

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 522 392 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
13.04.2005 Patentblatt 2005/15

(51) Int Cl.7: **B27B 17/00**, B27B 29/00,
B27L 7/00

(21) Anmeldenummer: **04011601.4**

(22) Anmeldetag: **15.05.2004**

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

(30) Priorität: **10.10.2003 DE 20315616 U**
01.04.2004 DE 202004005124 U

(71) Anmelder:
• **Janssen, Marco**
26802 Moormerland (DE)

• **Janssen, Gerhard**
26802 Moormerland (DE)

(72) Erfinder:
• **Janssen, Marco**
26802 Moormerland (DE)
• **Janssen, Gerhard**
26802 Moormerland (DE)

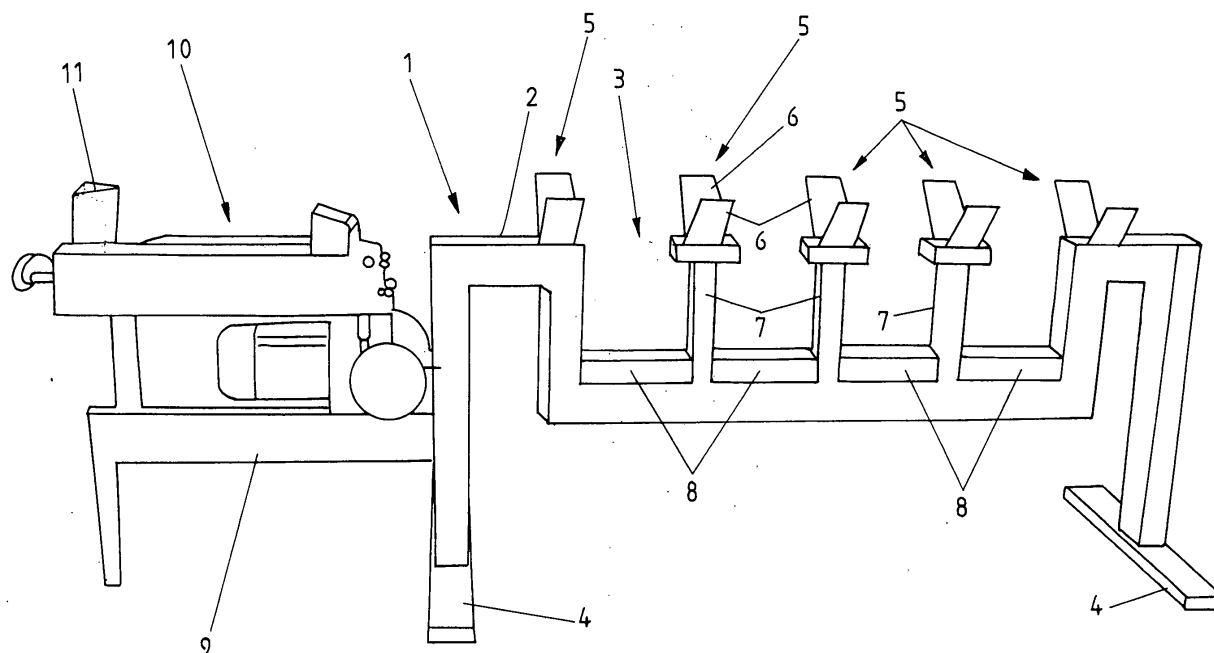
(74) Vertreter: **Jabbusch, Matthias, Dipl.-Ing. et al**
Koppelstrasse 3
26135 Oldenburg (DE)

(54) **Auflagevorrichtung für einen in Einzelstücke zu trennenden Gegenstand, vorzugsweise für einen Baumstamm**

(57) Bei einer Auflagevorrichtung für einen in Einzelstücke zu trennenden Gegenstand, vorzugsweise für einen Baumstamm, mit einem Gestell (1), das Auflageelemente (5) für den Gegenstand aufweist, ist vorgesehen, daß die Auflageelemente (5) voneinander separat ausgebildet sind und daß die Auflageelemente (5) der-

art am Gestell (1) angeordnet sind, daß jeweils zwischen einander benachbarten Auflageelementen (5) ein wahlfrei ausgebildeter Abstand vorhanden ist.

Mit dieser Auflagevorrichtung ist das Trennen eines Gegenstandes in Einzelstücke erleichtert und beschleunigt durchzuführen.



EP 1 522 392 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Auflagevorrichtung für einen in Einzelstücke zu trennenden Gegenstand, vorzugsweise für einen Baumstamm, mit einem Gestell, das Auflageelemente für den Gegenstand aufweist.

[0002] Verschiedene Gegenstände können nicht im Ganzen eingesetzt werden. Sie sind in Einzelstücke zu trennen, bzw. zu zerteilen, um diese Einzelstücke anwenden zu können. Handelt es sich bei dem Gegenstand beispielsweise um einen Baumstamm oder um einen größeren Baumast, so ist eine Verwendung dieses Baumstammes bzw. Baumastes als Brennholz nicht im Ganzen möglich. Der Baumstamm in einzelne Stücke, beispielsweise in Baumstammsscheiben zu zerteilen, um diese getrennt voneinander einer weiteren Verarbeitung oder auch ihrer Verbrennung in einem Kaminofen zuzuführen.

[0003] Auflagevorrichtungen der eingangs genannten Gattung sind aus dem Stand der Technik als sogenannte Holzsägeböcke bekannt. Auf einen derartigen Holzsägebock kann ein Baumstamm in horizontaler Ausrichtung aufgelegt werden, an einem über den Holzsägebock hinaus stehenden Ende des Baumstammes kann dann beispielsweise eine Motorsäge oder eine manuelle Säge angesetzt werden, um eine Baumstammsscheibe abzuschneiden. Soll ein Baumstamm insgesamt in Einzelstücke zerlegt werden, ist jeweils vor dem Durchführen eines neuen Sägevorganges der Baumstamm nachzuführen, damit wieder ein ausreichendes freies Ende des Baumstammes über den Holzsägebock hinaussteht. Das Nachrücken des Baumstammes ist jedoch mühsam, da dieser ein hohes Gewicht aufweist. Das Unterbrechen der Sägevorgänge durch das zwischenzeitlich notwendige Nachrücken des Baumstammes erfordert zudem auf nachteilige Weise einen Zeitaufwand, der eine Verarbeitung eines gesamten Baumstammes oder eines anderen in Einzelstücke zu trennenden Gegenstandes verlängert.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Auflagevorrichtung der eingangs genannten Gattung aufzuzeigen, mit der das Trennen eines Gegenstandes in Einzelstücke erleichtert ist und beschleunigt durchzuführen ist.

[0005] Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Auflageelemente voneinander separat ausgebildet sind und daß die Auflageelemente derart am Gestell angeordnet sind, daß jeweils zwischen einander benachbarten Auflageelementen ein wahlfrei ausgebildeter Abstand vorhanden ist.

[0006] Bei der erfindungsgemäßen Auflagevorrichtung sind neben dem eigentlichen Gestell separate Auflageelemente vorhanden, die eine besondere Anordnung aufweisen. Die Auflageelemente sind nicht einstückig wie bei einem Holzsägebock ausgebildet, vielmehr liegt eine voneinander separate Ausbildung der Auflageelemente vor. Dabei ist zwischen jeweils einander benachbarten Auflageelementen ein Abstand aus-

gebildet.

[0007] Bei der erfindungsgemäßen Auflagevorrichtung ist der zu trennende Gegenstand, vorzugsweise Baumstamm, somit von mehreren Auflageelementen getragen, wobei die Auflageelemente jeweils einen Abstand zwischen sich aufweisen. Durch diesen Abstand kann ein Trennorgan, beispielsweise eine Motorsäge, hindurchgeführt werden, mit welcher der Gegenstand in Einzelstücke getrennt wird. Der Gegenstand verbleibt dabei vorteilhaft in seiner ursprünglichen Auflage auf der Auflagevorrichtung, ein Nachführen des Gegenstandes ist nicht erforderlich.

[0008] Der Abstand zwischen den einander benachbarten Auflageelementen ist wahlfrei ausgebildet. Durch das Einstellen dieses Abstandes ist bestimmbar, welche Dimensionen die Einzelstücke nach dem Trennen des Gegenstandes aufweisen. Die Auflageelemente können dazu auch am Gestell verschieblich angeordnet sein, so daß der Abstand zwischen einander benachbarten Auflageelementen ohne einen Austausch der Auflageelemente verändert werden kann. Nach dem Verschieben eines Auflageelementes kann dieses am Gestell wieder fixiert werden, beispielsweise mit geeigneten Befestigungsmitteln. Die Auflageelemente und das Gestell können aber auch einstückig ausgebildet sein. Dann kann es möglich sein, entsprechende Gestellabschnitte mit den Auflageelementen auswechselbar zu gestalten.

[0009] Eine nächste Weiterbildung der Erfindung sieht vor, daß jedes Auflageelement flächige Abschnitte aufweist, die Auflageflächen für den zu trennenden Gegenstand und für die Einzelstücke nach dem Trennen des Gegenstandes ausbilden. Der zu trennenden Gegenstand wird auf die Auflageelemente aufgelegt. Diese weisen nach dieser Weiterbildung flächige Abschnitte auf, so daß sie in der Lage sind, auch die Einzelstücke nach dem Trennen des Gegenstandes zu tragen, ohne daß diese von der erfindungsgemäßen Auflagevorrichtung herunterfallen. Der auf die Auflageelemente aufgelegte Gegenstand kann somit beispielsweise mit einer Säge in nachfolgenden Sägevorgängen in Einzelstücke zerteilt werden, ohne daß der Gegenstand zu verschieben oder zu verrücken ist. Die voneinander separierten Einzelstücke liegen nach den Sägevorgängen auf den Auflageelementen auf und können anschließend von diesen abgenommen werden. Die erfindungsgemäße Vorrichtung trägt die Einzelstücke somit nach Art eines Eierschneiders. Bei der erfindungsgemäßen Auflagevorrichtung kann ein Gegenstand in beispielsweise scheibenförmige Einzelstücke getrennt werden, wobei jedes nach der Trennung des Gegenstandes vorliegende Einzelstück auf einem Auflageelement aufliegt.

[0010] Jedes Auflageelement ist vorzugsweise im Schnitt V-förmig ausgebildet, wobei die V-Schenkel die Auflageflächen bereitstellen. In ein V-förmiges Auflageelement kann ein länglicher Gegenstand formschlüssig eingelegt werden. Handelt es sich bei diesem Gegenstand um einen radialsymmetrischen Gegenstand, bei-

spielsweise einen Baumstamm mit etwa kreisförmigem Querschnitt, so können sich die V-Schenkel tangential an die Oberfläche des aufliegenden Gegenstandes anlegen. Durch eigene Schwerkraft wird bei einem entsprechend schweren Gegenstand, wie bei einem Baumstamm, verhindert, daß dieser sich nach seinem Auflegen noch bewegt, beispielsweise verdreht. Es können aber auch zusätzliche Haltemittel für den zu trennenden Gegenstand vorgesehen sein, beispielsweise geeignete Riemen.

[0011] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, daß das Gestell torartig ausgebildet ist, wobei es im Bereich des horizontal verlaufenden Torabschnittes einen abgesenkten Bereich aufweist, in dem sich Auflageelemente befinden. Das Gestell ist beispielsweise durch ein Profil ausgebildet, das eine ausreichende Dimensionierung zum Aufbringen der erforderlichen Kräfte aufweist. Durch die Absenkung im horizontal verlaufenden Torabschnitt sind in das Gestell Abwinklungen eingearbeitet, welche die mechanische Festigkeit des Gestells erhöhen. Auch im Bereich der Absenkung sind Auflageelemente angeordnet, so daß eine gleichmäßige Abstützung des zu trennenden Gegenstandes über seine Länge gegeben ist.

[0012] Die von den im abgesenkten Bereich angeordneten Auflageelementen bereitgestellten Auflageflächen sind vorzugsweise etwa in einer Höhenebene mit den nicht abgesenkten Bereichen des horizontal verlaufenden Torabschnittes angeordnet. Im nicht abgesenkten Bereich des horizontal verlaufenden Torabschnittes können weitere Auflageelemente angeordnet sein. Durch die Höhenanordnung der im abgesenkten Bereich angeordneten Auflageelemente ist sichergestellt, daß sich alle Auflageelemente in einer Höhe befinden, so daß auf diese ein Baumstamm aufgelegt werden kann. Die Auflageelemente sind dazu zudem etwa in einer Linie angeordnet.

[0013] Nach einer nächsten Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, daß an dem Gestell der Auflagevorrichtung wenigstens eine Trenneinrichtung für die Einzelstücke angeordnet ist. Mit dieser Trenneinrichtung können die nach dem Zerteilen des Gegenstandes vorliegenden Einzelstücke weiter zerkleinert werden. Die Trenneinrichtung kann beispielsweise eine Spalteinrichtung sein, welche eine Hydraulikpresse umfaßt. Mit dieser Spalteinrichtung können zugesägte Baumstammscheiben in einzelne Holzscheite aufgespalten werden.

[0014] Zur weiteren Ausbildung der Erfindung ist noch vorgesehen, daß die Trenneinrichtung etwa in der Höhenebene der nicht abgesenkten Bereiche des horizontal verlaufenden Torabschnittes angeordnet ist. Die Trenneinrichtung liegt dann in der gleichen Höhenebene wie die nach dem Zerteilen des Gegenstandes voneinander separierten Einzelstücke. Die Einzelstücke können anschließend in dieser Höhenebene der Trenneinrichtung zugeführt werden, ein Anheben der Einzelstücke ist vorteilhaft vermieden.

[0015] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung, aus dem sich weitere erfinderische Merkmale ergeben, ist in der Zeichnung dargestellt. Die einzige Figur der Zeichnung zeigt eine perspektivische Seitenansicht einer Auflagevorrichtung für einen in Einzelstücke zu trennenden Gegenstand.

[0016] Die in der Zeichnung dargestellte Auflagevorrichtung weist ein Gestell 1 auf. Das Gestell 1 ist aus einem mehrfach abgewinkelten Profil 2 mit rechteckigem Querschnitt ausgebildet. Das Gestell 1 ist grundsätzlich torartig ausgebildet, im horizontal verlaufenden Torabschnitt ist ein abgesenkter Bereich 3 angeordnet. In diesem Bereich 3 weist das Profil 2 einen U-förmigen Verlauf auf.

[0017] An ihrem unteren Ende weisen die pfostenartigen Torabschnitte des Gestells 1 Verbreiterungen 4 auf, welche durch Profile bereitgestellt sind. Diese Verbreiterungen 4 sorgen für ein kipffreies Aufstehen des Gestells 1.

[0018] Das Gestell 1 trägt fünf Auflageelemente 5. Die Auflageelemente 5 weisen zueinander winkelig angeordnete flächige Abschnitte 6, wobei die flächigen Abschnitte 6 eines Auflageelementes 5 jeweils zueinander in V-Form angeordnet sind. Die flächigen Abschnitte 6 jedes Auflageelementes 5 schließen beispielsweise einen Winkel von 45° ein.

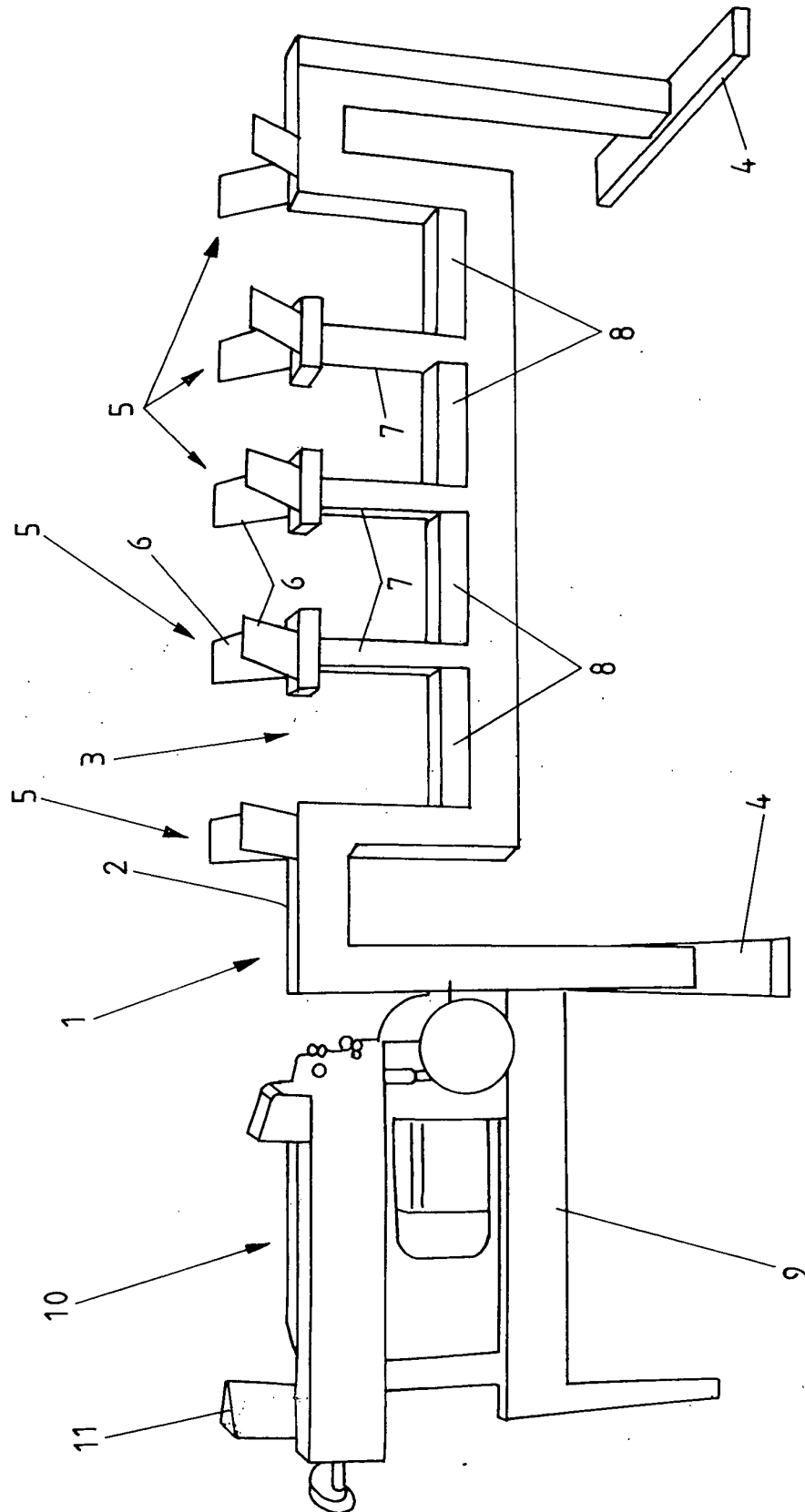
[0019] Einige der Auflageelemente 5 sind über vertikal ausgerichtete Profile 7 dem abgesenkten Bereich 3 angeordnet. Die Profile 7 sind derart bemessen, daß sämtliche Auflageelemente 5 in einer Höhenebene angeordnet sind. Auf den abgesenkten Bereich 3 des Profils 2 sind noch Holzbalken 8 aufgelegt, welche eine z. B. zwischen den Profilen 7 nach unten bewegte Motorsäge auffangen können, bevor Bauteile der Motorsäge durch ein Auftreffen auf das Profil 2 beschädigt werden.

[0020] An das Gestell 1 ist seitlich ein Hilfsgestell 9 angesetzt, das im wesentlichen als L-Profil ausgebildet ist. Dieses Hilfsgestell 9 trägt eine Spalteinrichtung 10, mit welcher z. B. Baumstammscheiben in Holzscheite aufgespalten werden können. Die Spalteinrichtung 10 ist motorisch betrieben, sie weist beispielsweise eine Hydraulikpresse auf. Mit dieser können z. B. Baumstammscheiben gegen einen Keil 11 gedrückt werden.

Patentansprüche

1. Auflagevorrichtung für einen in Einzelstücke zu trennenden Gegenstand, vorzugsweise für einen Baumstamm, mit einem Gestell (1), das Auflageelemente (5) für den Gegenstand aufweist, **dadurch gekennzeichnet,** **daß** die Auflageelemente (5) voneinander separat ausgebildet sind und daß die Auflageelemente (5) derart am Gestell (1) angeordnet sind, daß jeweils zwischen einander benachbarten Auflageelementen (5) ein wahlfrei ausgebildeter Abstand vorhanden ist.

2. Auflagevorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Auflageelemente (5) und das Gestell (1) einstückig ausgebildet sind.
3. Auflagevorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Auflageelemente (5) an dem Gestell (1) mit Befestigungsmitteln angeschlagen sind. 5
4. Auflagevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** jedes Auflageelement (5) flächige Abschnitte (6) aufweist, die Auflageflächen für den zu trennenden Gegenstand und für die Einzelstücke nach dem Trennen des Gegenstandes ausbilden. 10
15
5. Auflagevorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** jedes Auflageelement (5) im Schnitt V-förmig ausgebildet ist, wobei die V-Schenkel die Auflageflächen bereitstellen. 20
6. Auflagevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Gestell (1) torartig ausgebildet ist, wobei es im Bereich des horizontal verlaufenden Torabschnittes einen abgesenkten Bereich (3) aufweist, in dem sich Auflageelemente (5) befinden. 25
7. Auflagevorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** die von den im abgesenkten Bereich (3) angeordneten Auflageelementen (5) bereitgestellten Auflageflächen etwa in einer Höhenebene mit den nicht abgesenkten Bereichen des horizontal verlaufenden Torabschnittes angeordnet sind. 30
35
8. Auflagevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** an dem Gestell (1) wenigstens eine Trenneinrichtung für die Einzelstücke angeordnet ist. 40
9. Auflagevorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Trenneinrichtung eine Spalteinrichtung (10) ist. 45
10. Auflagevorrichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Spalteinrichtung (10) eine Hydraulikpresse umfaßt.
11. Auflagevorrichtung nach einem der Ansprüche 7 und 8 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Trenneinrichtung etwa in der Höhenebene der nicht abgesenkten Bereiche des horizontal verlaufenden Torabschnittes angeordnet ist. 50
55





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 01 1601

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 4 890 952 A (JONES RICHARD G) 2. Januar 1990 (1990-01-02) * Spalte 2, Zeilen 57-68 * * Spalte 3, Zeile 51 - Spalte 4, Zeile 12 * * Abbildungen 1,2,4 *	1,3-5	B27B17/00 B27B29/00 B27L7/00
Y	-----	8	
X	US 4 638 885 A (FREDERICK RAYMOND L) 27. Januar 1987 (1987-01-27) * Spalte 2, Zeilen 45-66 * * Spalte 3, Zeilen 10-26 * * Abbildungen 1-3 *	1,3-5	
A	-----	2	
X	FR 2 437 915 A (RAFER CHAINES ROUES DENTEES) 30. April 1980 (1980-04-30) * das ganze Dokument *	1,3-5	
A	-----	6	
X	AT 377 940 B (GRILL HERMANN) 28. Mai 1985 (1985-05-28) * Seite 2, Zeilen 50-53 * * Seite 3, Zeilen 4-9 * * Abbildungen *	1,3-5	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) B27B B27L
A	-----	2	
X	US 4 121 814 A (PRIOR HERBERT E) 24. Oktober 1978 (1978-10-24) * Spalte 1, Zeile 51 - Spalte 2, Zeile 26 * * Abbildungen *	1,3	
A	----- -/--	4,5	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 5. Januar 2005	Prüfer Chariot, D
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	

3
EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 01 1601

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
Y	FR 2 516 850 A (ALLKO METALLKONSTRUKTIONEN GMB) 27. Mai 1983 (1983-05-27) * Seite 2, Zeile 34 - Seite 4, Zeile 11 * * Abbildungen 2,4 *	8	
A	-----	1	
A	US 4 066 110 A (SARNO RICHARD L) 3. Januar 1978 (1978-01-03) * das ganze Dokument *	9,10	
A	US 4 653 556 A (PROVOLT MONTE B ET AL) 31. März 1987 (1987-03-31) * das ganze Dokument * -----	9,10	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 5. Januar 2005	Prüfer Chariot, D
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>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</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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</p>			

3
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 04 01 1601

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

05-01-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 4890952	A	02-01-1990	KEINE		
US 4638885	A	27-01-1987	KEINE		
FR 2437915	A	30-04-1980	FR	2437915 A1	30-04-1980
AT 377940	B	28-05-1985	AT	408983 A	15-10-1984
US 4121814	A	24-10-1978	KEINE		
FR 2516850	A	27-05-1983	FR	2516850 A1	27-05-1983
US 4066110	A	03-01-1978	DE	1142264 B	10-01-1963
			US	3027159 A	27-03-1962
US 4653556	A	31-03-1987	KEINE		

EPO FORM P0481

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