

## Title (en)

Hinge joint for connecting a movable support structure of an offshore platform to a foundation.

## Title (de)

Fussgelenk zur Verbindung eines beweglichen Versorgungsturmes einer Off-Shore-Anlage mit einem Fundament.

## Title (fr)

Joint articulé pour raccorder une structure de support mobile d'une plate-forme du type off-shore aux fondations.

## Publication

**EP 0072898 A1 19830302 (DE)**

## Application

**EP 82105561 A 19820624**

## Priority

DE 3132711 A 19810819

## Abstract (en)

[origin: US4432668A] In a ball joint accessible for inspection and connecting the service tower of an offshore station to the foundation on the sea bottom, one side of a spherical joint part is firmly connected through a neck to the foot of the tower, and the other side of the spherical part is mounted for universal motion within a joint casing which is anchored to the foundation. The two parts of the joint are connected to each other by a tension member. The spherical joint part is seated on exchangeable supporting bearings 11 which are provided within the joint casing and are well accessible. The top of the joint casing is formed by a cover ring having a collar designed as a spherical zone. From above, the ball joint is sealed and protected by a spherical cap in which an air cushion is maintained. The gap between the cover ring and the spherical joint part is sealed by a stuffing box.

## Abstract (de)

Bei einem begehbaren Kugelgelenk zur Verbindung des Versorgungsturms einer Off-Shore-Anlage mit dem unterseeischen Fundament ist gemäß der Zeichnung, Figur 1, die Gelenkkugel 4 einerseits über den Kugelhals 5 fest mit dem Fuß des Turms 1 verbunden und andererseits in der auf dem Fundament 2 verankerten Gelenkkapsel 6 beweglich gelagert. Seide Gelenkteile sind durch das Zugglied 7 miteinander verbunden. Die Lagerung der Gelenkkugel 4 erfolgt auf innerhalb der Gelenkkapsel 6 angeordneten, gut zugänglichen, auswechselbaren Stützlagern 11. Den Abschluß der Gelenkkapsel 6 bildet ein Deckelring 12 mit einem als Kugelzone ausgebildeten Kragen 13. Zur Abdichtung und zum Schutz ist das Kugelgelenk in seinem oberen Bereich von einer Tauchglocke 13 umgeben, in der ein Luftpolster aufrechterhalten wird. Ferner ist der Spalt zwischen Deckelring und Gelenkkugel durch eine Stopfbuchse 19 abgedichtet.

## IPC 1-7

**B63B 21/50**; **E02B 17/00**; **B63B 35/44**

## IPC 8 full level

**E02B 17/00** (2006.01); **B63B 21/50** (2006.01); **B63B 35/44** (2006.01); **E21B 43/01** (2006.01)

## CPC (source: EP US)

**B63B 35/4406** (2013.01 - EP US); **Y10T 403/32631** (2015.01 - EP US)

## Citation (search report)

- [A] GB 1208834 A 19701014 - CIE FRANCAISE D ENTPR S METALL [FR]
- [A] DE 2847157 A1 19800514 - GUTEHOFFNUNGSHUETTE STERKRADE
- [A] DE 2840881 A1 19800403 - BILFINGER BERGER BAU
- [A] DE 2737228 A1 19790301 - LGA GAS & MARINE CONSULT GMBH
- [AP] EP 0044231 A1 19820120 - DORIS DEV RICHESSE SOUS MARINE [FR]
- [AD] FR 2330941 A1 19770603 - BILFINGER BERGER BAU [DE]
- [AD] GB 2010365 A 19790627 - BILFINGER BERGER BAU, et al

## Cited by

AU567051B2

## Designated contracting state (EPC)

DE FR GB NL

## DOCDB simple family (publication)

**DE 3132711 C1 19821216**; DE 3262320 D1 19850328; EP 0072898 A1 19830302; EP 0072898 B1 19850213; JP S5841185 A 19830310; NO 822806 L 19830221; US 4432668 A 19840221

## DOCDB simple family (application)

**DE 3132711 A 19810819**; DE 3262320 T 19820624; EP 82105561 A 19820624; JP 13744182 A 19820809; NO 822806 A 19820818; US 40779782 A 19820813