



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК

H01F 27/002 (2006.01); H01F 27/02 (2006.01); H01F 27/06 (2006.01); H01F 38/30 (2006.01)

(21)(22) Заявка: 2016147077, 21.05.2015

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
21.05.2015

Дата регистрации:
10.12.2018

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
13.06.2014 EP 14172358.5

(43) Дата публикации заявки: 16.07.2018 Бюл. № 20

(45) Опубликовано: 10.12.2018 Бюл. № 34

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 13.01.2017

(86) Заявка РСТ:
EP 2015/061196 (21.05.2015)

(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2015/189018 (17.12.2015)

Адрес для переписки:
129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, стр. 3, ООО
"Юридическая фирма Городисский и
Партнеры"

(72) Автор(ы):

ГАБЕР Михель (DE)

(73) Патентообладатель(и):

СИМЕНС АКЦИЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE)

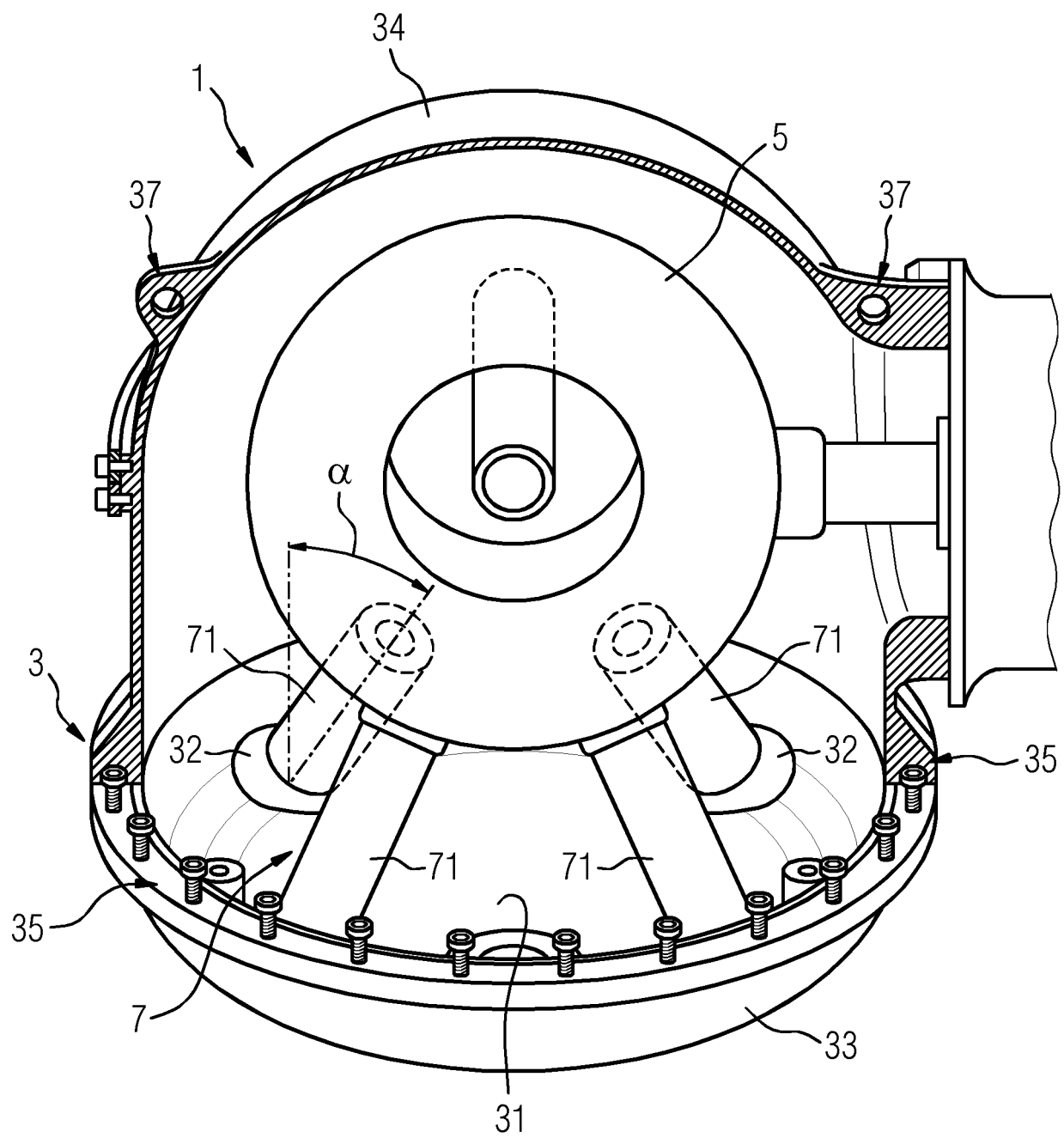
(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: DE 3540547 A1, 21.05.1987. US
4449110 A, 15.05.1984. JPH 04127628 U,
20.11.1992. SU 175561 A, 29.11.1963.

(54) ОПОРНОЕ УСТРОЙСТВО АКТИВНОЙ ЧАСТИ ТРАНСФОРМАТОРА ТОКА

(57) Реферат:

Изобретение относится к электротехнике. Технический результат состоит в повышении стабильности. Опорное устройство (7) содержит несколько изоляционных опорных ножек (71) из электрически изолирующего материала, которые предназначены для несения активной части (5) и

для опоры на дно (31) корпуса (3) трансформатора тока (1). Продольная ось каждой изоляционной опорной ноги (71) образует ненулевой опорный угол α с направлением силы тяжести. 2 н. и 4 з.п. ф-лы, 1 ил.



ФИГ. 1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC

H01F 27/002 (2006.01); *H01F 27/02* (2006.01); *H01F 27/06* (2006.01); *H01F 38/30* (2006.01)(21)(22) Application: **2016147077, 21.05.2015**(24) Effective date for property rights:
21.05.2015Registration date:
10.12.2018

Priority:

(30) Convention priority:
13.06.2014 EP 14172358.5(43) Application published: **16.07.2018** Bull. № 20(45) Date of publication: **10.12.2018** Bull. № 34(85) Commencement of national phase: **13.01.2017**(86) PCT application:
EP 2015/061196 (21.05.2015)(87) PCT publication:
WO 2015/189018 (17.12.2015)Mail address:
**129090, Moskva, ul. B. Spasskaya, 25, str. 3, OOO
"Yuridicheskaya firma Gorodisskij i Partnery"**

(72) Inventor(s):

GABER, Michael (DE)

(73) Proprietor(s):

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT (DE)(54) **SUPPORT DEVICE OF ACTIVE PART OF CURRENT TRANSFORMER**

(57) Abstract:

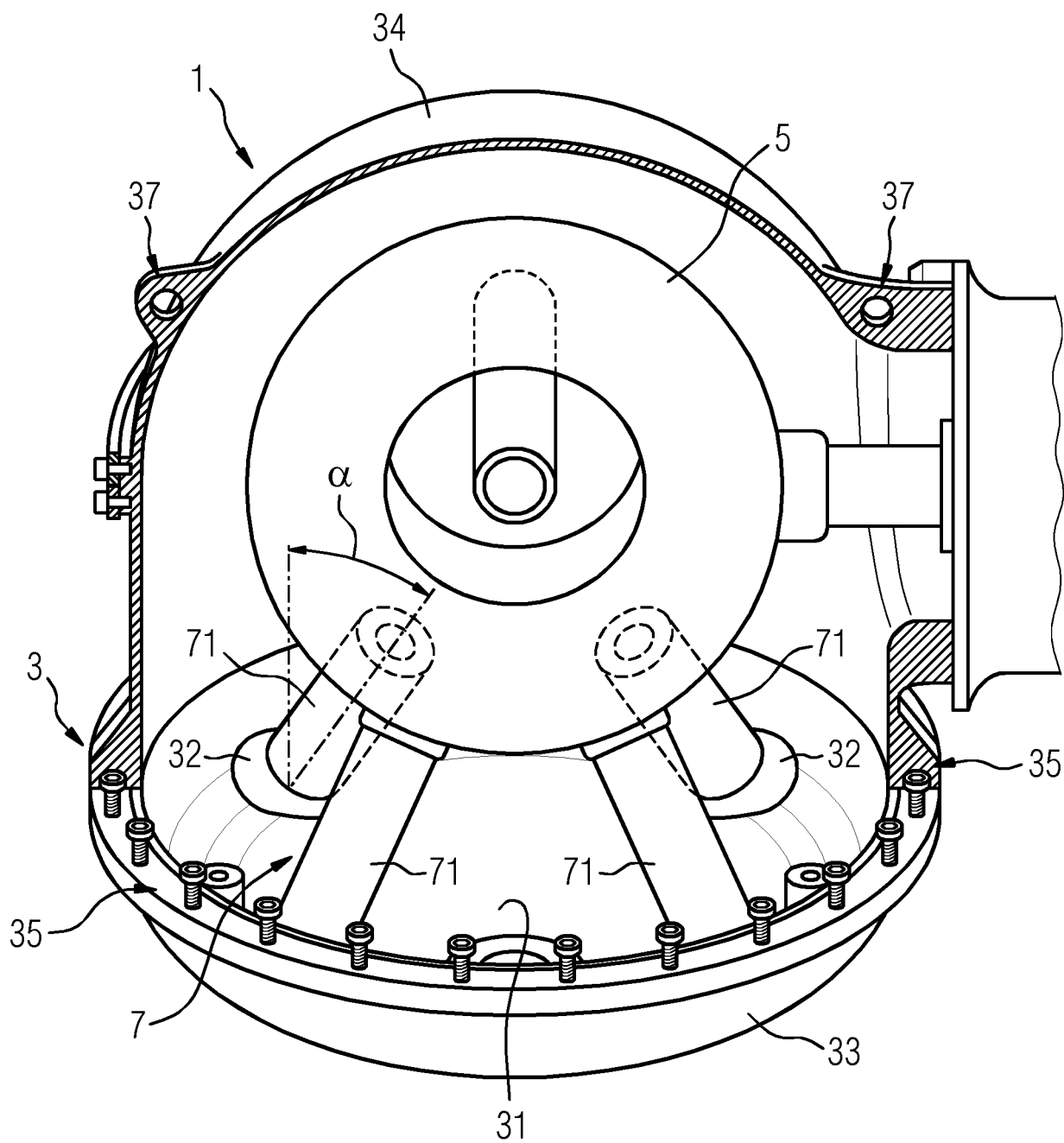
FIELD: electrical engineering.

SUBSTANCE: support device (7) comprises multiple insulating support legs (71) made of an electrically insulating material and which are designed to bear active part (5) and to be supported on housing base (31) of housing (3) of current transformer (1).

Longitudinal axis of each insulating support leg (71) forms a non-zero support angle (α) with the direction of gravitational force.

EFFECT: technical result is higher stability.

6 cl, 1 dwg



ФИГ. 1

Изобретение относится к опорному устройству активной части трансформатора тока и к трансформатору тока.

Активные части трансформаторов тока, как правило, опираются в зависимости от их веса на две или четыре изоляционные опоры, которые воспринимают вес и механические нагрузки. При этом положение установки в зависимости от модели является подвеской или стоячим положением.

В основу изобретения положена задача создания улучшенного опорного устройства активной части трансформатора тока и улучшенного трансформатора тока.

Эта задача решена, согласно изобретению, относительно опорного устройства с помощью признаков пункта 1 формулы изобретения и относительно трансформатора тока с помощью признаков пункта 5 формулы изобретения.

Предпочтительные варианты выполнения изобретения являются предметом зависимых пунктов формулы изобретения.

Опорное устройство, согласно изобретению, активной части трансформатора тока содержит несколько изоляционных опорных ног из электрически изолирующего материала, которые предназначены для несения активной части и для опоры на дно корпуса трансформатора тока, при этом продольная ось каждой изоляционной опорной ноги образует не исчезающе малый опорный угол с направлением силы тяжести.

При этом опорный угол предпочтительно выбран так, что изоляционные опорные ноги при транспортировке трансформатора тока перехватывают горизонтальные и/или боковые ускорения трансформатора тока. За счет этого трансформатор тока предпочтительно защищается от повреждений при транспортировке, которые могут вызываться такими ускорениями.

В одном варианте выполнения изобретения предусмотрено, что расположенные на стороне дна корпуса концы каждой двух изоляционных опорных ног имеют большее расстояние друг от друга, чем расположенные на стороне активной части концы этих изоляционных опорных ног.

За счет этого изоляционные опорные ноги расходятся от активной части к дну корпуса, так что они особенно предпочтительно могут воспринимать горизонтальные и/или боковые ускорения трансформатора тока.

В другом варианте выполнения изобретения предусмотрено точно четыре изоляционные опорные ноги.

Это обеспечивает возможность особенно стабильной опоры активной части.

Трансформатор тока, согласно изобретению, содержит корпус, расположенную в корпусе активную часть и опорное устройство, согласно изобретению, для опоры активной части с обеспечением указанных выше преимуществ.

Предпочтительно, на дне корпуса для каждой изоляционной опорной ноги предусмотрено крепление для фиксации на стороне дна корпуса изоляционной опорной ноги. За счет этого изоляционные опорные ноги предпочтительно закреплены в корпусе, в частности, для транспортировки трансформатора тока.

Кроме того, корпус имеет предпочтительно нижнюю часть корпуса с дном корпуса и верхнюю часть корпуса, при этом нижняя часть корпуса и верхняя часть корпуса выполнены с возможностью разъемного соединения друг с другом.

Это выполнение корпуса предпочтительно облегчает монтаж активной части и опорного устройства в корпусе.

Указанные выше свойства, признаки и преимущества данного изобретения, а также пути их достижения, поясняются более подробно в приведенном ниже описании примеров выполнения изобретения со ссылками на прилагаемый чертеж.

При этом на единственной фиг. 1 показан в изометрической проекции трансформатор тока 1 с корпусом 3, расположенной в корпусе 3 активной частью 5 и опорным устройством 7 для опоры активной части 5 в корпусе 3, при этом корпус 3 изображен на фигуре разрезанным на одной стороне.

Опорное устройство 7 содержит четыре изоляционные опорные ноги 71 из электрически изолирующего материала, которые воспринимают вес активной части 5 и опираются на дно 31 корпуса 3. При этом изоляционные опорные ноги 71 расходятся от активной части 5 к дну 31 корпуса, так что продольная ось каждой изоляционной опорной ноги 7 образует не пренебрежительно малый опорный угол α с направлением силы тяжести, и расположенные на стороне дна корпуса концы каждой двух изоляционных опорных ног 71 имеют большее расстояние друг от друга, чем расположенные на стороне активной части концы этих изоляционных опорных ног 71. В альтернативных примерах выполнения опорное устройство 7 может иметь другое количество изоляционных опорных ног 71, например, три или пять изоляционных опорных ног 71.

Кроме того, на дне 31 корпуса для каждой изоляционной опорной ноги 71 расположено крепление 32 для фиксации на стороне дна корпуса изоляционной опорной ноги 71, например, с помощью винтовых соединений.

Корпус 3 имеет нижнюю часть 33 корпуса с дном 31 корпуса и верхнюю часть 34 корпуса, при этом нижняя часть 33 корпуса и верхняя часть 34 корпуса выполнены с возможностью разъёмного соединения друг с другом с помощью фланцевого соединения 35.

Верхняя часть 34 корпуса выполнена в форме купола и изображена на фигуре в разрезе. На верхней стороне верхней части 34 корпуса расположены две подъемные проушины для поднимания верхней части 34 корпус и трансформатора тока 1.

Хотя изобретение подробно представлено и пояснено с помощью примеров выполнения, изобретение не ограничивается раскрытыми примерами, и специалистами в данной области техники могут быть выведены другие варианты выполнения, без выхода за объем защиты изобретения.

(57) Формула изобретения

1. Опорное устройство (7) активной части (5) трансформатора тока (1), содержащее несколько изоляционных опорных ног (71) из электрически изолирующего материала, которые предназначены для несения активной части (5) и для опоры на дно (31) корпуса (3) трансформатора тока (1), при этом продольная ось каждой изоляционной опорной ноги (71) образует ненулевой опорный угол α с направлением силы тяжести, отличающееся тем, что опорный угол α выбран так, что изоляционные опорные ноги (71) при транспортировке трансформатора тока компенсируют горизонтальные и/или боковые ускорения трансформатора тока (1).

2. Опорное устройство (7) по п. 1, отличающееся тем, что расположенные на стороне дна корпуса концы каждой двух изоляционных опорных ног (71) имеют большее расстояние друг от друга, чем расположенные на стороне активной части концы этих изоляционных опорных ног (71).

3. Опорное устройство (7) по любому из пп. 1, 2, отличающееся тем, что предусмотрено точно четыре изоляционные опорные ноги (71).

4. Трансформатор тока (1), содержащий корпус (3), расположенную в корпусе (3) активную часть (5) и опорное устройство (7) по любому из пп. 1-3 для опоры активной части (5).

5. Трансформатор тока (1) по п. 4, отличающийся тем, что на дне (31) корпуса для каждой изоляционной опорной ноги (71) предусмотрено крепление (32) для фиксации на стороне дна корпуса изоляционной опорной ноги (71).

5 6. Трансформатор тока (1) по любому из пп. 4 или 5, отличающийся тем, что корпус (3) имеет нижнюю часть (33) корпуса с дном (31) корпуса и верхнюю часть (34) корпуса, при этом нижняя часть (33) корпуса и верхняя часть (34) корпуса выполнены с возможностью разъемного соединения друг с другом.

10

15

20

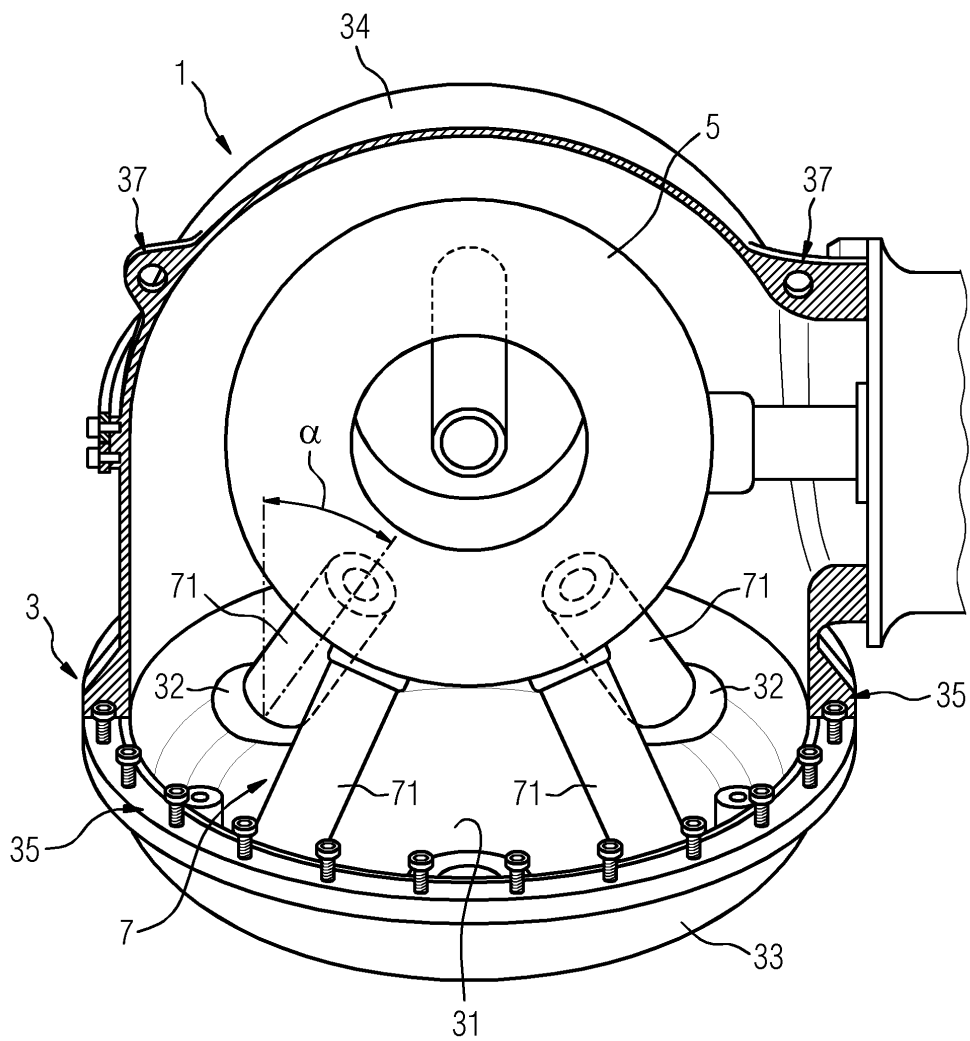
25

30

35

40

45



ФИГ. 1