



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 787729

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 26.07.76 (21) 2388789/25-06

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 15.12.80. Бюллетень № 46

Дата опубликования описания 15.12.80

(51) М. Кл.³

F 04 C 27/02

F 16 K 17/00

(53) УДК 621.521.

.33(088.8)

(72) Авторы
изобретения

Б. В. Борц, С. Ф. Кравченко, В. И. Назаренко, Э. В. Пиунов
и В. П. Селкванов

(71) Заявитель

(54) ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ВАКУУМНОГО НАСОСА

Изобретение относится к вакуумным насосам с масляным уплотнением и касается предохранительных устройств.

Наиболее близким к изобретению по технической сущности и достигаемому результату является предохранительное устройство вакуумного насоса с маслоотделителем, содержащее запорный орган, установленный во всасывающем патрубке насоса и снабженный приводным элементом [1].

Недостатками этого устройства являются достаточно сложная конструкция и невысокая надежность.

Цель изобретения - упрощение конструкции и повышение надежности.

Указанная цель достигается тем, что приводной элемент выполнен в виде пневмопривода, снабженного мембранным клапаном, установленным на маслоотделителе и сообщенным с атмосферой.

На чертеже изображено предлагаемое предохранительное устройство вакуумного насоса, продольный разрез.

Оно содержит запорный орган 1, установленный во всасывающем патрубке 2 насоса и снабженный приводным элементом, выполненным в виде пнев-

мопривода 3, снабженного мембранным клапаном 4, установленным на маслоотделителе 5 и сообщенным с атмосферой.

5 При работе вакуумного насоса газ из откачиваемого объема проходит через открытый всасывающий патрубок 2 и выталкивается вакуумным насосом в маслоотделитель 5 и далее в атмосферу. При этом в полости маслоотделителя 5 давление газа поддерживается несколько выше атмосферного и мембранный клапан 4 перекрывает пневмопривод 3 запорного органа 1.

15 При остановке вакуумного насоса масло из маслоотделителя 5 поступает в насос. При этом давление в маслоотделителе падает. После снижения давления до необходимой величины мембранный клапан 4 открывает пневмопривод 3 и запорный орган 1 под действием атмосферного воздуха перекрывает всасывающий патрубок 2, отсекая откачиваемый объем от насоса.

20 Таким образом, выполнение приводного элемента в виде пневмопривода, снабженного мембранным клапаном, установленным на маслоотделителе и сообщенным с атмосферой, позволяет упростить конструкцию и повысить на-

30

дежность предохранительного устройства вакуумного насоса.

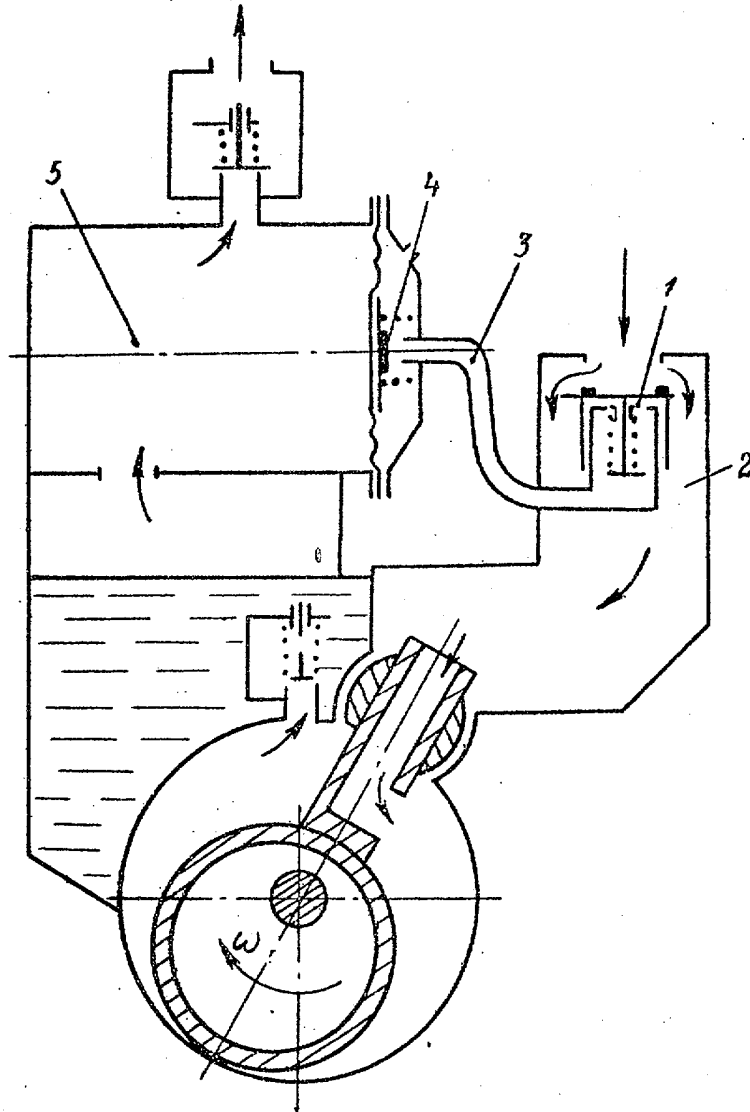
Формула изобретения

Предохранительное устройство вакуумного насоса с маслоотделителем, содержащее запорный орган, установленный во всасывающей трубке насоса и снабженный приводным элементом, отличающееся тем, что, с целью упрощения конструкции и повышения надежности, приводной эле-

мент выполнен в виде пневмопривода, снабженного мембранным клапаном, установленным на маслоотделителе и сообщенным с атмосферой.

5
Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Абуков А. А., Валидов М. А. и Тальдаев Э. Т. Способы аварийной защиты вакуумной системы при остановке механического вакуумного насоса. - Сб. "Физика и техника вакуума", изд. Казанского университета, 1974, с. 386-389.



Редактор А. Наурсков

Составитель В. Федоров
Техред А.Ач

Корректор С. Щомак

Заказ 8314/38

Тираж 725

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