

Винахід відноситься до електротехніки, в частковості до регулювання з метою стабілізації навантаження в електричних мережах і може знайти застосування на споживчих підстанціях промислових і гірських підприємств з метою зниження витрат на оплату електроенергії.

Відомий спосіб регулювання напруги в силовому ланцюзі за допомогою трансформаторів, що допускаються регулювання навантаження під напругою, оснований на переключенні контактів на різні положення вторинних обмоток трансформаторів (Інструкція моторного приводу МЗ-2 для влаштування, що переключає типу РС-3. - Софія, 1971).

Недоліком такого способу є обмеженість числа переключень із-за швидкого зносу комутуючої апаратури.

В основі винаходу поставлена задача вдосконалення способу регулювання напруги в силовому ланцюзі за допомогою трансформаторів, що допускають регулювання навантаження під напругою шляхом здійснення комутації за допомогою тиристорних ключів.

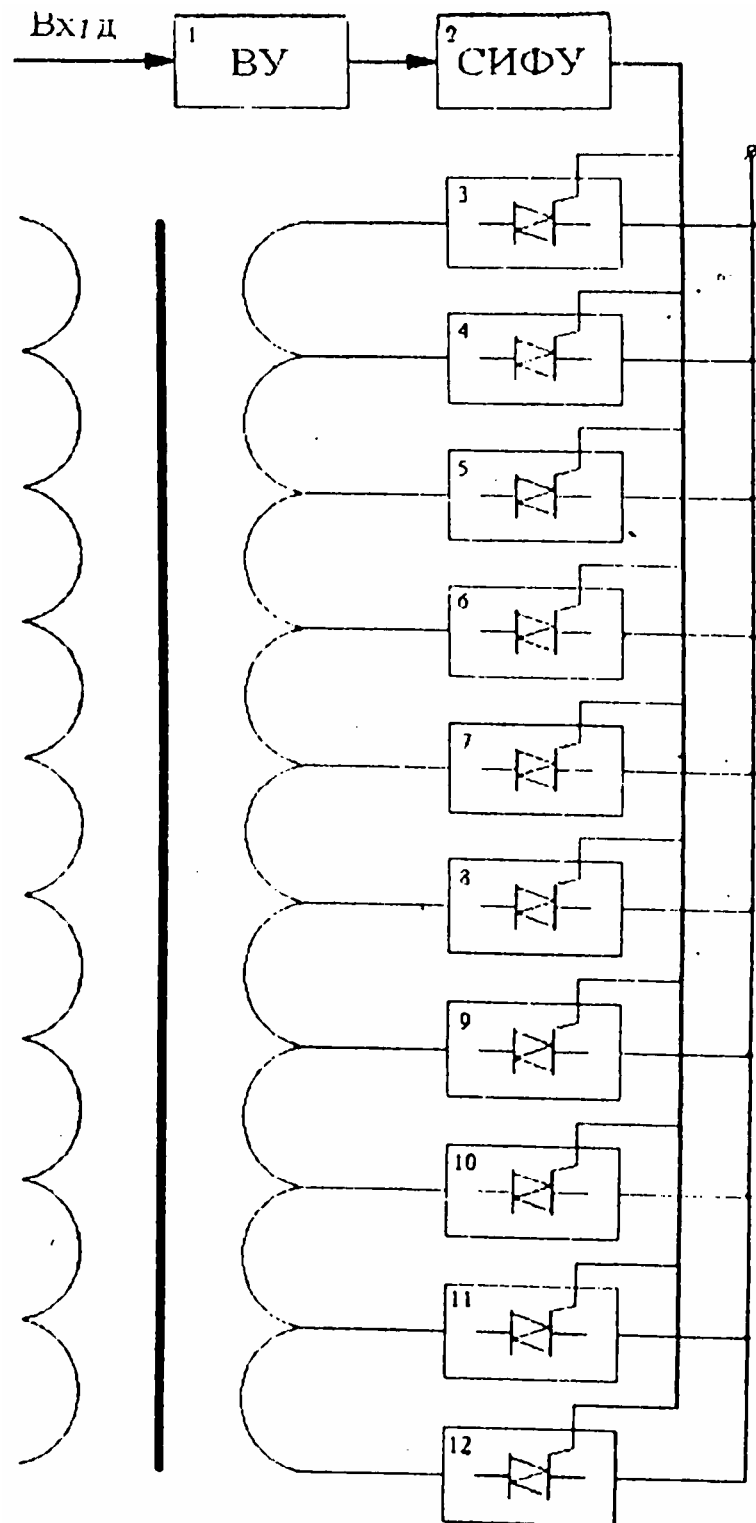
Поставлена задача вирішується тим, що в способі регулювання напруги в силовому ланцюзі за допомогою трансформаторів, що допускаються регулювання навантаження під напругою, згідно винаходу комутація здійснюється за допомогою тиристорних ключів.

Спосіб ілюструється кресленням (фіг.), де показана структурна схема реалізації способу.

Спосіб реалізується таким чином.

На блок 1 надходить сигнал, відповідний необхідній величині напруги в силовому ланцюзі. Блок 1 формує пропорційний сигнал для блоку 2 (СИФУ). Блок 2 формує і подає на блоки 3 - 13 відповідні імпульси, що відмикають або замикають відповідний ключ (блоки 3 - 13).

Розглянутий спосіб дозволяє регулювати напругу вторинної обмотки трансформатора, шляхом зміни коефіцієнта трансформації. В даному способі використовуються 10 положень вторинної обмотки, яких цілком достатньо для регулювання напруги в силових ланцюгах. З метою уникання міжвиткових коротких замкнень необхідно, щоб лише один ключ був відкритий, тому відкриття чергового ключа відбувається лише після закриття попереднього. В випадку, коли включений блок 8 вторинна напруга відповідає номінальному значенню. При включенні інших ключів одержуються значення напруг: 0,9; 0,92; 0,94; 0,96; 0,98; 1,02; 1,04; 1,06; 1,08; 1,1, відповідні включенню блоків 3 - 7, 9 - 13.



Фіг.