



# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 503046

(61) Дополнительное к авт. свид-ву 334407

(22) Заявлено 24.12.74 (21) 2087589/24-6

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 15.02.76. Бюллетень № 6

Дата опубликования описания 16.04.76

(51) М. Кл.<sup>2</sup> F 04D. 29/24

(53) УДК 621.671(088.8)

(72) Авторы  
изобретения

В. С. Медведев, В. Н. Шкляренко, Б. И. Васильев и  
В. В. Доброхотов

(71) Заявитель

Специальное конструкторско-технологическое бюро  
герметичных и скважинных насосов

### (54) РАБОЧЕЕ КОЛЕСО ЦЕНТРОБЕЖНОГО НАСОСА

1

Изобретение относится к области насосостроения.

По основному авт. св. № 334407 известно рабочее колесо центробежного насоса, содержащее прикрепленные к заднему диску основные лопатки, между которыми установлены несколько дополнительных лопаток, причем каждая дополнительная лопатка выполнена длиннее установленной с ее тыльной стороны соседней лопатки. Недостатком известного рабочего колеса является ударное набегание потока рабочей жидкости на входные кромки дополнительных лопаток при подходе к выходному диаметру колеса, что приводит к вихреобразованию и падению гидравлического к. п. д.

Для повышения гидравлического к. п. д. и напора насоса в предлагаемом рабочем колесе входная кромка каждой дополнительной лопатки, более короткой по сравнению с установленной с ее рабочей стороны соседней лопаткой, выполнена под возрастающим углом к оси рабочего колеса.

На фиг. 1 изображено описываемое рабочее колесо, меридиональное сечение; на фиг. 2 — то же, в плане.

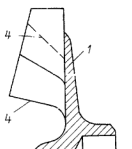
2

Рабочее колесо содержит задний диск 1 с основными лопатками 2 и дополнительными укороченными лопатками 3, входные кромки 4 которых выполнены с изменяющимися в меридиональном сечении углами к оси рабочего колеса.

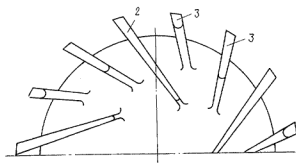
При вращении диска 1 с основными 2 и дополнительными 3 лопатками плавное безударное набегание потока рабочей жидкости на все более скошенные к выходу рабочего колеса входные кромки дополнительных лопаток позволяет снизить гидравлические потери и получить добавочную энергию, преобразующуюся затем в напор по длине лопаток от входных кромок до наружного диаметра рабочего колеса.

#### Формула изобретения

Рабочее колесо центробежного насоса по п. 1 авт. св. № 334407, отличающееся тем, что, с целью повышения гидравлического к. п. д. и напора, входная кромка каждой дополнительной лопатки, более короткой по сравнению с установленной с ее рабочей стороны соседней лопаткой, выполнена под возрастающим углом к оси рабочего колеса.



Фиг. 1



Фиг. 2

Составитель Т. Лысенко

Редактор А. Пейсоченко      Техред Е. Подурушина      Корректор Л. Орлова

Заказ 705/11      Изд. № 1096      Тираж 830      Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР  
по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Типография, пр. Селунова, 2