

Союз Советских
Социалистических
Республик



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

Патентно-техническая
Библиотека МСА

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 625064

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 28.04.75(21) 2129764/25-27

с присоединенным заявкой № -

(23) Приоритет -

(43) Опубликовано 25.09.78.Бюллетень № 35

(45) Дата опубликования описания 15.08.78

(51) М. Кл.²

F 16 C 17/02

F 16 C 27/02

(53) УДК 621.822.

.5(088.8)

(72) Авторы
изобретения

Г. И. Воронин, Ю. В. Пешти, В. Ю. Шадрина,
В. С. Янков и А. Н. Брагин

(71) Заявитель

Ордена Ленина и Ордена Трудового Красного
Знамени высшее техническое училище
им. Н. Э. Баумана

(54) ЛЕПЕСТКОВАЯ ОПОРА СКОЛЬЖЕНИЯ

1

Изобретение относится к области машиностроения и может быть применено в стационарных и транспортных турбоагрегатах и в других механизмах.

Известна лепестковая опора скольжения, содержащая корпус, цапфу вала и расположенный между ними вкладыш, выполненный в виде закрепленного одним концом в пазу корпуса пакета пластинчатых опорных элементов одинаковой длины, на которых выполнены фасонные прорезы с образованием отогнутых под углом к опорной поверхности упругих лепестков. При этом упругие лепестки нижележащих опорных элементов расположены в соответствующих прорезах вышележащих опорных элементов [1].

Однако известная опора сложна в изготовлении, а также имеет невысокую надежность в работе в связи с сложной конфигурацией лепестков.

Целью изобретения является повышение надежности и улучшение технологичности изготовления.

Это обеспечивается тем, что опора снабжена закрепленным в пазу корпуса дополнительным пакетом лепестков, при этом свободные концы лепестков пакетов направлены навстречу друг другу, а лепестки выпол-

2

нены различной длины с образованием из лепестков, равноотстоящих от поверхности соприкосновения пакетов, пар лепестков с полным охватом вала.

На фиг. 1 изображена лепестковая опора скольжения, продольный разрез; на фиг. 2 — то же, поперечный разрез.

В корпусе 1 с одного торца прорезан сквозной в радиальном направлении паз 2, параллельный продольной оси опоры. В паз 2 вставлены два пакета 3 и 4 лепестков разной длины. Пакет 3 является рабочим пакетом, а пакет 4 предназначен для обеспечения концентричности расположения рабочих лепестков относительно продольной оси опоры. Число лепестков пакета 4 равно числу лепестков в рабочем пакете 3.

На чертеже изображена конструкция с четырьмя рабочими лепестками.

Однако число лепестков в пакете может быть большим или меньшим этой величины, но обязательно четным. Направление расположения лепестков пакета 4 противоположно направлению лепестков пакета 3. Лепестки пакетов 3 и 4, равноотстоящие от поверхности их соприкосновения 5, образуют пары с полным охватом вала 6, так как их свободные концы расположены на одном радиу-

10

15

20

се. Оба пакета крепятся в корпусе 1 любым удобным способом, например, прижимной планкой 7 и винтами 8.

При вращении вала 6 между поверхностью и свободными концами рабочих лепестков пакета 4 образуется зазор, равный толщине газодинамического смазочного слоя. Надежность работы опоры обеспечивается за счет усиления крепления каждого лепестка по всей длине опоры. Улучшение технологичности обеспечивается за счет упрощения конструкции лепестков (без отогнутых упругих участков) и за счет уменьшения операций с дорогостоящей механической обработкой на станках.

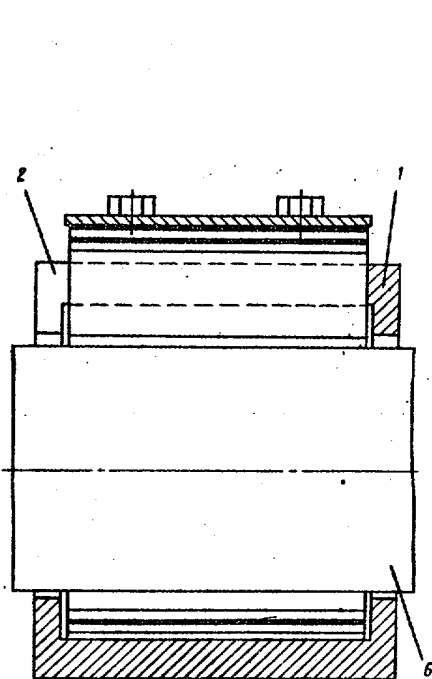
Формула изобретения

Лепестковая опора скольжения, содержащая корпус, вал и расположенный меж-

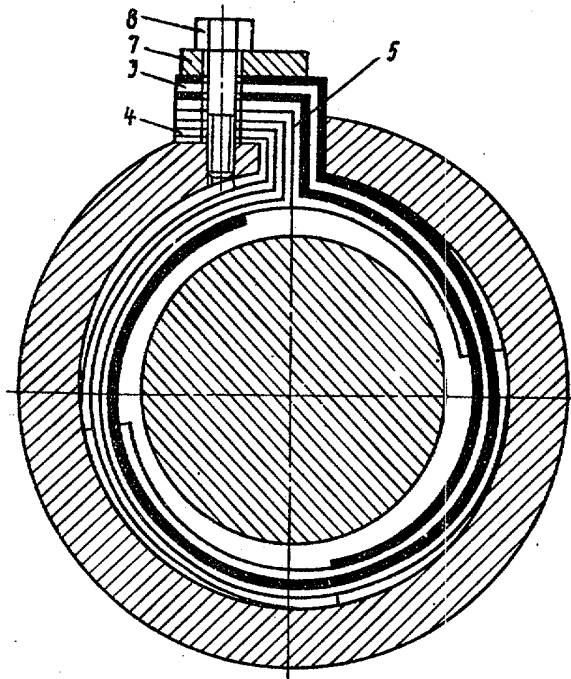
ду ними вкладыш, выполненный в виде закрепленного одним концом в пазу корпуса пакета лепестков, отличающаяся тем, что, с целью повышения надежности и улучшения технологичности, она снабжена закрепленным в пазу корпуса дополнительным пакетом лепестков, при этом свободные концы лепестков пакетов направлены навстречу друг другу, а лепестки выполнены различной длины с образованием из лепестков, равноотстоящих от поверхности соприкосновения пакетов, пар лепестков с полным охватом вала.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:

1. Авторское свидетельство СССР № 529230, кл. F 16 C 17/02, 1974.



Фиг. 1



Фиг. 2

Редактор Л. Народная
Заказ 5376/32

Составитель И. Крылова
Техред О. Луговая
Тираж 1198

Корректор Д. Мельниченко
Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
Филiaal. ПП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4