



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 800431

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 04.04.79 (21) 2746923/25-06

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 30.01.81, Бюллетень № 4

Дата опубликования описания 30.01.81

(51) М. Кл.³

F 04 D 29/28

(53) УДК 621.515
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

М. С. Идрисов, А. В. Сегаль, А. Л. Иряшов
и А. Р. Голущенко

(71) Заявитель

(54) СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ РАБОЧЕГО КОЛЕСА
ЦЕНТРОБЕЖНОГО КОМПРЕССОРА

Изобретение относится к компрес-
соростроению.

Известен способ изготовления ра-
бочего колеса путем заливки метал-
лом хвостовиков лопаток [1].

Однако прочностные характери-
сти литых деталей ниже, чем у деталей,
получаемых штамповкой и ковкой.

Наиболее близким к предлагаемому
является способ изготовления рабо-
чего колеса центробежного компрес-
сора, включающий обработку сопряга-
емых поверхностей лопаток, установку
дисков и лопаток в сборочное при-
способление и соединение их пайкой [2].

Однако известный способ изготов-
ления колеса со штампованными ло-
патками из листового материала тру-
доемок, так как сопрягаемые поверх-
ности лопаток вручную подгоняют к
поверхности основного диска и произ-
водят пайку, затем подгоняют сопря-
гаемые поверхности лопаток к по-
верхности покрывного диска и произ-
водят повторную пайку. Таким образом,
известный способ изготовления цель-
нопапных рабочих колес нетехнологи-
чен, трудоемок, так как в связи с
двухкратным нагревом ухудшается ка-
чество пайки.

Цель изобретения - снижение тру-
доемкости и повышение качества из-
готовления.

Указанная цель достигается тем,
что обработку сопрягаемых поверхнос-
тей лопаток производят в сборочном
приспособлении, а пайку дисков осу-
ществляют одновременно.

На фиг. 1 изображена лопатка,
установленная в сборочном приспособ-
лении для обработки сопрягаемых
поверхностей; на фиг. 2 - рабочее
колесо, подготовленное к пайке.

Лопатки 1 устанавливают в сбороч-
ное приспособление 2, которое ус-
танавливают на металлообрабатываю-
щий станок, например токарный, и
обрабатывают по копиру сопрягаемые
поверхности 3, 4 лопаток 1 под ос-
новной и покрывной диски 5, 6. На
основной диск 5 накладывают лопатки
1 в сборочном приспособлении 2,
предварительно обработав сопрягаемые
поверхности 3 лопаток 1 припоем 7.
Затем обрабатывают сопрягаемые по-
верхности 4 лопаток 1 под покрывной
диск 6 припоем и накладывают покрыв-
ной диск 6. Пайку производят одно-
временно в вакууме. После пайки сбо-
рочное приспособление 2 демонтируют

и производят механическую обработку наружной поверхности колеса начисто.

Указанный способ изготовления рабочих колес позволяет механизировать производство, дает экономию электроэнергии, экономит вспомогательные материалы, припой, инертный газ и повышает качество изготовления.

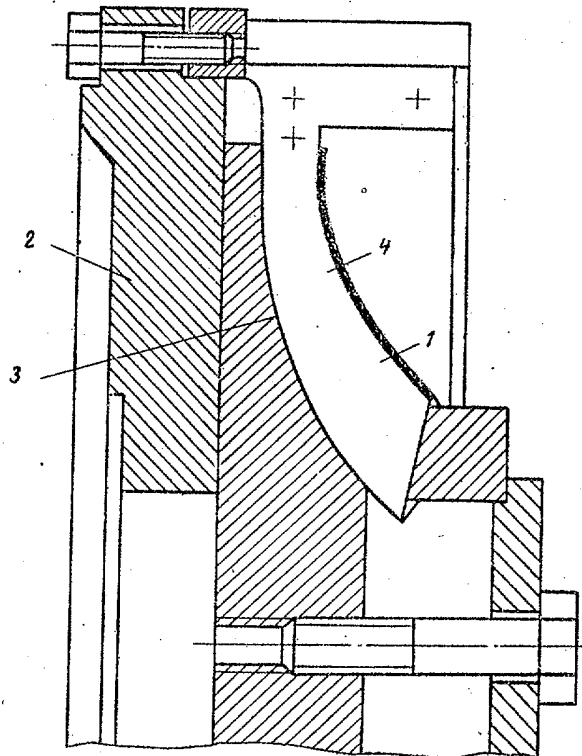
Формула изобретения

Способ изготовления рабочего колеса центробежного компрессора, включающий обработку сопрягаемых поверхностей лопаток, установку их в сборочное приспособление и со-

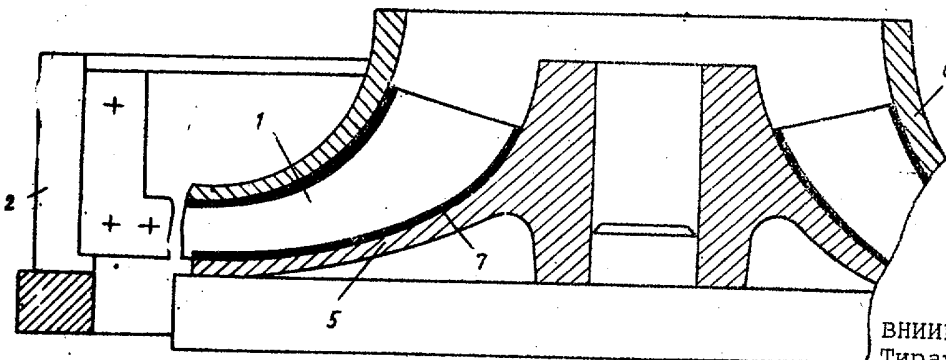
единение лопаток с дисками пайкой, отличающийся тем, что, с целью снижения трудоемкости и повышения качества изготовления, обработку сопрягаемых поверхностей лопаток производят в сборочном приспособлении, а пайку дисков осуществляют одновременно.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 243135, кл. F 04 D 29/34, 1968.
2. Радзиевский В.Н., Рьмарь В.И., Чернов В.Ю. Технология изготовления цельнопаяных рабочих колес центробежных компрессоров. - "Химическое и нефтяное машиностроение", 1976, № 12, с. 27-28.



Фиг. 1



Фиг. 2

ВНИИПИ Заказ 10361/37
Тираж 723 Подписное

Филиал ППП "Патент",
г. Ужгород, ул. Проектная, 4