



(19)

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 700 759 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
13.09.2006 Patentblatt 2006/37

(51) Int Cl.:
B60R 25/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: 06002699.4

(22) Anmeldetag: 10.02.2006

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

- Beck, Gerhard
89343 Jettingen-Scheppach (DE)
- Fink, Bernd
89359 Kötz (DE)
- Mairle, Josef
89359 Kötz (DE)
- Köhler, Robert
86480 Waltenhausen (DE)

(30) Priorität: 18.02.2005 DE 202005002720 U

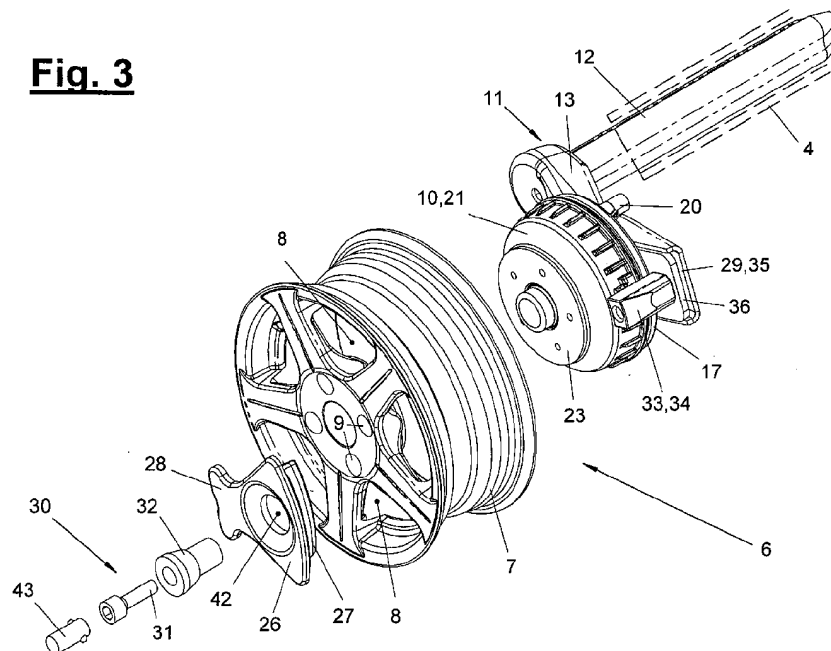
(71) Anmelder: **AL-KO KOBER AG**
D-89359 Kötz (DE)

(74) Vertreter: **Ernicke, Klaus Stefan**
Schwibbogenplatz 2b
86153 Augsburg (DE)

(72) Erfinder:
• **Bestler, Wolfgang**
89343 Schönenberg (DE)

(54) Sicherungseinrichtung und Sicherungsverfahren für Fahrzeuganhänger

(57) Die Erfindung betrifft eine Sicherungseinrichtung (6) für Fahrzeuganhänger (1), die ein Fahrgestell (2) mit mindestens einer Achse (4), Radbremsen, Bremsträger (17), Naben (10) und Räder (5) mit Felgen (7) aufweisen. Die Sicherungseinrichtung (6) verbindet formschlüssig sperrend und lösbar die Felge (7) mit dem Bremsträger (17). Sie weist hierfür ein Sperteil (26), ein Basisteil (29) und einen lösbaren Verschluss (30) zur Verbindung der beiden Teile (26,29) auf.

Fig. 3

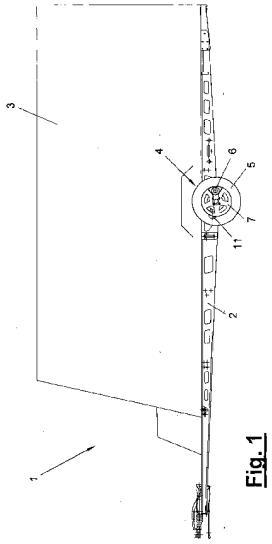


Fig. 1

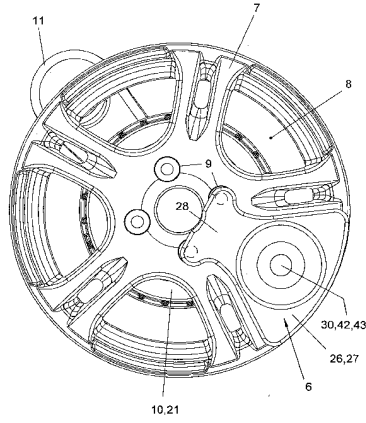


Fig. 2

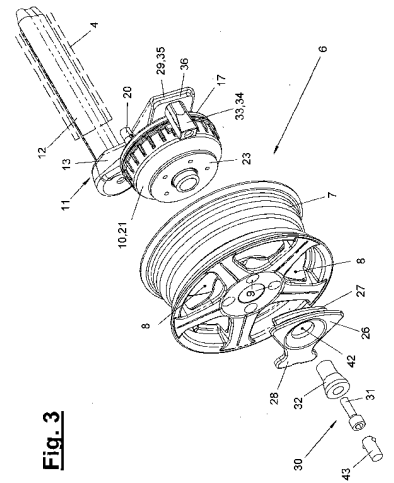


Fig. 3

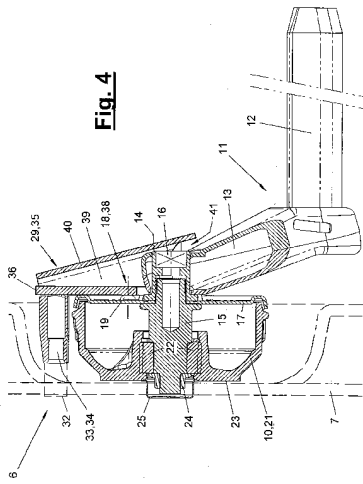


Fig. 4

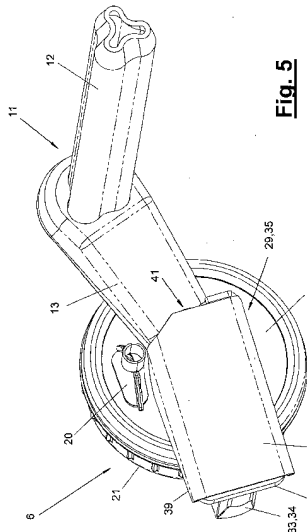


Fig. 5

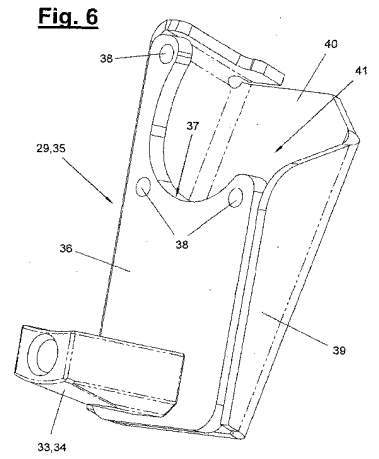


Fig. 6

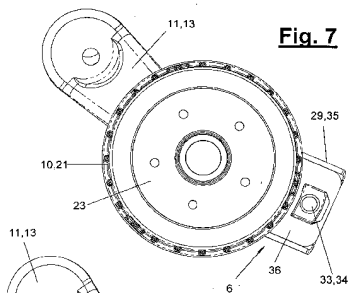


Fig. 7

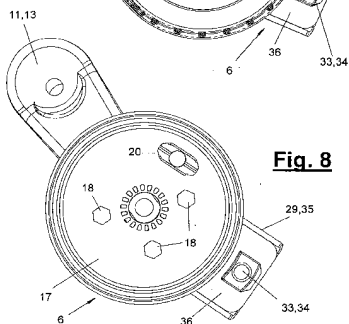


Fig. 8

EP 1 700 759 A1

- 41 Aufstecköffnung
- 42 Durchgangsöffnung
- 43 Schloss

5

Patentansprüche

1. Sicherungseinrichtung für Fahrzeuganhänger, welche ein Fahrgestell (2) mit mindestens einer Achse (4), Radbremsen, Bremsträgern (17), Naben (10) und Räder (5) mit Felgen (7) aufweisen, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sicherungseinrichtung (6) die Felge (7) mit dem Bremsträger (17) formschlüssig sperrend und lösbar verbindet.
2. Sicherungseinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sicherungseinrichtung (6) jeweils mindestens ein Sperrteil (26), ein Basisteil (29) und einen lösbaren Verschluss (30) zur Verbindung der Teile (26,29) aufweist.
3. Sicherungseinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sperrteil (26) formschlüssig und lösbar mit der Felge (7) verbindbar ist.
4. Sicherungseinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sperrteil (26) einen an eine Felgenöffnung (8) angepassten und dort formschlüssig einsetzbaren Korpus (27) aufweist.
5. Sicherungseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sperrteil (26) einen abstehenden Flansch (28) aufweist, der ein oder mehrere Radschrauben (9) außenseitig abdeckt.
6. Sicherungseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verschluss (30) eine am Sperrteil (26) montierbaren hülsenförmigen Einsatz (32) mit einer Sicherheitsschraube (31) und einem Schloss (43) aufweist.
7. Sicherungseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Basisteil (29) am Bremsträger (17) befestigbar ist.
8. Sicherungseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Basisteil (29) an der Rückseite eines Bremsschildes (17) fest montierbar ist und seitlich über den Bremsschild (17) vorsteht.
9. Sicherungseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Basisteil (29) ein Gegenstück (33) für den Verschluss (30) aufweist.
10. Sicherungseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gegenstück (33) seitlich neben der Nabe (10) angeordnet ist.
11. Sicherungseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gegenstück (33) einen zur Felge (7) vorstehenden stabilen Sockel (34) aufweist.
12. Sicherungseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gegenstück (33) ein Innengewinde aufweist und als Mutterstück für die Sicherheitsschraube (31) ausgebildet ist.
13. Sicherungseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Basisteil (29) als hohler und auf einen Schwinghebel (11) aufsteckbarer Schutzkasten (35) ausgebildet ist.
14. Sicherungseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schutzkasten (35) in Montagestellung eine Nabenverschraubung (16) abdeckt.
15. Sicherungseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schutzkasten (35) eine am Bremsträger oder Bremsschild (17) montierbare Stützplatte (36) aufweist, an der das Gegenstück (33) angeordnet ist.

EP 1 700 759 A1

16. Sicherungseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bremsträger oder Bremsschild (17) und die Stützplatte (36) Befestigungsstellen (18,38) aufweisen, die in Sperrstellung der Sicherungseinrichtung (6) von außen nicht zugänglich sind.
- 5 17. Sicherungseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stützplatte (36) und/oder der Bremsträger oder Bremsschild (17) Abstützelemente (19) für eine statisch bestimmte Stütz-
anlage aufweisen.
- 10 18. Sicherungseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stützplatte (36) eine randseitige Ausnehmung (37) für die Nabenverschraubung (16) aufweist.
- 15 19. Sicherungseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schutzkasten (35) einen mit der Stützplatte (36) verbundenen Kastendeckel (39) aufweist.
- 20 20. Sicherungseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schutzkasten (35) eine konische Form mit einer der Nabenverschraubung (16) zugewandten Aufstecköffnung (41) aufweist.
- 25 21. Verfahren zur Sicherung von Fahrzeuganhängern (1), welche ein Fahrgestell (2) mit mindestens einer Achse (4), Radbremsen, Bremsträgern (17), Naben (10) und Räder (5) mit Felgen (7) aufweisen, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Fahrzeuganhänger (1) gegen Wegfahren und das Rad (5) gegen Diebstahl gesichert werden, wobei die Felge (7) mit dem Bremsträger (17) formschlüssig sperrend und lös- sowie verschließbar verbunden wird.
- 30 22. Verfahren nach Anspruch 21, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Achsverbindungsstellen des Bremsträgers oder Bremsschildes (17), insbesondere der Achsstummel (15) und die Nabenverschraubung (16) rückseitig abgedeckt werden.
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55