



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) CH

700 274 B1

(51) Int. Cl.: G02B 25/00 (2006.01)
B62B 3/14 (2006.01)

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 00137/09

(22) Anmeldedatum: 30.01.2009

(43) Anmeldung veröffentlicht: 30.07.2010

(24) Patent erteilt: 15.07.2013

(45) Patentschrift veröffentlicht: 15.07.2013

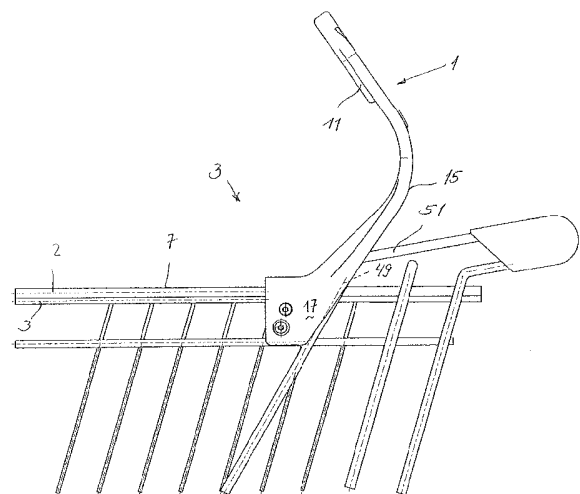
(73) Inhaber:
PATWAL GmbH, Teufener Strasse 3
9042 Speicher (CH)

(72) Erfinder:
Heinz Münger, 9500 Wil (CH)

(74) Vertreter:
Hans Rudolf Gachnang Patentanwalt, Badstrasse 5
Postfach
8500 Frauenfeld (CH)

(54) Leselupe für die Befestigung an einem Einkaufswagen.

(57) Die Leselupe (1), welche an einem Einkaufswagen (3) befestigt wird, umfasst ein Lupenglas (11), das von einer Fassung gehalten und über einen Arm (15) am Fuss (17) befestigt ist. Im Fuss (17) ist ein Halte- und Klemmteil eingesetzt, welches mit Schrauben am Einkaufswagen (3) befestigt wird.



Beschreibung

[0001] Gegenstand der Erfindung ist eine Leselupe für die Befestigung an einem Einkaufswagen gemäss Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Auf Packungen von Waren müssen heutzutage zwingend Informationen über deren Inhaltsstoffe aufgedruckt sein. Bei Waren bzw. Verpackungen mit geringen Ausmassen können diese Informationen nur in äusserst kleiner Schrift wiedergegeben werden. Auf Waren, die in der Schweiz verkauft werden, ist es häufig zwingend, die Produkteinformationen in drei oder vier Sprachen wiederzugeben. Dies führt zu einer weiteren Verkleinerung der Schrift, welche auch für normalsichtige Personen nur schwer lesbar ist. Für Brillenträger und insbesondere für ältere Personen besteht ohne die Zuhilfenahme einer Lupe keine Möglichkeit, beim Einkaufen diese Informationen zu lesen.

[0003] Es sind deshalb bereits Leselupen bekannt, die mittels einer Kette am Einkaufswagen befestigt sind und bei Bedarf zum Lesen der Informationen herangezogen werden können. Solche Leselupen haben den Nachteil, dass mit einer Hand die Leselupe gehalten werden muss und mit der andern das Produkt mit den Informationen. Es ist weiter eine Leselupe bekannt, die von einem Arm getragen, der fest am Einkaufswagen befestigt ist und es dadurch möglich wird, die zu kaufende Ware unter die Lupe zu halten und so das Kleingedruckte zu lesen.

[0004] Die Befestigung dieser bekannten Leselupe am Einkaufswagen ist aufwändig, da der Aufbau der Einkaufswagen nicht bei allen Herstellern gleich ist und folglich, je nach Hersteller des Einkaufswagens, sogar ein Teil des Einkaufswagengitters entfernt, d.h. ein Draht herausgeschnitten werden muss. Im Weiteren ist es schwierig, die bekannte Lupe derart zu befestigen, dass sie sich einerseits unabhängig von den Umweltbedingungen nicht lockert und andererseits das satte Befestigen ohne Gefahr des Bruchs des Befestigungsteils erfolgen kann. Die Befestigung muss folglich bei tiefen Minustemperaturen von ohne weiteres minus 10° Celsius im Winter und hohen Sommertemperaturen, wenn der Einkaufswagen auf einer Parkfläche vor dem Verkaufsgeschäft steht, wo Temperaturen bis 40°C herrschen, zuverlässig halten.

[0005] Eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht nun darin, die Befestigungsvorrichtung an der Leselupe derart auszugestalten, dass Letztere durch für diesen Zweck eingesetztes Hilfspersonal in Kürze einwandfrei mit dem Einkaufswagen verbunden werden kann.

[0006] Gelöst wird diese Aufgabe durch eine Leselupe gemäss den Merkmalen des Patentanspruchs 1. Vorteilhafte Ausbildungen sind in den abhängigen Ansprüchen umschrieben.

[0007] Es gelingt durch die erfindungsgemässe Ausbildung der Befestigungsvorrichtung an der Leselupe, diese an allen herkömmlichen, bekannten Einkaufswagen zu befestigen, ohne dass Eingriffe am Wagen vorgenommen werden müssen. Im Weiteren gelingt es, die Leselupe innerhalb weniger als einer halben Minute einwandfrei zu befestigen. Im Weiteren ist die Befestigung im Wesentlichen vandalensicher, da sich die Leselupe weder von Einkaufswagen ohne Spezialwerkzeuge lösen lässt noch ohne übermässigen Kraftaufwand abgeschlagen oder abgerissen werden kann.

[0008] Anhand eines illustrierten Ausführungsbeispiels wird die Erfindung näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Teilansicht eines Einkaufswagens mit aufgesetzter Leselupe,
- Fig. 2 eine vergrösserte Seitenansicht des Befestigungsbereichs der Leselupe und der Leselupe am Einkaufswagen,
- Fig. 3 einen Vertikalschnitt durch die Befestigungsvorrichtung und das darin eingelegte u-förmige Halte- und Klemmteil und
- Fig. 4 eine perspektivische Darstellung des u-förmigen Halte- und Klemmteils.

[0009] Mit Bezugszeichen 1 ist eine Leselupe an einem Einkaufswagen 3 bezeichnet. Die Leselupe 1 wird mit einer Befestigungsvorrichtung 5 an der Oberkante 7 einer gitterförmigen Seitenwand 9 des Einkaufswagens 3 befestigt (Fig. 1 und 2). Die Verbindung der Befestigungsvorrichtung 5 mit der meistens aus zwei übereinander angeordneten Profilstäben 2, 4 bestehenden Oberkante 7 des Einkaufswagens 3 erfolgt durch eine Klemmung. Am Einkaufswagen 3 müssen folglich keine Massnahmen getroffen werden, um die Leselupe 1 befestigen zu können. Dies ermöglicht es, auch bereits in Benutzung befindliche Einkaufswagen 3 nachträglich mit einer Leselupe 1 zu versehen. Die Montage der Leselupe 1 kann auch an während des Nichtgebrauchs ineinandergeschobenen Einkaufswagen 3 erfolgen.

[0010] Die Leselupe 1 umfasst ein Lupenglas 11, welches in eine Fassung 13 eingesetzt, z.B. bei der Herstellung eingespritzt ist. Das Lupenglas 11 bzw. die Fassung 13 ist über einen Arm 15 mit der Befestigungsvorrichtung 5, welche im Fuss 17 der Leselupe 1 untergebracht ist, verbunden. Die Befestigungsvorrichtung 5 im Fuss 17 weist im Querschnitt die Gestalt eines auf dem Kopf stehenden «u» auf mit einem ersten Schenkel 19 und einem zweiten Schenkel 21. Im Raum zwischen den im Wesentlichen parallel zueinander liegenden Schenkeln 19 und 21 des Fusses ist ein aus Metall bestehendes, ebenfalls u-förmiges Halte- und Klemmteil 23 eingesetzt und weist einen ersten 20 und zweiten Schenkel 22 auf. Der Abstand zwischen dem ersten und dem zweiten Schenkel 20, 22 des Halte- und Klemmteils entspricht mindestens der Breite der Oberkante 7 bzw. dem Durchmesser der Profilstangen 2 und 4 der Seitenwand 9. Das Halte- und

Klemmteil 23 ist vorzugsweise seitlich durch jeweils zwei parallel verlaufende Rippenpaare 25 im Fuss 17 geführt und gehalten. Das Halte- und Klemmteil 23 liegt mit seiner äusseren Oberfläche vorzugsweise vollständig an den Innenflächen der Befestigungsvorrichtung 5 spielfrei an.

[0011] In den ersten und zweiten Schenkeln 19, 21 des Fusses sind Durchbrüche zum Hindurchführen von zwei Schrauben 27 und 29 ausgebildet. Die unten liegende Spannschraube 27 mit Schraubenkopf 27' durchdringt den ersten Schenkel 19 des Fusses in einer Stufenbohrung 31, wobei der Schraubenkopf 27' an der Stufe 33 aufliegt und vollständig gegenüber der Oberfläche des Schenkels 19 versenkt ist. Das Gewinde 35 der Spannschraube 27 kämmt im Gewinde 35 einer Gewindemutter 37. Letztere ist vorzugsweise stufenförmig ausgebildet und liegt an der Stufe 39 einer geeignet ausgestalteten Stufenbohrung 41 im zweiten Schenkel 21 an. Die Gewindemutter 37 ist entweder durch Klemmung, d.h. Reibschluss oder durch geeignet ausgebildete Peripherien, z.B. zahnradförmige Peripherie, durch Kraftschluss in der Stufenbohrung 41 gehalten. Die Gewindemutter 37 kann nachträglich in die aus Kunststoff, vorzugsweise glasfaserverstärktem Kunststoff, hergestellte Leselupe 1 eingesetzt sein oder bereits im Spritzgusswerkzeug eingelegt und vom Kunststoff umspritzt sein.

[0012] Die oben liegende Befestigungsschraube 29 durchdringt den ersten 19 und den zweiten Schenkel 21 des Fusses 17 mit geringem Spiel in einer ersten Bohrung 43, deren Durchmesser etwas grösser ist als der Durchmesser des Schraubenkopfs 29', und kämmt mit ihrem Gewindeabschnitt in einer Gewindebohrung 45 im zweiten Schenkel 22 des Halte- und Klemmteils 23. Koaxial zur Gewindebohrung 45 ist im zweiten Schenkel 21 des Fusses eine Durchgangsbohrung 47 angeordnet, welche das Gewinde der Befestigungsschraube 29 im Wesentlichen spielfrei aufnimmt. Der Schraubenkopf 29' der Befestigungsschraube 29 liegt direkt auf dem metallischen Halte- und Klemmteil 23 auf und überträgt auf diese Weise die Spannkraft nur auf den Halte- und Klemmteil 23.

[0013] Nachfolgend wird kurz beschrieben, wie die Montage der Leselupe 1 an einem Einkaufswagen 3 erfolgt.

[0014] An freistehenden oder zu einer Reihe zusammengeschobener Einkaufswagen 3 wird die Leselupe 1 von oben mit der Befestigungsvorrichtung 5 und dem darin eingesetzten Halte- und Klemmteil 23 über die aus den zwei Profilstangen 2, 4 bestehende Oberkante 7 der Seitenwand 9 geschoben. Anschliessend wird durch die oben liegende erste Bohrung 43 die Befestigungsschraube 29 hindurchgeführt und in der Gewindebohrung 45 an der Halte- und Klemmvorrichtung 23 ein- und festgedreht. Dabei kommt der Schraubenkopf 29' versenkt innerhalb des ersten Schenkels 19 des Fusses 17 zu liegen. Der Schraubenkopf 29' liegt dabei direkt auf der Oberfläche des Halte- und Klemmteils 23 an. Das Ende des Gewindeabschnitts der Befestigungsschraube 29 kommt innerhalb der Durchgangsbohrung 47 im zweiten Schenkel 27 des Fusses zu liegen. Der Durchmesser der Durchgangsbohrung 47 ist nur minimal grösser als der Aussendurchmesser der Befestigungsschraube 29 bzw. von deren Gewindeabschnitt. Die Durchgangsbohrung 47 wird auf diese Weise ausgefüllt und es kann sich dort kein Schmutz ansammeln. Mit der Befestigungsschraube 29 werden keine Kräfte auf die Befestigungsvorrichtung 5, welche aus glasfaserverstärktem Kunststoff besteht, ausgeübt. Es wird einzig der Halte- und Klemmteil 23 optimal am Einkaufswagen 3 festgeklemt.

Mit der Spannschraube 27, deren Schraubenkopf 27' auf der Stufe 33 der Stufenbohrung 31 im ersten Schenkel 19 des Fusses aufliegt und deren Gewinde 35 in der stufenförmigen Gewindemutter 37 kämmt, wird der Fuss 17 an den Halte- und Klemmteil 23 angepresst, also der Fuss 17 mit dem Halte- und Klemmteil 23 verbunden.

Am Arm 15 kann zusätzlich eine halbkreisförmige Nut 49 ausgebildet sein, welche die Griffbefestigungsstange 51 teilweise umgreift und auf diese Weise der Leselupe 1 zusätzlichen Halt verschafft.

[0015] Durch die Befestigung mit zwei Schrauben 27 und 29 wird erreicht, dass die Klemmkraft, mit der der Halte- und Klemmteil 23 an der Oberkante 7 des Einkaufswagens 3 festgeklemt wird, wesentlich grösser sein kann als die Klemmkraft, die benötigt wird, um den Fuss 17 am Halte- und Klemmteil 23 zu befestigen. Das Kunststoffteil, aus dem die Leselupe 1 hergestellt ist, wird dadurch örtlich nur geringfügig durch die Klemmkräfte beansprucht und dadurch die Gefahr eines Bruches durch örtliche Quetschung vermieden.

Patentansprüche

1. Leselupe (1) für die Befestigung an einem Einkaufswagen (3), umfassend ein von einer Fassung (13) gehaltenes Lupenglas (11), einen Fuss (17) mit zwei Schenkeln (19, 21), eine Befestigungsvorrichtung (5) und einen Tragarm (15), welcher das Lupenglas (11) mit dem Fuss (17) verbindet, wobei die Befestigungsvorrichtung (5) ein u-förmiges Halte- und Klemmteil (23) umfasst, das an der Oberkante (7) des Einkaufswagens (3) aufschiebbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass
 - das Halte- und Klemmteil (23) im Fuss (17) eingesetzt und dort gegen eine Verschiebung und Verdrehung gesichert gehalten ist,
 - im ersten und zweiten Schenkel (19, 21) des Fusses (17) und im ersten und zweiten Schenkel (20, 22) des Halte- und Klemmteils (23) im montierten Zustand oben liegende und unten liegende fluchtende Bohrungen ausgebildet sind,
 - wobei bei den jeweils oben liegenden fluchtenden Bohrungen (43, 45) im Halte- und Klemmteil (23) in einem der beiden ersten und zweiten Schenkel (20, 22) eine Gewindebohrung (45) ausgebildet ist, in welcher ein Gewinde einer Spannschraube (29) kämmt, deren Schraubenkopf (29') direkt am Halte- und Klemmteil (23) aufliegt und
 - dass in den unten liegenden fluchtenden Bohrungen (31, 41) des Fusses (17) im zweiten Schenkel (21) des Fusses eine Gewindemutter (37) eingesetzt ist, wobei im ersten Schenkel (19) des Fusses die Bohrung (41) als Stufenbohrung

CH 700 274 B1

(31) ausgestaltet ist, auf deren Stufe der Schraubenkopf (27') einer weiteren Befestigungsschraube (27) aufliegt, welche mit ihrem Gewinde (35) in der Gewindemutter (37) kämmt.

2. Leselupe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die eine oben liegende Bohrung (47) im Fuss (17) dem Durchmesser der Befestigungsschraube (29) und die andere zur genannten einen oben liegenden Bohrung (47) fluchtende Bohrung (43) des Fusses dem Durchmesser des Schraubenkopfs (29') entspricht.
3. Leselupe nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Halte- und Klemmteil (23) im Fuss (17) gegen Verdrehung durch seitlich am Fuss (17) angeordnete Rippen (25) gehalten wird.
4. Leselupe nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass im Tragarm (15) eine Nut (49) eingelassen ist, welche nach der Montage der Leselupe (1) die Griffbefestigungsstange (51) am Einkaufswagen (3) teilweise umgreift.

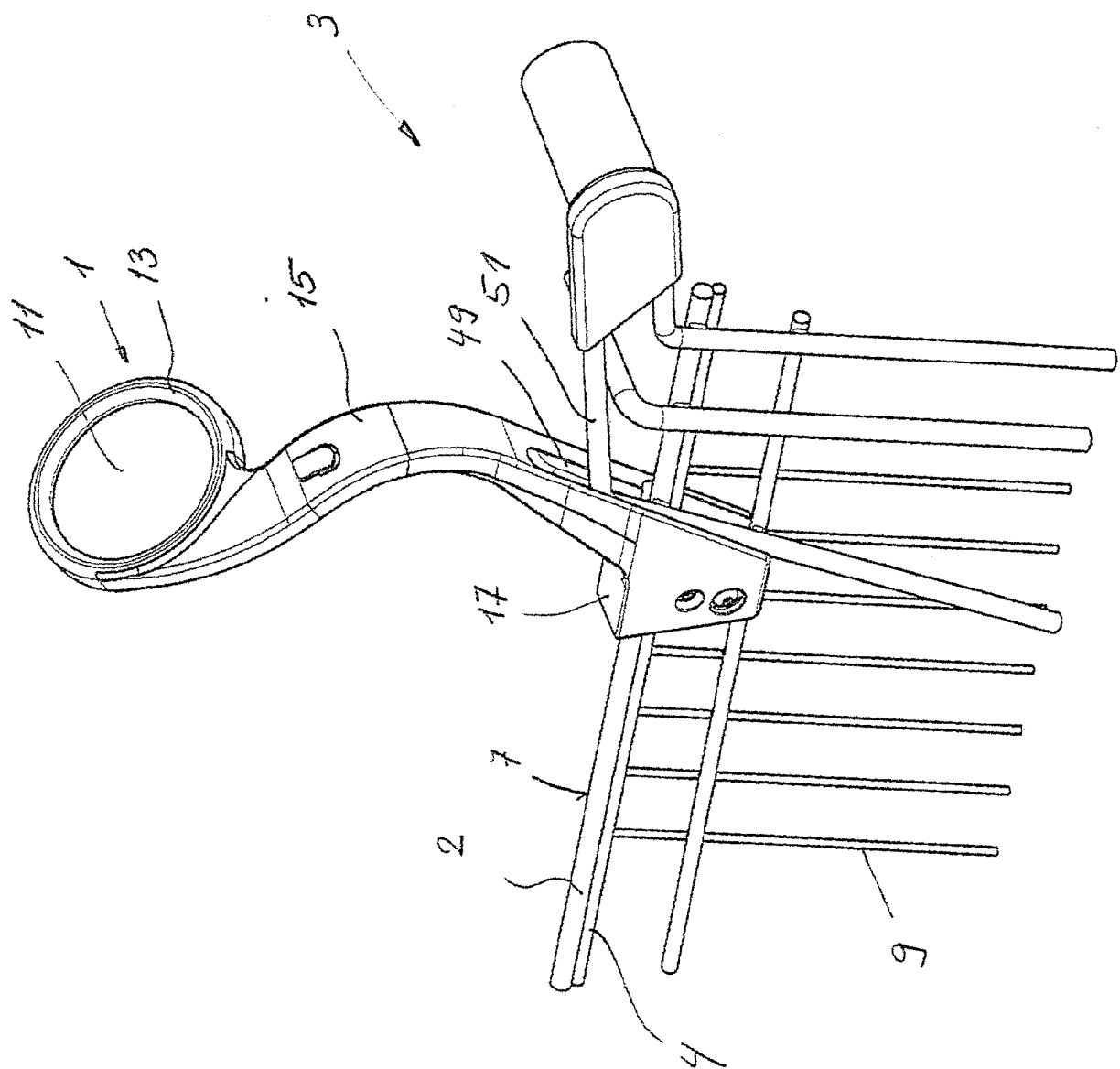


FIG. 1

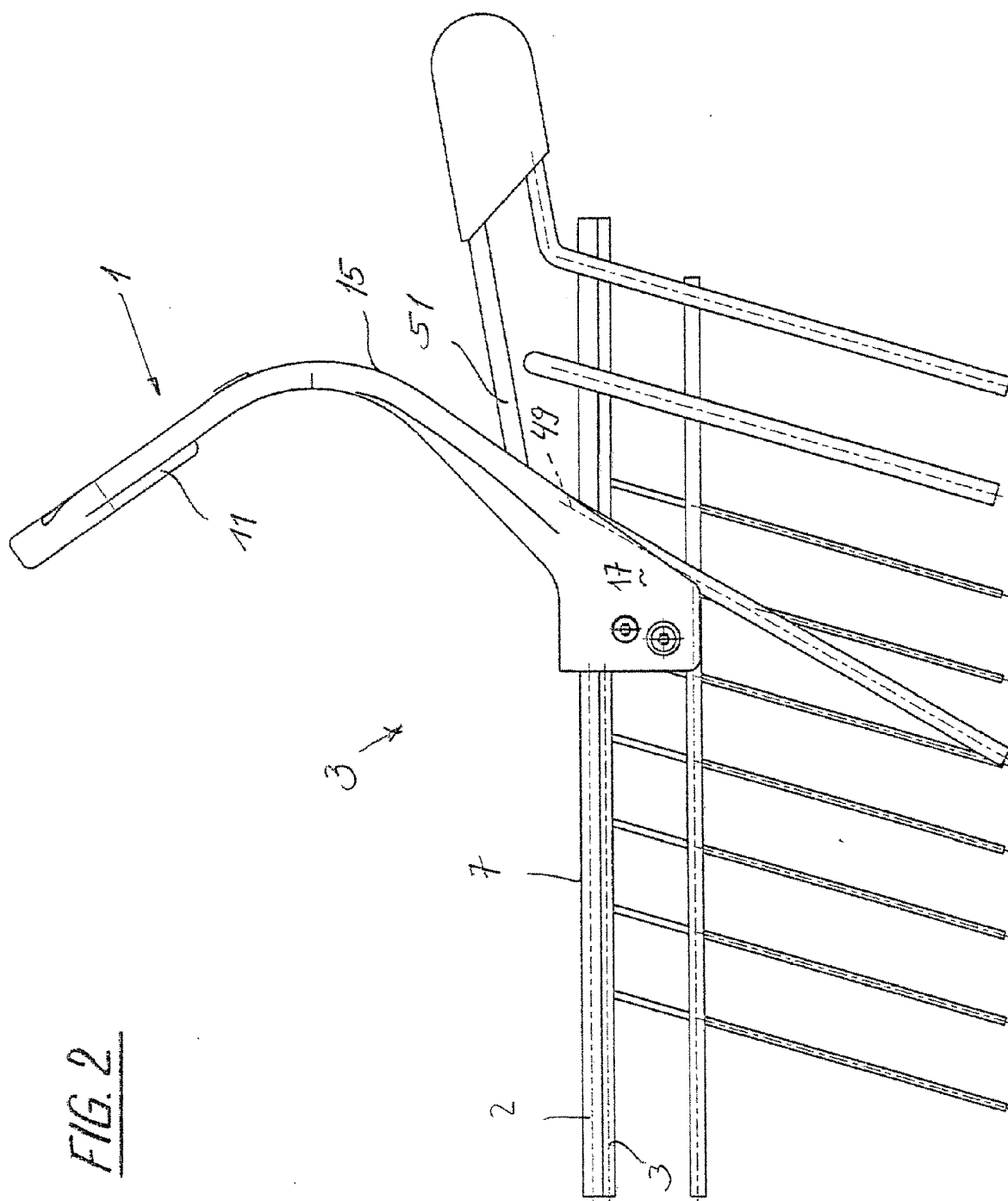


FIG. 3

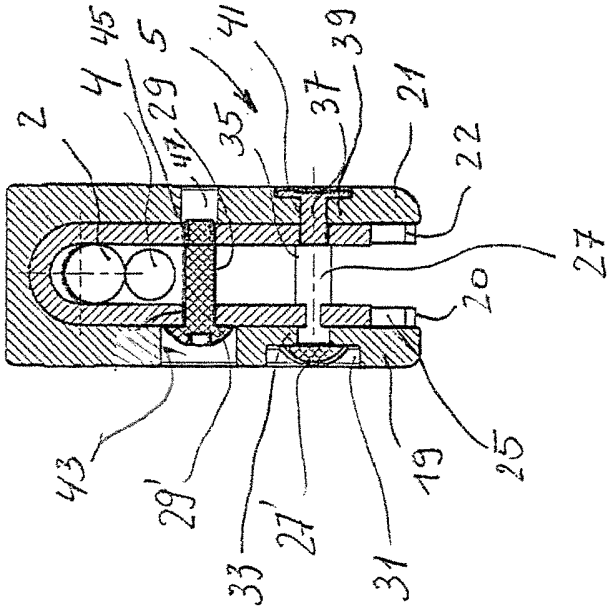


FIG. 4

