



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1443038** **A 1**

(51) 4 Н 01 F 13/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4219525/24-07

(22) 09.02.87

(46) 07.12.88. Бюл. № 45

(71) Белорусский политехнический институт

(72) Р.Р.Мороз

(53) 621.318,25 (088.8)

(56) Кифер И.И. Испытание ферромагнитных материалов. - М.: Энергия, 1969, с.173-184.

Авторское свидетельство СССР
№ 1007137, кл. Н 01 F 13/00, 1981.

(54) СПОСОБ РАЗМАГНИЧИВАНИЯ ФЕРРОМАГНИТНЫХ ТЕЛ

(57) Изобретение относится к электро-технике и может быть использовано

для размагничивания ферромагнитных деталей, а также образцов ферромагнитных материалов перед измерением их магнитных характеристик. Цель изобретения - повышение качества размагничивания ферромагнитных тел при ограниченном числе импульсов. При размагничивании ферромагнитных тел путем воздействия на них импульсами магнитного поля с чередующейся полярностью и с убывающей до нуля амплитудой напряженности число импульсов размагничивающего поля должно быть четным, чтобы разбить тело на одинаковое число доменов противоположной намагниченности, т.е. обеспечить наилучшее размагничивание тела, 2 ил.

(19) **SU** (11) **1443038** **A 1**

Изобретение относится к электро-
технике и может быть использовано
для размагничивания ферромагнитных
тел.

Целью изобретения является повы-
шение качества размагничивания при
ограниченном числе импульсов.

На фиг. 1 и 2 представлены графики
зависимостей остаточной намагничен-
ности от числа импульсов соответст-
венно для электротехнической стали
и пермаллоя.

Процесс размагничивания заключает-
ся в следующем.

Размагничиваемое тело помещают
в центр размагничивающей катушки,
затем в обмотку катушки подается ток,
создающий нужную напряженность маг-
нитного поля, и производится много-
кратная коммутация тока при умень-
шении амплитуды размагничивающих им-
пульсов до нуля.

Как видно из представленных графиче-
ских (фиг. 1 и 2), при четном количест-
ве импульсов остаточная намагничен-
ность меньше.

Разница в значениях остаточной
намагниченности имеет место лишь
при ограниченном времени для размаг-
ничивания и, соответственно, огра-
ниченном количестве размагничиваю-
щих импульсов. Уже при количестве
размагничивающих импульсов, из-
меряемом десятками, эта разница ис-
чезает.

При размагничивании ферромаг-
нитных тел, например подшипников,
время, отведенное для размагничи-
вания, в ряде случаев бывает огра-
ничено технологическим процессом
обработки ферромагнитных деталей.
Во время шлифования детали находят-
ся на электромагнитной плите, в па-

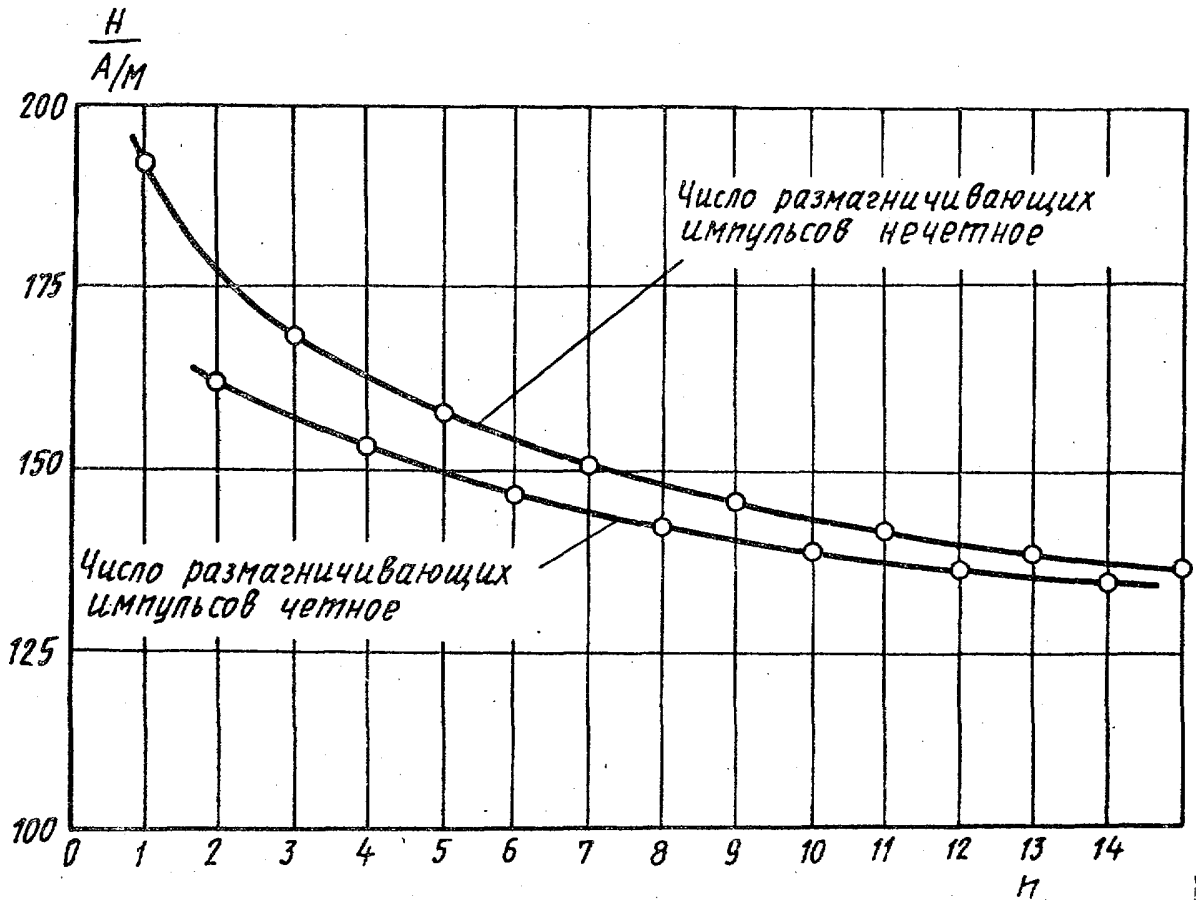
зах которой уложена обмотка, по ко-
торой проходит постоянный ток, соз-
дающий магнитное поле, которое и
удерживает детали подшипников на
плите.

После окончания процесса шлифов-
ки деталей подшипников двигатель,
вращающий плиту, выключается, но
плита по инерции продолжает вращать-
ся единицы секунд. После остановки
плиты обработанные детали подшип-
ников снимаются с плиты, на их место
помещаются новые и начинается шлифо-
вание очередной партии деталей под-
шипников.

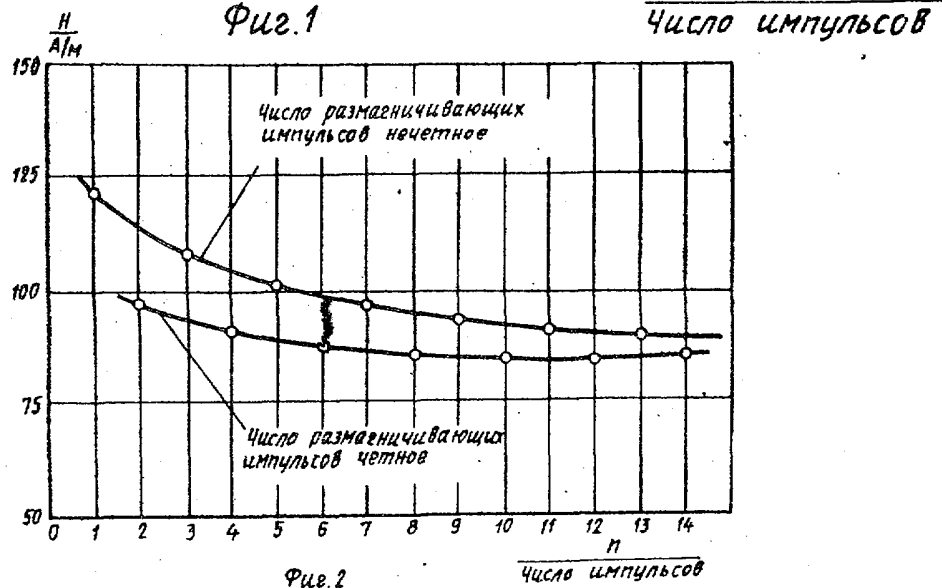
Таким образом, технологически
время размагничивания ограничено от-
резком времени от выключения двига-
теля плиты до остановки плиты. Уве-
личивать время размагничивания нель-
зя, так как это вызовет увеличение
времени обработки одной партии дета-
лей и, соответственно, уменьшит ко-
личество деталей, обрабатываемых за
смену. После серии экспериментов бы-
ло обнаружено, что при ограниченном
времени размагничивания остаточная
намагниченность ферромагнитного тела
меньше, если число размагничивающих
импульсов четное.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Способ размагничивания ферромаг-
нитных тел путем воздействия на них
импульсами магнитного поля с череду-
ющейся полярностью и с убывающей до
нуля амплитудой напряженности, о т-
л и ч а ю щ и й с я тем, что, с целью
повышения качества размагничивания
при ограниченном числе импульсов,
на размагничиваемое тело воздейству-
ют четным количеством импульсов.



Фиг.1



Фиг.2

Составитель А.Лукин

Редактор А.Шандор

Техред А.Кравчук

Корректор С.Шекмар

Заказ 6389/48

Тираж 746

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4