



(11)

EP 1 888 360 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
14.07.2010 Patentblatt 2010/28

(51) Int Cl.:
B60J 5/04 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06743022.3**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2006/004870

(22) Anmeldetag: **23.05.2006**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2006/131205 (14.12.2006 Gazette 2006/50)

(54) INNENTÜRGRIFF FÜR EIN KRAFTFAHRZEUG

INTERIOR DOOR HANDLE FOR A MOTOR VEHICLE

POIGNEE INTERIEURE DE PORTIERE D'AUTOMOBILE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT

(72) Erfinder: **FAGHIHZADEH, Nader**
85356 Freising (DE)

(30) Priorität: **10.06.2005 DE 102005026774**

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A1- 19 544 266 US-A- 5 868 455

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.02.2008 Patentblatt 2008/08

- **PATENT ABSTRACTS OF JAPAN** Bd. 2003, Nr. 02, 5. Februar 2003 (2003-02-05) & JP 2002 316569 A (KASAI KOGYO CO LTD), 29. Oktober 2002 (2002-10-29)

(73) Patentinhaber: **Bayerische Motoren Werke**
Aktiengesellschaft
80809 München (DE)

EP 1 888 360 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Innentürgriff für ein Kraftfahrzeug, mit den im Oberbegriff des Patentanspruches 1 angegebenen Merkmalen.

[0002] Ein derartiger Innentürgriff ist in der DE 195 44 266 A1 in einer Figur abgebildet, in der eine Ausnehmung in einem mittleren Bereich einer Armlehne dargestellt sein dürfte, die an der Innenseite einer Fahrzeugtür angeordnet ist. Ein vom Fahrgastraum an die Ausnehmung angrenzender Steg der Armlehne dürfte einen Griffbereich eines Innentürgriffes bilden, der von einer Hand umgriffen werden kann. Über den von einer Hand ergriffenen Innentürgriff kann die entriegelte Fahrzeugtür geschlossen oder geöffnet werden. Der Griffbereich des Innentürgriffes ist so dargestellt, dass er sich in Fahrzeuginnenraumrichtung etwa in der Mitte der Fahrzeugtür befindet, wodurch er von unterschiedlich großen Personen nicht immer günstig zu ergreifen ist. Bei auf der Armlehne abgestütztem Arm ist der Griffbereich von dem Arm abgedeckt und somit erst zu ergreifen, wenn der Arm von der Armlehne abgenommen wird. In der Darstellung ist noch ein Türöffner angedeutet, der mit einem geringen Höhenabstand von der Armlehne über dem vorderen Armlehnenbereich an der Innenseite der Fahrzeugtür befestigt erscheint. Die Armlehne kann dadurch nicht nach oben verstellbar ausgebildet sein, da sonst der Türöffner nicht zu ergreifen ist.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, einen Innentürgriff für ein Kraftfahrzeug mit den Merkmalen im Oberbegriff des Patentanspruches 1 anzugeben, der von unterschiedlich großen Personen günstig zu ergreifen ist und die Anordnung einer Armlehne sowie eventuell weiterer Bauteile an der Innenseite der Fahrzeugtür nicht oder kaum beeinträchtigt.

[0004] Diese Aufgabe ist durch die im Patentanspruch 1 angegebenen Merkmale gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0005] Durch die Ausbildung des mittleren Griffbereiches über wenigstens ein Viertel der Länge der Fahrzeugtür in der Höhenlage des Griffbereiches und die Anordnung des Griffbereiches mit einem vertikalen Abstand von der Armlehne über der Armlehne, kann der Griffbereich von unterschiedlich großen Personen günstig ergriffen werden. Die Armlehne kann manuell oder motorisch beispielsweise nach oben verstellbar ausgebildet sein, da der etwa horizontal angeordnete Innentürgriff eine derartige Höhenverstellbewegung nicht behindert. Der Innentürgriff kann sich auch über eine größere Länge der Fahrzeugtür erstrecken, ohne dass die Anordnung beispielsweise von Schaltern zum Heben und Senken der Fenster an den Türen des Kraftfahrzeugs oder anderer Bedienelemente, beispielsweise eines Türöffners behindert ist. Der Innentürgriff kann als Designelement, beispielsweise im Sichtbereich als Blende mit einer beliebigen Oberfläche ausgebildet sein. Bei einer bevorzugten Ausgestaltung ist an der Innenseite des Innen-

türgriffes ein mit einem Türschloss in Verbindung stehender Türöffner vorgesehen, der vor einer Mulde beispielsweise an der Innenseite des Innentürgriffes angeordnet sein kann. Der Innentürgriff kann als separates Bauteil gefertigt und beispielsweise lösbar mit der Türinnenseite oder einer darauf angeordneten Verkleidung sichtbar oder unsichtbar verbunden sein.

[0006] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird anhand einer Zeichnung näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1 eine vereinfachte perspektivische Ansicht von oben auf die Innenseite der mit einem Innentürgriff versehenen Fahrzeugtür, ohne seine höhenverstellbare Fensterscheibe und

Fig. 2 eine vereinfachte Schnittansicht von dem Innentürgriff und seiner Befestigung an einem Verkleidungsteil an der Innenseite der Fahrzeugtür.

[0007] Der in Figur 1 durch eine Schraffur markierte Innentürgriff 1 ist an der Innenseite der seitlichen Fahrzeugtür 2 eines Kraftfahrzeugs etwa horizontal angeordnet und an seinem vorderen und hinteren Bereich mit der Fahrzeugtür 2 und/oder mit einem darauf angeordneten Verkleidungsteil 3 verbunden. Der Innentürgriff 1 ist im oberen Bereich der Fahrzeugtür 2 angeordnet, wenn die an der Fahrzeugtür 2 höhenverstellbare Fensterscheibe und ein eventuell vorgesehener Rahmen der Fensterscheibe wie in der Figur unberücksichtigt bleiben. Der Innentürgriff 1 weist einen in Fahrzeuginnenraumrichtung mittleren Griffbereich 4 auf, der vor einer Mulde 5 in dem Verkleidungsteil 3 angeordnet ist und einen seitlichen Abstand von dem Boden der Mulde 5 aufweist. Der mittlere Griffbereich 4 ist dadurch von einer Hand zu umgreifen bzw. festzuhalten, mit der die entriegelte Fahrzeugtür 2 zu öffnen oder zu schließen ist.

[0008] Der Innentürgriff 1 weist einen vertikalen Abstand von einer unter dem Innentürgriff 1 an der Innenseite der Fahrzeugtür 2 angeordneten Armlehne 6 auf, die seitlich zum Fahrgastraum 7 etwas hervorsteht und eine in Türinnenraumrichtung etwa horizontal verlaufende Armauflagefläche bildet. Der mittlere Griffbereich 4 ist in Längsrichtung der geschlossenen Fahrzeugtür 2 im mittleren Bereich der Fahrzeugtür 2 angeordnet und erstreckt sich etwa über die Hälfte der Länge der Fahrzeugtür 2 in der Höhenlage des mittleren Griffbereiches 4.

[0009] Im vorderen Bereich der zum Fahrgastraum gerichteten Innenseite des Innentürgriffes 1 ist ein mit einem nicht dargestellten Türschloss in Verbindung stehender Türöffner 8 manuell um eine hintere vertikale Schwenkachse 9 zwischen der dargestellten Normallage seitlich nach innen in eine das Türschloss öffnende Entriegelungslage schwenkbar an dem Innentürgriff 1 befestigt. Der Türöffner 8 ist von einem nicht dargestellten Federelement in die dargestellte Normallage belastet.

[0010] Der Türöffner 8 ist seitlich vor einer Vertiefung 10 im Innentürgriff 1 bzw. im vorderen Bereich des Griff-

bereiches 4 angeordnet und weist in der dargestellten Normallage einen seitlichen Abstand vom Boden der Vertiefung 10 auf, wodurch der Türöffner 8 zumindest von einigen Fingern einer Hand zu hintergreifen und manuell um die hintere Schwenkachse 9 in Richtung zum Fahrgastraum schwenkbar ist.

[0011] Die in Höhenrichtung unterhalb des Innentürgriffes 1 vorgesehene Armlehne 6 kann manuell oder motorisch höhenverstellbar und/oder in Fahrzeugquer- richtung und/oder in Fahrzeuglängsrichtung verstellbar angeordnet sein.

[0012] Dem vereinfacht dargestellten Querschnitt durch den Innentürgriff 1 gemäß Fig. 2 sind weitere Einzelheiten, beispielsweise die Befestigung des Innentürgriffes 1 an dem Verkleidungsteil 3 entnehmbar, wobei die im vorderen und hinteren Bereich des Innentürgriffes 1 vorgesehenen Befestigungsschrauben 11, 12 in den Innentürgriff 1 eingebettet und damit vom Fahrgastraum her nicht erkennbar sind. Ein mit dem Türöffner 8 fest oder gelenkig verbundenes Übertragungselement 13 ist direkt oder über wenigstens ein weiteres Element mit dem Türschloss verbunden.

[0013] Der Innentürgriff kann über beliebige Verbindungsmittel fest oder lösbar mit wenigstens einem Verkleidungsteil an der Innenseite der Fahrzeugtür oder mit der Fahrzeugtür verbunden sein. Der mittlere Griffbereich des Innentürgriffes kann im vorderen und/oder mittleren Bereich der Fahrzeugtür angeordnet sein. Der mittlere Griffbereich erstreckt sich über wenigstens etwa ein Viertel der Länge der Fahrzeugtür in der Höhenlage des Griffbereiches. Beispielsweise kann sich der mittlere Griffbereich über wenigstens ein Drittel oder wenigstens eine Hälfte der Länge der Fahrzeugtür in der Höhenlage des Griffbereiches erstrecken. Bei Verwendung eines Türöffners kann dieser ergonomisch günstig angeordnet und in beliebiger Weise verstellbar sein. Der Türöffner kann an einer beliebigen Stelle, beispielsweise im vorderen Bereich des Innentürgriffes oder des mittleren Griffbereiches beispielsweise um eine vordere oder hintere etwa vertikale Schwenkachse oder um eine obere oder untere etwa horizontale Schwenkachse schwenkbar angeordnet sein. Ist der Türöffner an dem Innentürgriff befestigt, so kann der Türöffner durch eine Vertiefung im Innentürgriff hintergriffen werden. Ebenso kann in diesem Fall eine Vertiefung im Innentürgriff auch entfallen, da zum Hintergreifen des Türöffners auch die dem mittleren Griffbereich gegenüber liegende Mulde genutzt werden kann. Hierzu weist der beispielsweise zur Längsrichtung des Griffbereiches etwa senkrecht angeordnete Türöffner einen die Mulde übergreifenden Bereich auf, der von einer Hand oder wenigstens von einigen Fingern einer Hand zu hintergreifen ist. Der Innentürgriff kann ein Dekorelement, beispielsweise eine Dekorleiste mit einer beliebigen Oberfläche bilden und ist auch von größeren oder kleineren Personen gut zu ergreifen. Andere, an der Innenseite der Fahrzeugtür anzuordnende Bauteile, beispielsweise eine Fensterheber-Baueinheit, sind in ihrer Ausbildung und Anordnung durch den Innentürgriff nicht

oder kaum eingeschränkt. Durch die Lage des Innentürgriffes kann die Armlehne länger ausgebildet werden. In den Innentürgriff kann ein Versteifungselement beispielsweise aus Metall eingebettet sein, das bei einem Seitenaufprall eines anderen Verkehrsteilnehmers auf die Fahrzeugtür stützend wirkt.

Patentansprüche

1. Innentürgriff für ein Kraftfahrzeug, der an der Innenseite einer seitlichen Fahrzeugtür etwa horizontal angeordnet und an seinem vorderen und/oder hinteren Bereich mit der Fahrzeugtür oder mit einem an der Fahrzeugtür angeordneten Verkleidungsteil verbunden ist und einen in Fahrzeuglängsrichtung mittleren Griffbereich aufweist, der von einer Hand zu umgreifen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Innentürgriff (1) mit einem vertikalen Abstand über einer an der Innenseite der Fahrzeugtür (2) vorgesehenen Armlehne (6) angeordnet ist und der mittlere Griffbereich (4) über wenigstens ein Viertel der Länge der Fahrzeugtür (2) in der Höhenlage des Griffbereiches (4) verläuft.
2. Innentürgriff nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der mittlere Griffbereich (4) in Längsrichtung der geschlossenen Fahrzeugtür (2) im vorderen und/oder mittleren Bereich der Fahrzeugtür (2) angeordnet ist.
3. Innentürgriff nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der mittlere Griffbereich (4) über wenigstens ein Drittel oder wenigstens eine Hälfte der Länge der Fahrzeugtür (2) in der Höhenlage des Griffbereiches (4) verläuft.
4. Innentürgriff nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Innenseite des Innentürgriffes (1) ein mit einem Türschloss in Verbindung stehender Türöffner (8) manuell verstellbar angeordnet ist.
5. Innentürgriff nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Türöffner (8) im vorderen Bereich des Innentürgriffes (1) oder seines mittleren Griffbereiches (4) angeordnet ist.
6. Innentürgriff nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Türöffner (8) aus einer Normallage in eine das Türschloss entriegelnde Entriegelungslage um eine Schwenkachse (9) schwenkbar an dem Innentürgriff (1) befestigt ist.
7. Innentürgriff nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwenkachse (9) im vorderen oder hinteren Bereich des Türöffners (8) etwa vertikal ausgebildet ist.

8. Innentürgriff nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwenkachse im oberen oder unteren Bereich des Türöffners etwa horizontal ausgebildet ist.
9. Innentürgriff nach einem der Ansprüche 4 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Türöffner (8) seitlich vor einer Vertiefung (10) im Innentürgriff (1) angeordnet ist und in der Normallage einen seitlichen Abstand vom Boden der Vertiefung (10) aufweist.
10. Innentürgriff nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Armlehne (6) manuell oder motorisch höhenverstellbar und/oder in Fahrzeugquerrichtung und/oder in Fahrzeuginnenraumrichtung verstellbar ist.

Claims

1. An internal door handle for a motor vehicle, disposed approximately horizontally on the inside of a side door of the vehicle and connected at its front and/or rear region to the door or to a covering part disposed on the door, also comprising a central handle region for grasping by the hand in the central longitudinal direction of the vehicle, **characterised in that** the internal door handle (1) is disposed at a vertical distance above an arm rest (6) on the inside of the door (2) and the central handle region (4) extends over at least a quarter of the length of the door (2) at the height of the handle region (4).
2. An internal door handle according to claim 1, **characterised in that** the central handle region (4) is disposed in the front and/or middle region of the door (2) in the longitudinal direction of the door (2) when closed.
3. An internal door handle according to claim 1 or 2, **characterised in that** the central handle region (4) extends over at least a third or at least a half the length of the vehicle door (2) at the height of the handle region (4).
4. An internal door handle according to any of claims 1 to 3, **characterised in that** a manually adjustable door opener (8) connected to a door lock is disposed on the inside of the internal door handle (1).
5. An internal door handle according to claim 4, **characterised in that** the door opener (8) is disposed in the front region of the internal door handle (1) or in the central handle region (4).
6. An internal door handle according to claim 4 or 5, **characterised in that** the door opener (8) is fastened to the internal door handle (1) so as to be mov-

able from a normal position round a pivot (9) into an unlocked position.

7. An internal door handle according to claim 6, **characterised in that** the pivot (9) is disposed approximately vertically in the front and/or rear region of the door opener (8).
8. An internal door handle according to claim 6, **characterised in that** the pivot is disposed approximately horizontally in the top or bottom region of the door opener.
9. An internal door handle according to any of claims 4 to 7, **characterised in that** the door opener (8) is disposed at the side of a recess (10) in the internal door handle (1) and, when in the normal position, is at a lateral distance from the base of the recess (10).
10. An internal door handle according to any of claims 1 to 9, **characterised in that** the arm rest (6) is adjustable, manually or motor-driven, vertically and/or in the transverse direction and/or the longitudinal direction of the vehicle.

Revendications

1. Poignée intérieure de portière de véhicule automobile installée sensiblement horizontalement sur le côté intérieur d'une portière latérale de véhicule automobile et dont la zone avant et/ou la zone arrière est reliée à la portière du véhicule ou à un habillage équipant la portière du véhicule et ayant une zone de poignée médiane dans la direction longitudinale du véhicule, zone à prendre par la main, **caractérisée en ce que** la poignée intérieure de portière (1) est située à une distance verticale au-dessus d'un accoudoir (6) du côté intérieur de la portière (2) et la zone médiane de préhension (4) s'étend sur au moins un quart de la longueur de la portière (2) à la hauteur de la zone de préhension (4).
2. Poignée intérieure selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la zone médiane de préhension (4) est installée dans la direction longitudinale de la portière fermée (2), dans sa zone avant et/ou moyenne.
3. Poignée intérieure selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** la poignée de préhension (4), médiane, s'étend sur au moins un tiers et au moins une moitié de la longueur de la portière (2) à la hauteur de la zone de préhension (4).
4. Poignée intérieure selon l'une des revendications 1

à 3,

caractérisée en ce qu'

un dispositif d'ouverture de porte (8) coopérant avec la serrure de porte, est installé de manière à être actionné manuellement sur le côté intérieur de la poignée intérieure (1). 5

5. Poignée intérieure selon la revendication 4,

caractérisée en ce que

le dispositif d'ouverture de porte (8) est prévu dans la zone avant de la poignée intérieure de portière (1) ou de sa zone de préhension médiane (4). 10

6. Poignée intérieure selon la revendication 4 ou 5,

caractérisée en ce que

le dispositif d'ouverture de porte (8) peut être basculé à partir de sa position normale dans une position de déverrouillage qui déverrouille la serrure de portière, en pivotant autour d'un axe de pivotement (9) sur la poignée intérieure (1). 15 20

7. Poignée intérieure selon la revendication 6,

caractérisée en ce que

l'axe de pivotement (9) est sensiblement vertical dans la zone avant ou la zone arrière du dispositif d'ouverture de porte (8). 25

8. Poignée intérieure selon la revendication 6,

caractérisée en ce que

l'axe de pivotement est sensiblement horizontal dans la zone supérieure ou la zone inférieure du dispositif d'ouverture de porte. 30

9. Poignée intérieure selon l'une des revendications 4 à 7, 35

caractérisée en ce que

le dispositif d'ouverture de porte (8) est installé sur le côté devant une cavité (10) de la poignée intérieure de porte (1) et en position normale, il est écarté latéralement par rapport au fond de la cavité (10). 40

10. Poignée intérieure selon l'une des revendications 1 à 9,

caractérisée en ce que

l'accoudoir (6) est réglable en hauteur manuellement ou par moteur et/ou est réglable dans la direction transversale du véhicule et/ou dans sa direction longitudinale. 45

50

55

Fig. 1

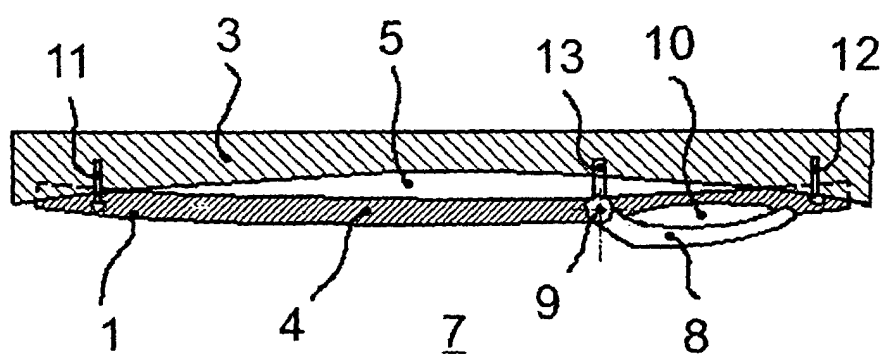
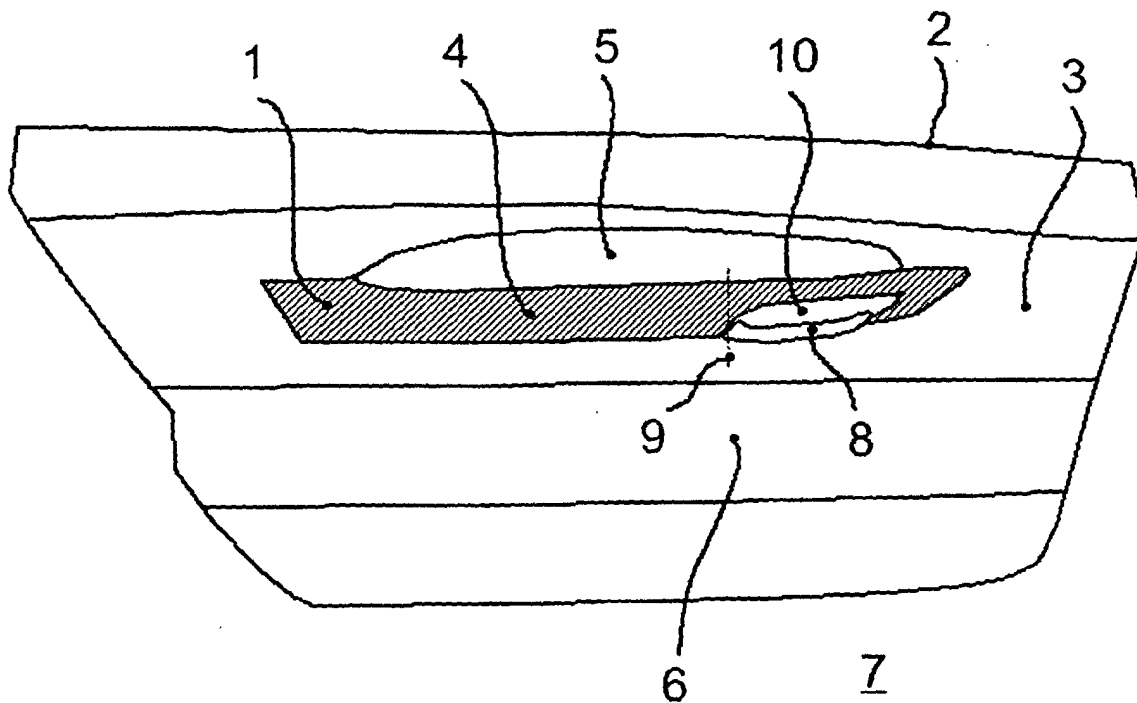


Fig. 2

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

- DE 19544266 A1 [0002]