



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 787723

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 03.12.76 (21) 2425246/25-06

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 15.12.80. Бюллетень № 46

Дата опубликования описания 15.12.80

(51) М. Кл.³

F 04 B 51/00

(53) УДК 621.512.

.2 (088.8)

(72) Авторы
изобретения

В. Ф. Кокоринов, В. Л. Равич, П. В. Петровичев
и М. А. Литинский

(71) Заявитель

Производственное объединение "Союзхимпромэнерго"

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КРАЙНИХ ПОЛОЖЕНИЙ
ПОРШНЯ

1

Изобретение относится к компрес-
соростроению и касается испытаний
поршневых крейцкопфных компрессоров.

Наиболее близким к изобретению по
технической сущности и достигаемому
результату является устройство для
определения крайних положений порш-
ня крейцкопфных компрессоров, содер-
жащее индикатор отсчета, взаимодей-
ствующий с датчиком, усилитель и ос-
циллограф [1].

Однако это устройство сложно в
конструктивном исполнении и имеет
невысокую точность.

Цель изобретения - упрощение кон-
струкции и повышение точности.

Указанная цель достигается тем,
что индикатором отсчета служит край-
цкопф компрессора.

На фиг. 1 изображена схема устрой-
ства для определения крайних положен-
ний поршня; на фиг. 2 - осциллограм-
ма движения поршня крейцкопфного ком-
прессора и осциллограмма изменения
давления в цилиндре.

Устройство содержит индикатор 1
отсчета, взаимодействующий с датчиком
2, усилитель 3 и осциллограф 4. При
этом индикатором 1 отсчета служит
крейцкопф компрессора.

2

При работе крейцкопфного компрес-
сора индикатор 1 отсчета дважды про-
ходит мимо датчика 2 за один рабо-
чий цикл, т.е. за один оборот колен-
чатого вала. Сигналы от датчика 2
через усилитель 3 попадают в осцил-
лограф 4 и на полученной осциллограм-
ме в виде всплесков фиксируются поло-
жения поршня, следовательно рабочий
цикл ограничивается отрезками пря-
мой, расположенными между этими
всплесками. Разделив при расшифровке
осциллограммы указанные отрезки по-
полам, получают точные положения порш-
ня крейцкопфного компрессора в край-
них положениях. Расшифровку осцилло-
граммы перемещения поршня осуществляют
совместно с осциллограммой из-
менения давления в цилиндре компрес-
сора.

Таким образом, использование крей-
цкопфа в качестве индикатора отсчета
дает возможность определять крайние
положения поршня без отключения ком-
прессора от технологических линий,
без разборки цилиндров и вскрытия
клапанов, что в конечном счете упро-
щает конструкцию и повышает точность
устройства.

30

Формула изобретения

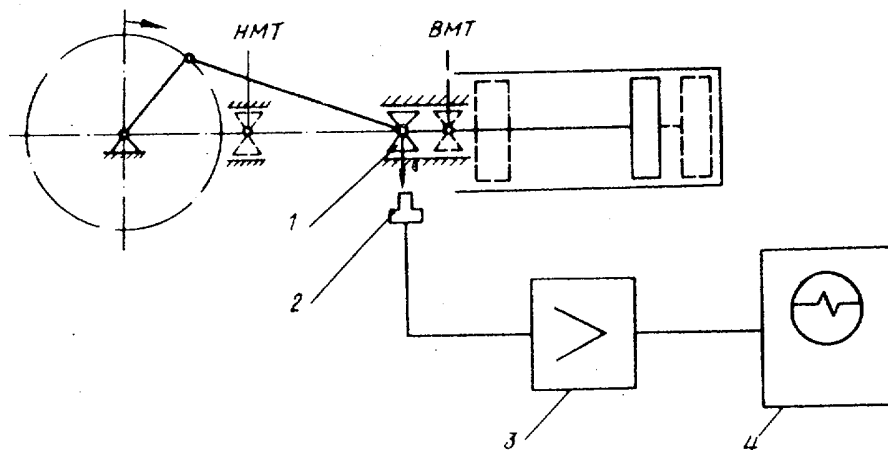
Устройство для определения крайних положений поршня крейцкопфного компрессора, содержащее индикатор отсчета, взаимодействующий с датчиком, усилитель и осциллограф, отличающееся тем, что, с целью упроще-

ния конструкции и повышения точности, индикатором отсчета служит крейцкопф компрессора.

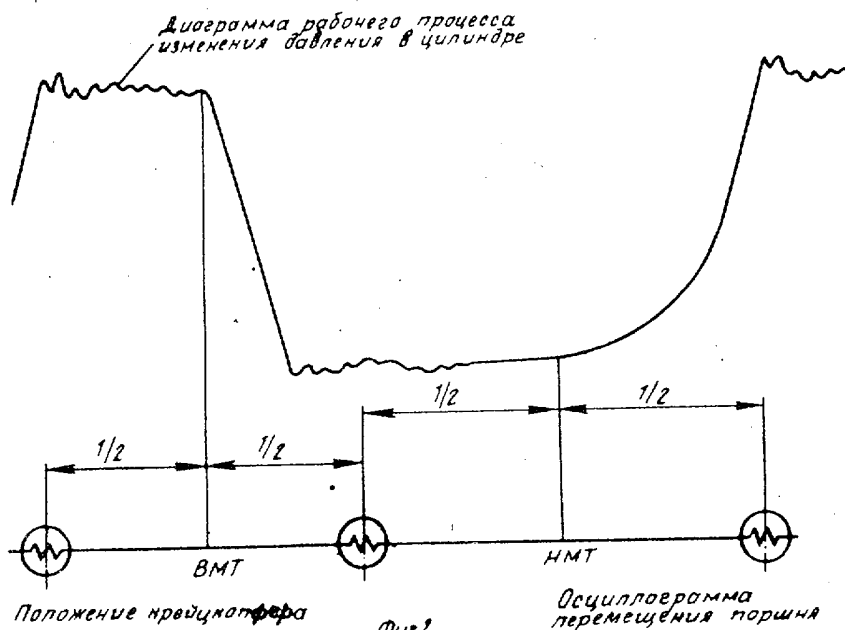
Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Сороко-Новицкий В. И. Испытание автотракторных двигателей. М., Машгиз, 1950, с. 14.



Фиг. 1



Фиг. 2

Редактор А. Наурсков

Составитель В. Федоров

Техред А.Ач

Корректор С. Щомак

Заказ 8314/38

Тираж 725

Подписное

ВНИПИ 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