

(19)



(11)

EP 3 434 249 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
30.01.2019 Patentblatt 2019/05

(51) Int Cl.:
A61G 19/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17182821.3**

(22) Anmeldetag: **24.07.2017**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

(71) Anmelder: **Binz GmbH & Co. KG**
73547 Lorch (DE)

(72) Erfinder: **Amm, Thomas**
34393 Grebenstein (DE)

(74) Vertreter: **Manitz Finsterwald Patentanwälte
PartmbB**
Martin-Greif-Strasse 1
80336 München (DE)

(54) TRANSPORTROLLER

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft einen Roller zum Transportieren eines Sarges, umfassend eine Auflage für den Sarg und ein an einer Unterseite der Auflage vorgesehenes Fahrgestell, welches wenigstens drei Räder einschließlic

hinschließlich mindestens einer Lenkrolle aufweist, wobei das Fahrgestell als elektro-hydraulische Hubschere mit einer Hydraulikeinheit und einer Elektropumpe zur Versorgung der Hydraulikeinheit mit einem Hydraulikfluid ausgebildet ist.

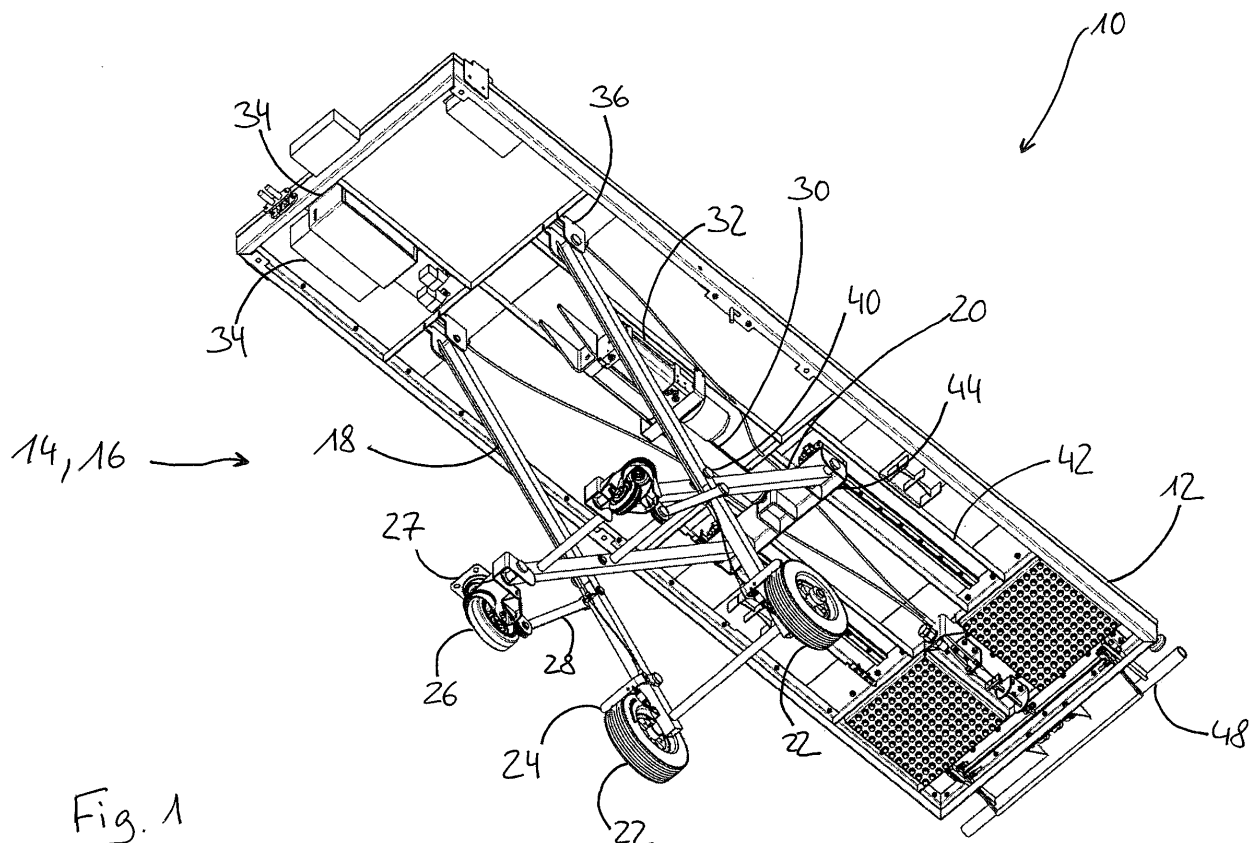


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Roller zum Transportieren eines Sarges, umfassend eine Auflage für den Sarg und ein an einer Unterseite der Auflage vorgesehenes Fahrgestell, welches wenigstens drei Räder einschließlic

[0002] Ein Roller dieser Art ist grundsätzlich bekannt. Üblicherweise wird der Sarg an einem Aufladeort auf die Auflage des Rollers gehoben, zu einem Abladeort gerollt und dort von dem Roller abgeladen. Je nach örtlichen Gegebenheiten können sich die Lage des aufzunehmenden Sarges am Aufladeort und der Abladeort insbesondere in ihrer Höhe unterscheiden, d.h. beim Auf- und Abladen des Sarges auf den Roller müssen unterschiedliche Höhen überwunden werden. Insbesondere bei einem größeren Höhenunterschied erfordert dies einen erhöhten Kraftaufwand und macht unter Umständen sogar die Anwesenheit zusätzlicher Personen nötig, um den Sarg auf die Auflage zu heben oder von dieser herunterzuheben.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Roller zum Transportieren eines Sarges zu schaffen, der das Aufladen eines Sarges auf den Roller bzw. das Abladen von diesem erleichtert.

[0004] Die Aufgabe wird durch einen Roller mit den Merkmalen des Anspruchs 1 und insbesondere dadurch gelöst, dass das Fahrgestell als elektro-hydraulische Hubschere mit einer Hydraulikeinheit und einer Elektropumpe zur Versorgung der Hydraulikeinheit mit einem Hydraulikfluid ausgebildet ist.

[0005] Der Erfindung liegt der allgemeine Gedanke zugrunde, das Fahrgestell höhenverstellbar auszubilden. Hierdurch wird das Beladen und Entladen des Rollers erheblich erleichtert, da die Höhe der Auflage den örtlichen Gegebenheiten am Auflade- bzw. Abladeort angepasst werden kann und der Sarg beim Aufladen bzw. Abladen allenfalls noch noch über eine minimale Höhendifferenz gehoben werden muss. Erfindungsgemäß erfolgt die Höhenänderung der Auflage des Rollers in elektrohydraulischer Weise, letztlich also automatisch, wodurch sich die Auflage auch im beladenen Zustand mühelos und insbesondere ohne Kraftanstrengung seitens des Bedieners in der Höhe verstellen lässt.

[0006] Vorteilhafte Ausbildungen der Erfindung sind den Unteransprüchen, der Beschreibung und der Zeichnung zu entnehmen.

[0007] Gemäß einer Ausführungsform ist die elektrohydraulische Hubschere stufenlos höhenverstellbar. Hierdurch kann die Auflage in jede beliebige Höhe zwischen einer durch die Konstruktion des Fahrgestells vorgegebenen Minimalhöhe und Maximalhöhe bewegt werden.

[0008] Für eine besonders kompakte und platzsparende Ausbildung der Hubschere sind die Hydraulikeinheit und die Elektropumpe bevorzugt an der Unterseite der Auflage angebracht.

[0009] Vorteilhafterweise ist ein Akkumulator zur Ver-

sorgung der Elektropumpe mit Energie vorgesehen. Hierdurch kann beim Transportieren eines Sarges auf ein Stromkabel verzichtet werden, welches den Bewegungsradius des Rollers stark einschränken würde. Stattdessen ermöglicht der Akkumulator einen von einer externen elektrischen Stromquelle unabhängigen Betrieb des Rollers, wobei der Akkumulator die Elektropumpe bevorzugt über mehrere Be- und Entladezyklen mit Energie versorgt.

[0010] Gemäß einer Ausführungsform ist die mindestens eine Lenkrolle um eine Vertikalachse verdrehbar an einem Horizontalträger angebracht, welcher um eine Horizontalachse verschwenkbar an dem einem Scherenhebel der Hubschere gelagert und mittels eines Führungselements zusätzlich mit dem anderen Scherenhebel gelenkig verbunden ist, so dass der Horizontalträger bei einer Verstellung der Hubschere stets horizontal ausgerichtet ist. Das Führungselement kann als Stange ausgebildet sein und wirkt gewissermaßen als Ausgleichskoppel, durch welche die Lenkrolle unabhängig von der Höhe der Auflage stets korrekt ausgerichtet gehalten wird. Anders ausgedrückt dient die Ausgleichskoppel zur Stabilisierung der horizontalen Lage des Horizontalträgers der Lenkrolle, indem sie bewirkt, dass die Lenkrolle bei einer Verstellung der Hubschere und insbesondere beim Aufsetzen des Rollers auf den Boden nicht nachgibt und wegkippt. Außerdem stabilisiert die Ausgleichskoppel auch die Höhenlage der Auflage bei einem Richtungswechsel des Rollers und verhindert eine plötzliche Höhenänderung der Auflage während des Transports.

[0011] Bevorzugt weist der Roller eine auf wenigstens eines der Räder wirkende Bremse auf, welche im Normalzustand aktiviert ist und nur durch die Betätigung eines Bremsgriffs gelöst werden kann, um eine Drehung des normalerweise gebremsten Rades zu ermöglichen. Durch dieses Bremssystem ist der Roller dauerhaft gebremst, d.h. er kann erst nach einer Betätigung des Bremsgriffs und dem damit verbundenen Lösen der Bremse verschoben werden. Dadurch ist sichergestellt, dass der Roller auch bei einem Gefälle des Bodens nicht unbeabsichtigt wegrollen kann.

[0012] Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist wenigstens ein Scherenhebel der Hubschere mittels einer Linearführung mit der Auflage verbunden. Dies trägt zu einer einfacheren und kostengünstigeren Konstruktion der Hubschere bei. Die Linearführung kann als Führungsschiene ausgebildet sein, welche beispielsweise aus einem Metallmaterial gefertigt ist.

[0013] Vorteilhafterweise ist die Hubschere zwischen einer ausgefahrenen Stellung, in der die Hubschere teilweise ausgeklappt ist, und einer eingefahrenen Stellung, in der die Hubschere zumindest annähernd vollständig eingeklappt ist, verstellbar. Die ausgefahrene Stellung entspricht einer Betriebsstellung des Rollers, welche der Roller beim Auf- bzw. Abladen und beim Transportieren des Sarges einnimmt und in welcher die Auflage mitsamt Sarg in der Höhe verstellbar ist. Für einen Transport des Rollers, beispielsweise in einem Bestattungsfahrzeug,

ist es zweckmäßig, den Roller in eine möglichst kompakte und platzsparende Form bringen zu können, in welcher die Hubschere zumindest annähernd vollständig eingeklappt ist, d.h. sich in ihrer eingefahrenen Stellung befindet.

[0014] Bevorzugt ist die Höhe der Auflage über dem Boden in der ausgefahrenen Stellung der Hubschere zwischen 400 mm und 900 mm variierbar. Mit einer Höhenverstellbarkeit in diesem Bereich wird einem Großteil der in der Praxis zu überwindenden Höhenunterschiede beim Auf- und Abladen eines Sarges Rechnung getragen.

[0015] Gemäß einer weiteren Ausführungsform weist der Roller mindestens zwei Bedienfelder zur Höhenregulierung der Auflage auf. Dabei kann ein erstes Bedienfeld so ausgebildet sein, dass eine Betätigung desselben die Auflage hochfährt. Ein zweites Bedienfeld kann so ausgebildet sein, dass eine Betätigung desselben die Auflage herunterfährt.

[0016] Vorteilhafterweise umfasst der Transportroller ein erstes Bedienfeld zum Hochfahren der Auflage in der ausgefahrenen Stellung der Hubschere, ein zweites Bedienfeld zum Herunterfahren der Auflage in der ausgefahrenen Stellung der Hubschere und ein drittes Bedienfeld zum Einfahren der Hubschere in die eingefahrene Stellung. Zusätzlich zu dem ersten und zweiten Bedienfeld zum Herunterfahren und Hochfahren der Auflage zwischen einer Minimalhöhe und einer Maximalhöhe ist also ein drittes Bedienfeld vorgesehen, das betätigt werden muss, um die Hubschere vollständig einzufahren und den Roller in die eingefahrene Stellung zu bringen. Dies erschwert ein versehentliches oder ungewolltes vollständiges Herunterfahren der Auflage. Ein solches vollständiges Herunterfahren der Auflage kann nämlich dann problematisch sein, wenn der Roller mit einem Sarg beladen ist und die Kraft der Hydraulikeinheit nicht ausreicht, um die Hubschere aus der eingefahrenen Stellung zurück in die ausgefahrene Stellung zu verstellen, d.h. wieder hoch zu fahren. Ein versehentliches oder ungewolltes vollständiges Herunterfahren der Auflage kann noch besser verhindert werden, wenn zum vollständigen Herunterfahren das zweite Bedienfeld und das dritte Bedienfeld gleichzeitig betätigt werden müssen.

[0017] In besonders einfacher Weise lassen sich die Bedienfelder mittels elektrischer Schaltkomponenten realisieren, die mit der Elektropumpe verbunden sind. Durch die Verwendung von Schaltkomponenten, wie beispielsweise Relais, Mikroschaltern und/oder Tastern, lassen sich Bedienfelder besonders einfach und wartungsfrei betreiben. Insbesondere kann auf die Verwendung eines Steuergerätes für die Höhenverstellung des Rollers verzichtet werden, was eine kostengünstigere Herstellung des Rollers ermöglicht und die Bedienung des Rollers weniger störanfällig gestaltet.

[0018] Ein weiterer Gegenstand der Erfindung ist ein System zum Transportieren eines Sarges, umfassend einen Roller der voranstehend beschriebenen Art und ein zur Aufnahme des Rollers ausgebildetes Kraftfahr-

zeug. Dabei kann das System so ausgebildet sein, dass der Roller gemeinsam mit dem auf der Auflage befindlichen Sarg von dem Kraftfahrzeug aufgenommen werden kann. Denkbar ist auch, dass das Kraftfahrzeug einen Stauraum ausbildet, der den Roller in seiner eingefahrenen Stellung vollständig aufnehmen kann, nachdem der Sarg von der Auflage in das Kraftfahrzeug gehoben wurde. Der Stauraum kann sich dabei in Längsrichtung des Kraftfahrzeugs erstrecken und als Hohlraum unter der eigentlichen Ladefläche für den Sarg ausgebildet sein.

[0019] Für eine leichtere Handhabung kann das Kraftfahrzeug einen manuell und/oder automatisch ein- und ausfahrbaren Auszug zur Aufnahme des Rollers aufweisen. Mithilfe des Auszugs lässt sich das Verladen eines mit einem Sarg beladenen Rollers in das Kraftfahrzeug in einfacher Weise realisieren, wobei der Auszug bevorzugt so ausgestaltet ist, dass er durch eine Person betätigt werden kann, um den Verladevorgang durchzuführen.

[0020] Bevorzugt ist der Auszug derart gabelförmig ausgebildet, dass er das Fahrgestell des Rollers beim Verladen des Rollers seitlich umgreift. Dies ermöglicht ein besonders einfaches Aufladen des Rollers und gewährleistet eine stabile Lage des Rollers während des Verladevorgangs.

[0021] Nachfolgend wird die Erfindung rein beispielhaft anhand möglicher Ausführungsformen unter Bezugnahme auf die beigefügte Zeichnung beschrieben.

Fig. 1 zeigt eine perspektivische Ansicht von unten eines erfindungsgemäßen Rollers zum Transportieren eines Sarges.

Fig. 2 zeigt eine perspektivische Ansicht von oben des Rollers von Fig. 1.

Fig. 3 zeigt eine schematische Seitenansicht des Rollers von Fig. 1 mit Sarg beim Verladen in ein Kraftfahrzeug.

[0022] In Fig. 1 und 2 ist ein Roller 10 zum Transportieren eines Sarges 52 (Fig. 3) dargestellt. Der Roller 10 umfasst eine Auflage 12 für den Sarg 52 und ein höhenverstellbares Fahrgestell 14, das an der Unterseite der Auflage 12 angebracht ist.

[0023] Das Fahrgestell 14 ist in Form einer Hubschere 16 ausgebildet, welche einen ersten Scherenhebel 18 und einen zweiten Scherenhebel 20 umfasst. Die Scherenhebel 18, 20 sind jeweils in Form eines rechteckigen Rahmens ausgebildet, welcher beispielsweise aus Stahl- oder Aluminiumprofilen gebildet sein kann, und mittels Gelenken 40 verdrehbar miteinander verbunden, so dass sie jeweils zweiarmlige Hebel ausbilden.

[0024] Der erste Scherenhebel 18 ist an seinem oberen Ende ortsfest drehbar an der Unterseite der Auflage 12 gelagert, wobei die Lagerachse parallel zur Auflage 12 und senkrecht zur Längserstreckung der Auflage 12 verläuft. Konkret ist der erste Scherenhebel 18 im Be-

reich seines der Auflage 12 zugewandten Endes mittels Lagerbolzen an Halteelementen 36 angebracht, die an der Unterseite der Auflage 12 ausgebildet sind.

[0025] An einem unteren Ende des ersten Scherenhebels 18 sind zwei Räder 22 drehbar gelagert, welche im Normalzustand durch Bremsen 24 gebremst werden, die zum Rollen des Rollers 10 durch einen an einer Stirnseite der Auflage 12 angeordneten Bremsgriff 48 gelöst werden können.

[0026] Der zweite Scherenhebel 20 ist an seinem oberen Ende ebenfalls um eine zur Auflage 12 parallele und senkrecht zur Längserstreckung der Auflage 12 verlaufende Lagerachse drehbar an der Auflage 12 gelagert. Zusätzlich kann die Lagerachse aber in Längsrichtung der Auflage 12 verschoben werden. Dazu ist an der Unterseite der Auflage 12 eine parallel zur Längserstreckung der Auflage 12 verlaufende Linearführung 42 ausgebildet, beispielsweise in Form von Metallschienen, in der die Lagerachse des zweiten Scherenhebels 20 geführt ist.

[0027] Durch die gelenkige Verbindung der beiden Scherenhebel 18, 20 miteinander und die relativ zur Lagerachse des ersten Scherenhebels 18 versetzte und verschiebbare Lagerachse des zweiten Scherenhebels 20 an der Auflage 12 ergibt sich für die Hubschere 16 eine kreuzförmige Konfiguration, welche es ermöglicht, die Höhe der Auflage 12 über dem Boden einzustellen, indem der von den Scherenhebeln 18, 20 eingeschlossene Winkel verändert wird.

[0028] An einem unteren Ende des zweiten Scherenhebels 20 sind zwei Lenkrollen 26 vorgesehen, die jeweils um eine Vertikalachse verdrehbar an einem Horizontalträger 27 angebracht sind, welcher seinerseits um eine horizontale Achse verschwenkbar an dem zweiten Scherenhebel 20 gelagert und mittels eines stangenförmigen Führungselements 28 zusätzlich mit dem ersten Scherenhebel 18 gelenkig verbunden ist, so dass der Horizontalträger 27 bei einer Verstellung der Hubschere 16 stets horizontal ausgerichtet ist.

[0029] Obwohl bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel die Räder 22 an dem unteren Ende des ersten Scherenhebels 18 und die Lenkrollen 26 an dem unteren Ende des zweiten Scherenhebels 20 ausgebildet sind, versteht es sich, dass grundsätzlich auch eine umgekehrte Anordnung denkbar ist, bei welcher die Lenkrollen 26 an dem ersten Scherenhebel 18 und die Räder 22 an dem zweiten Scherenhebel 20 ausgebildet sind.

[0030] Die Auflage 12 lässt sich hoch- bzw. herunterfahren, indem die Hubschere 16 elektro-hydraulisch verstellt wird. Hierzu umfasst die Hubschere 16 eine Hydraulikeinheit 30, welche durch eine Elektropumpe 32 mit einem Hydraulikfluid versorgt wird. Die Hydraulikeinheit 30, hier in Form eines hydraulischen Zylinders, und die Elektropumpe 32 sind an der Unterseite der Auflage 12 angebracht und entlang der Längsachse der Auflage 12 entsprechend der Richtung der auf die Hubschere 16 zu leistenden Kraftwirkung ausgerichtet. Die Elektropumpe 32 wird durch einen nicht gezeigten Akkumulator

mit Energie versorgt, der mit der Elektropumpe 32 verbunden und leicht erreichbar ebenfalls an der Unterseite der Auflage 12 angebracht ist.

[0031] Die Hydraulikeinheit 30 ist mittels eines Transferelements 44 mit dem in der Linearführung 42 geführten oberen Ende des zweiten Scherenhebels 20 verbunden, um dieses entlang der Auflage 12 zu verschieben und dadurch die Hubschere 16 zu verstellen.

[0032] Durch den elektro-hydraulischen Antrieb ist die Hubschere 16 stufenlos höhenverstellbar, so dass die Auflage 12 in eine beliebige Höhe zwischen einer vorgegebenen Minimalhöhe, in welcher die mit einem Sarg 52 beladene Auflagefläche gerade noch gehalten werden kann, und einer konstruktiv vorgegebenen Maximalhöhe bewegbar ist.

[0033] Die entsprechende Aktivierung der Elektropumpe 32 erfolgt über drei nicht gezeigte Bedienfelder, die bei der vorliegenden Ausführungsform im Bereich des Bremsgriffs 48 angeordnet und beispielsweise als Taster ausgebildet sein können. Obwohl der Bremsgriff 48 und die Bedienfelder des vorliegenden Ausführungsbeispiels an der in Fig. 1 und 2 rechten Stirnseite der Auflage 12 angeordnet sind, versteht es sich, dass grundsätzlich auch eine Anordnung an der gegenüberliegenden Stirnseite infrage kommt.

[0034] Die Bedienfelder sind mit an der Unterseite der Auflage 12 angeordneten elektrischen Schaltkomponenten 34 verbunden, welche ihrerseits ein entsprechendes Höhenänderungssignal an die die Elektropumpe 32 weitergeben können, durch das die gewünschte Höhenänderung der Hubschere 16 bewirkt wird.

[0035] Dabei ist ein erstes Bedienfeld zum Hochfahren der Auflage 12 vorgesehen und ein zweites Bedienfeld zum Herunterfahren der Auflage, und zwar letzteres in einem Höhenbereich der Auflage über dem Boden zwischen 400 mm und 900 mm. Zusätzlich ist ein drittes Bedienfeld vorgesehen, durch welches die Hubschere vollständig eingefahren, d.h. zusammengeklappt, werden kann, beispielsweise für den Fall, dass der Roller 10 in einem Kraftfahrzeug verladen werden soll (Fig. 3).

[0036] Dabei kann eine alleinige Betätigung des dritten Bedienfeldes ausreichen, um den Roller 10 in die eingefahrene Stellung zu bringen. Alternativ ist auch denkbar, dass zum vollständigen Herunterfahren der Auflage 12 das zweite Bedienfeld und das dritte Bedienfeld gleichzeitig betätigt werden müssen, um ein versehentliches Herunterfahren zu erschweren.

[0037] In Fig. 3 ist ein erfindungsgemäßes System zum Transportieren eines Sarges 52 dargestellt, welches einen Roller 10 der voranstehend beschriebenen Art und ein zur Aufnahme des Rollers 10 ausgebildetes Kraftfahrzeug 54 umfasst. Dabei wird der Roller 10 gemeinsam mit dem auf der Auflage 12 befindlichen Sarg 52 in dem Kraftfahrzeug 54 verladen, genauer gesagt in einen hinteren Laderaum des Kraftfahrzeugs hineingeschoben.

[0038] Hierzu weist das Kraftfahrzeug 54 einen manuell und/oder automatisch ein- und ausfahrbaren Auszug 56 zur Aufnahme des Rollers 10 auf. Konkret ist der Aus-

zug 56 mit zwei Zinken derart gabelförmig ausgebildet, dass die Zinken das Fahrgestell 14 des Rollers 10 beim Verladevorgang seitlich umgreifen.

[0039] Für ein Verladen des Rollers 10, sei es mit oder ohne Sarg 52, wird zunächst der Auszug 56 aus dem Laderaum des Kraftfahrzeugs 54 ausgefahren, beispielsweise manuell durch Ziehen oder automatisch mittels eines durch geeignete Bedienelemente aktivierbaren Antrieb. Anschließend wird der Roller 10 zum Kraftfahrzeug 54 gerollt und derart relativ zu dem Auszug 56 positioniert, dass sich das Fahrgestell 14 des Rollers 10 zwischen den Zinken des Auszugs 56 und die Auflage 12 über den Zinken befindet. Als nächstes wird das zweite Bedienelement des Rollers 10 betätigt und die Auflage 12 abgesenkt, bis die Auflage 12 auf dem Auszug 56 aufliegt. Durch eine Betätigung des dritten Bedienelements wird dann das Fahrgestell 14 des Rollers 10 komplett eingefahren, d.h. die Hubschere 16 vollständig zusammengeklappt. Abschließend wird der Auszug 56 mit dem Roller 10 und gegebenenfalls Sarg 52 manuell in das Kraftfahrzeug 54 hineingeschoben oder automatisch in dieses eingefahren, um den Verladevorgang abzuschließen. Es versteht sich, dass ein Entladevorgang entsprechend umgekehrt vonstatten geht.

Bezugszeichen

[0040]

10	Roller
12	Auflage
14	Fahrgestell
16	Hubschere
18	erster Scherenhebel
20	zweiter Scherenhebel
22	Rad
24	Bremse
26	Lenkrolle
27	Horizontalträger
28	Führungselement
30	Hydraulikeinheit
32	Elektropumpe
34	elektrische Schaltkomponente
36	Halteelement
40	Gelenk
42	Linearführung
44	Transferelement
48	Bremsgriff
52	Sarg
54	Kraftfahrzeug
56	Auszug

Patentansprüche

1. Roller (10) zum Transportieren eines Sarges (52), umfassend eine Auflage (12) für den Sarg (52) und ein an einer Unterseite der Auflage (12) vorgesehe-

nes Fahrgestell (14), welches wenigstens drei Räder (22) einschließlich mindestens einer Lenkrolle (26) aufweist,

dadurch gekennzeichnet, dass

das Fahrgestell (14) als elektro-hydraulische Hubschere (16) mit einer Hydraulikeinheit (30) und einer Elektropumpe (32) zur Versorgung der Hydraulikeinheit (30) mit einem Hydraulikfluid ausgebildet ist.

5

10

2. Roller (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die elektro-hydraulische Hubschere (16) stufenlos höhenverstellbar ist.

15

3. Roller (10) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hydraulikeinheit (30) und die Elektropumpe (32) an der Unterseite der Auflage (12) angebracht sind.

20

4. Roller (10) nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Akkumulator zur Versorgung der Elektropumpe (32) mit Energie vorgesehen ist.

25

5. Roller (10) nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Lenkrolle (26) um eine Vertikalachse verdrehbar an einem Horizontalträger (27) angebracht ist, welcher um eine Horizontalachse verschwenkbar an dem einem Scherenhebel (20) der Hubschere (16) gelagert und mittels eines Führungselements (28) zusätzlich mit dem anderen Scherenhebel (18) gelenkig verbunden ist, so dass der Horizontalträger (27) bei einer Verstellung der Hubschere (26) stets horizontal ausgerichtet ist.

30

35

6. Roller (10) nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** eine auf wenigstens eines der Räder (22) wirkende Bremse (24), welche im Normalzustand aktiviert ist und durch die Betätigung eines Bremsgriffs (48) gelöst werden kann, um eine Verdrehung des normalerweise gebremsten Rades (22) zu ermöglichen.

40

45

7. Roller (10) nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens ein Scherenhebel (20) der Hubschere (16) mittels einer Linearführung (42) mit der Auflage verbunden ist.

50

55

8. Roller (10) nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hubschere (16) zwischen einer ausgefahrenen

Stellung, in der die Hubschere (16) teilweise ausgefahren ist, und einer eingefahrenen Stellung, in der die Hubschere (16) vollständig eingefahren ist, verstellbar ist.

5

9. Roller (10) nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass die Höhe der Auflage (12) über dem Boden in der ausgefahrenen Stellung der Hubschere (16) zwischen 400 mm und 900 mm variierbar ist. 10
10. Roller (10) nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,
gekennzeichnet durch mindestens zwei Bedienfelder zur Höhenregulierung der Auflage. 15
11. Roller (10) nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,
gekennzeichnet durch ein erstes Bedienfeld zum Hochfahren der Auflage (12), ein zweites Bedienfeld zum Herunterfahren der Auflage (12) in der ausgefahrenen Stellung der Hubschere (16) und ein drittes Bedienfeld zum Einfahren der Hubschere (16) in die eingefahrene Stellung. 20 25
12. Roller (10) nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass die Bedienfelder mittels elektrischer Schaltkomponenten (34), beispielsweise Relais und/oder Mikroschalter, mit der Elektropumpe (32) verbunden sind. 30
13. System zum Transportieren eines Sarges, umfassend einen Roller (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 12 und ein zur Aufnahme des Rollers (10) ausgebildetes Kraftfahrzeug (54). 35
14. System nach Anspruch 13,
dadurch gekennzeichnet, dass das Kraftfahrzeug (54) einen manuell und/oder automatisch ein- und ausfahrbaren Auszug (56) zur Aufnahme des Rollers (10) aufweist. 40 45
15. System nach Anspruch 14,
dadurch gekennzeichnet, dass der Auszug (12) gabelförmig ausgebildet ist, um das Fahrgestell (14) des Rollers (10) zum Aufladen des Rollers (10) seitlich umgreifen zu können. 50

55

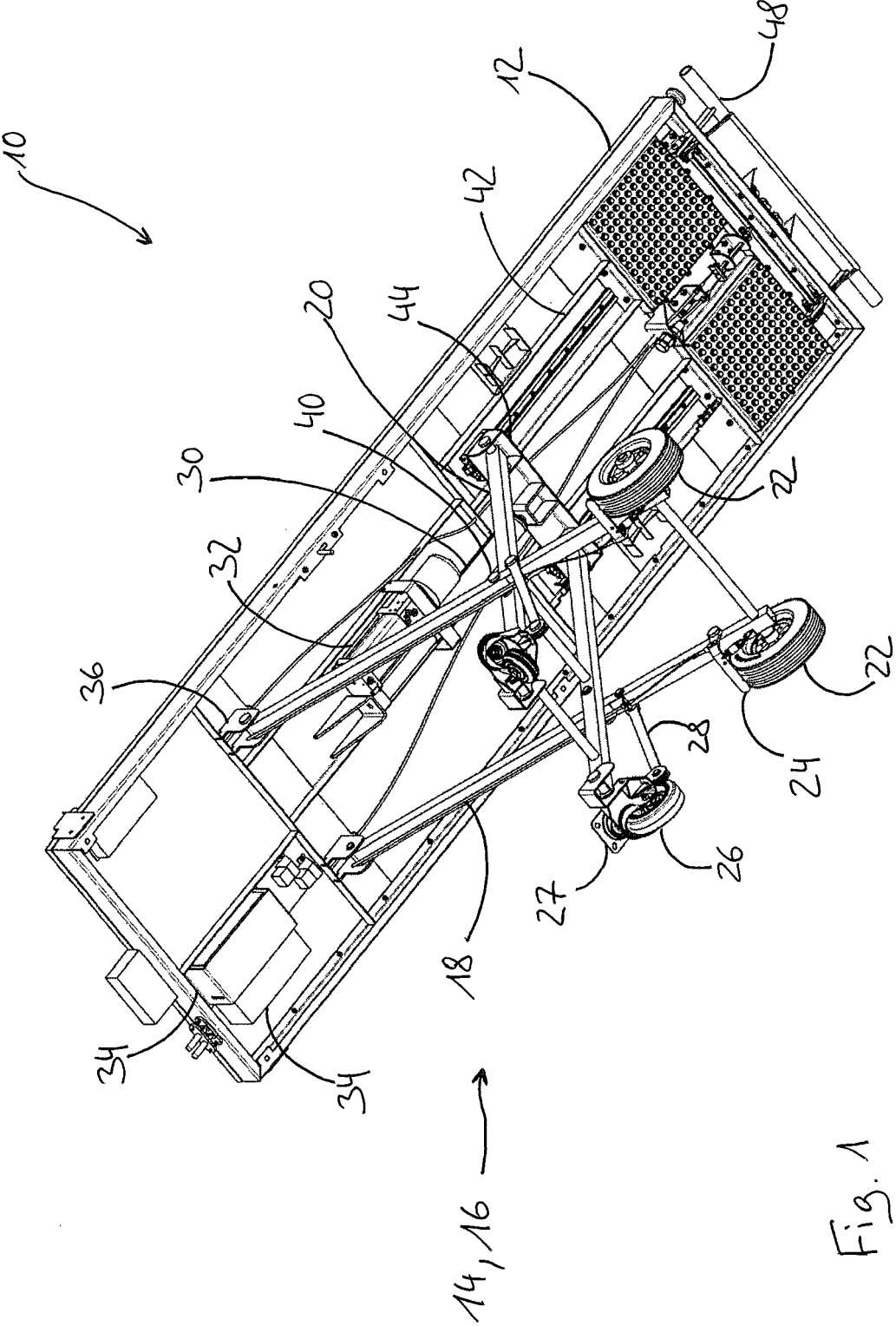


Fig. 1

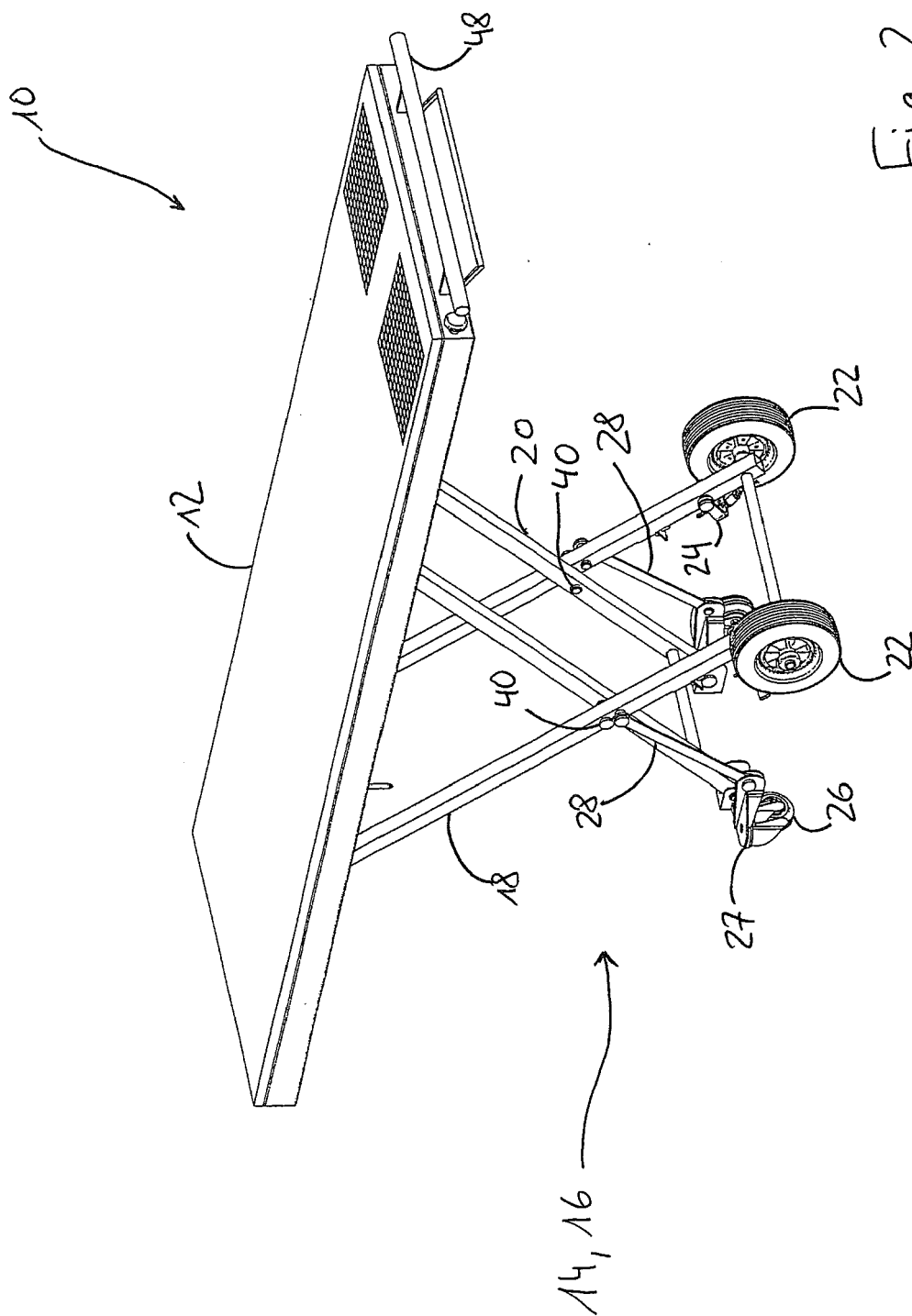


Fig. 2

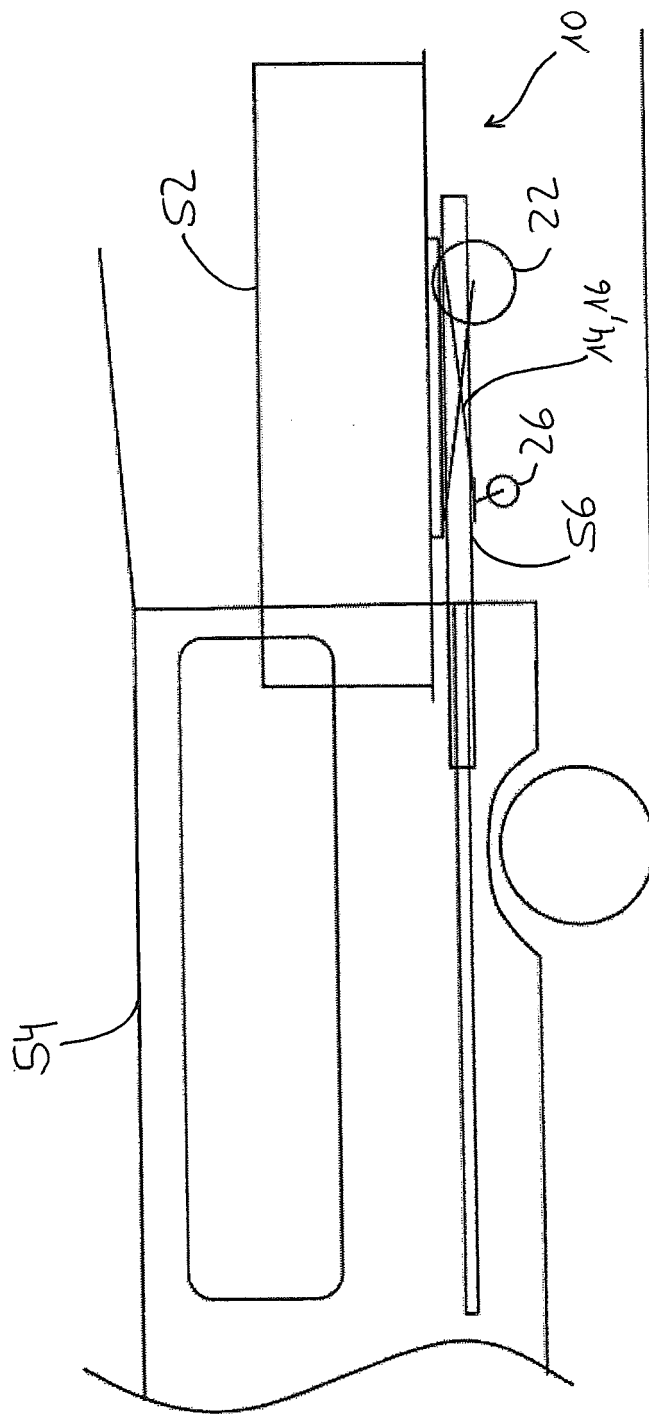


Fig. 3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 17 18 2821

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X A	EP 1 201 217 A2 (FUNERARIA GIJONESA S A [ES]) 2. Mai 2002 (2002-05-02) * Absatz [0016] - Absatz [0021] * * Abbildungen 1-4 *	1-4,6-9, 12,13 5,10,11	INV. A61G19/00
X A	FR 2 786 091 A1 (DYMCO [FR]) 26. Mai 2000 (2000-05-26) * Seite 3, Zeile 12 - Zeile 33 * * Abbildungen 1-4 *	1-4,6-9, 12,13 5,10,11	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A61G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 6. Dezember 2017	Prüfer Ong, Hong Djien
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 : mündliche 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)



5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung Patentansprüche, für die eine Zahlung fällig war.

☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für jene Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war, sowie für die Patentansprüche, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

☐ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

☒ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:

1-13

☐ Der vorliegende ergänzende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen (Regel 164 (1) EPÜ).



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 17 18 2821

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-13

Roller zum Transportieren eines Sarges, umfassend eine Auflage für den Sarg und ein Fahrgestell, mit einer elektro-hydraulische Hubschere mit einer Hydraulikeinheit und einer Elektropumpe.

2. Ansprüche: 14, 15

System zum Transportieren eines Sarges, umfassend einen Roller und ein zur Aufnahme des Rollers ausgebildetes Kraftfahrzeug, wobei das Kraftfahrzeug einen ein- und ausfahrbaren Auszug zur Aufnahme des Rollers aufweist.

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

EP 17 18 2821

5 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.

06-12-2017

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1201217 A2	02-05-2002	EP 1201217 A2	02-05-2002
		ES 1047341 U	16-03-2001
		PT 1201217 E	31-01-2007
FR 2786091 A1	26-05-2000	KEINE	

EPO FORM P0461

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