



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1449952**

A2

(51) 4 G 01 R 33/00, G 05 F 7/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) 608143

(21) 4207587/24-21

(22) 12.01.87

(46) 07.01.89. Бюл. № 1

(72) О.Ю.Вагалец, Н.Н.Бартенев,
Я.А.Зильберштейн и В.Т.Шарков

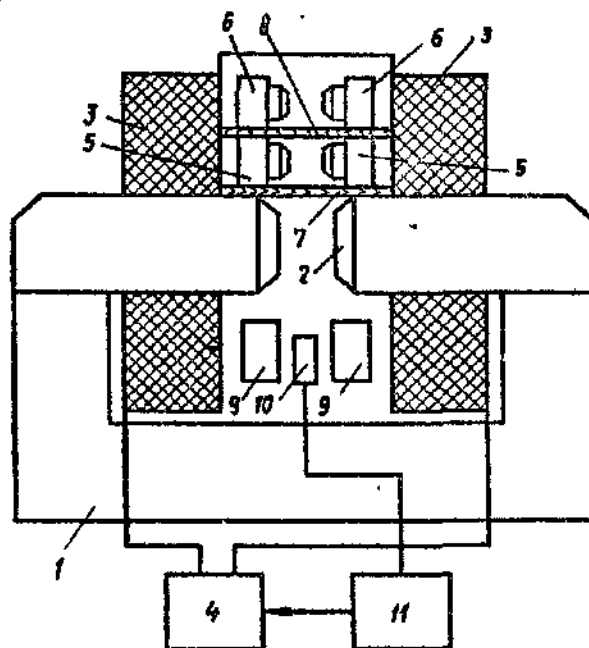
(53) 621.317.44 (088,8)

(56) Авторское свидетельство СССР
№ 608143, кл. G 05 F 7/00, 1978.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ СОЗДАНИЯ СТА-
БИЛЬНОГО МАГНИТНОГО ПОЛЯ

(57) Изобретение относится к области
магнитных измерений. Цель изобре-
тения - повышение производительности
труда поверочных работ за счет одно-
временного создания нескольких ста-
бильных значений индукции магнитного
поля. Устройство содержит электромаг-

нит 1, основную полюсную систему 2,
катушку 3, стабилизированный регули-
руемый источник 4, концентраторы 5
и 6 магнитного потока, немагнитные
прокладки 7 и 8, дополнительную по-
люсную систему 9, чувствительный
элемент 10, стабилизатор 11 магнит-
ного поля. Размещение дополнительных
концентраторов магнитного потока,
которые отделены от основной полюсной
системы и друг от друга немагнитными
прокладками, толщина которых опреде-
ляется соответствующим соотношением,
позволяет повысить производительность
труда поверочных работ за счет одно-
временного создания нескольких ста-
бильных значений индукции магнитного
поля в полях рассеяния электромаг-
нита. 1 ил.



Фиг. 1

(19) **SU** (11) **1449952** **A2**

Изобретение относится к области магнитных измерений, в частности к созданию источников магнитной индукции в виде электромагнитов, может быть использовано, например, для наладки и поверки тесламетров, предназначенных для измерения индукций постоянных магнитных полей и является усовершенствованием устройства по основному авт. св. № 608143.

Цель изобретения - повышение производительности труда поверочных работ за счет одновременного создания нескольких стабильных значений индукции магнитного поля.

На чертеже дана функциональная схема устройства.

Устройство содержит электромагнит 1 с основной полюсной системой 2, в межполюсном зазоре которой создается индукция магнитного поля, пропорциональная постоянному току в катушках 3, подключенных к стабилизированному регулируемому источнику 4. Концентраторы 5 и 6 магнитного потока устанавливаются на определенных расстояниях от основной полюсной системы, которые задаются немагнитными прокладками 7 и 8. В дополнительной полюсной системе 9 установлен чувствительный элемент 10, подключенный к стабилизатору 11 магнитного поля.

Устройство работает следующим образом.

Для получения заданных значений магнитной индукции в рабочем объеме основной полюсной системы 2 задается ток в катушках 3. При этом в рабочих объемах концентраторов 5 и 6 устанавливаются значения магнитной индукции, определяемые потоками рассеяния и толщиной прокладок X_n .

Стабилизация значений магнитной индукции в рабочих объемах полюсной системы 2 и концентраторов 5 и 6 производится стабилизатором магнитного поля.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Устройство для создания стабильного магнитного поля по авт. св. № 608143, отличающееся тем, что, с целью повышения производительности труда поверочных работ за счет одновременного создания нескольких стабильных значений индукции магнитного поля, в полях рассеяния электромагнита размещены дополнительные концентраторы магнитного потока, которые отделены от основной полюсной системы и друг от друга немагнитными прокладками, толщина которых определяется соотношением

$$X_n = l_{ст} \sqrt{\frac{B_{ст}}{B_n}} - \left(R + \sum_{j=1}^n 2r_{n-j} + r_n + \sqrt{\frac{X}{X_{j+1}}} \right)$$

где X_n - толщина немагнитной прокладки;

$l_{ст}$ - межцентровое расстояние между основной и дополнительной полюсными системами;

$B_{ст}$ - индукция магнитного поля в рабочем зазоре дополнительной магнитной системы;

B_n - заданная индукция магнитного поля в рабочем зазоре; n -го концентратора;

R - радиус полюса основной полюсной системы;

r_n - радиус полюса концентратора.

Составитель Л. Устинова

Редактор Е. Напм

Техред Л. Сердюкова

Корректор О. Кравцова

Заказ 6965/47

Тираж 772

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

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