**Гу Цзэжэнь Формирование швов магнитным полем при дуговой сварке ферромагнитных материалов**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Гу Цзэжэнь

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА 1. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ ПРИ ДУГОВОЙ СВАРКЕ

1.1. Воздействие магнитным полем на сварочную дугу

1.2. Воздействие магнитным полем на сварочную ванну

1.3. Применение квадрупольного магнитного поля при сварке

ГЛАВА 2. ИССЛЕДОВАНИЕ МАГНИТНОГО ПОЛЛ КВАДРУПОЛЬНОЙ МАГНИТНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ СВАРКЕ ФЕРРОМАГНИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ

2.1. Деформация квадрупольного магнитного поля при сварке ферромагнитных материалов

2.2. Экспериментальное исследование магнитного поля квадрупольной магнитной системы

2.3. Расчетное исследование магнитного поля в зоне сварки ферромагнитной пластины, созданного квадрупольной магнитной системой

3.4. Выводы по второй главе

ГЛАВА 3. ИССЛЕДОВАНИЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ СВАРОЧНОГО ТОКА В ИЗДЕЛИИ

3.1. Связь между температурным и электрическим полями при сварке конусной дугой

3.2. Расчет плотности сварочного тока при дуговой сварке осесимметричной конусной дугой

3.3. Связь между температурным и электрическим полями при сварке

нормально-эллиптической дугой

3.4. Выводы по третьей главе

ГЛАВА 4. ДУГОВАЯ СВАРКА С ПРИМЕНЕНИЕМ КВАДРУПОЛЬНОЙ МАГНИТНОЙ СИСТЕМЫ

4.1. Деформация дуги в магнитном поле квадрупольной магнитной системы

4.2. Влияние режима сварки на размеры немагнитной зоны

4.3. Формирование шва при сварке вольфрамовым электродом магнитных сталей в среде аргона

4.4. Выводы по четвёртой главе

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ