



## (12) FASCICULE DE BREVET

- (11) N° de publication : **MA 35849 B1** (51) Cl. internationale : **B61B 12/00; F16C 19/55; F16C 19/52**
- (43) Date de publication : **01.12.2014**

- 
- (21) N° Dépôt : **37183**
- (22) Date de Dépôt : **07.07.2014**
- (30) Données de Priorité : **13.09.2012 AT A 1001/2012**
- (86) Données relatives à l'entrée en phase nationale selon le PCT : **PCT/AT2013/000145 09.09.2013**
- (71) Demandeur(s) : **INNOVA PATENT GMBH, Rickenbacherstraße 8-10 A-6922 Wolfurt (AT)**
- (72) Inventeur(s) : **PRIMUS, Günther ; SCHMIDINGER, Klaus**
- (74) Mandataire : **ABU-GHAZALEH INTELLECTUAL PROPERTY TMP AGENTS**

---

(54) Titre : **PALIER À FONCTION D'URGENCE**

- (57) Abrégé : L'invention concerne un palier à fonction d'urgence. Sur une unité de palier (3) d'une poulie de câble (1) d'un téléphérique, la poulie de câble (1) est disposée sur un arbre (2) monté sur des paliers (8, 9) dans un bâti de palier (4). Une bague intérieure (10) ou une bague extérieure (11) d'au moins un premier palier (8) est reliée à l'arbre (2). La bague extérieure (11) ou la bague intérieure (10) de ce premier palier est reliée à une bague intérieure (13) ou une bague extérieure (14) d'un deuxième palier (9) et est montée dans le bâti de palier (4) par l'intermédiaire de ce deuxième palier (9).

(آلية تحميل للطوارئ)الملخص

يتعلق الاختراع الحالي بوحدة تحميل (3) لبكرة كبل (1) لنظام تلفريك, يتم فيها وضع بكرة الكبل (1) على عمود إدارة (2) يتم تركيبه في المحامل (8, 9) في إطار محمل (4). يتم توصيل حلقة داخلية (10) أو حلقة خارجية (11) لمحمل أول على الأقل (8) بعمود الإدارة (2). يتم توصيل الحلقة الخارجية (11) أو الحلقة الداخلية (10) للمحمل الأول المذكور بحلقة داخلية (13) أو حلقة خارجية (14) لمحمل ثاني (9) ويتم تركيبها في إطار المحمل (4) عبر المحمل الثاني المذكور (9).

(آلية تحميل للطوارئ)الوصف الكاملالمجال التقني

يتعلق الاختراع الحالي بوحدة تحميل لبكرة تلفريك, يتم في وحدة التحميل المذكورة وضع البكرة على عمود إدارة يتم تركيبه في المحامل في إطار محمل, يتم توصيل حلقة داخلية أو خارجية لمحمل أول واحد على الأقل بعمود الإدارة.

الخلفية التقنية

يمكن استخدام وحدة التحميل وفقًا للاختراع ليس فقط لبكرات التلفريك لكن أيضًا للبكرات في مجالات الاستخدام الأخرى, وبالمثل للبكرات بجبل أو البكرات ذات السير أو الأقراص ذات السلسلة أو سنون العجلة المسننة أو ما يشبه ذلك. لكن في النص التالي, سيتم وصف الاختراع على سبيل المثال بالتزامن مع بكرة تلفريك.

إذا حدث, في التلفريك, عطل تحميل في البكرة, فإن البكرة يجب أن تكون على أي حال قادرة على الاستمرار في الدوران حتى يتم نقل جميع الركاب في العربات أو على الكراسي إلى المحطة التي يستطيعوا النزول فيها بعد ذلك.

الكشف عن الاختراع

لذلك, يستند الاختراع على هدف توفير وحدة تحميل لبكرة تلفريك, حيث تعمل وحدة التحميل على مزيد من الدوران للبكرة ربما حتى في حالة عطل المحمل.

في وحدة التحميل من النوع المذكور في البداية، يتحقق هذا الهدف بحكم واقع أنه يتم توصيل الحلقة الخارجية أو الداخلية للمحمل الأول المذكور بحلقة داخلية أو خارجية لمحمل ثاني ويتم تركيبها في إطار المحمل عبر المحمل الثاني المذكور.

5 إذا تعطل المحمل الأول أو المحمل الرئيسي ولم يعد يدور، فلا تزال هناك إمكانية لتدوير البكرة بواسطة المحمل الثاني الذي يُفضل أن يكون محمل يتم تصميمه للتشغيل في الطوارئ فقط ولذلك يكون أقل تكلفة، حتى يتم إخلاء جميع الركاب وسحب جميع الحاملات وحتى يتم تنفيذ أي عمليات صيانة أو إصلاح أخرى قبل المحمل الأول ويتم، بأي حال، استبدال أو إصلاح الأجزاء المتعطلة.

10 يتم وضع المحمل الثاني بطريقة مثالية قطريًا خارج المحمل الأول. وهذا يعني أنه يتم وضع المحمل الرئيسي كما هو معروف على عمود الإدارة للبكرة ويتم تركيبه في إطار المحمل بواسطة محمل التشغيل في الطوارئ الذي يتم وضعه قطريًا في الخارج.

في حالة أعمدة الدوران المحملة بعزم الدوران، مثل تلك الأعمدة للبكرات، فإنه يجب أيضًا ضمان، في حالة كسر عمود الإدارة، أن البكرة لا تميل، بعبارة أخرى يتم الإمساك بها أو تركيبها في الوضع الصحيح بطريقة ثابتة.

15 لحل هذه المشكلة، يتم، وفقًا للاختراع، اقتراح أنه يتم تركيب قب البكرة في إطار المحمل بواسطة محامل تشغيل الطوارئ الثانية.

إذا تم وضع الحلقة الداخلية لمحامل تشغيل الطوارئ الثانية مع التخلخل على القب هنا، فإن محامل تشغيل الطوارئ الثانية تكون في توقف تام أثناء التشغيل العادي ويتم تفريغها بشكل كامل، ونتيجة لذلك يجب تصميمها فقط للاحتفاظ بالبكرة في وضعها في حالة كسر عمود الإدارة وضمان دوران إضافي للبكرة حتى يتم إخلاء جميع الركاب وسحب جميع الحاملات.

20

تكون نماذج أخرى مفضلة للاختراع هي المادة موضع البحث لعناصر الحماية الفرعية المتبقية.

### وصف الأشكال والرسومات

تنتج خصائص ومزايا أخرى للاختراع من الوصف التالي لأحد النماذج التمثيلية المفضلة للاختراع مع الإشارة إلى الرسومات المرفقة, حيث فيها:

شكل (1) يوضح تجهيزة التحميل والتشغيل بأكملها لبكرة تلفريك, 5

شكل (2) يوضح إحدى التفاصيل من شكل 1,

وشكل (3) يوضح إحدى التفاصيل الإضافية من شكل 1.

### الوصف التفصيلي

شكل 1 يوضح تجهيزة تحميل وتشغيل للبكرة 1 للتلفريك, حيث يتم تركيب البكرة المذكورة 1 في إطار المحمل 4 بواسطة عمود الإدارة 2 ووحدتي التحميل الاثنتين 3. يتم توصيل عمود الإدارة 2 بواسطة الشفاه 5, 6 بوسيلتي التشغيل 7 اللتين يمكن أن تكونا وسيلتي تشغيل كهربائيتين أو هيدروليكيتين. لكن غني عن القول, أنه يمكن أن يكون هناك أيضاً وسيلة تشغيل واحدة فقط .7 10

تشتمل كل وحدة تحميل 3 على محمل رئيسي أول 8 الذي يتم تصميمه للتشغيل العادي ومحمل تشغيل طوارئ ثاني 9 يتم تصميمه للتشغيل في حالة الطوارئ. يشتمل المحمل الرئيسي 8 الذي يمكن أن يكون محمل تحديد الموضع أو محمل عائم, بطريقة معروفة في حد ذاتها, على الحلقة الداخلية 10 التي يتم تثبيتها بعمود الإدارة 2 والحلقة الخارجية 11, التي بينها تدور 15

الأجسام الدوّارة للحلقات 12. في النموذج الموضح, يشبه حمل تشغيل الطوارئ 9 محمل مضاد للإحتكاك الذي يشتمل على الحلقة الداخلية 13 والحلقة الخارجية 14 والأجسام الدوّارة 15.

يتم توصيل الحلقة الداخلية 13 لمحمل تشغيل الطوارئ 9 بالحلقة الخارجية 11 للمحمل الرئيسي 8, وهذا يعني أنه يتم نقل القوى القطرية التي تعمل على المحامل. لكن, يمكن إزاحة الحلقة الداخلية 13 والحلقة الخارجية 11 في الإتجاه المحوري وربما في الإتجاه المحيطي. يتم توصيل الحلقة الخارجية 14 لمحمل تشغيل الطوارئ 9 بحلقة دعم 16 يتم تثبيتها في لوح الدعم 17 لإطار المحمل 4. يمكن أن تكون توصيل الحلقة الداخلية 13 لمحمل تشغيل الطوارئ 9 بالحلقة الخارجية 11 للمحمل الرئيسي 8, على سبيل المثال, توافق بالكبس لكن يمكن أن يكون أيضًا توافق انزلاقي.

يتم تثبيت اثنين من أغطية المحمل قرصية الشكل الحلقية المتمركزة 18 جانبيًا بحلقة الدعم 16 بواسطة مسامير ملولبة 19, حيث تعمل أغطية المحمل المتمركزة المذكورة 18 تمركز محمل تشغيل الطوارئ محوريًا ولمنع التسرب منها أيضًا. علاوة على ذلك, يتم تثبيت أغطية المحمل 20 التي تؤدي أيضًا الوظيفة المانعة للتسرب للمحامل 8, 9 بالحلقة الداخلية 13 لمحمل تشغيل الطوارئ 9 بواسطة المسامير الملولبة 21. يتم توصيل أغطية المحمل المتمركزة 18 وأغطية المحمل 20 ببعضهما البعض بواسطة, في كل حالة, مسمار ملولب واحد على الأقل 22 بنقطة فاصلة محددة مسبقًا أو مسمار قص أو ما يشبه ذلك.

لذلك, يتم توصيل الحلقة الداخلية 13 والحلقة الخارجية 14 لمحمل تشغيل الطوارئ 9 بشكل ثابت ببعضهما البعض بحيث تدوران معًا بواسطة أغطية المحمل المتمركزة 18, أغطية المحمل 20 وحلقة الدعم, ونتيجة لذلك يدور المحملين الرئيسيين الاثنين 8 فقط في التشغيل العادي. إذا تم تدمير المحمل الرئيسي لسبب ما أو تعطل إلى حد أنه لم يعد يدور, يتم قص المسامير الملولبة 22, ونتيجة لذلك يمكن أن تدور الحلقة الداخلية 13 والحلقة الخارجية 14 لمحمل تشغيل الطوارئ

9 بالنسبة لبعضهما البعض ونتيجة أخرى لذلك يؤدي حمل تشغيل الطوارئ 9 وظيفة الحمل لعمود الإدارة 2 في إطار الحمل 4. لضمان قص متحكم فيه وموثوق للمسامير الملولبة 22 أو ما يشبهها، يتم تركيبها بواسطة جليات نحاسية مرنة 23 في أغطية الحمل 20.

يُفضل وضع أبعاد أغطية الحمل 20 بطريقة بحيث يمكن أن تدعم قوة التحميل بالكامل لوحدة التحميل المناظرة 3. وهذا يتميز بأن وحدة التحميل 3 تظل أيضًا وظيفية بواسطة أغطية الحمل 20 ومحمل تشغيل الطوارئ 9 حتى عندما ينهار المحمل الرئيسي 8 تمامًا أو يكون له تخلخل كبير نتيجة للبلبي المفرط.

اعتمادًا على أبعاد حمل تشغيل الطوارئ 9، يمكن جعل إما تشغيل الطوارئ فقط لإخلاء الركاب أو التشغيل الطويل نسبيًا أمرًا ممكنًا بهذه الطريقة.

بدلًا من الحلقة الخارجية 14 لحمل تشغيل الطوارئ، يمكن أيضًا أن تتولى حلقة الدعم 16 الوظيفة الخاصة بها، حيث تبسّط إنشاء حمل تشغيل الطوارئ 9.

يمكن وضع حلقة متوسطة بين الحلقة الداخلية 13 لحمل تشغيل الطوارئ 9 والحلقة الخارجية 11 للمحمل الرئيسي 8. يمكن أن تكون الحلقة المتوسطة المذكورة عبارة عن كُم أسطواناني في أبسط حالة. لكن، يمكن أيضًا أن تحمل الحلقة المتوسطة محل الحلقة الداخلية 14 لحمل تشغيل الطوارئ

9. علاوة على ذلك، يمكن استخدام الحلقة المتوسطة، لمحايدة حمل تشغيل الطوارئ 9 في الاتجاه المحوري و/أو القطري بالنسبة للمحمل الرئيسي 8، لهذا الغرض يمكن أن يكون للحلقة المتوسطة شكل أسطواناني إلى حد بعيد أو قطر يتم إحداث تجويف به بطريقة على شكل حرف Z تقريبًا في المقطع العرضي. في الحالة الأخيرة، يمكن وضع حمل تشغيل الطوارئ 9 والمحمل الرئيسي 8 في الاتجاه المحوري بالقرب من بعضهما البعض إلى حد أو جزئيًا على الأقل، ربما بأقطار حمل مختلفة.

يمكن ملاحظة زوج إضافي من محامل تشغيل الطوارئ 25 بالتفصيل في شكل 3, حيث يعمل الزوج جهاز للإمساك بالكرة, لتركيب الكرة 1 إذا كُسِر عمود الإدارة 2 أو حدث عطل آخر والذي يعرّض التركيب الصحيح للكرة 1 للخطر.

بالمثل, يتم تركيب محامل تشغيل الطوارئ الثانية 25 بواسطة ألواح الدعم 26 في إطار المحمل 4, ويتم تثبيت الحلقة الخارجية 27 لمحمل تشغيل الطوارئ 25 في حلقة الدعم 28 على لوح الدعم 26. بدلاً من الحلقة الخارجية 27 لمحمل تشغيل الطوارئ الثانية 25, يمكن أيضاً أن تؤدي حلقة الدعم 28 الوظيفة الخاصة بها, الأمر الذي يبسط إنشاء محمل تشغيل الطوارئ 25. يتم وضع الحلقة الداخلية 29 لمحمل تشغيل الطوارئ 25 مع تخلص صغير أو فجوة 30 على حلقة محمل 31 على القب 24 للكرة 1.

حيث لا تقترب الحلقة الداخلية 29 لمحمل تشغيل الطوارئ 25 من حلقة المحمل 31, لا تدور الحلقة الداخلية 29 مع الكرة 1. لكن, في حالة ميل الكرة 1, على سبيل المثال نتيجة لكسر عمود الإدارة 2, فإنه يتم دعم الكرة المذكورة 1 بواسطة محامل تشغيل الطوارئ 25 ولا تزال تدور أكثر لفترة زمنية معينة على الأقل.

لا يقتصر الاختراع على المحامل المضادة للإحتكاك, لكن يمكن استخدامه أيضاً في المحامل العادية. بالمثل, تكون توليفة من المحامل العادية والمضادة للإحتكاك ممكنة. سيكون أمراً ممكناً أيضاً وضع محمل تشغيل الطوارئ 9 داخل المحمل الرئيسي 8. بالإضافة إلى ذلك, يمكن توصيل الحلقة الداخلية 13 والحلقة الخارجية 14 لمحمل تشغيل الطوارئ 9 مباشرةً ببعضهما البعض بواسطة توصيلة ذات نقطة فاصلة محددة مسبقاً.



### عناصر الحماية

1- وحدة تحميل (3) لبكرة (1) لتلفريك, يتم في وحدة التحميل المذكورة (3) وضع البكرة (1) على عمود إدارة (2) يتم تركيبه في المحامل (8, 9) في إطار محمل (4), يتم توصيل حلقة داخلية (10) أو حلقة خارجية (11) لمحمل أول واحد على الأقل (8) بعمود الإدارة (2), حيث تتميز بأنه يتم توصيل الحلقة الخارجية (11) أو الحلقة الداخلية (10) للمحمل الأول المذكور بحلقة داخلية (13) أو حلقة خارجية (14) لمحمل ثاني (9) ويتم تركيبها في إطار المحمل (4) عبر المحمل الثاني المذكور (9).

2- وحدة التحميل وفقاً لعنصر الحماية 1, حيث تتميز بأنه يتم وضع المحمل الثاني (9) قطرياً خارج المحمل الأول (8) و/أو بانحراف محورياً بالنسبة للأخير.

3- وحدة التحميل وفقاً لعنصر الحماية 1 أو 2, حيث تتميز بأن المحمل الأول (8) يكون عبارة عن محمل يتم تصميمه للتشغيل العادي ويكون المحمل الثاني (9) عبارة عن محمل يتم تصميمه للتشغيل في حالة الطوارئ.

4- وحدة التحميل وفقاً لعنصر من عناصر الحماية من 1 إلى 3, حيث تتميز بأنه يتم توصيل المحمل الأول (8) بالمحمل الثاني (9) بواسطة حلقة متوسطة.

5- وحدة التحميل وفقاً لعنصر الحماية 3 أو 4, حيث تتميز بأنه يتم توصيل الحلقة الداخلية (13) والحلقة الخارجية (14) للمحمل (9) الذي يتم تصميمه للتشغيل في الطوارئ ببعضهما البعض بشكل ثابت بحيث تدوران معاً.

6- وحدة التحميل وفقاً لعنصر الحماية 5, حيث تتميز بأن الوصلة بين الحلقة الداخلية (13) والحلقة الخارجية (14) يكون لها نقطة فاصلة محددة مسبقاً.

7- وحدة التحميل وفقاً لعنصر من عناصر الحماية من 3 إلى 5, حيث تتميز بأنه يتم توصيل الحلقة الداخلية (13) والحلقة الخارجية (14) للمحمل (9) الذي يتم تصميمه للتشغيل في الطوارئ بإطار المحمل (4) بشكل ثابت بحيث تدوران معه.

8- وحدة التحميل وفقاً لعنصر الحماية 7, حيث تتميز بأنه يتم توصيل الحلقة الداخلية (13) للمحمل (9) الذي يتم تصميمه للتشغيل في الطوارئ بواسطة نقطة فاصلة محددة مسبقاً بإطار المحمل (4) بشكل ثابت بحيث تدور معه.

9- وحدة التحميل وفقاً لعنصر من عناصر الحماية من 3 إلى 8, حيث تتميز بأنه يتم وضع المحمل الثاني (9) قطرياً خارج المحمل الأول (8) وربما بانحراف محورياً بالنسبة للأخير, وتتميز, في حالة خلل المحمل الأول (8), بأنه يتم دعم الحلقة الداخلية للمحمل الثاني (9) أو الحلقة المتوسطة على عمود الإدارة (2) بواسطة وسيلة دعم واحدة على الأقل, يُفضل غطاء محمل (20).

10- وحدة التحميل وفقاً لعنصر من عناصر الحماية من 6 إلى 9, حيث تتميز بأنه يتم تشكيل النقطة الفاصلة المحددة مسبقاً بواسطة مسمار ملولب واحد على الأقل (22) أو مسمار قص أو ما يشبه ذلك.

11- وحدة التحميل وفقاً لعنصر الحماية 9 و 10, حيث تتميز بأن المسمار الملولب (22) أو مسمار القص أو ما يشبه ذلك يقوم بتوصيل وسيلة الدعم والحلقة الخارجية (14) للمحمل الثاني (9) ببعضهما البعض.

12- وحدة التحميل وفقاً لعنصر الحماية 9 و 10, حيث تتميز بأن المسمار الملولب (22) أو مسمار القص أو ما يشبه ذلك يقوم بتوصيل وسيلة الدعم وغطاء محمل متمركز (18) يتم توصيله بإطار المحمل (4) ببعضهما البعض.

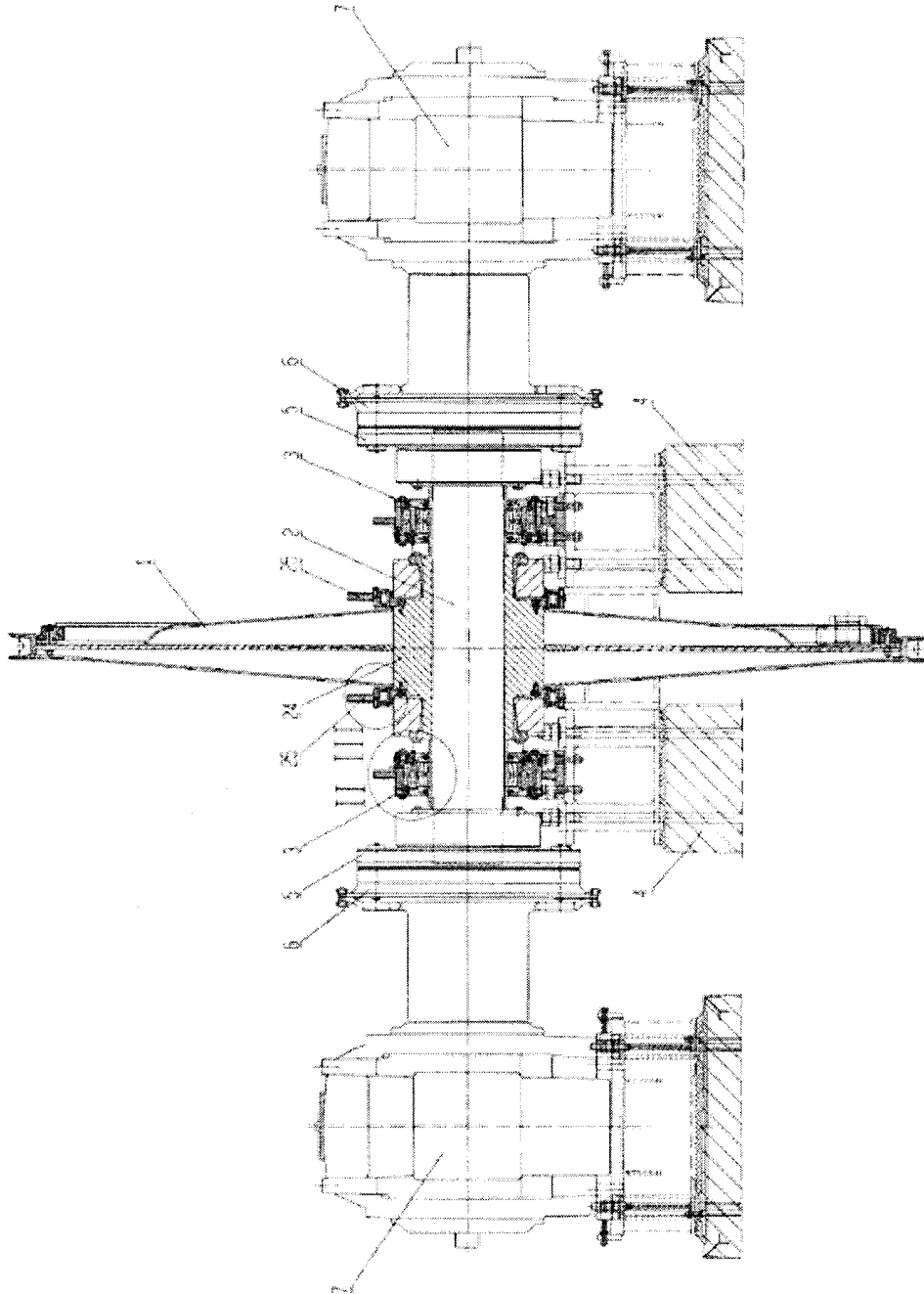
13- وحدة التحميل وفقاً لعنصر الحماية 12, حيث تتميز بأنه يتم تركيب المسمار الملولب (22) أو مسمار القص أو ما يشبه ذلك في جلبات نحاسية مرنة في وسيلة الدعم.

14- وحدة التحميل وفقاً لعنصر من عناصر الحماية من 1 إلى 13, حيث تتميز بأنه يتم تركيب قب (24) للبكرة (1) في إطار المحمل (4) بواسطة محامل تشغيل الطوارئ الثانية (25).

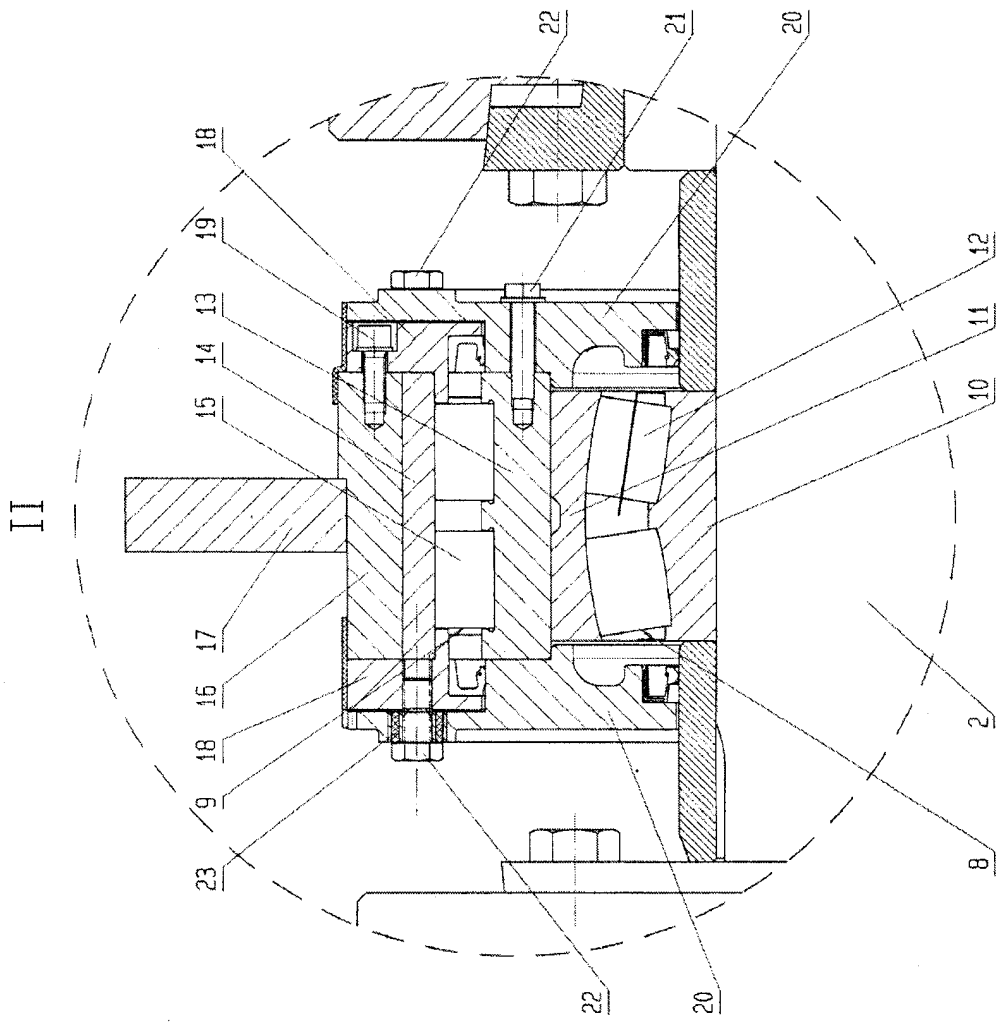
15- وحدة التحميل وفقاً لعنصر الحماية 12, حيث تتميز بأنه يتم وضع الحلقة الداخلية لمحامل تشغيل الطوارئ الثانية (25) مع تخلخل على القب (24).

16- وحدة التحميل وفقاً لعنصر من عناصر الحماية من 1 إلى 15, حيث تتميز بأن المحمل الأول (8) و/أو المحمل الثاني (9) و/أو محمل تشغيل الطوارئ الثاني (25) عبارة عن محامل عادية أو محامل مضادة للإحتكاك.

شکل 1



شكل 2



شکل 3

