

Title (en)

Device for the temporary overcooling of a cooled detector.

Title (de)

Vorrichtung zur vorübergehenden Unterkühlung eines gekühlten Detektors.

Title (fr)

Dispositif de sur-refroidissement temporaire d'un détecteur refroidi.

Publication

EP 0322028 A1 19890628 (FR)

Application

EP 88202855 A 19881213

Priority

FR 8717713 A 19871218

Abstract (en)

Device for the temporary overcooling of a cooled detector (1) in permanent operation in an enclosed space by means of a first cooler (5). <??>According to the invention, a second cooler (6) is set in operation temporarily in order to produce the required overcooling without involving heat exchange with the outside. To this end, the heat energy dissipated by the cooler (6) is absorbed by the solid -> liquid passage of a phase change material (7) (water or tetradecane) arranged between said first and second coolers. <??>Application in observing stars. <IMAGE>

Abstract (fr)

Dispositif de sur-refroidissement temporaire d'un détecteur (1) refroidi en régime permanent dans une enceinte au moyen d'un premier refroidisseur (5). Selon l'invention, un second refroidisseur (6) est mis temporairement en action pour produire le sur-refroidissement requis sans entraîner d'échange thermique avec l'extérieur. A cet effet, l'énergie thermique dissipée par le refroidisseur (6) est absorbée par le passage solide → liquide d'un matériau à changement de phase (7) (eau ou tétradécane) disposé entre lesdits premier et second refroidisseurs. Application à la visée d'étoiles.

IPC 1-7

F25B 21/02

IPC 8 full level

G12B 15/06 (2006.01); **F25B 21/02** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F25B 21/02 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [Y] US 4279292 A 19810721 - SWIATOSZ EDMUND
- [Y] EP 0027626 A2 19810429 - MORACCHIOLI R [FR], et al
- [A] DE 3528731 A1 19860327 - WASSERTHAL WOLFGANG
- [A] DE 3205549 A1 19830825 - SIEMENS AG [DE]
- [A] DE 1601036 A1 19700611 - KOETTERMANN JOHANN
- [A] DE 1126426 B 19620329 - PHILIPS NV
- [A] US 3070964 A 19630101 - HORVAY JULIUS B
- [A] US 4662180 A 19870505 - MENOCAL SERAFIN G [US]
- [A] US 4375157 A 19830301 - BOESEN GEORGE F
- [A] US 4253515 A 19810303 - SWIATOSZ EDMUND
- [A] GB 911619 A 19621128 - LICENTIA GMBH
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, vol. 7, no. 133 (M-221)[1278], 10 juin 1983, page 48 M 221; & JP-A-58 47 990 (FURUKAWA DENKI KOGYO K.K.) 19-03-1983

Cited by

EP0667498A4

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0322028 A1 19890628; EP 0322028 B1 19920325; DE 3869581 D1 19920430; FR 2624956 A1 19890623; FR 2624956 B1 19900622; JP H01202688 A 19890815; US 4991399 A 19910212

DOCDB simple family (application)

EP 88202855 A 19881213; DE 3869581 T 19881213; FR 8717713 A 19871218; JP 31518088 A 19881215; US 28061488 A 19881205