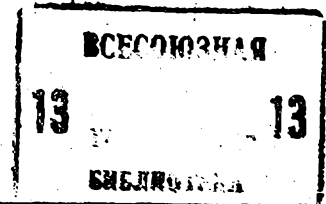




ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3619808/24-24

(22) 13.07.83

(46) 30.08.85. Бюл. № 32

(72) В.А.Гардзиш, А.Г.Цай,

И.А.Тюшина и А.Д.Прудовский

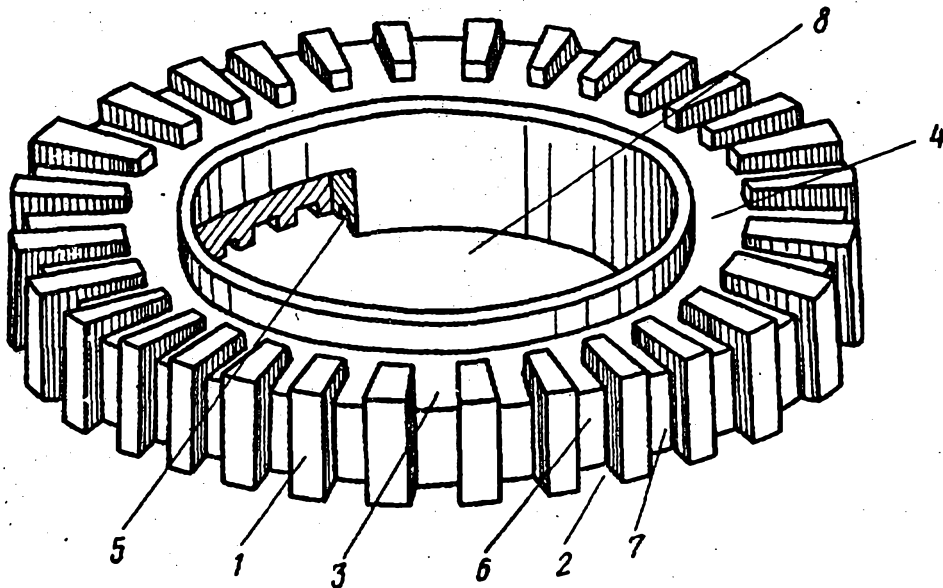
(71) Ленинградский ордена Ленина,  
ордена Октябрьской Революции и орде-  
на Трудового Красного Знамени горный  
институт им. Г.В.Плеханова и Госу-  
дарственный союзный ордена Трудового  
Красного Знамени институт по проекти-  
рованию предприятий горно-рудной про-  
мышленности "Гипроруда"

(53) 681.325(088.8)

(56) 1. Авторское свидетельство СССР  
№ 407355, кл. G 06 K 11/00, 1974.

2. Авторское свидетельство СССР  
№ 413504, кл. G 06 K 11/00, 1974.

(54) (57) СЪЕМНИК КООРДИНАТ, содержащий считывающую катушку на кольцевом каркасе с установленной в его центре короткофокусной линзой, отличающийся тем, что, с целью повышения точности устройства, считывающая катушка выполнена многообмоточной, а кольцевой каркас выполнен с радиальными и кольцевыми пазами на торцевых поверхностях, а также с вертикальными пазами на наружной поверхности, образующими с соответствующими радиальными пазами вертикальные секции каркаса, причем обмотки катушки уложены в кольцевые пазы, общие для всех обмоток, и в вертикальные секции каркаса с шагом, равным числу обмоток.



Фиг. 1

(19) **SU** (11) **1176356** **A**

Изобретение относится к автоматике и вычислительной технике и может быть использовано в устройствах преобразования сложных видов графической информации в горной, электронной промышленности, в машиностроении, геодезии и картографии.

Цель изобретения - повышение точности определения координат точек чертежей за счет повышения чувствительности и однозначности выходной характеристики считывающей катушки. Обмотки катушки выполнены многовитковыми, причем количество секций может быть увеличено при неизменной простой технологии укладки обмотки.

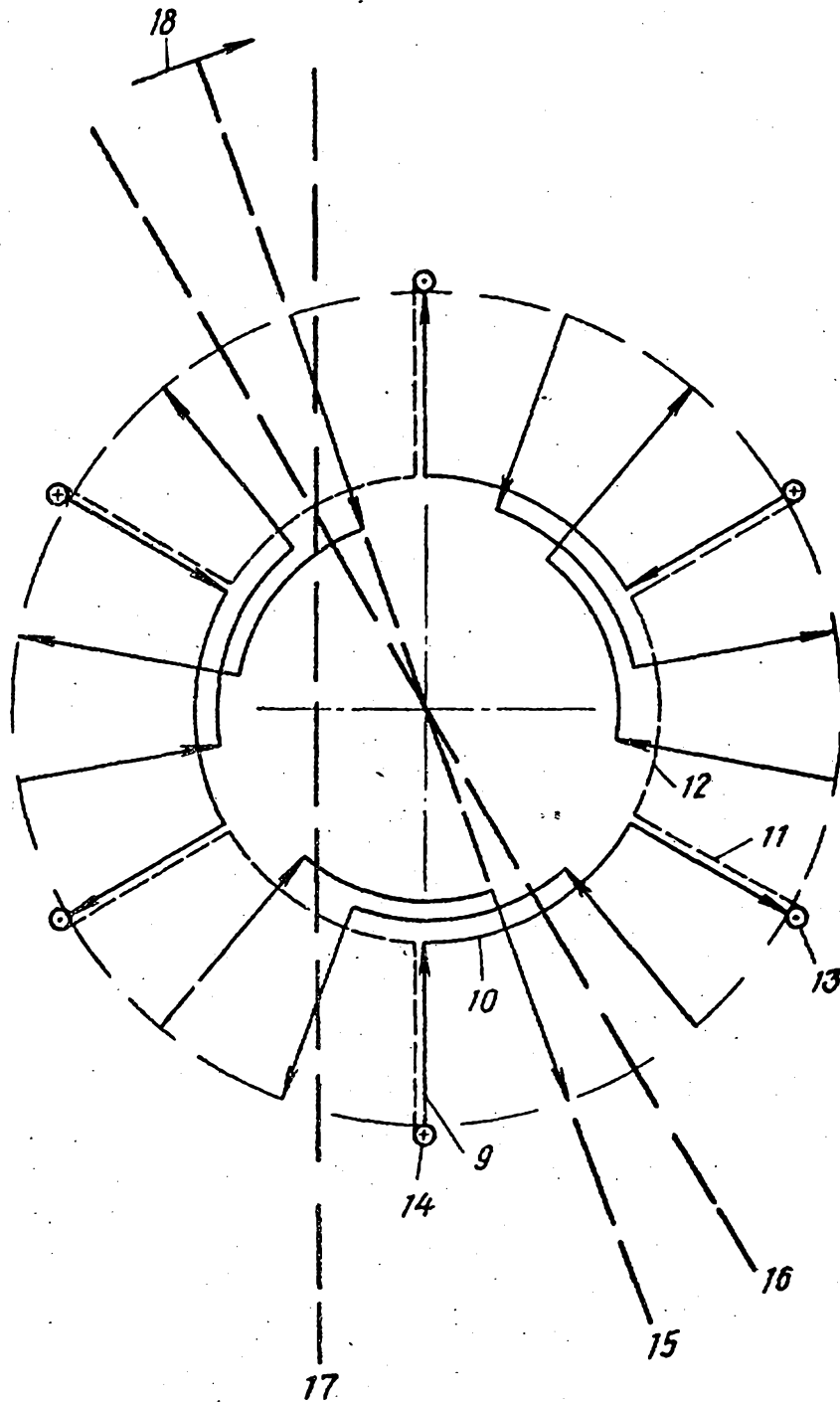
На фиг.1 приведена конструкция кольцевого каркаса; на фиг.2 - электрическая схема съемника.

Устройство содержит кольцевой каркас 1, на обеих (верхней и нижней) торцовых поверхностях которого расположены радиальные пазы 2 и 3 и кольцевые пазы 4 и 5 (общие для всех секций). Наружная поверхность каркаса снабжена вертикальными пазами 6 и 7, которые с радиальными пазами 2 и 3 образуют вертикальные секции каркаса для укладки обмотки. В центральном отверстии 8 может быть установлена короткофокусная линза с визирными линиями.

На фиг.2 приведена схема укладки обмотки в пазы каркаса, где сплошными линиями 9 и 10 обозначены части обмоток, уложенные в верхние радиальные и кольцевые пазы каркаса; штриховыми тонкими линиями 11 и 12 - части обмоток, уложенные в нижние радиальные пазы каркаса; стрелками и окружностями 13 и 14 указаны направ-

ления укладки обмоток (на фиг.2 приведена схема с тремя обмотками и числом секций каркаса, равным 18; Полностью показана схема укладки только одной обмотки, две другие укладываются аналогично). Линиями 15 - 17 обозначены различные положения возбужденной шины, 18 - направление силовых линий магнитного поля.

При положении 15 возбужденной шины, совмещенной с осью считывающей катушки и с пазами каркаса, рабочие сечения обмотки образуются диаметрально расположенными секциями каркаса. В этой обмотке амплитуда сигнала будет максимальной. Фазы сигналов двух других обмоток будут совпадать или отличаться на  $180^\circ$ . При вращении катушки вокруг своей оси снижение амплитуды суммарного сигнала до нуля не происходит, так как в расположенных симметрично ближайших к шине 16 секциях уложены различные обмотки. Их оси симметрии не совпадают с шиной 16 (или 15) при любом угле поворота съемника, поэтому при параллельной обработке детектированных сигналов с каждой обмотки результирующий сигнал будет постоянным. Число секций каркаса может быть сколь угодно большим, что позволяет практически устранить пульсации результирующего сигнала и повысить чувствительность съемника. При удалении его центра от возбужденной шины амплитуда результирующего сигнала снижается. Для соблюдения условия равномерного и симметричного перекрытия обмоток количество пазов необходимо определять как удвоенное произведение нечетного числа обмоток на любое нечетное число.



Фиг. 2

Составитель А.Цай

Редактор И.Ковальчук

Техред М.Кузьма

Корректор В.Бутяга

Заказ 5364/50

Тираж 710

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