



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 901902

(61) Дополнительное к авт. свид-ву

(22) Заявлено 30.01.80 (21) 2876441/18-10

с присоединением заявки №

(23) Приоритет -

Опубликовано 30.01.82. Бюллетень № 4

Дата опубликования описания 30.01.82

(51) М. Кл.³

G 01 P 3/46

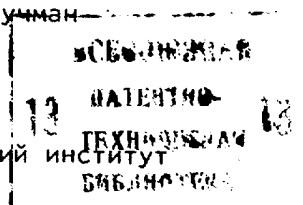
(53) УДК 531.771
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

В. Д. Завгородний, Н. В. Павлович и Ю. И. Чуман

(71) Заявитель

Львовский ордена Ленина политехнический институт



(54) ТАХОГЕНЕРАТОР ПОСТОЯННОГО ТОКА

1

Изобретение относится к технике контроля и регулирования и может быть использовано для измерения скорости вращения различного рода исполнительных механизмов.

В настоящее время для систем управления электроприводами широко применяются тахогенераторы постоянного тока, в которых для снижения пульсаций выходного напряжения используются скосы пазов, магнитные клинья, а для регулировки чувствительности - поворотные зубчатые кольца [1] и [2].

Наиболее близким к предлагаемому по технической сущности и решаемым задачам является тахогенератор постоянного тока, содержащий два индуктора и якорь в виде зубчатого или гладкого магнитопроводящего кольца с обмоткой, в котором для повышения точности индукторы выполнены коаксиальными, якорь размещен в зазоре между индукторами, а внутренний индуктор выполнен подвижным относительно внешнего [3].

2

Недостатком данного тахогенератора является то, что снижение пульсаций выходного напряжения может быть достигнуто лишь в конструкциях, имеющих две коаксиальные системы возбуждения и кольцеобразный якорь, установленный между ними, на внутренней и внешней поверхностях которого размещена якорная обмотка.

Цель изобретения - снижение пульсаций выходного напряжения одноиндукторного многополюсного тахогенератора постоянного тока.

Для достижения указанной цели в известном тахогенераторе постоянного тока, содержащем якорь и индуктор, выполненный в виде ярма и 2р явновыраженных полюсов, ярмо индуктора выполнено из двух колец, прижатых друг к другу торцовыми поверхностями, на каждом кольце закреплено р полюсов, кольца выполнены с возможностью поворота друг относительно друга в пределах одного зубцового деления якоря.

На чертеже изображен тахогенератор постоянного тока.

Тахогенератор содержит якорь 1 и индуктор. Индуктор содержит ярмо, выполненное из двух колец 2 и 3, которые прижаты друг к другу торцовыми поверхностями 4. На каждом кольце закреплены смежные разнополярные полюсы 5. Кольца 2 и 3 выполнены с возможностью поворота друг относительно друга.

Смещение колец с полюсами друг относительно друга в пределах одного зубцового деления обеспечивает снижение высокочастотных коллекторных и зубцовых пульсаций выходного напряжения.

В другом варианте на каждом кольце закреплены чередующиеся однополюсные полюсы. Смещение колец друг относительно друга на двойное полюсное деление приводит к снижению низкочастотных полюсных и оборотных пульсаций выходного напряжения.

Использование предлагаемой конструкции позволяет снизить пульсации выходного напряжения в тахогенераторах постоянного тока с одним индуктором, там, где применение двух коаксиальных индукторов не представляется возможным, например при малых диамет-

рах тахогенератора. В тахогенераторах с предлагаемой конструкцией удается снизить высокочастотные пульсации в 2 раза, а низкочастотные - в 5 раз. Одновременно происходит упрощение конструкции якоря, так как намотка кольцевых якорей более трудоемка.

Формула изобретения

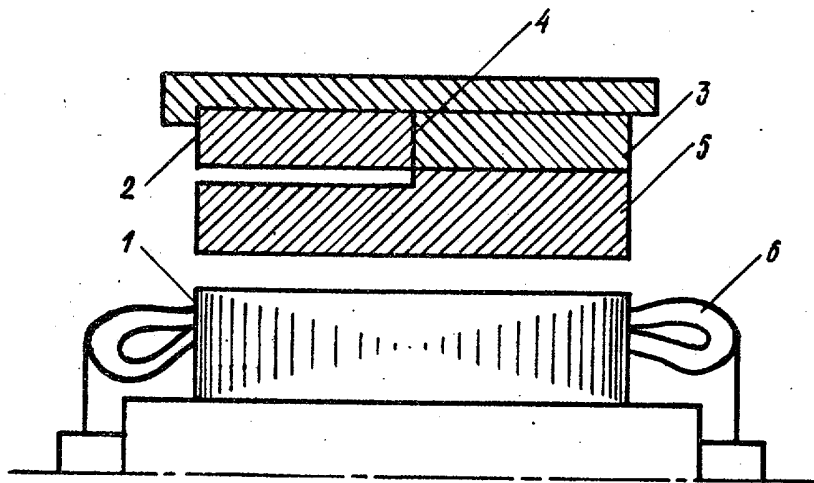
Тахогенератор постоянного тока, содержащий якорь и индуктор, выполненный в виде ярма и 2р явно выраженных полюсов, отличающийся тем, что, с целью снижения пульсаций выходного напряжения, ярмо индуктора выполнено из двух соприкасающихся торцами колец, на каждом из которых закреплено по р полюсов, а кольца установлены с возможностью поворота друг относительно друга в пределах одного зубцового деления якоря.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Тун И.Я. Тахогенераторы для систем управления электроприводами. М.-Л., 1966, с. 74-87.

2. Авторское свидетельство СССР № 265251, кл. G 01 P 3/46, 1969.

3. Авторское свидетельство СССР № 681375, кл. G 01 P 3/46, 1978 (прототип)



Составитель Е.Швецов

Редактор Е.Папп

Техред М. Тепер

Корректор В.Бутияга

Заказ 12369/53

Тираж 882

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4