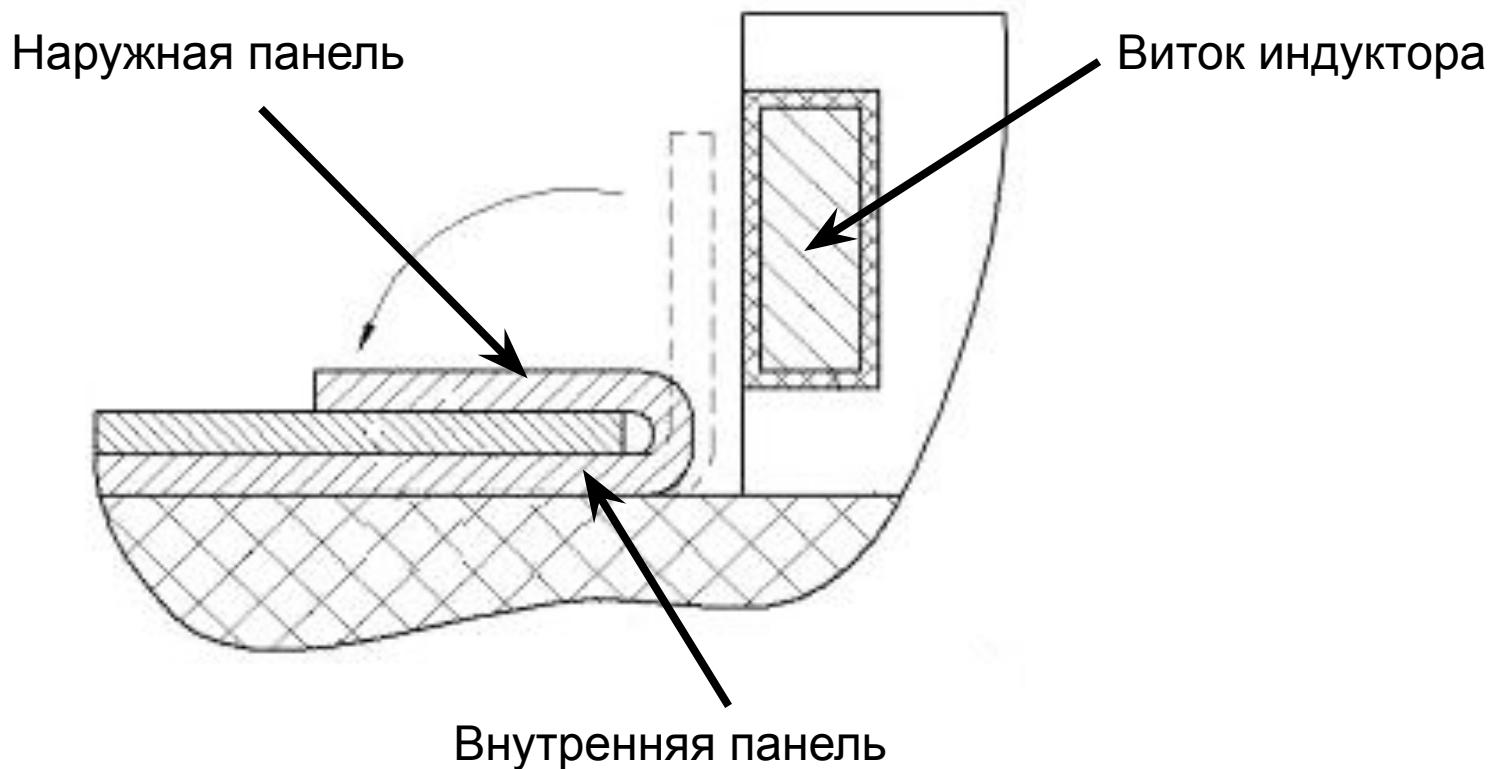


- ✓ Неплотное прилегание кромок;
- ✓ Гофрирование на радиусных участках;
- ✓ Использование ручного труда

# 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.

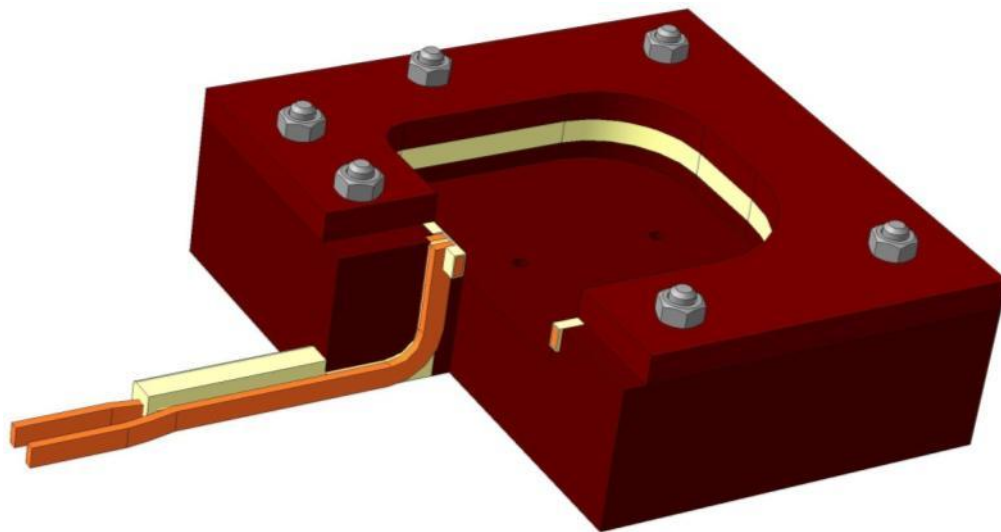
# Оборудование и технологическое оснащение для реализации предлагаемой технологии

---

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](mailto:4ernikov82@mail.ru)

тел.: +7 937 201 57 77