

Title (en)

Explosion-proof cooling assembly with combustible cooling agent

Title (de)

Explosionsgeschützte Kälteanlage mit brennbarem Kältemittel

Title (fr)

Installation de refroidissement protégée contre l'explosion dotée d'un moyen de refroidissement inflammable

Publication

EP 2317254 A2 20110504 (DE)

Application

EP 10176047 A 20100909

Priority

DE 102009029392 A 20090911

Abstract (en)

The plant (1) has a gas-proof housing (23) in which a suction device (27), a gas sensor (31) and a refrigerant circuit are arranged. An air-subjected heat exchanger is formed as a condenser and arranged outside the housing. A control device separates all plant components arranged within the housing from the current supply, when reaching a preset concentration of refrigerant gas in an atmosphere of the housing. An explosion-proof ventilator (28) is operated such that the atmosphere enriched with the refrigerant gas is utilized within an environment of the housing.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine explosionsgeschützte Kälteanlage, die eine Umhausung (23) sowie einen Kältemittelkreislauf einer Kälteanlage (1) umfasst. Der Kältemittelkreislauf der Kälteanlage (1) ist mit den kältemittelführenden, nicht explosionsgeschützten Komponenten und deren Verbindungselementen als zusammenhängende Einheit von der gasdichten Umhausung (23) umschlossen, wobei nur der als Kondensator (8) ausgeführte luftbeaufschlagte Wärmeübertrager außerhalb der Umhausung (23) angeordnet ist. Innerhalb der Umhausung (23) sind zudem eine Absaugeinrichtung (27) und ein Gassensor (31) vorgesehen. Die Absaugeinrichtung (27) weist einen explosionsgeschützt ausgebildeten Lüfter (28) auf. Des Weiteren weist die explosionsgeschützte Kälteanlage eine Regeleinrichtung auf, die bewirkt, dass bei Erreichen einer vorgegebenen Konzentration von Kältemittelgas in der Atmosphäre der Umhausung (23) alle innerhalb der Umhausung (23) angeordneten Komponenten der explosionsgeschützten Kälteanlage abgeschaltet und von der Stromversorgung getrennt werden sowie der Betrieb des explosionsgeschützten Lüfters (28) ausgelöst wird. Die mit Kältemittelgas angereicherte Atmosphäre innerhalb der Umhausung (23) wird dabei nach außen in die Umgebung der Umhausung (23) gefördert.

IPC 8 full level

F25B 49/00 (2006.01)

CPC (source: EP)

F25B 49/005 (2013.01); **F25B 5/02** (2013.01); **F25B 29/003** (2013.01); **F25B 40/04** (2013.01); **F25B 2400/075** (2013.01); **F25B 2400/12** (2013.01); **F25B 2500/222** (2013.01)

Cited by

EP4269892A1

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 SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME RS

DOCDB simple family (publication)

DE 102009029392 A1 20110324; EP 2317254 A2 20110504

DOCDB simple family (application)

DE 102009029392 A 20090911; EP 10176047 A 20100909