



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 428 637 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
16.06.2004 Patentblatt 2004/25

(51) Int Cl.7: **B27B 17/00, B25F 5/02**

(21) Anmeldenummer: **03024278.8**

(22) Anmeldetag: **23.10.2003**

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

(72) Erfinder:
• **Ziegs, Carsten Dipl.-Ing.**
22147 Hamburg (DE)
• **Lügger, Johannes Dipl.-Ing.**
20257 Hamburg (DE)

(30) Priorität: **12.12.2002 DE 20219246 U**

(74) Vertreter: **Schaeffer, Michael**
Harmsen - Utescher,
Rechtsanwälte - Patentanwälte,
Alter Wall 55
20457 Hamburg (DE)

(71) Anmelder: **Dolmar GmbH**
22045 Hamburg (DE)

(54) **Motorkettensäge mit Griff**

(57) Die Erfindung betrifft ein handgeführtes Arbeitsgerät mit Griff (1) mit einem benutzerseitigen Griffabschnitt (2) und einem bodenseitig des Griffabschnitts

(2) angeordneten Trittbereich (3) und einer losbaren einstückigen Griffoberschale (8), die den Griffabschnitt (2) benutzerseitig und den Trittbereich (3) bodenseitig wenigstens im wesentlichen abdeckt.

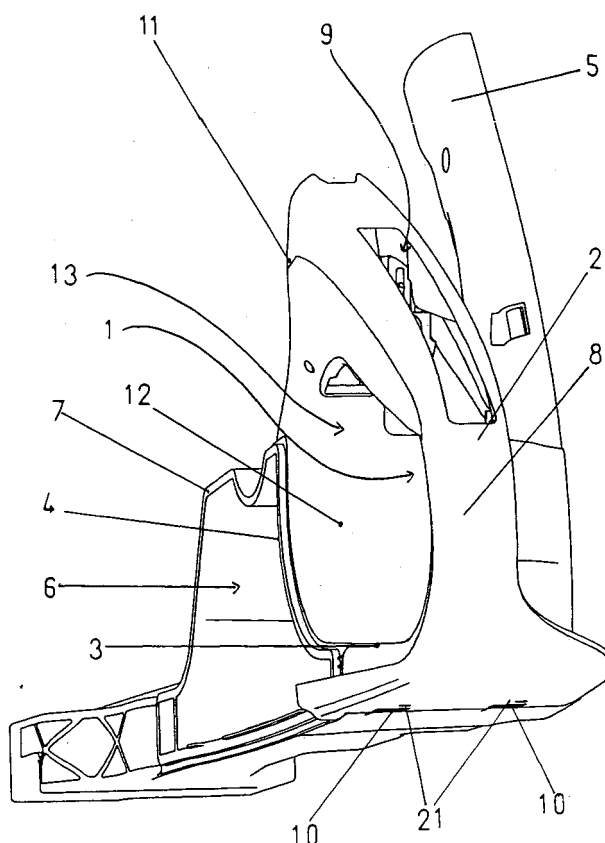


FIG. 1

EP 1 428 637 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein handgeführtes Arbeitsgerät mit einem Griff.

[0002] Handgeführte Arbeitsgeräte mit Griffen, beispielsweise Motorkettensägen sind hinlänglich bekannt.

[0003] Bei handelsüblichen Motorkettensägen sind der Tank und der Griff als zusammenhängende Einheit ausgebildet. Nach dem Stand der Technik sind Tank-Griff-Einheiten bekannt, die aus zwei etwa gleich großen Halbschalen bestehen, die an einer Schweißnaht entlang der Motorsymmetrieachse miteinander verschweißt werden. Diese relativ lange Schweißnaht erfordert eine präzise Herstellung der beiden Teile. Das wirft Toleranzprobleme auf und es werden große Schweißanlagen benötigt. Der Boden derartiger Kettensägen ist glatt ausgebildet. Nach dem Stand der Technik sind auch Kettensägen mit ungleichgroßen Halbschalen bekannt. Die Schweißnähte sind hier kürzer. Nachteilig dabei ist jedoch, daß der Griff handseitig und/oder bodenseitig offen ist, um als einteiliges Spritzgußteil herstellbar zu sein. Der Griff wirft Gleitprobleme bei Handhabung der Säge auf und verdreht leicht. Insbesondere beim Anwerfen zweitaktmotorengetriebener Kettensägen mittels eines Zugseils kann der Benutzer auf einen Trittbereich des Griffs treten, um die Säge am Boden zu fixieren. Dabei verdreht der bodenseitig offene Trittbereich leicht.

[0004] Es ist bekannt, den Griffabschnitt durch ein zusätzliches Bauteil abzudecken, um die in ihn eingebrachte Schaltmechanik zu schützen.

[0005] Aufgabe der Erfindung ist es, ein handgeführtes Arbeitsgerät mit Griff zur Verfügung zu stellen, das günstig herstellbar ist und trotzdem eine glatte Außenhaut aufweist.

[0006] Die Aufgabe wird durch ein gattungsgemäßes Arbeitsgerät mit Griff mit einem benutzerseitigen Griffabschnitt und einem bodenseitig des Griffabschnitts angeordneten Trittbereich und einer lösbaren einstückigen Griffoberschale, die den Griffabschnitt benutzerseitig und den Trittbereich bodenseitig wenigstens im wesentlichen abdeckt, gelöst.

[0007] Durch das bodenseitige Abdecken des Griffabschnitts durch die Griffoberschale gleitet die Säge bei Handhabung besser über den Stamm, auch kann beim Starten des Gerätes kein Schmutz in den Bodenabschnitt des Griffes gelangen.

[0008] Der Griffabschnitt ist benutzerseitig durch die Oberschale abgedeckt. Dadurch ist eine gegebenenfalls in ihm eingebaute Schaltmechanik geschützt und gleichzeitig servicefreundlich zugänglich.

[0009] Die Oberschale ist als kostengünstig herstellbares einteiliges Spritzgußteil ausgebildet. Sie kann Funktionselemente wie Ösen, Haken u. ä. aufweisen.

[0010] Eine günstig herzustellende Variante des handgeführten Arbeitsgerätes weist eine größere Tankhalbschale auf, an die eine kleinere Tankhalbschale zur

Ausbildung des Tankes geschweißt ist. Die Schweißnaht verläuft dann neben dem Griff. Der Griffinnenumfang ist einstückig spritzgegossen.

[0011] Der benutzerseitig offene Griff ist durch die Griffoberschale vollständig abdeckbar. Der gesamte Griff ist somit glatt und optisch ansprechend als auch günstig herstellbar.

[0012] Zur leichten Montage der Griffoberschale weist der Trittbereich eine in Gerätelängsrichtung verlaufende Schwalbenschwanzführung auf und die Griffoberschale weist außenseitig angeordnete Umgriffe auf, mit denen die Griffoberschale in Richtung vom Benutzer zum Gerät hin aufschiebbar ist. Die Griffoberschale kann im Trittbereich erste und/oder im Griffabschnitt zweite Befestigungsmittel aufweisen.

[0013] In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung weist der Trittbereich Schnapphaken auf, die in Aussparungen des bodenseitigen Teils der Griffoberschale einschnappen können. Es können Schraubendome im Trittbereich vorgesehen sein, die bei Bedarf zur Befestigung der Griffoberschale dienen. Jeweils eine Schraube kann durch in die Griffoberschale vorgesehene Durchbruchbereiche gestoßen werden und in den zugehörigen Schraubendomen festgezogen werden.

[0014] Der Griffabschnitt der Griffoberschale ist vorzugsweise halbröhrenförmig ausgebildet und weist am gehäuseseitigen Ende zwei unter einem Winkel zur Wirkrichtung der Schraube angeordnete Nasen auf, um die Griffoberschale durch Festziehen einer durch eine benutzerseitig angeordnete Bohrung geführte Schraube auf die Griffkontur zu ziehen. Die Nasen stehen dafür in einem geeigneten Winkel zur Wirkrichtung der Schraube.

[0015] Die Griffinnenwandung kann eine Aussparung für einen Gashebel und die Griffoberschale kann eine Aussparung für eine Sperrtaste aufweisen.

[0016] Die Erfindung wird anhand von drei Figuren beispielhaft beschrieben. Dabei zeigen:

Figur 1 Eine perspektivische Ansicht einer Tank-Griff-Einheit für ein erfindungsgemäßes handgeführtes Arbeitsgerät,

Figur 2 eine Tank-Griff-Einheit gemäß Figur 1 mit abgenommener Griffoberschale und

Figur 3 erfindungsgemäße Griffoberschale.

[0017] Figur 1 stellt die Tank-Griff-Einheit als Bauteil einer Motorkettensäge dar. Die Motorkettensäge ist nicht abgebildet. Sie ist aus mehreren Bauteilen zusammengesetzt. Die Erfindung ist durch die Tank-Griff-Einheit am anschaulichsten beschreibbar.

[0018] Die Tank-Griff-Einheit weist den Griff 1 im benutzerzugewandten Bereich auf. Der Griff 1 weist einen benutzerzugewandten Griffabschnitt 2 und einen o bodenseitigen Trittbereich 3 auf. Die Motorkettensäge weist einen durch ein Zugseil zündbaren Zweitaktmotor auf. Während des raschen Anziehens des Zugseils

kann der Benutzer mit seinem Körpergewicht auf den Trittbereich 3 treten und die Motorsäge auf diese Weise am Boden fixieren.

[0019] Eine große Tankhalbschale 4 mit einer Aufnahme 5 für einen Bügelgriff und die Griffinnenwandung 12 sind einteilig spritzgegossen. Der Griff 1 weist entlang seines Öffnungsumfanges keine Schweißnähte auf. Auf den offenen Tank 6 der großen Tankhalbschale 4 ist eine kleine Tankhalbschale (nicht eingezeichnet) schweißbar. Die Schweißnaht 7 verläuft vollständig neben dem Griff 1 und liegt der Aufnahme 5 für den Bügelgriff gegenüber.

[0020] Der Griff 1 ist boden- und benutzerseitig durch eine einteilig spritzgegossene Griffoberschale 8 abgedeckt. Die Griffoberschale 8 weist im Griffabschnitt 2 eine Aussparung 9 für eine Sperrtaste und im Trittbereich 3 zwei Aussparungen 10 für Schnapphaken auf. Im Griffabschnitt 2 weist die Oberschale 8 zwei unter einem geeigneten Winkel zur Wirkrichtung der Schraube verlaufende Nasen 11 auf. Die Nasen 11 wirken mit einer Schraube, die durch eine Bohrung 20 gemäß Figur 2 im Griffabschnitt geführt ist, zusammen. Eine Griffinnenwandung 12 umläuft eine senkrecht zur Kettensägenlängsrichtung angeordnete Grifföffnung 13. Die Griffinnenwandung 12 ist einstückig spritzgegossen.

[0021] Figur 2 zeigt die Tank-Griff-Einheit gemäß Figur 1 mit abgenommener Griffoberschale 8. Der Griffabschnitt 2 der Griffinnenwandung 12 ist im wesentlichen halbröhrenförmig ausgebildet und in Längsrichtung arbeitsgeräteseitig gebogen. Innenseitig sind mehrere Verstärkungsrippen 14 vorgesehen.

[0022] Die Bodenseite des Trittbereichs 3 weist ebenfalls ein Verstärkungsprofil 15 auf. Das Verstärkungsprofil 15 ist beidseitig von einer Schwalbenschwanzführung 16 begrenzt. Die Schwalbenschwanzführung 16 ist eine umgebogene Kante des Trittbereichs 3. Die Schwalbenschwanzführung 16 wirkt mit Umgriffen im Trittbereich 3 der Oberschale 8 zusammen.

[0023] Am Trittbereich 3 sind bodenseitig zwei Schnapphaken 17 angeordnet, die mit den beiden Aussparungen 10 im Trittbereich der Griffoberschale 8 zusammenwirken. Neben den beiden Schnapphaken 17 ist jeweils ein Schraubendom 18 vorgesehen. Soweit erforderlich können alternativ oder zusätzlich Durchbruchbereiche 21 an der Griffoberschale 8 mit einer Schraube durchbrochen werden und in den zugehörigen Schraubendomen 18 festgezogen werden. Nach vollständigem Aufschieben der Griffoberschale 8 auf die Schwalbenschwanzführung 16 schnappen die beiden Schnapphaken 17 in die Aussparungen 10 ein. Die Griffoberschale 8 schließt den Trittbereich 3 bodenseitig vollständig ab und schützt ihn gegen Schmutzeintritt.

[0024] Die Figur 3 zeigt die abgenommene Griffoberschale 8. Die Griffoberschale ist einstückig spritzgegossen. Im Trittbereich sind längsseitig zwei Umgriffe vorgesehen. Der Griffabschnitt weist an seinem äußeren Ende zwei Nasen auf, die mit einer durch die obere Bohrung 20 geführten Schraube zusammenwirken und die

Oberschale 8 im Griffbereich 2 eng an den Griff 1 ziehen.

5 Patentansprüche

1. Handgeführtes Arbeitsgerät mit Griff (1) mit einem benutzerseitigen Griffabschnitt (2) und einem bodenseitig des Griffabschnitts (2) angeordneten Trittbereich (3) und einer lösbaren einstückigen Griffoberschale (8), die den Griffabschnitt (2) benutzerseitig und den Trittbereich (3) bodenseitig wenigstens im wesentlichen abdeckt.
2. Handgeführtes Arbeitsgerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Trittbereich (3) ein bodenseitiges Verstärkungsprofil (15) aufweist.
3. Handgeführtes Arbeitsgerät nach Anspruch 1 oder 2 **gekennzeichnet durch** eine einteilig spritzgegossene eine Grifföffnung (13) umlaufende Griffinnenwandung (12).
4. Handgeführtes Arbeitsgerät nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Griffoberschale (8) am benutzerseitigen Ende ein Funktionselement, insbesondere eine Öse, aufweist.
5. Handgeführtes Arbeitsgerät nach den Ansprüchen 1, 2, 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Griffinnenwandung (12) und eine große Tankhalbschale (4) einstückig spritzgegossen sind und eine kleine Tankhalbschale zur Ausbildung eines Kraftstofftanks (6) mit der großen Tankhalbschale (4) entlang einer neben dem Griff (1) verlaufenden Naht (7) verschweißt ist.
6. Handgeführtes Arbeitsgerät nach einem oder mehreren der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Trittbereich (3) eine in Gerätelängsrichtung verlaufende Schwalbenschwanzführung (16) aufweist und die Griffoberschale (8) außenseitig angeordnete Umgriffe (19) aufweist mit denen die Griffoberschale (8) in Richtung vom Benutzer zum Gerät hin aufschiebbar ist.
7. Handgeführtes Arbeitsgerät nach einem oder mehreren der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Griffoberschale (8) im Trittbereich (3) erste Befestigungsmittel und/oder im Griffabschnitt zweite Befestigungsmittel aufweist.
8. Handgeführtes Arbeitsgerät nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** die ersten Befestigungsmittel Aussparungen (10) aufweisen, um mit am Trittbereich (3) bodenseitig abstehenden Schnapphaken (17) eine Schnappverbindung auszubilden.

9. Handgeführtes Arbeitsgerät nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Trittbereich (3) bodenseitig abstehende Schraubendome (18) und die ersten Befestigungsmittel in der Griffoberschale zugeordnete Durchbruchbereiche für in die Schraubendome (18) zur Fixierung der Griffoberschale (8) schraubbare Schrauben aufweisen. 5
10. Handgeführtes Arbeitsgerät nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** die zweiten Befestigungsmittel eine benutzerseitig angeordnete Bohrung (20) für eine Schraube und zwei am geräteseitigen Ende unter einem Winkel zur Wirkrichtung der Schraube angeordnete Nasen (11) aufweisen. 10
11. Handgeführtes Arbeitsgerät nach einem oder mehreren der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Griffabschnitt (2) zur Aufnahme einer Schaltmechanik hohl ausgebildet ist und die Griffinnenwandung (12) eine Aussparung für einen Gashebel und die Griffoberschale (8) eine Aussparung (9) für eine Sperrtaste aufweist. 20

25

30

35

40

45

50

55

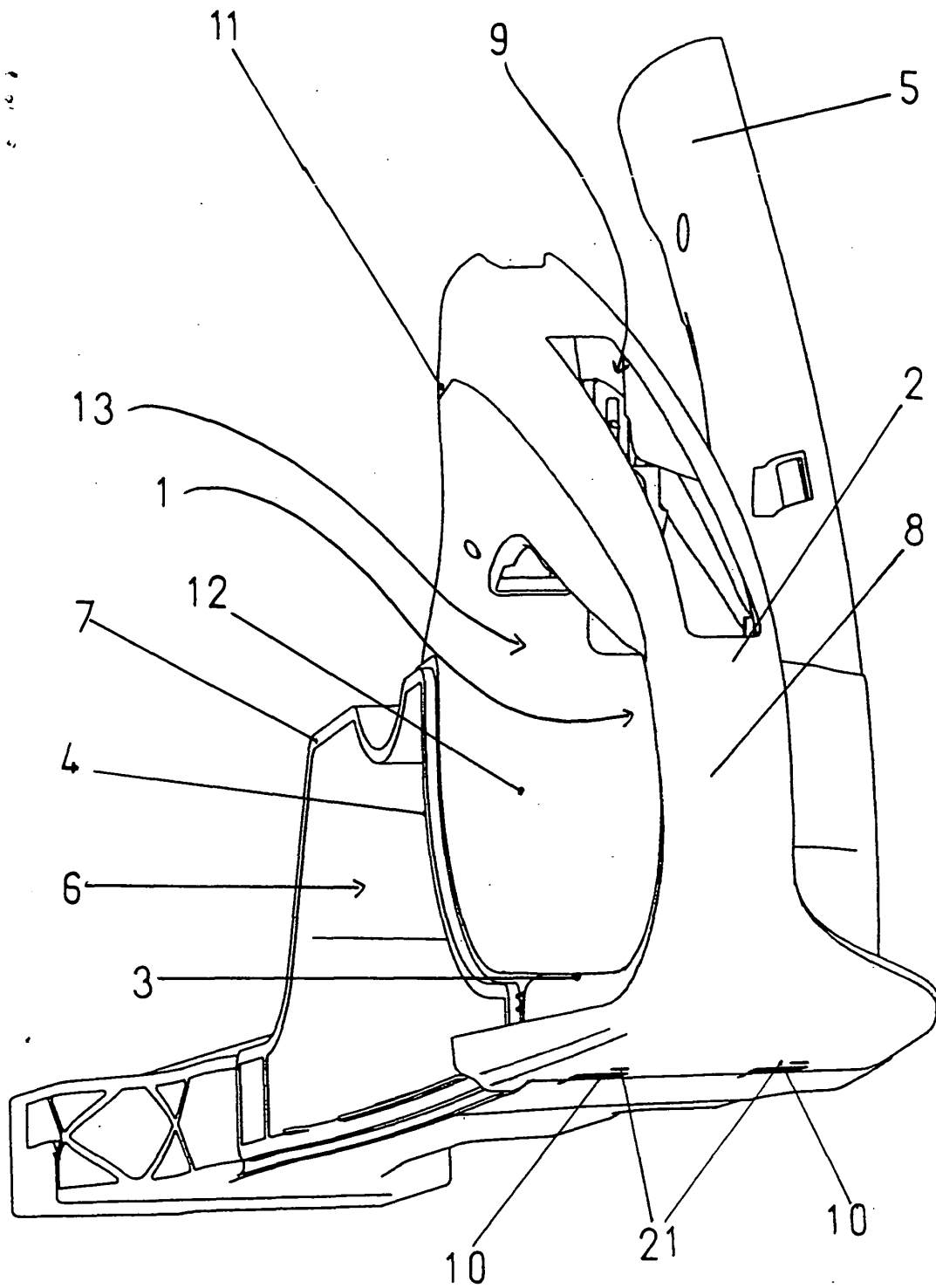


FIG. 1

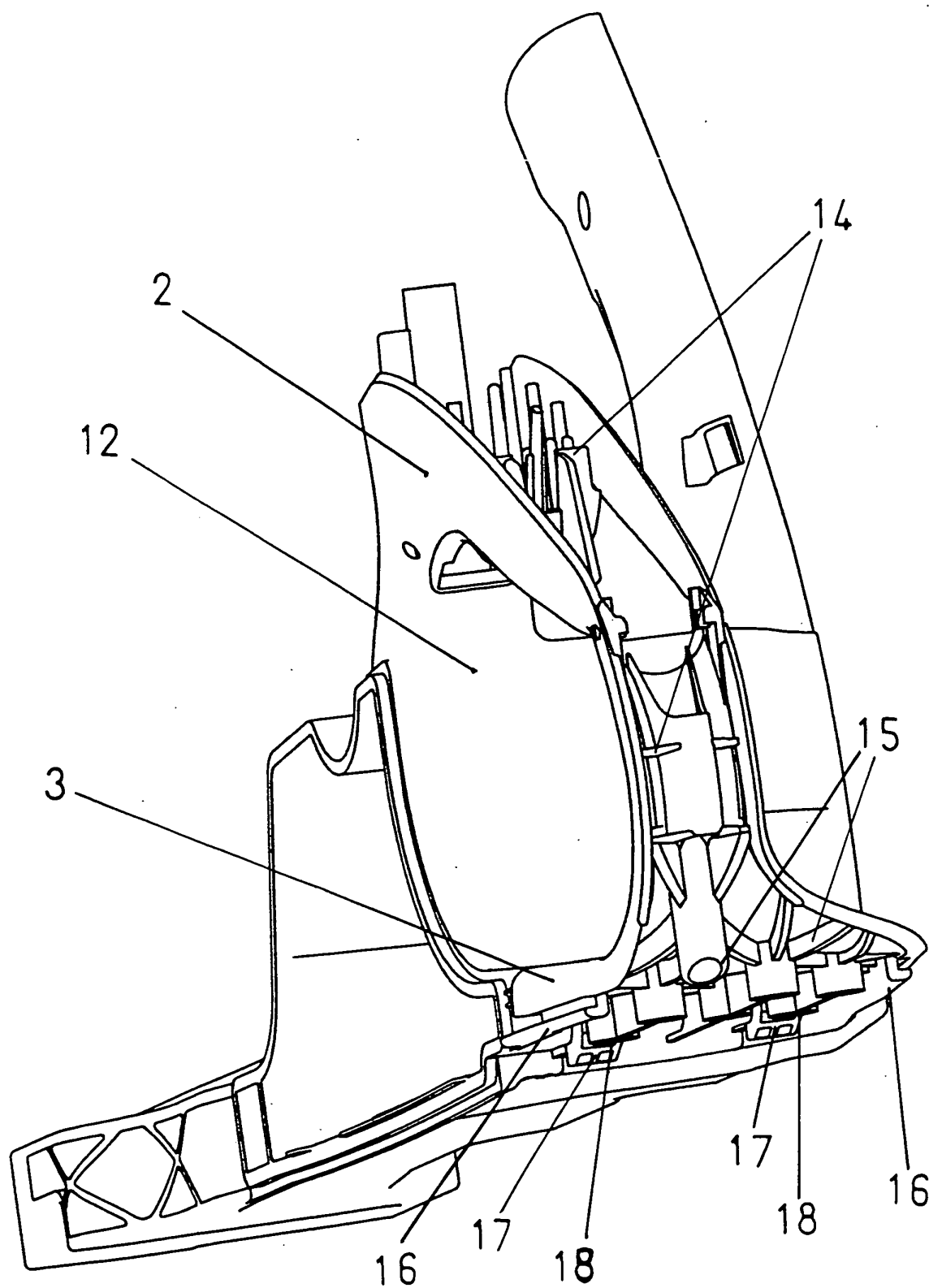


FIG. 2

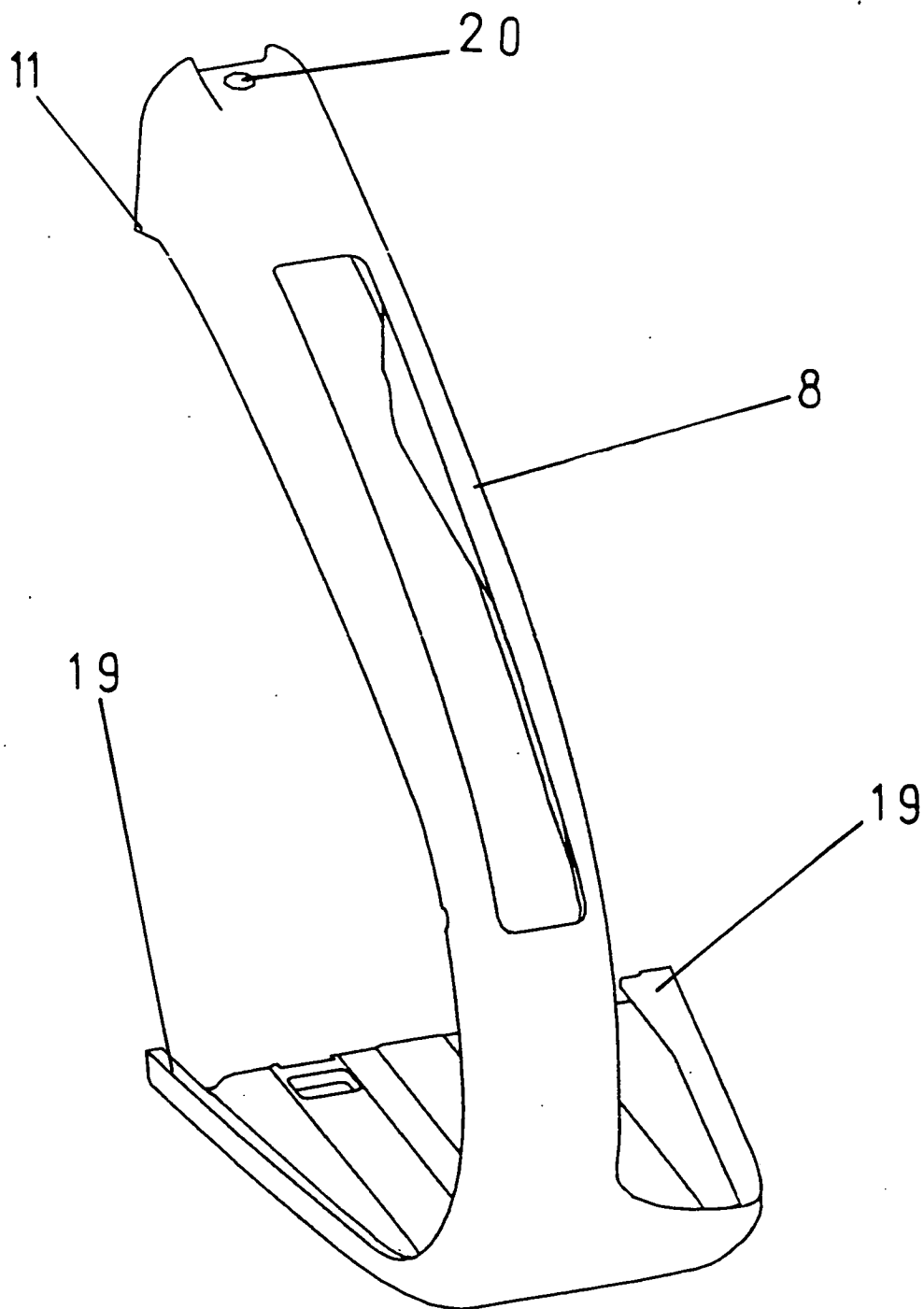


FIG. 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 02 4278

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	US 4 654 970 A (NAGASHIMA AKIRA) 7. April 1987 (1987-04-07) * Spalte 2, Zeile 11 - Zeile 65; Abbildungen 1,2 *	1-11	B27B17/00 B25F5/02
A	DE 101 04 866 A (BOSCH GMBH ROBERT) 14. August 2002 (2002-08-14) * Absatz [0016] - Absatz [0021]; Abbildung 3 *	1-11	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B27B B25F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 13. November 2003	
		Prüfer Frisch, U	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 03 02 4278

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

13-11-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4654970	A	07-04-1987	DE	3431080 A1	14-03-1985
			SE	458184 B	06-03-1989
			SE	8404223 A	27-02-1985

DE 10104866	A	14-08-2002	DE	10104866 A1	14-08-2002
			GB	2372957 A ,B	11-09-2002

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82