

Title (en)
Method for emptying the residue in tank facilities

Title (de)
Verfahren zur Restentleerung von Tankanlagen

Title (fr)
Procédé de vidage des résidus d'installations de réservoir

Publication
EP 2524894 A1 20121121 (DE)

Application
EP 11004011 A 20110514

Priority
EP 11004011 A 20110514

Abstract (en)
The method involves providing oxygen-free gas or gas mixture in a tank (1). Tank atmosphere (2) displaced by injected gas is removed, and the removed tank atmosphere is supplied to a petrol engine (15). The petrol engine is controlled in a lambda probe manner. Additional fuel is supplied to the petrol engine. A resting phase is performed in the closed tank after an extraction phase. Gas flow is generated in the tank. Exhaust gas temperature of the petrol engine is utilized for heat generation. The tank is connected with a fresh-air duct (3). An independent claim is also included for a device for emptying a tank.

Abstract (de)
Um ein Verfahren zur Restentleerung von Tanks (1) bereitzustellen, welches im Wesentlichen ungefährlich ist und darüber hinaus mit einem wirtschaftlich realisierbaren Apparatenaufwand auskommt, wird vorgeschlagen ein Verfahren zur Restentleerung eines Tanks, umfassend folgende Schritte: Einleiten eines sauerstofffreien Gases bzw. Gas Mischung in den Tank (1), Abführen der durch das eingeleitete Gas verdrängten Tankatmosphäre und Zuleiten der abgeführten Tankatmosphäre zu einem Ottomotor (15).

IPC 8 full level
B63B 57/04 (2006.01); **B67D 7/04** (2010.01)

CPC (source: EP)
B63B 57/04 (2013.01); **B67D 7/0476** (2013.01)

Citation (applicant)

- DE 3903938 A1 19900823 - WEIL PETER [DE]
- DE 3920398 A1 19910103 - SIBBERTSEN WALTER PROF DIPL IN [DE]
- DE 4320759 A1 19950105 - GFD INGENIEUR UND BERATUNGSGES [DE]
- DE 102005019971 B4 20070301 - BOECK RAINER [DE]

Citation (search report)

- [Y] WO 2004036110 A1 20040429 - LINDE AG [DE], et al
- [Y] EP 0298288 A2 19890111 - MAR RESEARCH GES FUR FORSCHUNG [DE]
- [YD] DE 102005019971 A1 20061109 - BOECK RAINER [DE]
- [A] EP 0027123 B1 19850327

Cited by
CN104736432A; EP2899115A4; WO2017202440A1

Designated contracting state (EPC)
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA ME

DOCDB simple family (publication)
EP 2524894 A1 20121121; EP 2524894 B1 20130703

DOCDB simple family (application)
EP 11004011 A 20110514