

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Türaußengriff, insbesondere für Fahrzeuge der im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebenen Art. Solche Türaußengriffe finden vielfältig Verwendung. Bei einem Crash, insbesondere mit starkem Seitenaufprall gilt es zu verhindern, dass sich die Handhaben der Fahrzeugtüren durch die freiwerdenden Kräfte nach außen verschwenken und somit die Fahrzeugtüren öffnen. Hierdurch würde die Gefahr bestehen, dass die Fahrzeuginsassen oder im Fahrzeug befindliche Gegenstände aus dem Fahrzeug herausgeschleudert werden. Im Stand der Technik werden daher schwenkbare Sperrglieder vorgeschlagen, welche aufgrund der Trägheit ihrer Masse ausgelenkt werden, bevor es zu einer Auslenkung der Handhabe kommt und die dann eine wirksame Betätigung der Handhabe blockieren und so ein unerwünschtes Öffnen der Fahrzeugtüren vermeiden.

[0002] Eine solche Massensperre beschreibt beispielsweise die EP 1 050 640 A2. Hier ist ein Türaußengriff für Fahrzeuge beschrieben, welcher ein pendelartiges Sperrglied aufweist. Im Falle eines Seitenaufpralls wird dieses Sperrglied ausgelenkt und verhindert dadurch eine wirksame Betätigung der Handhabe. Nachteilig bei dieser Anordnung ist jedoch, dass für die verschiedenen Türen im Fahrzeug, beispielsweise Fahrer- und Beifahrertür, verschiedene Vorrichtungen vorgesehen werden müssen, da das Sperren der Bewegung des Türaußengriffs nur in einer Richtung erfolgt. Außerdem kann das Sperrglied nur das unbeabsichtigte Öffnen der Tür bei Unfällen mit im Wesentlichen der gleichen Crashrichtung verhindern. Erfolgt der Crash aus einer Richtung, die der optimalen Richtung, auf die die Vorrichtung ausgelegt wurde, entgegengesetzt ist, so kann ein unbeabsichtigtes Öffnen der Tür, beispielsweise durch die durch den Crash hervorgerufenen Schwingungen der Handhabe nicht verhindert werden.

[0003] Ein ähnliches Problem ergibt sich auch bei dem in der DE 199 29 022 A1 beschriebenen Türaußengriff. Auch hier ist ein schwenkbares Sperrglied vorgesehen, welches im Crashfall ausgelenkt wird und dann eine unbeabsichtigte Betätigung der Handhabe verhindert. Auch hier muss für jede Fahrzeugseite eine eigene Vorrichtung vorgesehen werden. Das unbeabsichtigte Betätigen der Handhabe durch einen Crash, aus einer dem optimalen Crashwinkel entgegengesetzten Richtung, beispielsweise durch die durch den Crash hervorgerufenen Vibrationen, verhindert das Sperrglied nicht.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es daher, einen Türaußengriff der eingangs angegebenen Art zu schaffen, welcher an allen Türen des Fahrzeugs eingesetzt werden kann und welcher ein ungewolltes Öffnen der Fahrzeugtür durch einen Crash aus den unterschiedlichsten Richtungen verhindert. Diese Aufgabe wird durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 gelöst, denen folgende besondere Bedeutung zukommt.

[0005] Das Sperrglied verfügt über zwei Sperrlagen.

Bei einem Crash aus einer ersten Richtung gelangt das Sperrglied dann durch die durch den Crash verursachte Auslenkung aufgrund der Trägheit seiner Masse in eine erste Sperrlage. Erfolgt jedoch ein Crash aus einer zweiten Richtung, welche zumindest teilweise der ersten Crashrichtung in etwa entgegengesetzt ist, wird das Sperrglied in eine andere Richtung ausgelenkt und gelangt so in eine zweite Sperrlage. Dies hat den Vorteil, dass ein unbeabsichtigtes Öffnen der Tür vermieden wird, unabhängig von der Richtung, aus der der Crash erfolgt. Auch ein unbeabsichtigtes Betätigen der Handhabe und ein damit verbundenes Öffnen der Tür durch die durch den Aufprall des Crashes verursachten Schwingungen werden verhindert. Außerdem ist es möglich, einen Türaußengriff vorzusehen, welcher an allen Türen, insbesondere auf beiden Seiten des Fahrzeugs montiert werden kann und welcher trotzdem den Anforderungen an die Crashesicherheit gerecht wird. Dies ist kostengünstiger in der Herstellung und spart auch Kosten für die Lagerhaltung. Das Sperrglied sperrt bei der vorliegenden Erfindung die Handhabe unter Zwischenschaltung eines Blockierhebels. Dieser wird in einer Kulissenführung geführt und bei der normalen Betätigung der Handhabe mitbewegt. Im Crashfall wird jedoch gerade diese Bewegung des Blockierhebels vom Sperrglied verhindert, wodurch auch die Handhabe nicht bewegt werden kann und die Tür sich nicht ungewollt öffnet. Durch die Zwischenschaltung des Blockierhebels ist ein guter Angriffspunkt für das Sperrglied in seiner Sperrlage gegeben. Die Kulissenführung sorgt für eine einfache und fehlerunanfällige Betätigungs- und Bewegungsmöglichkeit des Blockierhebels.

[0006] Besonders vorteilhaft ist es, wenn man vorsieht, dass bei der normalen Betätigung der Handhabe das Sperrglied in einem geringen Maße mitbewegt wird. Da das Sperrglied naturgemäß selten zum Einsatz kommt, könnte es anderenfalls passieren, dass sich dieses mit der Zeit festsetzt bzw. verklemmt oder dass die Oberflächen korrodieren. In einem solchen Fall ist eine sichere Funktion des Sperrgliedes in einem dann erfolgenden Crashfall nicht mehr gewährleistet. Durch die vergleichsweise häufige leichte Betätigung des Sperrgliedes wird dieses Festsetzen vermieden. Das Sperrglied ist somit über die gesamte Lebensdauer des Fahrzeuges einsatzfähig.

[0007] Der Blockierhebel ist in einem bevorzugten Ausführungsbeispiel mit einem Element verbunden, welches bei der Betätigung der Handhabe ebenfalls bewegt wird, einem sogenannten Loselement. Besonders günstig ist es, zur Befestigung des Blockierhebels dasjenige Loselement zu verwenden, welches auch die Bewegung der Handhabe an das Schloss weitergibt und wodurch überhaupt die Betätigung der Handhabe ein Öffnen der Tür ermöglicht. Die Weitergabe der Bewegung an das Schloss erfolgt häufig mittels eines Bowdenzuges oder auch mit Hilfe einer Stange. Es ist jedoch auch möglich, einen oder mehrere Massenausgleichsgewichte vorzusehen, welche im Crashfall für den Massenausgleich sor-

gen. Da es sich bei den Massenausgewichten üblicherweise um Elemente handelt, welche bei der Betätigung der Handhabe mitbewegt werden, bieten sich diese auch als Loselement an, an welchem der Blockierhebel befestigbar ist.

[0008] Im Gegensatz dazu sollte das Sperrglied an einem fixen Element, welches sich bei der Betätigung der Handhabe nicht mitbewegt, angeordnet werden. Hierbei bieten sich beispielsweise ein Lagerbügel oder ein Griffträger an. Diese Bauteile sind bei einem Türaußengriff in der Regel vorhanden, da sie dazu dienen, den Türgriff in der Tür zu befestigen und zu lagern.

[0009] In einer bevorzugten Ausführungsform ist das Sperrglied federbelastet, wobei die Federbelastung dafür sorgt, dass das Sperrglied im Normalfall in seiner Freigabelage verbleibt. Hierdurch wird einerseits vermieden, dass das Sperrglied durch normale Bewegungen des Fahrzeuges, beispielsweise beim Fahren um eine Kurve, aus seiner Freigabelage in eine seiner Sperrlagen ausgelenkt wird und so eine Betätigung der Handhabe und somit ein Öffnen der Tür nicht mehr möglich ist. Ebenfalls ist es wichtig, dass nach einem erfolgten Crash Personen von außen die Fahrzeughür öffnen können, um beispielsweise verletzte Fahrzeuginsassen oder Kinder aus dem Fahrzeug zu befreien. Die Federbelastung sorgt daher auch günstigerweise dafür, dass nach erfolgtem Crash und nach dem Abklingen der durch diesen Crash hervorgerufenen Vibrationen das Sperrglied wieder in seine Freigabelage überführt wird, so dass die Türen geöffnet werden können.

[0010] Empfehlenswerterweise sind am Sperrglied zwei Vorsprünge vorgesehen, wobei jeweils einer dieser Vorsprünge in einer der beiden Sperrlagen mit einem Gegenvorsprung in Wirkverbindung tritt. Hierdurch kann man verhindern, dass das Sperrglied im Crashfall zu weit ausgelenkt wird und somit die unerwünschte Betätigung der Handhabe nicht vermieden wird. Die Vorsprünge und Gegenvorsprünge können unterschiedlich ausgestaltet sein, wie noch später gezeigt werden wird.

[0011] Weitere Ausführungsformen und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung, den Unteransprüchen und den Zeichnungen. In den Zeichnungen ist der Erfindungsgegenstand in drei Ausführungsformen dargestellt.

[0012] Es zeigen:

- Fig. 1 einen erfindungsgemäßen Türaußengriff mit Handhabe in perspektivischer Darstellung,
- Fig. 2 einen vergrößerten Ausschnitt aus Fig. 1,
- Fig. 3 den Türaußengriff aus Fig. 1 und Draufsicht in Freigabelage,
- Fig. 4 die Darstellung von Fig. 3 mit entfernten Abdeckungen,
- Fig. 5 eine Darstellung analog zu Fig. 4, jedoch in

der zweiten Sperrlage,

- Fig. 6 eine Darstellung gemäß Fig. 5, jedoch in der ersten Sperrlage,
- Fig. 7 eine Darstellung gemäß Fig. 5 vor einem zweiten Ausführungsbeispiel,
- Fig. 8 eine Darstellung gemäß Fig. 6 von dem Ausführungsbeispiel aus Fig. 7.
- Fig. 9a eine weitere Ausführungsform des erfindungsgemäßen Türaußengriffes in Freigabelage
- Fig. 9b der Türaußengriff gemäß Fig. 9a in einer anderen Ansicht
- Fig. 10a der Türaußengriff gemäß Fig. 9a bei Betätigung der Handhabe
- Fig. 10b der Türaußengriff gemäß Fig. 10a in Ansicht gemäß Fig. 9b
- Fig. 11a der Türaußengriff gemäß Fig. 9a in der zweiten Sperrlage
- Fig. 11b der Türaußengriff gemäß Fig. 11 a in Ansicht gemäß Fig. 9b
- Fig. 12a der Türaußengriff gemäß Fig. 9a in der ersten Sperrlage
- Fig. 12b der Türaußengriff gemäß Fig. 12a in Ansicht gemäß Fig. 9b
- Fig. 13 der Türaußengriff gemäß Fig. 9a in seiner ersten Sperrlage, perspektivisch
- Fig. 14 der Türaußengriff gemäß Fig. 13, von anderer Perspektive, Weg der Kraftübertragung

[0013] Fig. 1 zeigt den erfindungsgemäßen Türaußengriff mit der Handhabe 10. Ein Massenausgleichsgewicht 12 ist vorgesehen und dient gleichzeitig als Loselement 11. Am Massenausgleichsgewicht 12 ist der Blockierhebel 40 drehbar angelenkt. Als Fixelement 13 dient der Lagerbügel 14. Die andere Seite des Blockierhebels 40 befindet sich in einer am Lagerbügel 14 angebrachten Kulissenführung 41. Ebenfalls am Lagerbügel 14 angeordnet ist das Sperrglied 20, welches sich in seiner Freigabelage 21 befindet. Unterhalb des Sperrglieds 20 ist die Feder 27 angeordnet, welche das Bestreben hat, das Sperrglied 20 in seiner Freigabe 21 zu halten. Die Feder 27 ist so ausgestaltet, dass sie Auslenkungen des Sperrgliedes 20 in beiden Richtungen entgegenwirkt.

[0014] Etwas detaillierter ist dies aus Fig. 2 zu erkennen. Das Sperrglied 20 weist zwei Anschläge 28.1 und

28.2 auf. In jeder seiner Sperrlagen 22.1, 22.2 tritt das Sperrglied 20 mit einem seiner Anschläge 28.1, 28.2 mit einem Gegenanschlag 43 in Wirkverbindung, die später noch näher gezeigt werden wird. Das Sperrglied 20 selber ist dabei in etwa Y-förmig 50. Die Anschläge 28.1, 28.2 sind an den Enden 52 der beiden Y-Schenkel 51 angeordnet.

[0015] Auch Fig. 3 und 4 zeigen nochmals das Sperrglied 20 in seiner Freigabelage 21. Da bei der Darstellung in Fig. 4 die Abdeckkappen entfernt wurden, erkennt man deutlich, wie der Blockierhebel 40, der bei einer normalen Betätigung der Handhabe 10 mitbewegt wird, an das Sperrglied 20, insbesondere an die Enden 52 der Y-Schenkel 51 stößt und so die leichte Bewegung des Sperrgliedes 20 bewirkt, welche dieses vor dem Festsetzen schützt.

[0016] In den Fig. 5 und 6 ist das Sperrglied 20 in seinen Sperrlagen 22.1, 22.2 gezeigt. Ebenso ist beispielhaft die Richtung 30.1, 30.2 eines erfolgten Crashes, welcher zu der Auslenkung des Sperrgliedes 20 und somit zu der dargestellten Sperrlage 22.1, 22.2 geführt hat, gezeigt. Selbstverständlich muss der Crash nicht aus exakt der dargestellten Richtung erfolgen, um zu dem dargestellten Ergebnis zu führen. Es ist völlig ausreichend, wenn zumindest ein Teil der Bewegungsrichtung des Crashes in die dargestellte Richtung 30.1, 30.2 zeigt.

[0017] Es zeigt sich, dass in jeder der Sperrlagen 22.1, 22.2 einer der Anschläge 28.1, 28.2 des Sperrgliedes 20 mit einem Gegenanschlag 43 am Blockierhebel 40 in Wirkverbindung steht. Im dargestellten Ausführungsbeispiel gibt es nur einen Gegenanschlag 43 für beide Anschläge 28.1, 28.2. Es kann selbstverständlich auch nur einen Anschlag 28.1, 28.2 und/oder zwei Gegenanschläge 43 geben, je nach Ausführung der Erfindung.

[0018] Ebenfalls erkennt man die Ausnehmung 24 am Sperrglied 20 sowie den Zapfen 16, der am Lagerbügel 14 angeordnet ist. Die Seiten 25 der Ausnehmung 24 bilden Vorsprünge 23.1, 23.2, welche mit den vom Zapfen 16 gebildeten Gegenvorsprüngen 15.1, 15.2 in der entsprechenden Sperrlage 22.1, 22.2 in Wirkverbindung treten. Hierdurch wird verhindert, dass durch die durch den Crash verursachte Auslenkung des Sperrgliedes 20 dieses zu weit ausgelenkt wird, so dass die Anschläge 28.1, 28.2 nicht mehr mit dem Gegenanschlag 43 am Blockierhebel 40 in Wirkverbindung treten können. Selbstverständlich ist es genauso möglich, die Ausnehmung 24 am Lagerbügel 14 vorzusehen, während das Sperrglied 20 einen Zapfen 16 aufweist.

[0019] Außerdem ist die Funktion des Stoppers 42 deutlich erkennbar. Dadurch, dass der Blockierhebel 40 am Loselement 11 drehbar gelagert ist und am Fixelement 13 in einer Kulisse 41 geführt wird, sorgt der Stopper 42 noch zusätzlich dafür, dass der Blockierhebel 40 zwischen dem Anschlag 28.1, 28.2 des Sperrgliedes 20 und dem Stopper 42 verkeilt wird, so dass eine Bewegung des Blockierhebels 40 und damit auch der Handhabe 10 im Crashfall nicht mehr möglich ist. Die vom Crash auf die Handhabe 10 wirkenden Kräfte werden

somit von der Lagerstelle 44 des Blockierhebels 40 am Loselement 11 und vom Stopper 42 unter Mitwirkung des Sperrglieds 20 aufgenommen. Selbstverständlich sind auch Ausführungsformen ohne Stopper 42 möglich. Dort werden dann die durch den Crash verursachten Kräfte vom Kulissenstein 45 der Kulissenführung 41 und der Lagerstelle 44 des Blockierhebels 40 aufgenommen.

[0020] Dies ist auch aus den Fig. 7 und 8 erkennbar, in welchen ebenfalls das Sperrglied 20 in seinen beiden Sperrlagen 22.1, 22.2 gezeigt wird. Der einzige Unterschied zum Ausführungsbeispiel, welches in den Fig. 5 und 6 dargestellt wurde, besteht darin, dass die Vorsprünge 23.1, 23.2, welche ein zu weites Auslenken des Sperrgliedes 20 verhindern, von den Flanken 26 des Sperrgliedes 20 gebildet werden. Außerdem sind noch Nasen 17 vorgesehen, welche die dazu passenden Gegenvorsprünge 15.1, 15.2 bilden. Das Zusammenwirken der Vorsprünge 23.1, 23.2 und der Gegenvorsprünge 15.1, 15.2 ist aus den Fig. 7 und 8 klar erkennbar.

[0021] Die Figuren 9a bis 14 zeigen ein drittes bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung. In den Fig. 9a und 9b erkennt man das Sperrglied 20, welches sich in seiner Freigabelage 21 befindet. In diesem Zustand ist der Blockierhebel 40 in seiner Kulissenführung 41 frei beweglich. Die Bewegung des Blockierhebels 40 erfolgt hier rein translatorisch.

[0022] Die hier nicht näher dargestellte Handhabe 10 ist in der in den Fig. 9a und 9b dargestellten Freigabelage 21 nicht betätigt. Der Blockierhebel 40 ragt mit seinem Ende 47 und insbesondere mit dem an diesem angebrachten Nocken 46 in eine Ausnehmung 24 zwischen den Schenkeln 51 des Y-förmigen 50 Sperrgliedes 20. In dieser Position fluchtet der Nocken 46 mit der Öffnung 29 der Ausnehmung 24 am Sperrglied 20 und die Anschläge 28.1, 28.2 sind in dieser Ausnehmung 24 vorgesehen.

[0023] Wird nun die Handhabe 10 betätigt, so entsteht die in den Fig. 10a und 10b dargestellte Situation. Das Ende 47 des Blockierhebels 40 mit dem daran angeordneten Nocken 46 ist durch die Öffnung 29 aus der Ausnehmung 24 des Sperrgliedes 20 herausgezogen worden. Ein Öffnen der Fahrzeugtür ist so möglich.

[0024] Die ersten und zweiten Sperrlagen 22.1, 22.2 werden in den Fig. 12a und 12b bzw. 11a und 11b dargestellt. In dieser Lage fluchtet der am Ende 47 des Blockierhebels 40 angeordnete Nocken 46 nicht mehr mit der Öffnung 29 der Ausnehmung 24. Vielmehr bleibt der Nocken 46 in der Ausnehmung 24 gefangen. Die Seiten 25 der Ausnehmung 24 dienen hierbei sowohl als Vorsprünge 23.1, 23.2 als auch als Anschläge 28.1, 28.2. Die Gegenvorsprünge 15.1, 15.2 werden von dem Nocken 46 des Blockierhebels 40 realisiert. In diesem Ausführungsbeispiel sind auch zwei Gegenanschläge 43.1, 43.2 vorgesehen, welche ebenfalls am Nocken 46 angeordnet sind.

[0025] Eine unbeabsichtigte Bewegung der Handhabe 10 durch die durch den Crash verursachte Schwingung ist in den Sperrlagen 22.1, 22.2 nicht möglich, da die

Bewegung des Blockierhebels 40 durch das Sperrglied 20 gesperrt wird, nämlich dadurch, dass der Nocken 46 in der Ausnehmung 24 gefangen ist.

[0026] Abschließend sei noch auf die Fig. 13 und 14 verwiesen. Diese geben nochmals einen Überblick über die Anordnung der wichtigsten Bauteile der dritten Ausführungsform; insbesondere in Fig. 14 wird das Zusammenwirken von Sperrglied 20, Blockierhebel 40 und Massenausgleichsgewicht 12 deutlich. Es ist somit klar erkennbar, dass in der dort dargestellten ersten Sperrlage 22.1 eine unbeabsichtigte und versehentliche Betätigung der Handhabe 10 nicht möglich ist.

[0027] Einer der besonderen Vorteile dieser Ausführungsform liegt darin, dass für die Anschläge 28.1, 28.2 sowie die Vorsprünge 23.1, 23.2 keine verschiedenen Bauteile erforderlich sind. Gleiches trifft auf die Gegenansschläge 43.1, 43.2 und Gegenvorsprünge 15.1, 15.2 zu. Hierdurch ist der erfindungsgemäße Türaußengriff gemäß drittem Ausführungsbeispiel besonders einfach und kostengünstig in der Herstellung.

[0028] Abschließend sei noch darauf hingewiesen, dass die hier dargestellten Ausführungsformen lediglich beispielhafte Verwirklichungen der Erfindung sind. Diese ist nicht darauf beschränkt. Vielmehr sind vielfache Abwandlungen und Abänderungen möglich. So kann beispielsweise das Sperrglied nur einen Y-Schenkel aufweisen bzw. anders ausgestaltet sein. Auch ist es möglich, dass das Sperrglied nur eine einzelne Sperrlage besitzt bzw. nur bei einer Crashrichtung sperrt.

Bezugszeichenliste:

[0029]

10	Handhabe
11	Loselement
12	Massenausgleichsgewicht
13	Fixelement
14	Lagerbügel
15.1	Erster Gegenvorsprung
15.2	Zweiter Gegenvorsprung
16	Zapfen
17	Nase
20	Sperrglied
21	Freigabelage
22.1	Erste Sperrlage
22.2	Zweite Sperrlage
23.1	Erster Vorsprung an 20
23.2	Zweiter Vorsprung an 20
24	Ausnehmung
25	Seite von 24
26	Flanke von 20
27	Feder
28.1	Erster Anschlag von 20
28.2	Zweiter Anschlag von 20
29	Öffnung an 24
30.1	Erste Richtung des Crashes
30.2	Zweite Richtung des Crashes

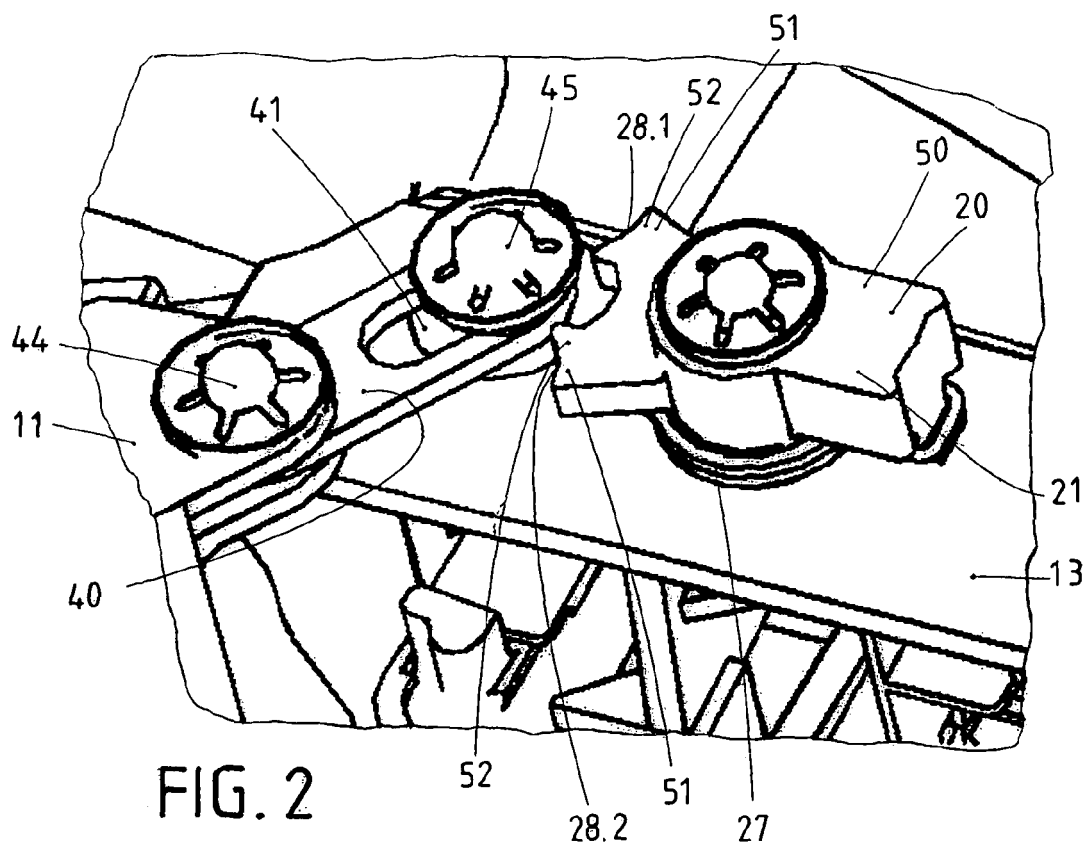
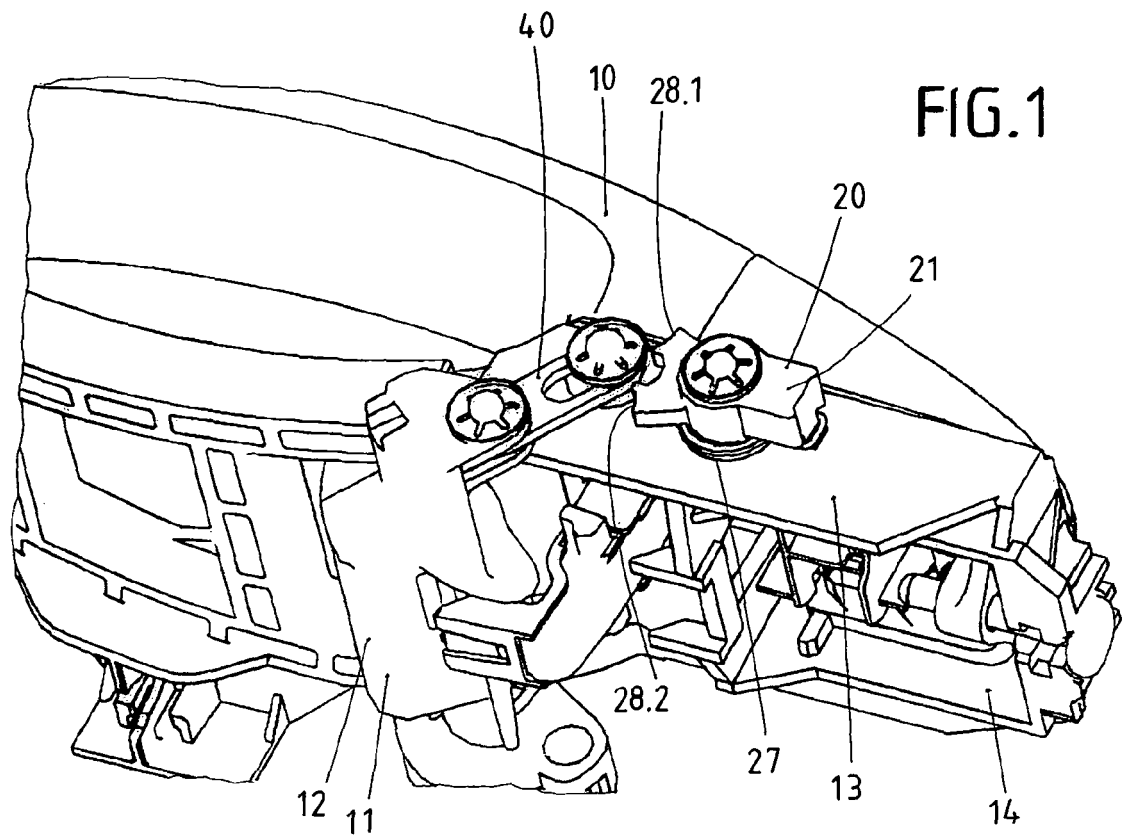
40	Blockierhebel
41	Kulissenführung
42	Stopper
43	Gegenanschlag
5 43.1	Erster Gegenanschlag, Fig. 11 a - 12b
43.2	Zweiter Gegenanschlag, Fig. 11a - 12b
44	Lagerstelle von 40 an 11
45	Kulissenstein
46	Nocken
10 47	Ende von 40
50	Y-Form
51	Schenkel
52	Endbereich von 50

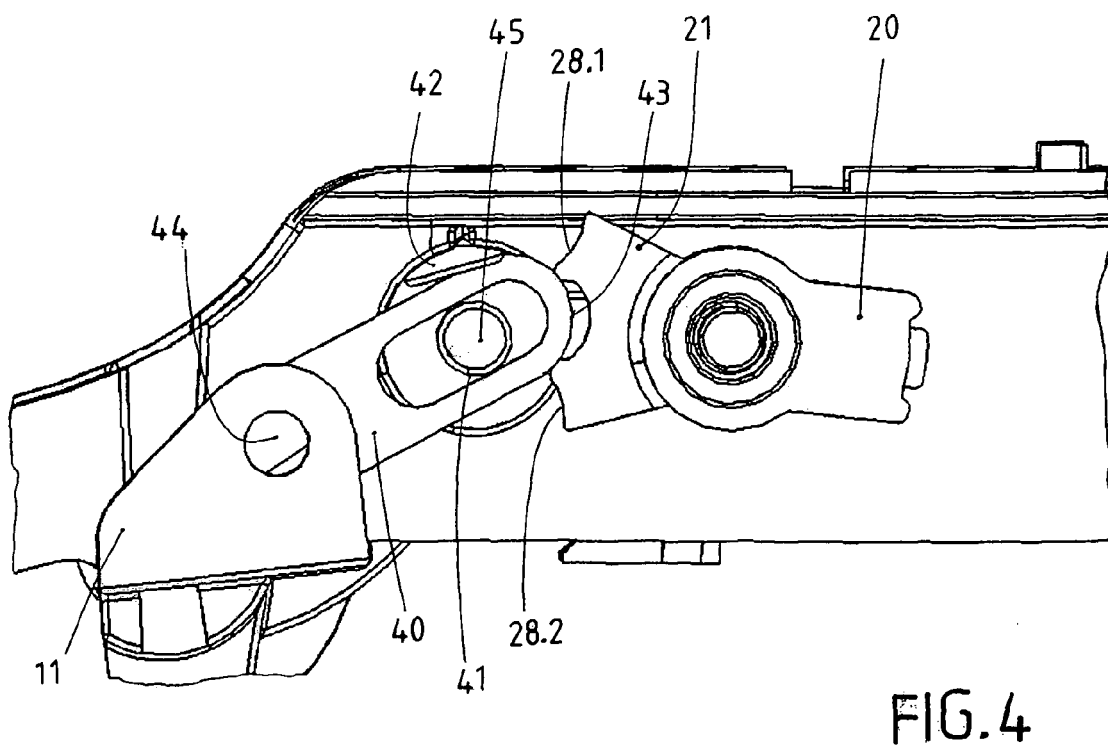
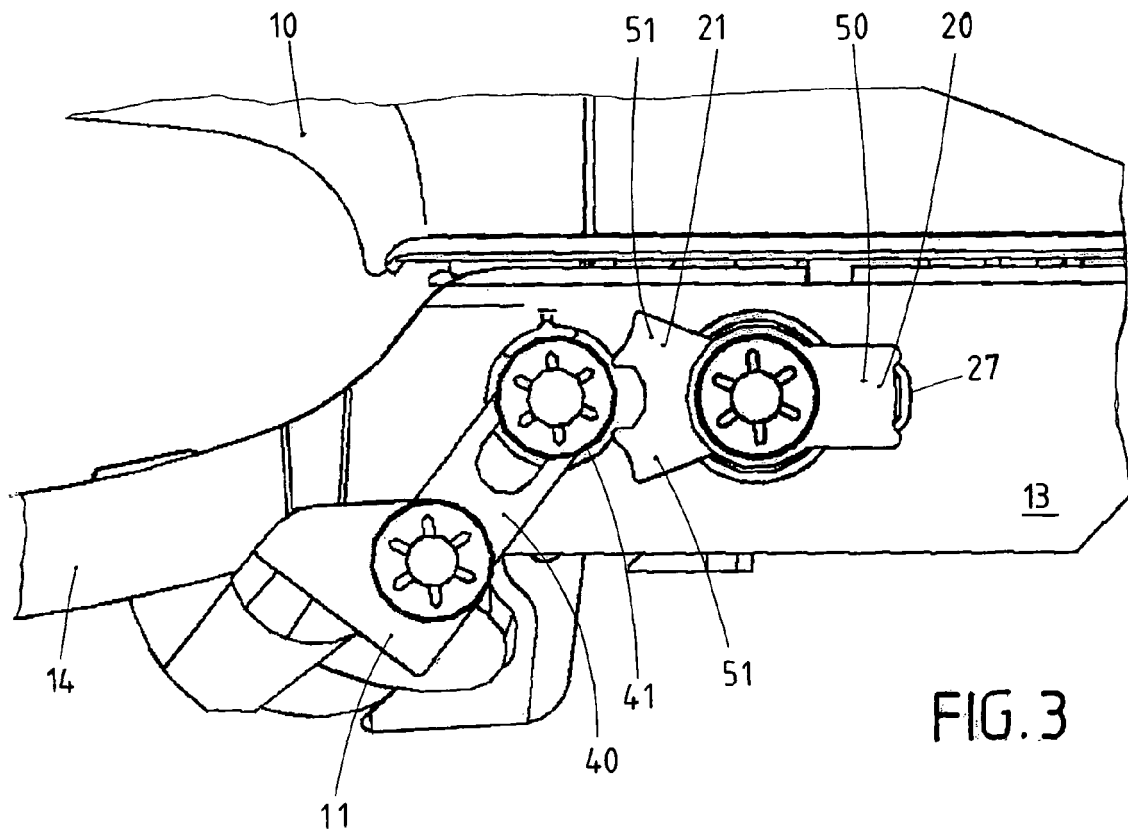
15

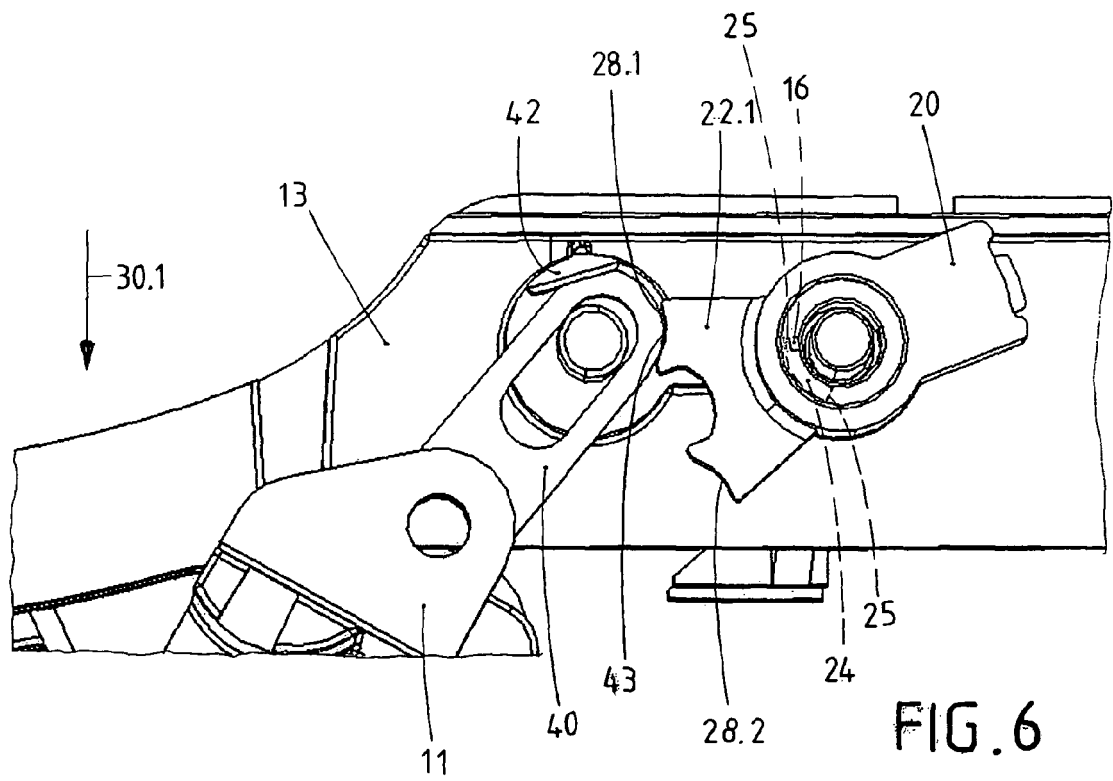
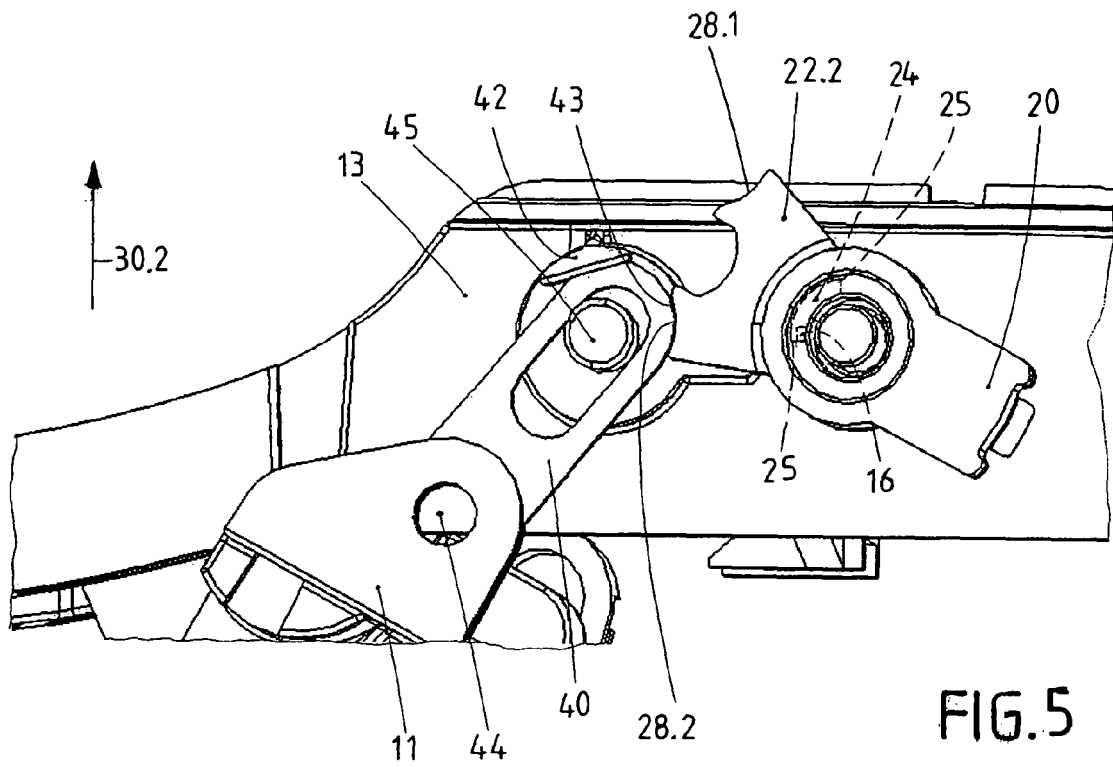
Patentansprüche

1. Türaußengriff, insbesondere für Fahrzeuge, mit einer manuell betätigbaren Handhabe (10), welche bei Betätigung auf ein in der Tür befindliches Schloss einwirken kann, und mit einem schwenkbaren Sperrglied (20), das sich zwar normalerweise in seiner unwirksamen Freigabelage (21) befindet und dabei die Handhabe (10) betätigbar macht, das aber, aufgrund der Trägheit seiner Masse, im Crashfall in eine wirksame Sperrlage (22.1, 22.2) gelangt und **dadurch** die Handhabe (10) blockiert, wobei das Sperrglied (20) über zwei Sperrlagen (22.1, 22.2) verfügt und wobei das Sperrglied (20) bei einem Crash aus einer ersten Richtung (30.1) in die erste Sperrlage (22.1) gelangt, während aber bei einem Crash aus einer zweiten, der ersten entgegengesetzten, Richtung (30.2) das Sperrglied (20) in die zweite Sperrlage (22.2) gelangt, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sperrglied (20) in seiner Sperrlage (22.1, 22.2) die Handhabe (10) unter Zwischenschaltung eines Blockierhebels (40) sperrt und **dass** der Blockierhebel (40) in einer Art Kulissenführung (41) geführt wird.
2. Türaußengriff nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Normalfall, bei einer normalen Betätigung der Handhabe (10), der Blockierhebel (40) bewegbar ist, dass aber im Crashfall, wenn das Sperrglied (20) sich in einer seiner Sperrlagen (22.1, 22.2) befindet, die Bewegung des Blockierhebels (40) vom Sperrglied (20) gesperrt wird.
3. Türaußengriff nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Blockierhebel (40) nur durch das Sperrglied (20), ohne Zwischenschaltung weiterer Bauteile, in dessen Sperrlagen (22.1, 22.2) gesperrt wird.

4. Türaußengriff nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Stopper (42) vorgesehen ist, wobei das Sperrglied (20) in jeder seiner Sperrlagen (22.1, 22.2) mit Hilfe des Stoppers (42) den Blockierhebel (40) verkeilt und so eine Bewegung des Blockierhebels (40) unterbindet. 5
5. Türaußengriff nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Blockierhebel (40) an einem Element angeordnet ist, welches sich bei Betätigung der Handhabe (10) mitbewegt (Loselement 11) und an welchem auch ein Bowdenzug oder eine Stange zur Betätigung des Schlosses anordenbar sind. 10
6. Türaußengriff nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sperrglied (20) federbelastet (27) ist, wobei die Federbelastung (27) dafür sorgt, dass das Sperrglied (20) im Normalfall in seiner Freigabelage (21) verbleibt und/oder dass bei der normalen Betätigung der Handhabe (10) das Sperrglied (20) in geringem Maße mitbewegt wird. 15
7. Türaußengriff nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein oder mehrere Massenausgleichsgewichte (12) vorgesehen sind, welche im Crashfall für den Massenausgleich sorgen, wobei insbesondere ein Massenausgleichsgewicht (12) als Loselement (11) dient. 20
8. Türaußengriff nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sperrglied (20) auf einem fixen Element (Fixelement 13), wie einem Lagerbügel (14) oder einem Griffträger, angeordnet ist. 25
9. Türaußengriff nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei Vorsprünge (23.1, 23.2) am Sperrglied (20) vorgesehen sind, wobei jeweils einer der Vorsprünge (23.1, 23.2) in einer der Sperrlagen (22.2, 22.2) mit einem Gegenvorsprung (15.1, 15.2) in Wirkverbindung tritt. 30
10. Türaußengriff nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorsprünge (23.1, 23.2) und die Gegenvorsprünge (15.1, 15.2) von den Seiten (25) einer Ausnehmung (24) und von einem Zapfen (16) gebildet werden, wobei sich der eine Bauteil, entweder die Ausnehmung (24) oder der Zapfen (16), mit dem Sperrglied (20) bewegt, während der andere Bauteil am Fixelement (13) angeordnet ist. 35
11. Türaußengriff nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorsprünge (23.1, 23.2) von den Flanken (26) des Sperrgliedes (20) gebildet werden, während die Gegenvorsprünge (15.1, 15.2) von Nasen (17) gebildet werden. 40
12. Türaußengriff nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorsprünge (23.1, 23.2) von den Seiten (25) einer Ausnehmung (24) am Sperrglied (20) gebildet werden, während die Gegenvorsprünge (15.1, 15.2) von einem Nocken (46) am Blockierhebel (40) gebildet werden. 45
13. Türaußengriff nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Nocken (46) an einem Ende (47) des Blockierhebels (40) angeordnet ist und in der Freigabelage (21) des Sperrgliedes (20) mit einer Öffnung (29) an der Ausnehmung (24) fluchtet und so aus dieser heraus bewegbar ist, dass aber in einer der Sperrlagen (22.1, 22.2) des Sperrgliedes (20) der Nocken (46) nicht mehr mit der Öffnung (29) fluchtet und so in der Ausnehmung (24) gefangen bleibt. 50
14. Türaußengriff nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sperrglied (20) zwei Anschläge (28.1, 28.2) aufweist, wobei in jeder der Sperrlagen (22.1, 22.2) das Sperrglied (20) mit einem seiner Anschläge (28.1, 28.2) mit einem Gegenanschlag (43, 43.1, 43.2) an der Handhabe (10), am Loselement (11) oder am Blockierhebel (40) in Wirkverbindung tritt. 55
15. Türaußengriff nach einem der Ansprüche 9 bis 13 und nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorsprünge (23.1, 23.2) und die Gegenvorsprünge (15.1, 15.2) gleichzeitig als Anschläge (28.1, 28.2) und Gegenanschläge (43.1, 43.2) dienen.







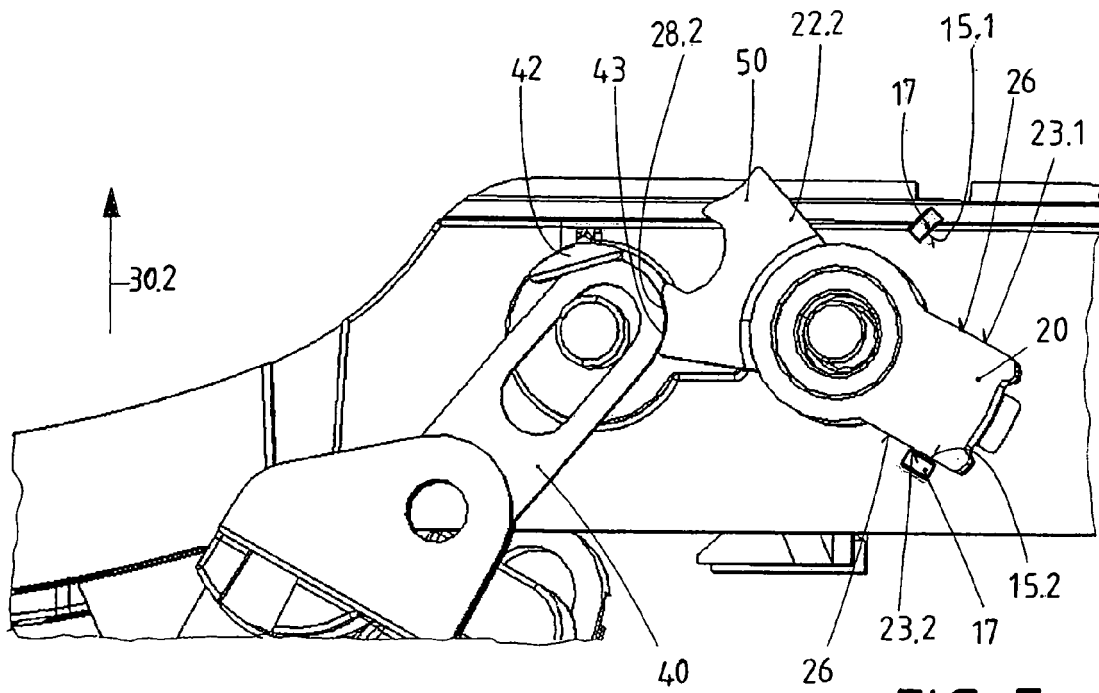


FIG. 7

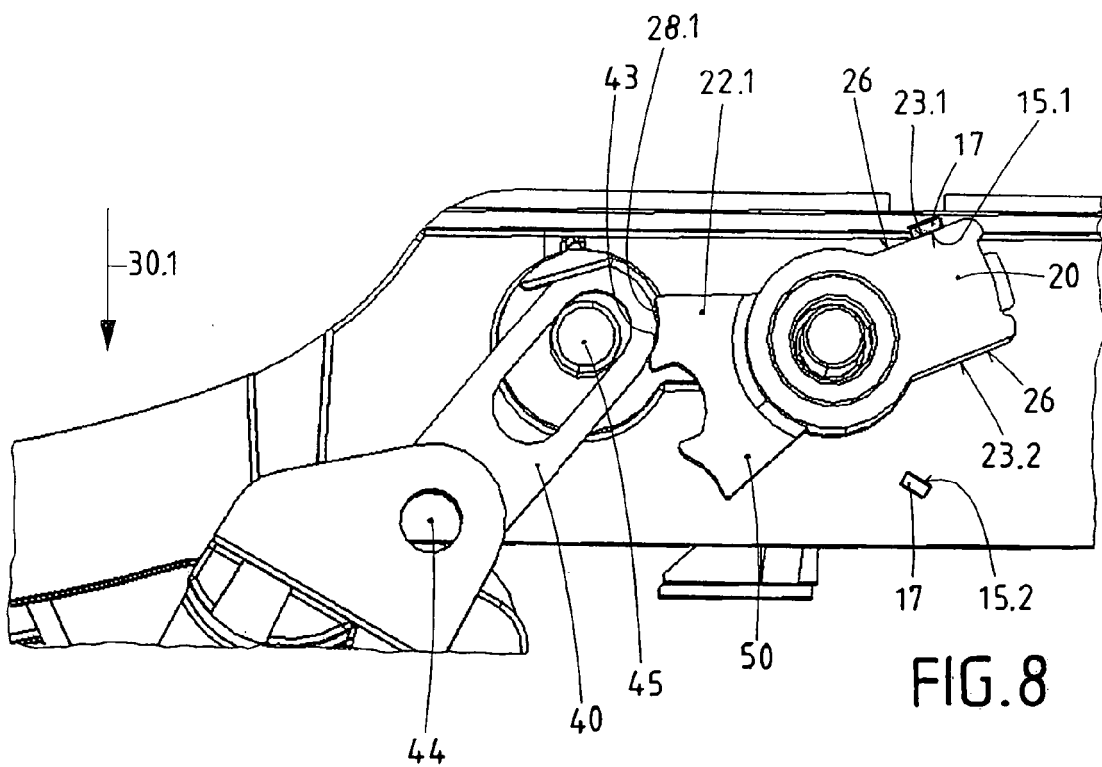
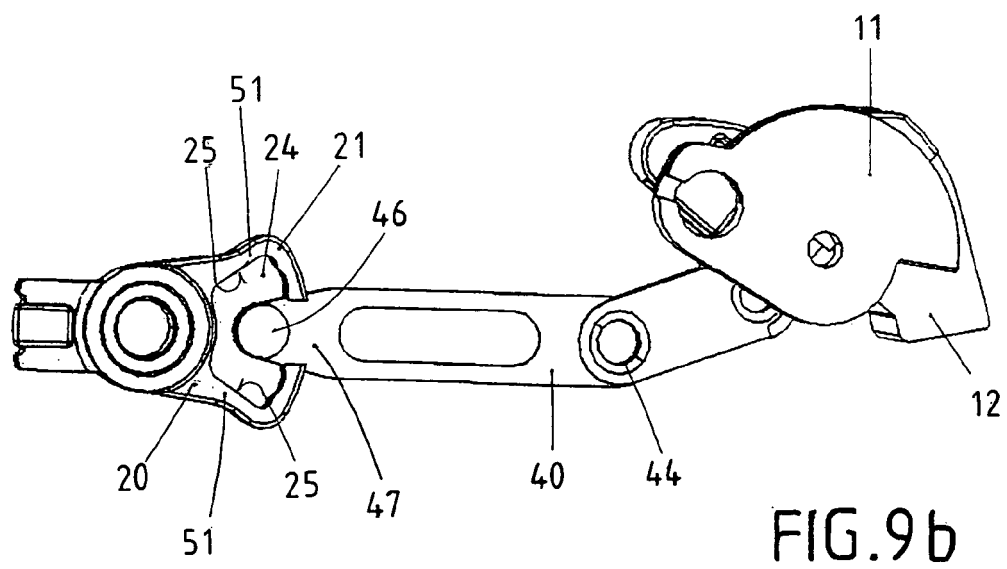
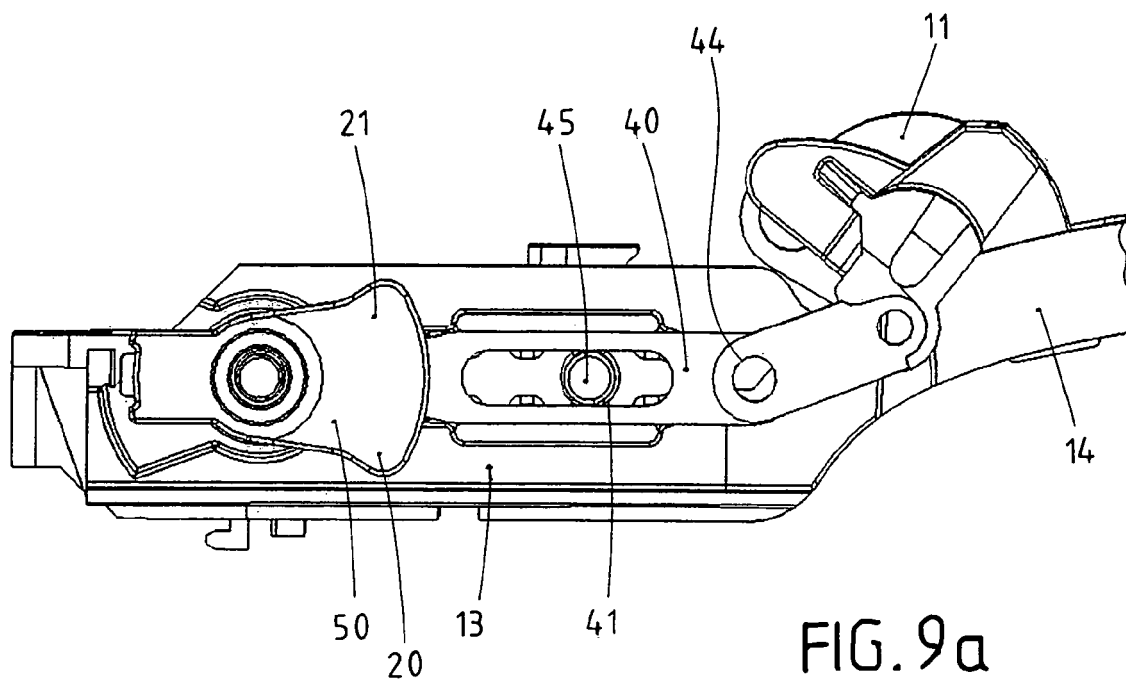


FIG. 8



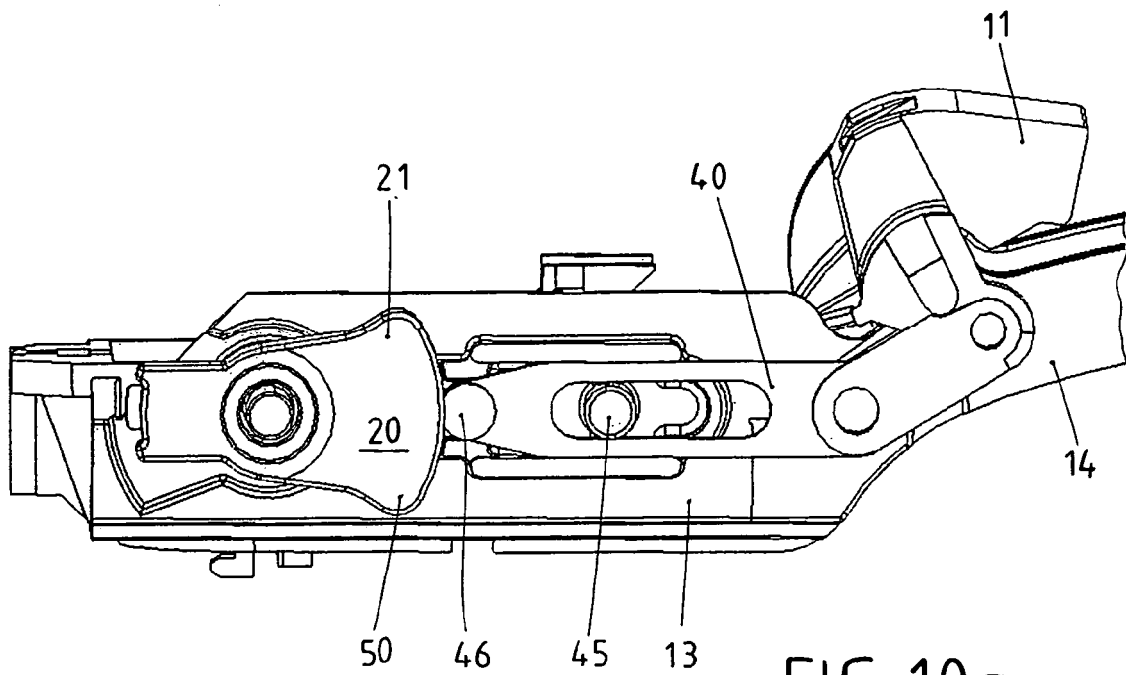


FIG. 10a

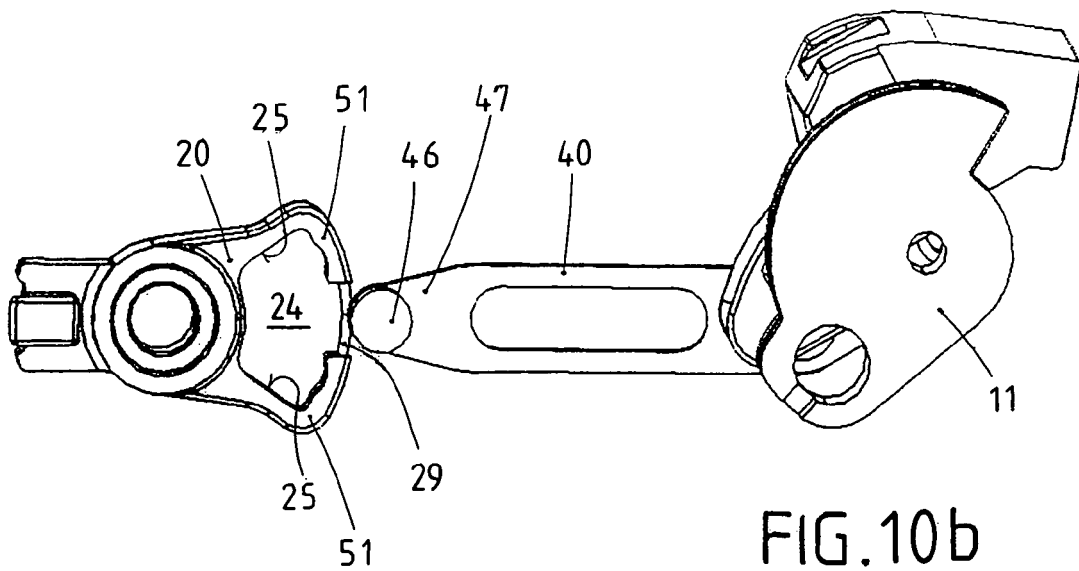


FIG. 10b

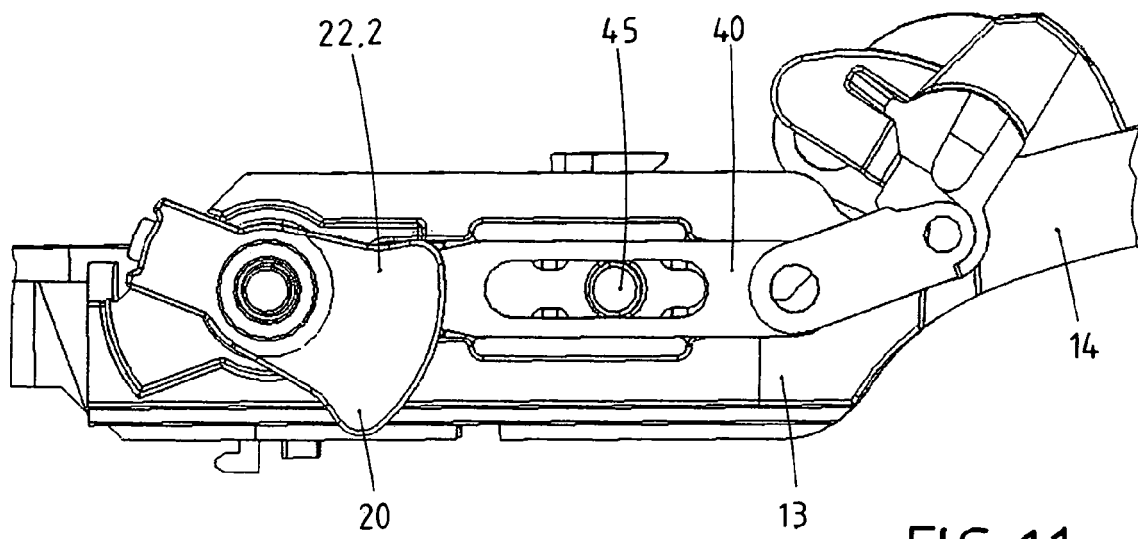


FIG.11a

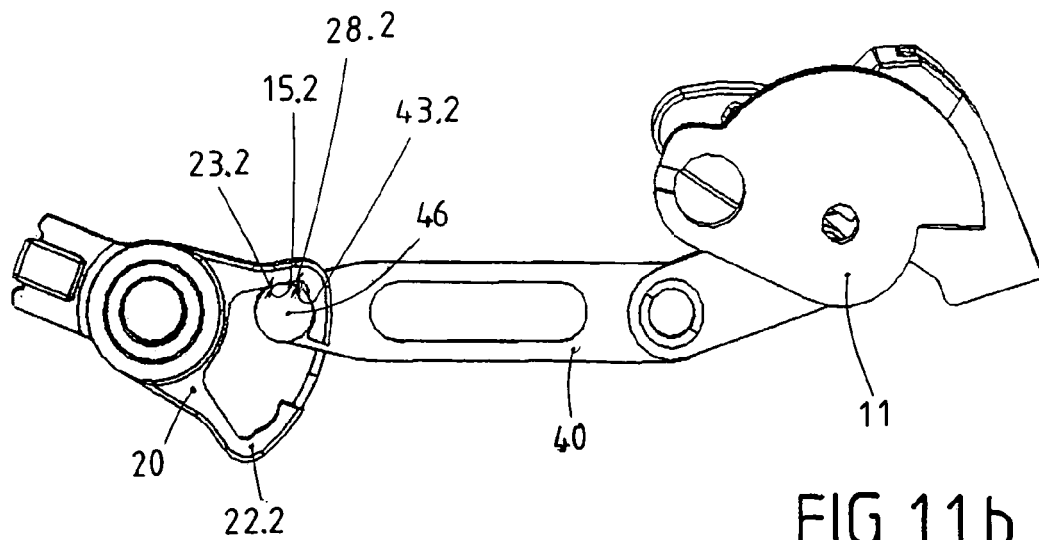
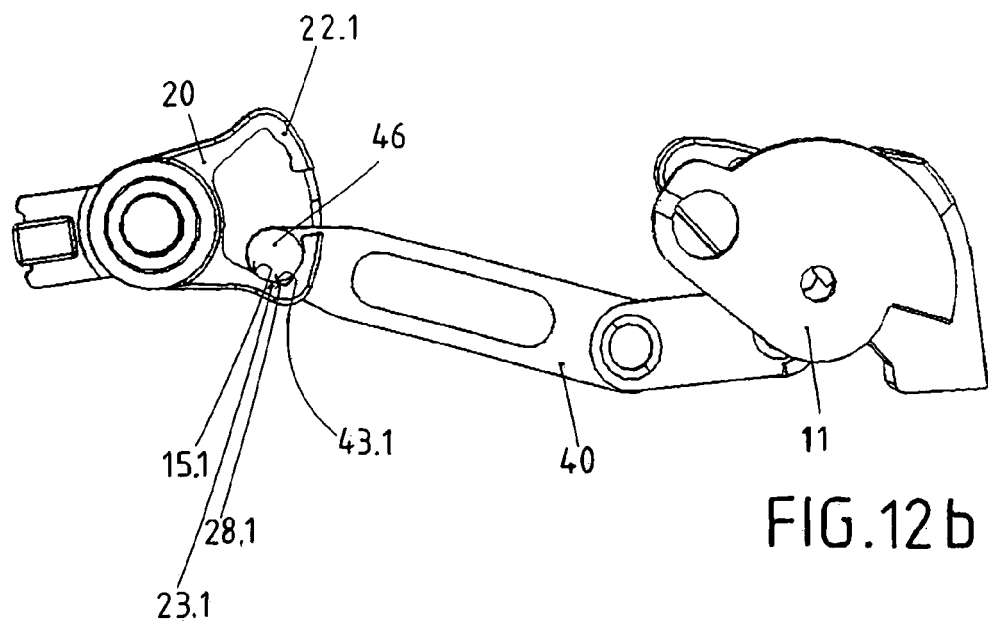
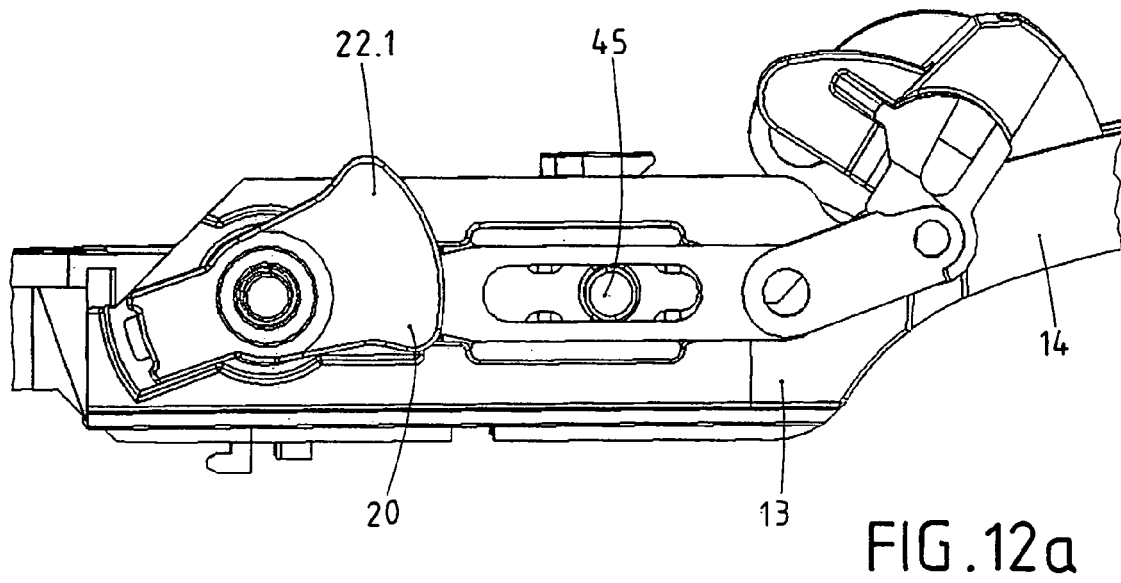
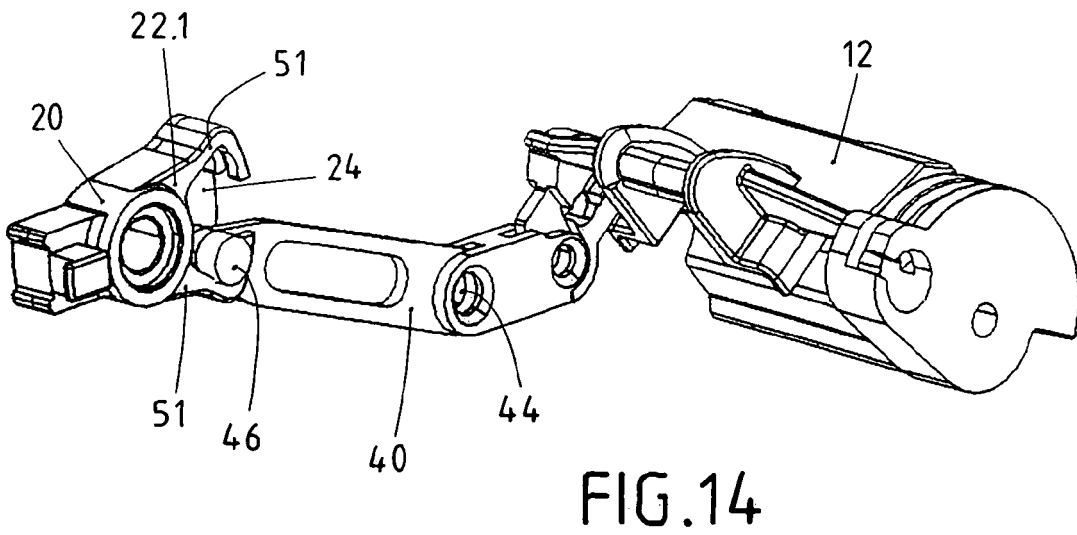
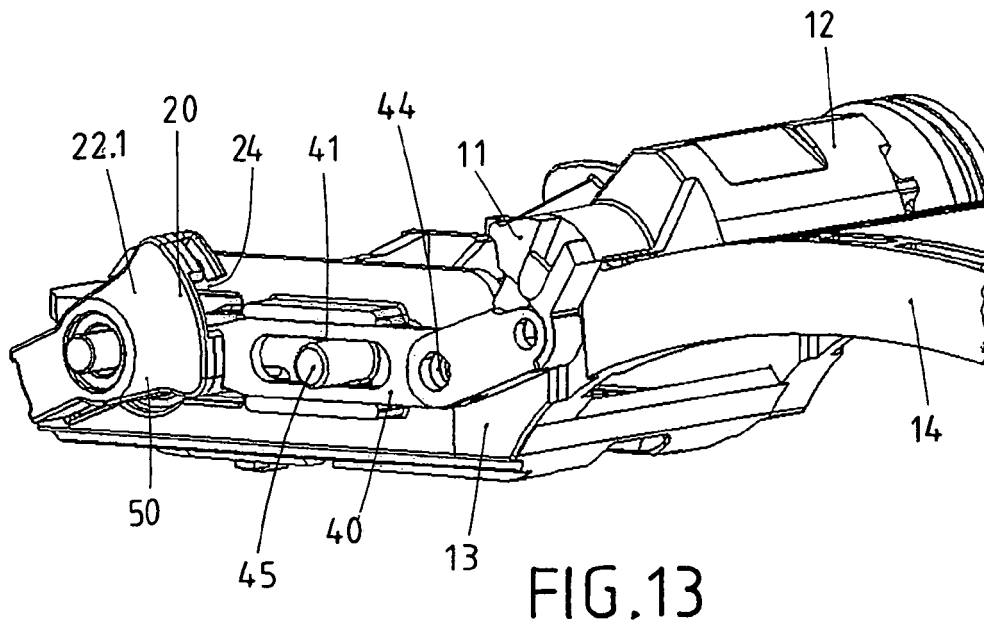


FIG.11b





IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 1050640 A2 [0002]
- DE 19929022 A1 [0003]