

## Title (en)

Solid gas-generating composition and its application in gas generators for inflatable safety bags in motor vehicles.

## Title (de)

Feste gaserzeugende Zusammensetzung und deren Anwendung in Gasgeneratoren für Airbags in Kraftfahrzeugen.

## Title (fr)

Composition solide génératrice de gaz et son utilisation dans les générateurs de gaz pour coussins gonflables destinés à protéger les passagers d'un véhicule automobile.

## Publication

**EP 0404651 A1 19901227 (FR)**

## Application

**EP 90401697 A 19900618**

## Priority

FR 8908224 A 19890621

## Abstract (en)

[origin: US4976795A] The present invention relates to new pyrotechnic compositions generating nontoxic cold gases. The compositions according to the invention contain between 55% and 71% by weight of alkali or alkaline-earth metal azide, between 25% and 40% by weight of molybdenum sulphide and between 3% and 6% by weight of a binder consisting of the product of reaction of a polyglycidyl azide containing hydroxyl ends with at least one polyisocyanate. A preferred composition comprises 35% by weight of molybdenum sulphide, 60% by weight of sodium azide and 5% by weight of a binder obtained by reaction of a polyglycidyl azide containing OH hydroxyl ends of mass 2000 with the hexamethylene diisocyanate biuret trimer. The compositions according to the invention are much less sensitive to external attacks, and especially to moisture, than the conventional compositions based on azide and molybdenum sulphide. They are particularly suitable for the generators of nontoxic cold gases intended for inflating the safety cushions of motor vehicles.

## Abstract (fr)

La présente invention concerne de nouvelles compositions pyrotechniques génératrices de gaz froids non toxiques. Les compositions selon l'invention contiennent entre 55% et 71% en poids d'azoture alcalin ou alcalino-terreux, entre 25% et 40% en poids de sulfure de molybdène et entre 3% et 6% en poids d'un liant constitué par le produit de réaction d'un polyazoture de glycidyle à terminaisons hydroxyles avec au moins un polyisocyanate. Une composition préférée comprend 35% en poids de sulfure de molybdène, 60% en poids d'azoture de sodium et 5% en poids d'un liant obtenu par réaction d'un polyazoture de glycidyle à terminaisons hydroxyles OH de masse 2 000 sur le biruet trimère de l'hexaméthylène diisocyanate. Les compositions selon l'invention sont beaucoup moins sensibles aux agressions extérieures, et notamment à l'humidité, que les compositions traditionnelles à base d'azoture et de sulfure de molybdène. Elles conviennent particulièrement bien aux générateurs de gaz froids non toxiques destinés à gonfler les coussins de sécurité des véhicules automobiles.

## IPC 1-7

**C06B 35/00; C06D 5/06**

## IPC 8 full level

**B60R 21/26** (2006.01); **C01B 21/02** (2006.01); **C06B 35/00** (2006.01); **C06D 5/00** (2006.01); **C06D 5/06** (2006.01)

## CPC (source: EP US)

**C06B 35/00** (2013.01 - EP US); **C06D 5/06** (2013.01 - EP US)

## Citation (search report)

- [A] US 3779823 A 19731218 - PRICE R, et al
- [AD] US 4601344 A 19860722 - REED JR RUSSELL [US], et al
- [AD] US 4268450 A 19810519 - FRANKEL MILTON B, et al

## Cited by

KR20170101898A; DE19821010C1; FR3027597A1; KR20170101897A; WO2016066945A1

## Designated contracting state (EPC)

DE

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0404651 A1 19901227; EP 0404651 B1 19940518**; DE 69008934 D1 19940623; DE 69008934 T2 19940922; FR 2648809 A1 19901228; FR 2648809 B1 19910913; JP H03141185 A 19910617; JP H0725633 B2 19950322; US 4976795 A 19901211

## DOCDB simple family (application)

**EP 90401697 A 19900618**; DE 69008934 T 19900618; FR 8908224 A 19890621; JP 16146890 A 19900621; US 53317890 A 19900604