



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

409341

Зависимое от авт. свидетельства № —

Заявлено 30.VI.1966 (№ 1088237/24-7)

с присоединением заявки № 1755173/24-7

Приоритет —

Опубликовано 30.XI.1973. Бюллетень № 48

Дата опубликования описания 23.IV.1974

М. Кл. Н 02к 7/00

УДК 621.313.333
(088.8)

Авторы
изобретения

Б. С. Алейников, Г. Н. Дандыкин, Д. А. Ицков и В. С. Луни

Заявитель

ИНЕРЦИОННЫЙ ДЕМПФЕР ДЛЯ УПРАВЛЯЕМОГО АСИНХРОННОГО ДВИГАТЕЛЯ

1

Изобретение относится к исполнительным элементам авиационной приборной автоматики, имеющим встроенные демпферы.

Известны инерционные демпферы, содержащие полый ротор, внутри которого расположен индуктор в виде постоянного магнита. Однако известные конструкции не позволяют регулировать степень демпфирования в широких пределах.

Целью изобретения является устранение указанного недостатка. Эта цель достигается тем, что индуктор выполнен в виде трех аксиально разнесенных двухполюсных магнитов, крайние из которых ориентированы согласно и их одноименные полюсы соединены магнитными шунтами, а средний — ориентирован встречно и установлен на поворотном основании, снабженном стопором, фиксирующим заданный угол сдвига оси этого магнита по отношению к крайним.

На чертеже изображен предложенный демпфер, продольный разрез.

Полый ротор 1 установлен на выходном валу 2 асинхронного двигателя. Внутри полого ротора расположен индуктор, выполненный в виде трех аксиально разнесенных постоянных магнитов 3—5. Крайние из них, ориентированы согласно и связаны между собой магнитным шунтом 6, который с помощью устрой-

2

ства зацепления 7 соединен с поворотным основанием 8.

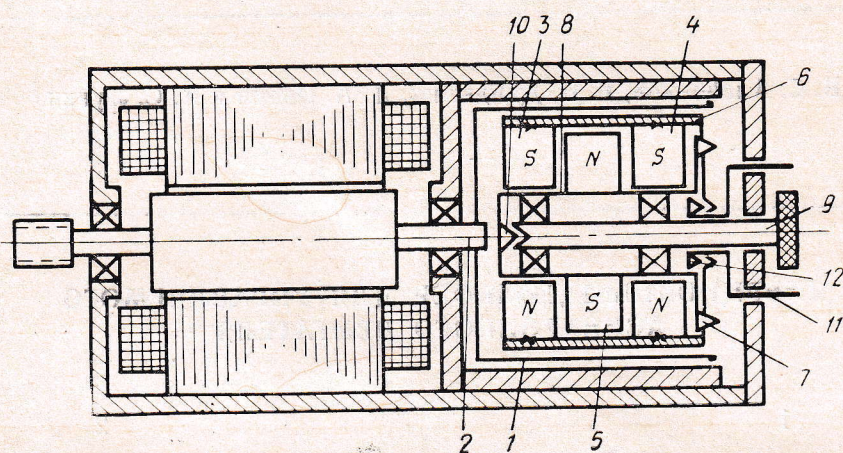
Средний магнит 5 ориентирован встречно по отношению к двум крайним и расположен на поворотном основании 8. Регулировка степени демпфирования осуществляется поворотом крайних магнитов 3, 4 относительно среднего 5. Стопор 9 от руки перемещают влево, в результате чего устройство 10 фиксирует основание 8 с магнитом 5 в определенном положении. Перемещением вправо кнопки 11 освобождают устройство 7 и вводят в зацепление с основанием устройство 12. После этого поворачивают кнопку 11, а следовательно и магнитный шунт 6 с магнитами 3, 4, устанавливая нужную степень демпфирования.

При минимальном демпфировании двигателя, т. е. при встречном положении магнитов 3—5 из-за магнитной несимметрии последних наблюдается остаточный магнитный поток, создающий тормозной момент. Введение в конструкцию инерционного демпфера магнитного шунта 6 позволяет устранить указанный недостаток. При встречном положении магнитов магнитный шунт закорачивает магнитный поток, а при согласном положении магнитов, т. е. при максимальном демпфировании, он уменьшает воздушный зазор и, таким образом, увеличивает демпфирование.

Предмет изобретения

Инерционный демпфер для управляемого асинхронного двигателя, содержащий полый ротор, внутри которого расположен индуктор в виде постоянного магнита, отличающийся тем, что, с целью увеличения диапазона регулирования степени демпфирования колебаний, индуктор выполнен в виде трех

аксиально разнесенных двухполюсных магнитов, крайние из которых ориентированы согласно и их одноименные полюсы соединены между собой магнитными шунтами, а средний — ориентирован встречно и установлен на поворотном основании, снабженном стопорным устройством, фиксирующим заданный угол сдвига оси магнита по отношению к крайним.



Составитель А. Головченко

Редактор В. Левятов

Техред Т. Миронова

Корректор Л. Царькова

Заказ 860/13

Изд. № 1098

Тираж 755

Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР
по делам изобретений и открытий
Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2