

РЕФЕРАТ

ЧАСТОТНО-КЕРОВАНІЙ ПРИСТРІЙ ЗМІННОГО СТРУМУ ДЛЯ
ЖИВЛЕННЯ ТЯГОВОГО ЕЛЕКТРОДВИГУНА АВТОНОМНОГО
ЛОКОМОТИВА

Корисна модель відноситься до галузі електротехніки, конкретно – стосується частотно-керованих електроприводів змінного струму. В основу винаходу поставлено завдання створення частотно-керованого пристрою змінного струму для живлення тягового електродвигуна автономного локомотива з можливістю впливу на рівень вихідного сигналу інвертора через завдання частоти струму живлення системою керування інвертором. Вирішення цього завдання досягається тим, що створено пристрій, який містить автономний інвертор напруги, вихід якого підключено до статорних обмоток електродвигуна, а на вході якого встановлено фільтр, який підключено до виходу випрямляча, вхід якого підключено до живлячої мережі, інтегруючу ланку, вихід якої підключено до регулятора струму, вхід якого підключено до датчика струму, вихід якого підключено до додатного входу першого компаратора, до від’ємного входу якого підключено датчик струму, який встановлено між випрямлячем, який є некерованим, та автономним інвертором напруги, який керується системою керування інвертора, вхід якої підключено до виходу регулятора струму, вхід якого підключено до виходу другого компаратора, на додатній вхід якого потрапляє сигнал з виходу інтегруючої ланки, а до від’ємного входу якого підключено датчик струму, фільтр складається з ємності та дроселя, причому вхід інтегруючої ланки підключено до виходу регулятора частоти струму статорної обмотки електродвигуна, вхід якого підключено до виходу третього компаратора, на додатній вхід якого потрапляє сигнал завдання на частоту, а до від’ємного входу якого підключено вихід блоку розрахунку фактичної частоти струму статорної обмотки електродвигуна, на входи якого потрапляють сигнали з датчика струму та датчика напруги, вхід якого підключено до виходу випрямляча.