

(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 18 Absatz 2 Patentgesetz
anerkannt nach dem Abkommen über die
gegenseitige Anerkennung von Urheber-
scheinen und anderen Schutzdokumenten
für Erfindungen vom 18.12.1976

(19) DD (11) 273 957 A3

4(51) H 05 F 03/02

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

(21) WP H 05 F / 292 140 0

(22) 30.06.86

(45) 06.12.89

(31) 4001760/24-21

(32) 30.12.85

(33) SU

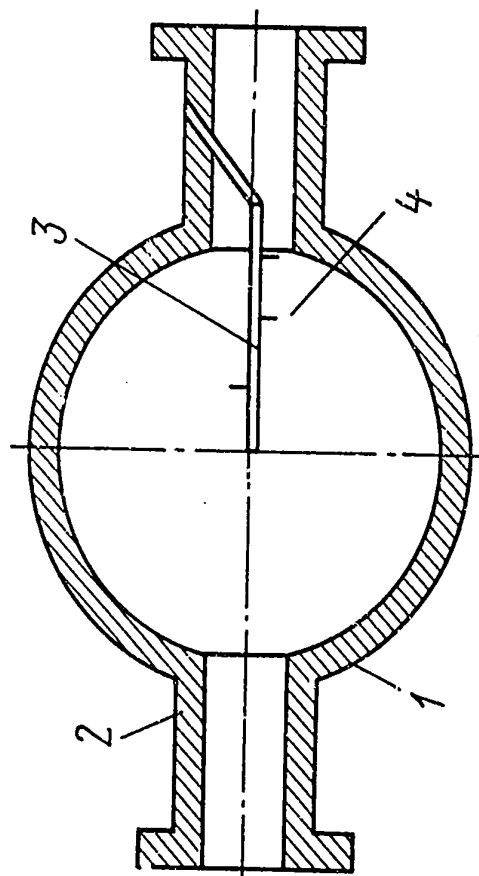
(71) GPI i NII GA „Aeroproekt“, 125171 Moskva, Leningradskoe s., d. 7a, SU

(72) Ziljaev, Oleg N.; Orechov, Ivan P.; Kuchterin, Evgenij I., SU

(89) 1355100, SU

(54) Ladungsneutralisator der statischen Elektrizität in der Flüssigkeit

(57) Die Erfindung bezieht sich auf die Beseitigung von schädlichen Erscheinungen der statischen Elektrizität. Ziel der Erfindung ist die Erhöhung der Effektivität der Neutralisation. In der Neutralisationskammer 1 mit den Kontaktstutzen 2 befindet sich eine kolbenförmige Entladungselektrode (RE) 3 mit spitzem Ende. Die Besonderheit dieser Vorrichtung besteht darin, daß RE 3 Nadeln 4 aufweist. Die Achsen jedes Nadelpaars 4 verlaufen in verschiedenen Richtungen von der Achse von RE 3 und bilden untereinander einen Winkel von $360^\circ/n$ mit n – ganze Zahl, größer 1. Dadurch kann der Neutralisationsprozeß mit Hilfe der Ionisationsprozesse erfolgen, die sich in der Nähe des spitzen Endes von RE 3 und der Nadeln 4 bei großer Potentialdifferenz zwischen der Flüssigkeit, die die Kammer füllt, und RE 3 entwickeln.
Figur



- 3 -

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Нейтрализатор зарядов статического электричества в жидкости по ходатайству 2852-3682057 от 26.05.86, отличающийся тем, что, с целью повышения эффективности нейтрализации, стержневой разрядный электрод выполнен с дополнительными иглами, установленными на боковой поверхности стержневого электрода перпендикулярно его оси, при этом оси каждой пары размещенных последовательно вдоль стержневого электрода игл расположены в разных направлениях от оси.

2. Нейтрализатор по п.1, отличающийся тем, что оси игл образуют между собой угол $\frac{360^\circ}{n}$, где n - целое число, большее 1.

Hierzu 1 Seite Zeichnung

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

Заявлено: 30.12.85

Заявка: № 4001760/24-21

МКИ⁴: H 05 F 3/02

Авторы: О.Н.Жилев, И.П.Орехов и Е.И.Кухтерин

Заявитель: Государственный проектно-исследовательский
и научно-исследовательский институт гражданской авиации "Аэропроект"

Название изобретения: НЕЙТРАЛИЗАТОР ЗАРЯДОВ
СТАТИЧЕСКОГО ЭЛЕКТРИЧЕСТВА
В ЖИДКОСТИ

Изобретение касается техники борьбы с вредными проявлениями статического электричества и может быть использовано при разработке нейтрализаторов, для устройства заправки воздушных судов топливом и наполнении топливозаправщиков в авиации, а также в системах перекачки жидкостей в других отраслях промышленности.

Целью изобретения является, повышение эффективности нейтрализации.

Это достигается за счет интенсификации образования зарядов вблизи разрядного электрода.

На чертеже представлена конструктивная схема устройства.

Оно состоит из нейтрализационной камеры I со стыковочными патрубками 2, стержневого разрядного электрода 3 с заостренным концом и дополнительными иглами 4.

Патрубки 2 и стержневой электрод 3 в рабочей части камеры соосны. Иглы 4 установлены перпендикулярно оси электрода 3 и направлены остриями в разные стороны.

Работает устройство следующим образом.

Заряженная жидкость через один из стыковочных патрубков 2 поступает в камеру I. В силу особенностей

конструктивного исполнения камеры в центральной части камеры образуется зона обратных потоков, в которой целесообразно осуществлять нейтрализацию. Она происходит под действием ионизационных процессов, развивающихся вблизи заостренных концов разрядного электрода и дополнительных иго при наличии значительной разности потенциалов между жидкостью и электродом.

Как показали испытания, предложенное техническое решение позволяет значительно повысить эффективность нейтрализации при большой производительности систем для перекачки электризуемых жидкостей.

273957

- 4 -

