

Title (en)
Refrigeration system

Title (de)
Kälteanlage

Title (fr)
Système frigorifique

Publication
EP 0851183 A2 19980701 (DE)

Application
EP 97122135 A 19971216

Priority
DE 19653244 A 19961220

Abstract (en)
Low temperature plant consisting of a number of units in a cascade configuration where each unit consists of a compressor, a condenser, an expansion valve and an evaporator. A plant with three units (I, II, III), each of which used a different coolant, is shown. These units are connected thermally through plate heat exchangers (6,20) so that the coolant in a particular unit is pre-cooled by that in the preceding stage.

Abstract (de)
Kälteanlage zur Erzeugung von tiefen Temperaturen, wobei mehrere thermisch gekoppelte, geschlossene Kältemittelkreisläufe vorgesehen sind. Dabei sind vorzugsweise drei Kältemittelkreisläufe (I,II,III) mit unterschiedlichen geeigneten Kältemitteln vorgesehen, wobei die thermische Kopplung über Wärmetauscher (20,6) erfolgt und das Kältemittel eines jeden nachgeschalteten Kältemittelkreislaufs (II,III) im Wärmetauscher (20,6) über das Kältemittel des jeweils zuvorgesetzten Kältemittelkreislaufs (I,II) vorgekühlt wird. Dadurch ist es möglich, auch bei vergleichsweise niedrigen Arbeitsdrücken Temperaturen bis zu etwa -125°C zu erzielen.

IPC 1-7
F25B 7/00

IPC 8 full level
F25B 7/00 (2006.01); **F25B 30/02** (2006.01)

CPC (source: EP)
F25B 7/00 (2013.01); **F25B 30/02** (2013.01)

Cited by
DE102010031335A1; DE102005049950B4; WO2021121546A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

DOCDB simple family (publication)
DE 19653244 A1 19980625; EP 0851183 A2 19980701; EP 0851183 A3 20000405

DOCDB simple family (application)
DE 19653244 A 19961220; EP 97122135 A 19971216