

(11) Numéro du brevet d'invention: **88 447**

(12)

BREVET D'INVENTION(45) Date de délivrance du brevet d'invention: **03.10.1994**(51) Int. Cl.: **B60R25/00**(22) Date de dépôt: **24.12.1993**

(54) Verfahren und Vorrichtung zum Sichern eines Kraftfahrzeuges gegen Diebstahl.

(76) Inventeur/Titulaire: **CASTERMANS NICO**
33, rue de Glabach
L-7462 Moesdorf/Mersch (LU)(74) Mandataire: **Waxweiler, Jean**
c/o Office Dennemeyer & Associates s.à r.l.
55, rue des Bruyères, Howald
Boîte Postale 1502
L-1015 Luxembourg (LU)

Brevet N° **88447**
du **24 décembre 1993**
Titre délivré _____

GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

L-3615



Monsieur le Ministre
de l'Économie et des Classes Moyennes
Service de la Propriété Intellectuelle
LUXEMBOURG

Demande de Brevet d'Invention

I. Requête

~~Nico Castermans, 33 rue de Glabach, L-7462 Moesdorf/Mersch,~~ (2)
~~représenté par Monsieur Jean Waxweiler, 55 rue des~~
~~Bruyères, L-1274 Howald, agissant en qualité de mandataire~~

dépose(nt) ce vingt-quatre décembre mil neuf cent quatre-vingt-treize (4)
à 15.00 heures, au Ministère de l'Économie et des Classes Moyennes, à Luxembourg:

1. la présente requête pour l'obtention d'un brevet d'invention concernant:
Verfahren und Vorrichtung zum Sichern eines (5)
Kraftfahrzeuges gegen Diebstahl

2. la description en langue allemande de l'invention en trois exemplaires;
3. 2 planches de dessin, en trois exemplaires;
4. la quittance des taxes versées au Bureau de l'Enregistrement à Luxembourg, le 24.12.1993 ;
5. la délégation de pouvoir, datée de Moesdorf/Mersch le 19.12.1993 ;
6. le document d'ayant cause (autorisation);

déclare(nt) en assumant la responsabilité de cette déclaration, que l'(es) inventeur(s) est (sont): (6)
Nico Castermans
33 rue de Glabach
L-7462 Moesdorf/Mersch

revendique(nt) pour la susdite demande de brevet la priorité d'une (des) demande(s) de (7)
/ déposée(s) en (8) /

le (9) /
sous le N° (10) /
au nom de (11) /

élit(élisent) domicile pour lui (elle) et, si désigné, pour son mandataire, à Luxembourg
55 rue des Bruyères, L-1274 Howald (12)

sollicite(nt) la délivrance d'un brevet d'invention pour l'objet décrit et représenté dans les annexes susmentionnées,
avec ajournement de cette délivrance à / mois. (13)

Le ~~dépenseur~~ mandataire: [Signature] (14)

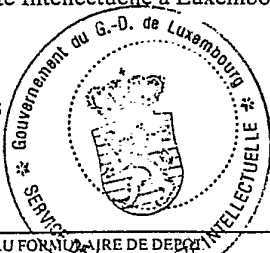
II. Procès-verbal de Dépôt

La susdite demande de brevet d'invention a été déposée au Ministère de l'Économie et des Classes Moyennes,
Service de la Propriété Intellectuelle à Luxembourg, en date du: 24.12.1993

à 15.00 heures

Pr. le Ministre de l'Économie et des Classes Moyennes,
p. d.

Le chef du service de la propriété intellectuelle,



A 68007

EXPLICATIONS RELATIVES AU FORMULAIRE DE DÉPÔT
(1) s'il y a lieu "Demande de certificat d'addition à l'Invention" (2) insérer le nom, prénom, profession, adresse du demandeur, lorsque celui-ci est un particulier (ou la dénomination sociale, forme juridique, adresse du siège social, lorsque le demandeur est une personne morale) (3) insérer le nom, prénom, adresse du mandataire agréé, conseil en propriété industrielle, muni d'un pouvoir spécial, s'il y a lieu: "représente par" (4) date de dépôt en toutes lettres (5) titre de l'invention (6) insérer les noms, prénoms, adresses des inventeurs ou l'indication "(voir) désignation séparée (sui)va", lorsque la désignation se fait ou se fera dans un document séparé, ou encore l'indication "ne pas mentionner", lorsque l'inventeur signe ou signera un document de non-mention à joindre à une désignation séparée présente ou future (7) brevet, certificat d'addition, modèle d'utilité, brevet européen (CBE), protection internationale (PCT) (8) État dans lequel le premier dépôt a été effectué ou, le cas échéant, États désignés dans la demande européenne ou internationale prioritaire (9) date du premier dépôt (10) numéro du premier dépôt complet, le cas échéant, par l'indication de l'office récepteur CBE/PCT (11) nom du titulaire du premier dépôt (12) adresse du domicile effectif ou élu au Grand-Duché de Luxembourg (13) 2, 6, 12 ou 18 mois (14) signature du demandeur ou du mandataire agréé.

B60R 25/00

B E S C H R E I B U N G
ZU EINER PATENTANMELDUNG
IM
GROSSHERZOGTUM LUXEMBURG

Nico Castermans
33 rue de Glabach
L-7462 Moesdorf/Mersch

Verfahren und Vorrichtung zum Sichern eines
Kraftfahrzeuges gegen Diebstahl

Verfahren und Vorrichtung zum Sichern eines
Kraftfahrzeuges gegen Diebstahl

Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zum Sichern gegen Diebstahl eines Kraftfahrzeuges mit Fußpedalen, wie z.B. einem Bremspedal, einem Gaspedal und einem Kupplungspedal, wobei jedes Fußpedal einen Fußpedalhebel aufweist, der auf einer Schwenkachse gelagert und in einer senkrechten Ebene schwenkbar ist, wobei wenigstens eines der Fußpedale gegen Schwenkbewegung blockiert wird.

Zur Sicherung eines Kraftfahrzeuges gegen Diebstahl ist es bekannt, mittels eines Stabes ein Fußpedal mit dem Lenkrad zu verbinden, damit weder das Fußpedal noch das Lenkrad betätigt werden kann. Außerdem ist es bekannt, mittels einer Blockiervorrichtung den Handbremshebel mit dem Schalthebel oder das Lenkrad mit dem Schalthebel zu verbinden. Diese bekannten Diebstahlsicherungen sind alle leicht zugänglich und können dementsprechend verhältnismäßig einfach aufgebrochen werden.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Verfahren und eine Vorrichtung zum Sichern eines Kraftfahrzeuges gegen Diebstahl zu schaffen, wodurch ein verbesserter Schutz gegen unerlaubtes Aufbrechen der Diebstahlsicherung erzielt wird.

Um dies zu erreichen ist das erfindungsgemäße Verfahren dadurch gekennzeichnet, daß die Blockierung des Fußpedals mittels einer Blockierstange erfolgt, die im wesentlichen quer zur Schwenkebene des Fußpedals durch den Fußpedalhebel oder in der Nähe des Fußpedalhebels durch den Schwenkweg desselben in eine Blockierstellung vorgeschoben wird, in welcher die Stange den Fußpedalhebel schneidet bzw. kreuzt und gegen Betätigung sperrt und daß die Blockierstange anschließend in der Blockierstellung verriegelt wird.

Desweiteren ist zur Lösung der Aufgabe der Erfindung die Diebstahlsicherung an einem Kraftfahrzeug mit Fußpedalen, wie z. B. einem Bremspedal, einem Gaspedal und einem Kupplungspedal, wobei jedes Fußpedal
5 einen Fußpedalhebel aufweist, der auf einer Schwenkachse gelagert und in einer schwenkbaren Ebene schwenkbar ist und gegen Schwenkbewegung zu blockieren ist, dadurch gekennzeichnet, daß eine Lagerung für eine Blockierstange wenigstens auf einer Seite des Fußpedals
10 angeordnet ist, wobei die Lagerung an einem feststehenden Bauteil des Kraftfahrzeuges befestigt ist und eine Aufnahmebohrung für die Blockierstange aufweist, welche Bohrung im wesentlichen senkrecht zur Schwenkebene des Fußpedals ausgerichtet ist, und daß die
15 Blockierstange in einer Fußpedalsperrstellung über das fußpedalseitige Ende der Aufnahmebohrung in einer dem Fußpedal zugewandten Fläche der Lagerung hinausragt und in ein offenes Auge des Fußpedalhebels eingreift oder den Fußpedalhebel kreuzend durch den Schwenkweg des
20 Fußpedalhebels hindurchragt, um das Fußpedal gegen Betätigung zu sperren und daß eine Vorrichtung vorgesehen ist zum Verriegeln der Blockierstange in der Sperrstellung.

Schließlich schafft die Erfindung zur Lösung
25 der gestellten Aufgabe auch eine Diebstahlsicherung für ein Kraftfahrzeug mit Fußpedalen, die jeweils einen schwenkbar gelagerten Fußpedalhebel aufweisen, wobei mindestens ein Fußpedal gegen Betätigung zu blockieren ist, gekennzeichnet durch eine Blockierstange, welche
30 zur Blockierung des Fußpedals gegen Betätigung desselben im wesentlichen quer zur Schwenkebene des Fußpedals in eine Auge des Fußpedalhebels oder den Fußpedalhebel kreuzend durch den Schwenkweg des Fußpedalhebels vorzuschieben ist, durch eine Lagervorrichtung für die
35 Blockierstange, welche Lagervorrichtung wenigstens einen Lagerblock aufweist, der auf einer Seite des zu blockierenden Fußpedals im Kraftfahrzeug einzubauen ist,

wobei der Lagerblock eine Aufnahmebohrung für die Blockierung aufweist, und durch eine Vorrichtung zum Verriegeln der Blockierstange in der Blockierstellung.

Wie erwähnt kann die Blockierstange in der
 5 Sperr- oder Blockierstellung in einem Auge des Fußpedalhebels aufgenommen sein. Dies hat aber eine Schwächung des Fußpedalhebels zur Folge. Dementsprechend eignet sich diese Lösungsmöglichkeit weniger zur Nachrüstung, da eine neue Dimensionierung des
 10 Fußpedalhebels erforderlich ist. Zur Nachrüstung an einem bestehenden Kraftfahrzeug ist dementsprechend die andere Lösungsmöglichkeit besser geeignet, wonach die Blockierstange mit ihrem Blockierende durch den Schwenkweg des Fußpedalhebels hindurchragt, d. h. den
 15 Fußpedalhebel auf seiner zur betätigten Stellung hinweisenden Seite kreuzt, ohne in einer besonderen Öffnung des Fußpedalhebels aufgenommen zu sein.

Vorzugsweise wird das Fußpedal in der Nähe der Schwenkachse durch die Blockierstange gesperrt. Dazu
 20 kann die Blockierstange zwischen die Fußpedalschwenkachse und die Steuersäule des Kraftfahrzeuges eingesteckt werden.

Es reicht aus, entweder das Kupplungspedal oder das Gaspedal zu blockieren. Es ist aber auch
 25 möglich, sowohl das Gaspedal als auch das Bremspedal oder das Kupplungspedal sowie das Bremspedal zu blockieren. In einem Kraftfahrzeug mit Schaltgetriebe können alle drei Fußpedale blockiert werden.

Bei einem Ausführungsbeispiel kann die
 30 Blockierstange zur Sperrung des Fußpedals von der Außenseite des Kraftfahrzeugs her eingesteckt werden. Bei diesem Ausführungsbeispiel ist im Außenblech der Fahrzeugkarosserie eine Öffnung vorgesehen, die mit der Aufnahmebohrung in der Lagerung ausgerichtet ist und die
 35 Blockierstange ist durch diese Öffnung in die Sperrstellung einzuführen und zur Freigabe des Fußpedals wieder zu entfernen. Dieses Ausführungsbeispiel eignet

sich insbesondere zur Nachrüstung und erfordert die nachträgliche Herstellung einer Öffnung in dem Außenblech der Fahrzeugkarosserie. Damit bei Platzmangel die Blockierstange durch die Öffnung in dem Außenblech der Karosserie einzuschieben oder zurückzuziehen ist, kann die Blockierstange bei diesem Ausführungsbeispiel ein Faltgelenk aufweisen, das sich in der Sperrstellung der Blockierstange in der Aufnahmebohrung der Lagerung befindet. Es kann ein von der Fahrzeugaußenseite her zugängliches Schloß vorgesehen sein zur Verriegelung der Blockierstange in der Aufnahmebohrung der Lagerung. Entsprechend einem anderen Ausführungsbeispiel kann die Blockierstange in der Aufnahmebohrung der Lagerung zurückbleiben und in dieser zwischen einer zurückgezogenen Freigabestellung und der Blockierstellung beweglich sein. Bei diesem Ausführungsbeispiel braucht keine Öffnung zum Einführen der Blockierstange in dem Außenblech der Fahrzeugkarosserie angebracht zu werden. Die Blockierstange kann in diesem Ausführungsbeispiel durch eine Zahnstangenverzahnung, in welche ein Ritzel eingreift, hin und her bewegt werden. Das Ritzel kann von Hand mittels einer Kupplung oder über einen Elektromotor angetrieben werden. Zur Verriegelung der Kurbel kann ein Schloß wie z. B. ein Zylinderschloß dienen. Im Falle eines Elektromotors ist vorzugsweise eine elektrische Verriegelung vorgesehen.

Ausführungsbeispiele der Diebstahlsicherung sind in den Figuren dargestellt und werden im folgenden ausführlicher beschrieben, es zeigen:

Figur 1 ein Ausführungsbeispiel der Diebstahlsicherung, welche sich zur Nachrüstung in einem Kraftfahrzeug eignet.

Figur 2 eine schematische Ansicht längs der Linie 2-2 nach Figur 1, und

Figur 3 eine schematische Darstellung eines anderen Ausführungsbeispieles der Diebstahlsicherung,

wobei die Blockierstange in der Freigabestellung in dem Kraftfahrzeug eingebaut bleibt.

In der Figur 1 ist ein Kraftfahrzeugkupplungspedal 2, ein Kraftfahrzeugbremspedal 4 und ein Kraftfahrzeuggaspedal 6 dargestellt. Die Fußpedalhebel 2a, 4a, 6a der drei Pedale sind auf einer Schwenkachse 8 schwenkbar, die in einem U-förmig gebogenen Pedalenhalter 10 sitzt. Die Kraftfahrzeugsteuersäule ist mit 12 schematisch dargestellt. Ein Lagerblock 14 ist zwischen dem Karosserieaußenblech 16 und einer inneren Trennwand 18 eingebaut und hat eine Verlängerung 20, die durch eine Öffnung in der Trennwand 18 hindurch bis in die Nähe des Pedalenhalters 10 ragt. Der Lagerblock hat eine Längsbohrung 22, die mit Öffnungen 24 in dem Pedalenhalter 10 ausgerichtet ist. Die Längsbohrung 22 mündet auf der Seite des Karosserieaußenbleches in eine Vertiefung 26 größeren Durchmessers. Eine Blockierstange 28 mit einem dickeren Kopfende 30 wird von der Außenseite des Karosserieaußenbleches 16 durch die Bohrung 22 und die Öffnungen 24 in dem Pedalenhalter 10 eingesteckt, damit sie in der Nähe der Schwenkachse zwischen derselben und der Steuerstange durch den Schwenkwinkel der Fußpedalhebel 2a, 4a und 6a hindurchragt. Das Kopfende 30 der Blockierstange 28 wird bis auf den Grund der Vertiefung 26 eingeführt und dann mittels eines Zylinderschlosses 32 von der Außenseite des Karosserieaußenbleches 16 verriegelt. Das Zylinderschloß 32 ist auch in eine Vertiefung 34 des Lagerblockes 14 eingesetzt und hat einen Stift 36, der zur Verriegelung der Blockierstange 28 in eine Umfangsnut 38 des Kopfendes 30 ausfahrbar ist. Die Verriegelung der Blockierstange 28 in der Blockierstellung kann aber auch mittels eines Schlosses vom Fahrersitz aus vorgenommen werden. Vorzugsweise hat die Blockierstange ein Faltgelenk 40, das bei eingesetzter Blockierstange in der Längsbohrung 22 des Lagerblockes 14 liegt. Bei eingesetzter Blockierstange

können die Fußpedale des Kraftfahrzeuges nicht mehr betätigt werden. Durch die besondere Lage der Blockierstange in der Nähe der Fußpedalschwenkachse 18 zwischen der Steuersäule und der Schwenkachse ist die
 5 Blockierstange für ein unerwünschtes Entfernen außerordentlich schwierig zugänglich. Auch von der Karosserieaußenseite her läßt sich die Blockierstange nicht ohne Aufschneiden des Außenbleches entfernen. Aus der Figur 2 ist ersichtlich, daß die Blockierstange in
 10 der Nähe der Fußpedalschwenkachse durch den Schwenkweg oder Schwenkwinkel α des Pedalhebels 4a zwischen der Schwenkachse 8 und der Steuersäule 12 hindurch ragt.

Bei eingeführter und unverriegelter Blockierstange läßt sich somit das Fußpedal nicht mehr
 15 betätigen und dementsprechend kann das Kraftfahrzeug nicht mehr betrieben werden. Bei einem Kraftfahrzeug mit automatischem Getriebe ist nur die Blockierung des Bremspedals durch die Blockierstange erforderlich. Bei einem Kraftfahrzeug mit Wechselgetriebe wird
 20 gleichzeitig auch das Kupplungspedal blockiert. In beiden Fällen kann, wie in der Figur 1 dargestellt, die Blockierstange auch bis über den Fußpedalhalter hinausragen und damit außer dem Brems- und Kupplungspedal auch noch das Gaspedal blockieren. Es ist
 25 auch denkbar, die Blockierstange durch in dem Pedalhebel eingearbeitete Bohrungen (nicht dargestellt) hindurch zu führen.

Außer der Blockierung der Fußpedale kann auch noch die Zündung unterbrochen werden. Hierzu kann
 30 in dem Zündschaltkreis ein Zündungsunterbrecher 42 vorgesehen sein, der auf der Verlängerung 20 des Lagerblockes 14 sitzt und bei eingeführter Blockierstange 28 offen gesteuert ist.

Die Figur 3 zeigt ein anderes
 35 Ausführungsbeispiel, wonach die Blockierstange 28a mit einer Zahnstangenverzahnung 52 versehen ist. Ein Ritzel 54 greift in die Zahnstangenverzahnung ein und ist

mittels einer Kurbel oder eines Elektromotors vom Fahrersitz aus zu betätigen. Durch Rotation der Kurbel läßt sich somit die Blockierstange zwischen der Blockierstellung und der Freigabestellung hin- und
5 herbewegen. Diese Ausführungsform der Erfindung eignet sich insbesondere zum festen Einbau in einem Kraftfahrzeug, wohingegen, wie erwähnt, das Ausführungsbeispiel nach Figur 1 besser zur Nachrüstung geeignet ist. Die Kurbel kann in der Blockierstellung
10 der Blockierstange mittels einem Zylinderschloß vom Fahrersitz aus verriegelt werden.

Der Lagerblock dient als Lagerung für die Blockierstange 28. Seitliche Kräfte oder Biegekräfte, welche bei der Betätigung eines gesperrten Fußpedals auf
15 die Blockierstange einwirken, werden über den Lagerblock auf den Fahrzeugrahmen oder die Karosserie übertragen. Auch der Fußpedalhalter 10, kann solche seitlichen Kräfte aufnehmen, falls, wie beim dem dargestellten Ausführungsbeispiel, die Blockierstange 28 in Öffnungen
20 24 des Fußpedalhalters 10 aufgenommen ist. Es ist auch denkbar, auf der dem Lagerblock 14 abgewandten Seite des oder der zu sperrenden Fußpedale eine weitere Lagerung (nicht dargestellt) mit einer Öffnung zur Aufnahme der Blockierstange 28 vorzusehen. Diese weitere Lagerung
25 kann zusätzlich zu den Öffnungen im Fußpedalhalter oder anstelle dieser Öffnungen vorgesehen sein.

Schließlich kann bei einem anderen Ausführungsbeispiel die Blockierstange auch aus der Sperrstellung zur Mitte des Kraftfahrzeuges hin in die
30 Freigabestellung bewegt werden. Eine Lagerung für die Blockierstange ist dann seitlich neben dem Gaspedal auf seiner dem Bremspedal gegenüber liegenden Seite vorgesehen.

Patentansprüche:

1. Verfahren zum Sichern gegen Diebstahl eines Kraftfahrzeuges mit Fußpedalen, wie z.B. einem Bremspedal, einem Gaspedal und einem Kupplungspedal, wobei jedes
5 Fußpedal einen Fußpedalhebel aufweist, der auf einer Schwenkachse gelagert und in einer senkrechten Ebene schwenkbar ist, und wobei wenigstens eines der Fußpedale gegen Schwenkbewegung blockiert wird, dadurch gekennzeichnet, daß die Blockierung des Fußpedals mittels
10 einer Blockierstange erfolgt, die im wesentlichen quer zur Schwenkebene des Fußpedals durch den Fußpedalhebel oder in der Nähe des Fußpedalhebels durch den Schwenkweg desselben in eine Blockierstellung vorgeschoben wird, in welcher die Stange den Fußpedalhebel schneidet bzw. kreuzt und gegen
15 Betätigung sperrt und daß die Blockierstange anschließend in der Blockierstellung verriegelt wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Fußpedal in der Nähe der Schwenkachse durch die Blockierstange gesperrt wird.

20 3. Verfahren nach Anspruch 1 zum Sichern gegen Diebstahl eines Kraftfahrzeuges mit einer Steuersäule, dadurch gekennzeichnet, daß die Blockierstange zwischen die Fußpedalschwenkachse und die Steuersäule eingesteckt wird.

25 4. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Kupplungspedal blockiert wird.

5. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Gaspedal blockiert wird.

6. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch
30 gekennzeichnet, daß sowohl das Kupplungspedal als auch das Bremspedal blockiert werden.

7. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Gaspedal und das Bremspedal blockiert werden.

35 8. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sämtliche Fußpedale blockiert werden.

9. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Blockierstange zur Sperrung des Fußpedals von der Außenseite des Kraftfahrzeugs her eingesteckt wird.

5 10. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Blockierstange von einer zurückgezogenen Freigabestellung aus in die Blockierstellung vorgeschoben wird.

11. Diebstahlsicherung an einem Kraftfahrzeug
10 mit Fußpedalen, wie z. B. einem Bremspedal, einem Gaspedal und einem Kupplungspedal, wobei jedes Fußpedal einen Fußpedalhebel aufweist, der auf einer Schwenkachse gelagert und in einer schwenkbaren Ebene schwenkbar ist und gegen Schwenkbewegung zu blockieren ist, dadurch
15 gekennzeichnet, daß eine Lagerung für eine Blockierstange wenigstens auf einer Seite des Fußpedals angeordnet ist, wobei die Lagerung an einem feststehenden Bauteil des Kraftfahrzeuges befestigt ist und eine Aufnahmebohrung für die Blockierstange aufweist, welche Bohrung im
20 wesentlichen senkrecht zur Schwenkebene des Fußpedals ausgerichtet ist, und daß die Blockierstange in einer Fußpedalsperrstellung über das fußpedalseitige Ende der Aufnahmebohrung in einer dem Fußpedal zugewandten Fläche der Lagerung hinausragt und in ein offenes Auge des
25 Fußpedalhebels eingreift oder den Fußpedalhebel kreuzend durch den Schwenkweg des Fußpedalhebels hindurchragt, um das Fußpedal gegen Betätigung zu sperren und daß eine Vorrichtung vorgesehen ist zum Verriegeln der Blockierstange in der Sperrstellung.

30 12. Diebstahlsicherung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Schwenkachse in einem Fußpedalhalter angeordnet ist, und die Blockierstange in der Sperrstellung in Aufnahmeöffnungen des Fußpedalhalters eingreift.

35 13. Diebstahlsicherung nach Anspruch 11 an einem Kraftfahrzeug mit einer Steuersäule, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahmeöffnungen in dem

Fußpedalhalter in der Nähe der Schwenkachse unterhalb derselben und oberhalb der Steuersäule vorgesehen sind.

14. Diebstahlsicherung nach Anspruch 12 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß im Außenblech der Fahrzeugkarosserie eine Öffnung vorgesehen ist, die mit der Aufnahmebohrung in der Lagerung ausgerichtet ist, und daß die Blockierstange durch die Öffnung in die Sperrstellung einzuführen und zur Freigabe des Fußpedals wieder zu entfernen ist.

15. Diebstahlsicherung nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Blockierstange ein Faltgelenk aufweist, das sich in der Sperrstellung der Stange in die Aufnahmebohrung der Lagerung befindet.

16. Diebstahlsicherung nach Anspruch 14 oder 15, gekennzeichnet durch ein von der Fahrzeugaußenseite her zugängliches Schloß zur Verriegelung der Blockierstange in der Aufnahmebohrung der Lagerung.

17. Diebstahlsicherung nach einem der Ansprüche 11 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Blockierstange im Fahrzeug eingebaut und in der Aufnahmebohrung der Lagerung zwischen der Sperrstellung und einer Freigabestellung hin und her beweglich ist.

18. Diebstahlsicherung nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß die Blockierstange eine Zahnstangen-Verzahnung aufweist, in welche eine auf einem Schaft sitzendes Ritzel eingreift, das mittels einer Kurbel oder Elektromotor anzutreiben ist.

19. Diebstahlsicherung nach Anspruch 18, gekennzeichnet durch ein Schloß zur Verriegelung der Kurbel.

20. Diebstahlsicherung für ein Kraftfahrzeug mit Fußpedalen, die jeweils einen schwenkbar gelagerten Fußpedalhebel aufweisen, wobei mindestens ein Fußpedal gegen Betätigung zu blockieren ist, gekennzeichnet durch eine Blockierstange, welche zur Blockierung des Fußpedals gegen Betätigung desselben im wesentlichen quer zur Schwenkebene des Fußpedals in eine Auge des Fußpedalhebels

oder den Fußpedalhebel kreuzend durch den Schwenkweg des Fußpedalhebels vorzuschieben ist, durch eine Lagervorrichtung für die Blockierstange, welche Lagervorrichtung wenigstens einen Lagerblock aufweist, der auf einer Seite des zu blockierenden Fußpedals im Kraftfahrzeug einzubauen ist, wobei der Lagerblock eine Aufnahmebohrung für die Blockierung aufweist, und durch eine Vorrichtung zum Verriegeln der Blockierstange in der Blockierstellung.

10 21. Diebstahlsicherung nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, daß die Blockierstange ein Faltgelenk aufweist, das in der Blockierstellung der Blockierstange in der Aufnahmebohrung des Lagerblocks liegt.

15 22. Diebstahlsicherung nach Anspruch 21, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorrichtung zum Verriegeln der Blockierstange ein Zylinderschloß aufweist, zum Zurückhalten der Blockierstange in dem Lagerblock.

20 23. Diebstahlsicherung nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, daß die Blockierstange zur Freigabe des Fußpedals vollständig aus der Aufnahmebohrung des Lagerblocks herausziehbar ist.

25 24. Diebstahlsicherung nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, daß auf dem Lagerblock ein durch die Blockierstange zu betätigender Zündungsunterbrecher sitzt.

30 25. Diebstahlsicherung nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, daß die Blockierstange eine Zahnstangenverzahnung aufweist und über ein mittels einer Kurbel oder eines Elektromotors anzutreibendes Ritzel zwischen der Blockierstange und einer Freigabestellung hin und her beweglich ist.

Figure 3

