



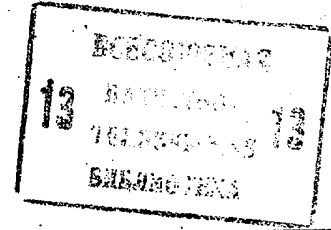
СОЮЗ СОВЕТОВ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1052170 A

(5) F 16 C 35/Q0

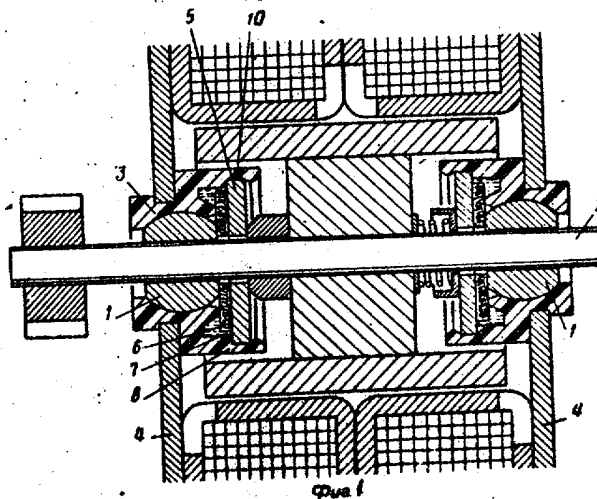
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ



- (21) 2899802/25-27
- (22) 28.03.80
- (31) P 29.12.713.7
- (32) 30.03.79
- (33) ФРГ
- (46) 30.10.83. Бюл. №40
- (72) Хельмут Шмидт и Вальдемар Хунд (ФРГ)
- (71) Сименс АГ (ФРГ)
- (53) 621.822.5(088.8)
- (56) 1. Заявка ФРГ № 2231293, кл. 47b 23/04, 1976.
- 2. Заявка ФРГ № 2345019, кл. F16 C 23/04, 1975. (прототип).
- (54) (57) СФЕРИЧЕСКИЙ ПОДШИПНИКОВЫЙ УЗЕЛ СКОЛЬЖЕНИЯ, содержащий сферический подшипник и изготовленный литьем или литьем под давлением из синтетического материала, монолит-

ный корпус со сферической полостью под подшипник и с упругими цанговыми лепестками, охватывающими подшипник со сборной полостью для смазки, отличающийся тем, что, с целью упрощения изготовления, он снабжен шайбой для осевого упора вала и фетровым уплотнительным диском, установленным на валу с торца подшипника, а монолитный корпус выполнен с торцовым буртом, на внутренней поверхности которого выполнена кольцевая проточка, охватывающим шайбу и уплотнительный диск, при этом сборная полость для смазки образована внутренней поверхностью бурта, наружными поверхностями цанговых лепестков и торцовой поверхностью уплотнительного кольца.



(19) SU (11) 1052170 A

Изобретение относится к подшипниковым узлам электродвигателя.

Известен подшипниковый узел скольжения, который содержит монолитный сферический корпус, выполненный из пропитанного маслом пористого материала, подшипник и фетровое смазочное кольцо, проходящее по шаровой поверхности в зоне максимального радиуса.

При сборке такого узла подшипник центрируется сначала с помощью вставляемого вместо вала сердечника и удерживается в отверстии для вала опорного щита, а затем промежуточное пространство между шаровидной внешней поверхностью сферического подшипника и отверстием заполняют литевой смолой. После отверждения смолы сфера оказывается в монолитном твердом сферическом корпусе и удерживается там с возможностью поворота. Чтобы увеличить необходимый для смазки сферического подшипника масляный резервуар, сферу перед заливкой смолы дополнительно охватывают фетровым смазочным кольцом, проходящим по шаровой поверхности в зоне максимального радиуса [1].

Известен также подшипниковый узел, в котором корпус подшипника выполнен монолитным с цанговым зажимом, охватывающим вкладыш, а накопительная полость расположена со стороны наружной поверхности корпуса [2].

Недостаток известных подшипниковых узлов состоит в том, что фетровое кольцо в результате литья под давлением деформируется, а вследствие выгорания части масла под воздействием высоких температур не исключается возможность образования усадочной раковины.

Цель изобретения - улучшение условий смазки и упрощение технологии изготовления подшипникового узла.

Поставленная цель достигается тем, что сферический подшипниковый узел скольжения, содержащий сферический подшипник и изготовленный литьем или литьем под давлением из синтетического материала монолитный корпус со сферической полостью под подшипник и с упругими цанговыми

лепестками, охватывающими подшипник со сборной полостью для смазки, снабжен шайбой для осевого упора вала и фетровым уплотнительным диском, установленным на валу с торца подшипника, а монолитный корпус выполнен с торцовым буртом, на внутренней поверхности которого выполнена кольцевая проточка, охватывающая шайбу и уплотнительный диск, при этом сборная полость для смазки образована внутренней поверхностью бурта, наружными поверхностями цанговых лепестков и торцовой поверхностью уплотнительного кольца.

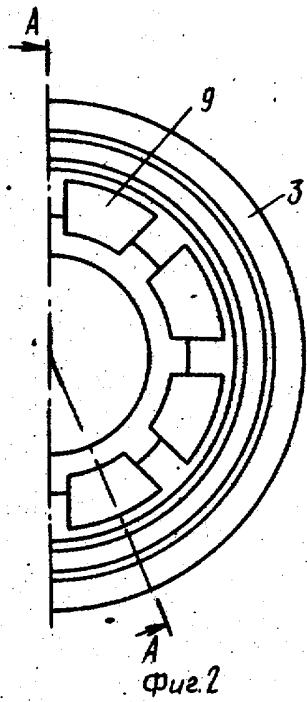
На фиг. 1 изображен двигатель с установленными на его валу сферическими подшипниками скольжения, продольный разрез; на фиг. 2 - монолитный корпус подшипника, вид в плане; на фиг. 3 - разрез А-А на фиг. 2.

Сферический подшипник 1 установлен на валу 2 в корпусе 3, выполненном из пластического материала, который в свою очередь установлен в торцовых щитах 4 электродвигателя. Корпус 3 выполнен с общей сборной полостью для размещения в ней сферического подшипника, упорной шайбы 5 и уплотнительного кольца 6. Накопительная полость 7 для смазки образована внутренней поверхностью бурта 8, наружными поверхностями цанговых лепестков 9 и торцовой поверхностью уплотнительного кольца 6.

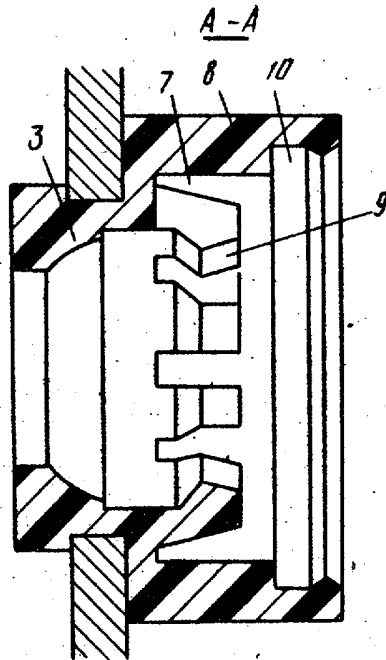
Такое размещение накопительной полости 7 позволит улучшить условия смазки подшипника. Кроме того, изготовление такого подшипника предусматривает возможность использования при его отливке фасонных деталей, имитирующих форму подшипника с последующим их удалением в радиальном направлении и установкой подшипника, уплотнительного кольца и упорной шайбы.

Сборку подшипникового узла осуществляют следующим образом.

В отлитый корпус 3 вдавливают подшипник 1, затем накопительную полость 7 заполняют смазкой, после чего фетровое кольцо 6 прижимают к сферическому подшипнику, упорную шайбу 5 вставляют в канавку 10 бурта 8. Подшипник 1 фиксируется в корпусе 3 по принципу заделки.



Фиг. 2



Фиг. 3

Редактор Л. Филь      Составитель Б. Моисеева      Корректор И. Эрдей  
 Техред Т. Фанта  
 Заказ 8702/61      Тираж 776      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