

(12) **GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 937/00

(51) Int.Cl.⁷ : **A47F 7/00**

(22) Anmeldetag: 21.12.2000

(42) Beginn der Schutzdauer: 15. 4.2002

(45) Ausgabetag: 27. 5.2002

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

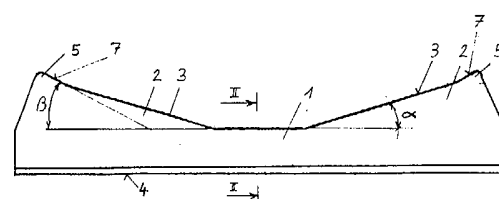
LAKITS MICHAEL MAG. ING.
A-7011 SIEGENDORF, BURGENLAND (AT).

(72) Erfinder:

LAKITS MICHAEL MAG. ING.
SIEGENDORF, BURGENLAND (AT).

(54) **VORRICHTUNG ZUR LAGERUNG VON ROLLEN**

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Lagerung von Rollen aus Stahlblech o.dgl., mit einer im Wesentlichen ebenen Grundfläche (4), parallelen Seitenflächen (6) und einer Auflagefläche (3) mit Mitteln, um das Wegrollen der Rollen zu verhindern. Eine sichere Lagerung der Rollen wird dadurch erreicht, dass die Vorrichtung als Vollkörper aus recycliertem Kunststoff ausgebildet ist, der aus einem stabförmigen Mittelabschnitt (1) besteht, an den beidseitig keilförmige Auflageabschnitte (2) anschließen, die jeweils eine ansteigende Auflagefläche (3) aufweisen, die in dem vom Mittelabschnitt (1) entfernten Bereich einen nach oben ragenden Vorsprung (5) besitzen.



Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Lagerung von Rollen aus Stahlblech o. dgl., mit einer im Wesentlichen ebenen Grundfläche, parallelen Seitenflächen und einer Auflagefläche mit Mitteln, um das Wegrollen der Rollen zu verhindern. Stahlblech, das beispielsweise zur Herstellung von Profilen verwendet wird, wird üblicherweise in Form großer Rollen, sogenannten Coils, transportiert und gelagert. Da die Rollen mehrere Tonnen schwer sind ist es wesentlich, das Wegrollen zu verhindern. In diesem Zusammenhang ist es beispielsweise bekannt Holzkeile zu verwenden, die diese Funktion erfüllen. nachteilig dabei ist jedoch, dass die Holzkeile durch entsprechende Maßnahmen verankert werden müssen, um insbesondere bei der Lagerung mehrerer Rollenreihen übereinander einen zuverlässigen Schutz gegen Wegrollen zu erreichen.

Weiters ist aus der US 3,876,173 A eine aus Metall gebogene Vorrichtung bekannt, die ein Wegrollen von Coils verhindern soll. Diese Vorrichtung besteht aus einer Grundplatte, die an ihren Enden Anschläge aufweist, die zur Abstützung von Holzpfeilen dienen. Auf diese Weise wird zwar eine vergrößerte mechanische Stabilität erreicht, das Einlegen der Holzpfeile ist jedoch mühsam und fehleranfällig. Weiters besteht bei dieser Lösung, wie bei der oben beschriebenen Lösung die Gefahr, dass sich Feuchtigkeit in den Holzteilen festsetzt und das Rosten des Stahls bewirkt.

Weiters ist aus der US 5,577,619 ein Rahmen bekannt, in den ebenfalls Holzpfeile eingelegt werden, um Stahlrollen zu tragen. Auch hier treten die oben beschriebenen Probleme auf.

Lösungen wie sie in der JP 63 306 995 A oder der JP 61 166 788 A beschrieben sind, sind relativ aufwendig und für den rauen Betrieb bei der Stahlverarbeitung wenig geeignet.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Lösung anzugeben, die einen einfachen Aufbau aufweist und die kostengünstig herstellbar ist. Dabei soll insbesondere Umweltschutzpunkten Rechnung getragen werden.

Erfindungsgemäß werden diese Aufgaben dadurch gelöst, dass die Vorrichtung als Vollkörper aus recyciertem Kunststoff ausgebildet ist, der aus einem stabförmigen Mittelabschnitt besteht, an den beidseitig keilförmige Auflageabschnitte anschließen, die jeweils eine ansteigende Auflagefläche aufweisen, die in dem vom Mittelabschnitt entfernten Bereich einen nach oben ragenden Vorsprung besitzen. Wesentlich an der vorliegenden Erfindung ist, dass die Vorrichtung aus einem Material aufgebaut ist, das bei der Aufbereitung von Abfällen anfällt und

grundsätzlich entsorgt werden müsste. Für die Erfindung verwendbar sind Mischungen aus Thermoplasten, insbesondere Polyolefine.

Durch die Ausbildung der Vorrichtung als Vollkörper kann auch unter Berücksichtigung möglicher Fehlstellen im Grundmaterial eine ausreichende Festigkeit und Stabilität erteilt werden. Überraschenderweise hat sich herausgestellt, dass der Stahl an den Auflagestellen auch bei längerer Lagerung keineswegs dazu neigt zu rosten, was einen erheblichen Vorteil gegenüber Holz als Werkstoff bildet. Ein weiterer wesentlicher Aspekt der Erfindung ist, dass die Rollen im Normalbetrieb an den keilförmigen Auflageabschnitten aufliegen. Falls jedoch durch unsachgemäße Handhabung oder den Druck darüberliegender Rollen das Auflaufen einer Rolle auf einen Auflageabschnitt erfolgen sollte, wird die Rolle durch den nach oben ragenden Vorsprung zusätzlich vor dem endgültigen Wegrollen gesichert. Auf diese Weise wird eine besonders hohe Sicherheit in der Handhabung erreicht.

Besonders günstig ist es, wenn die Auflageflächen eben ausgebildet sind. Auf diese Weise werden Rollen unterschiedlichen Durchmessers in gleicher Weise gelagert. Besonders bevorzugt ist es in diesem Zusammenhang, wenn die Auflageflächen einen Winkel zur Grundfläche aufweisen, der zwischen 15° und 20° , vorzugsweise etwa 17° beträgt. Es hat sich herausgestellt, dass ein solcher Winkel im Zusammenhang mit dem Material aus dem die Vorrichtung hergestellt ist, eine optimale Belastungsverteilung ergibt. Als weiters besonders günstig und im Hinblick auf die zu erzielende Sicherheit ausreichend, hat es sich herausgestellt, wenn die Vorsprünge an den Enden der Auflageflächen als Keile ausgebildet sind, die einen Winkel zur Grundfläche aufweisen, der zwischen 25° und 30° , vorzugsweise etwa 27° beträgt.

In der Folge wird die Erfindung anhand der in den Figuren dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen die Fig. 1 eine seitliche Ansicht einer erfindungsgemäßen Vorrichtung und die Fig. 2 einen Schnitt nach Linie II-II in Fig. 1.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung besteht aus einem im Wesentlichen stabförmigen Mittelabschnitt 1 mit rechteckigem Querschnitt, an den seitlich keilförmige Auflageabschnitte 2 anschließen. An ihrer Oberseite werden die Auflageabschnitte 2 von einer ebenen Auflagefläche 3 begrenzt, die gegenüber einer Grundfläche 4 der Vorrichtung einen Winkel α von 17° Grad einschließt. Im Endbereich der Auflagefläche 3 schließt ein Vorsprung 5 an, der als Keil ausgebildet ist und dessen Oberfläche 7 einen Winkel β von 27° Grad zur Auflagefläche 4 einschließt. Seitenflächen 6 sind parallel zueinander und ermöglichen die Lagerung der Vorrichtung in einem U-förmigen Profil, das am Boden oder auf einer Lade- fläche befestigt ist.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung ermöglicht ein deutliches Anheben der Sicherheit beim Transport und bei der Lagerung von Coils.

ANSPRÜCHE

1. Vorrichtung zur Lagerung von Rollen aus Stahlblech o. dgl., mit einer im Wesentlichen ebenen Grundfläche (4), parallelen Seitenflächen (6) und einer Auflagefläche (3) mit Mitteln, um das Wegrollen der Rollen zu verhindern, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Vorrichtung als Vollkörper aus recycliertem Kunststoff ausgebildet ist, der aus einem stabförmigen Mittelabschnitt (1) besteht, an den beidseitig keilförmige Auflageabschnitte (2) anschließen, die jeweils eine ansteigende Auflagefläche (3) aufweisen, die in dem vom Mittelabschnitt (1) entfernten Bereich einen nach oben ragenden Vorsprung (5) besitzen.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Auflageflächen (3) eben ausgebildet sind.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Auflageflächen (3) einen Winkel (α) zur Grundfläche (4) aufweisen, der zwischen 15° und 20° , vorzugsweise etwa 17° beträgt.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Vorsprünge (5) an den Enden der Auflageflächen (3) als Keile ausgebildet sind, die einen Winkel (β) zur Grundfläche (4) aufweisen, der zwischen 25° und 30° , vorzugsweise etwa 27° beträgt.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass sie aus extrudiertem thermoplastischem Material besteht.

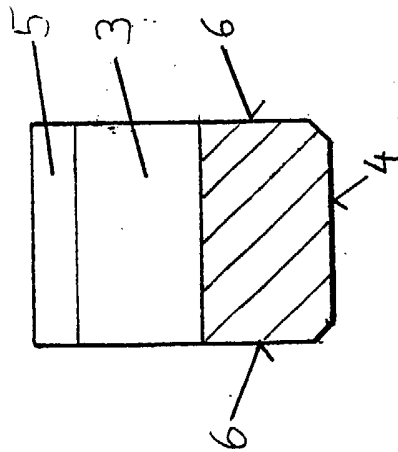


Fig. 2

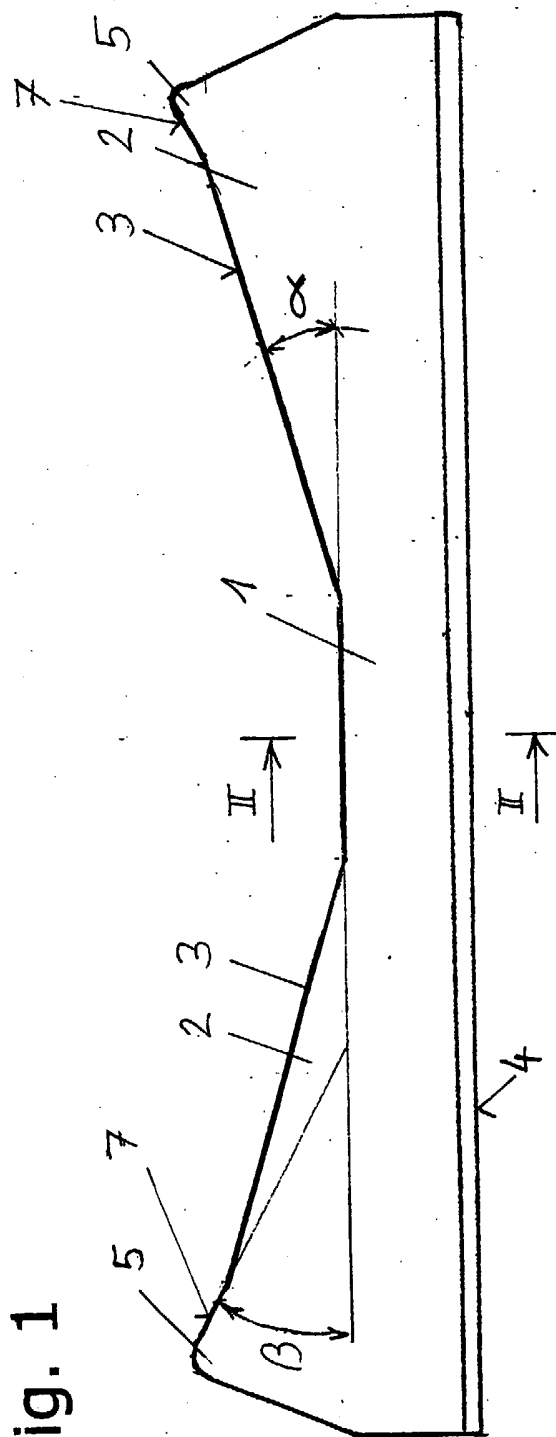


Fig. 1



ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

A-1014 Wien, Kohlmarkt 8-10, Postfach 95

TEL. +43/(0)1/53424; FAX +43/(0)1/53424-535; TELEX 136847 OEPA A

Postscheckkonto Nr. 5.160.000 BLZ: 60000 SWIFT-Code: OPSKATWW

UID-Nr. ATU38266407; DVR: 0078018

RECHERCHENBERICHT

zu 1 GM 937/2000

Ihr Zeichen: 01103

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC⁷ : A 47 F 7/00

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): A 47 F 7/00; B 65 D 19/22; B 60 P 7/12

Konsultierte Online-Datenbank: ESPACENET, DEPATIS

Die nachstehend genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 bis 12 Uhr 30, Dienstag von 8 bis 15 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Teilrechtsfähigkeit des Österreichischen Patentamtes betriebenen Kopierstelle können schriftlich (auch per Fax Nr. 01 / 534 24 - 737) oder telefonisch (Tel. Nr. 01 / 534 24 - 738 oder - 739) oder per e-mail: Kopierstelle@patent.bmwa.gv.at) Kopien der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Auf Bestellung gibt das Patentamt Teilrechtsfähigkeit (TRF) gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte "Patentfamilien" (denselben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt. Diesbezügliche Auskünfte erhalten Sie unter Telefonnummer 01 / 534 24 - 738 oder - 739 (Fax. Nr. 01/534 24 - 737; e-mail: Kopierstelle@patent.bmwa.gv.at).

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur (soweit erforderlich))	Betreffend Anspruch
X	US 4 503 978 A (A. SMIT et al.) 12. Mai 1985 (12.05.85)	1,2,3
A	Abb. 3,4,5; Ansprüche 1,2,4,5.	4,5
A	CA 1 072 919 A (R.K.ROGERS) 4. März 1980 (04.03.80) Abb. 1,2; Ansprüche 1,2.	1

☒ Fortsetzung siehe Folgeblatt

Kategorien der angeführten Dokumente (dient in Anlehnung an die Kategorien bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur **raschen Einordnung** des ermittelten Stands der Technik, stellt keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar):

„A“ Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.

„Y“ Veröffentlichung von Bedeutung; die Erfindung kann nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für den Fachmann naheliegend** ist.

„X“ Veröffentlichung von **besonderer Bedeutung**; die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) angesehen werden.

„P“ zwischenveröffentlichtes Dokument von besonderer Bedeutung (**älteres Recht**)

„&“ Veröffentlichung, die Mitglied derselben **Patentfamilie** ist.

Ländercodes:

AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland;

EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan;

RU = Russische Föderation; SU = ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA);

WO = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI); weitere siehe WIPO-Appl. Codes

Datum der Beendigung der Recherche: 27. August 2001 Prüfer: Dr. Jasicek



ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

A-1014 Wien, Kohlmarkt 8-10, Postfach 95
 TEL. +43/(0)1/53424; FAX +43/(0)1/53424-535; TELEX 136847 OEPA A
 Postscheckkonto Nr. 5.160.000 BLZ: 60000 SWIFT-Code: OPSKATWW
 UID-Nr. ATU38266407; DVR: 0078018

Folgeblatt zu 1 GM 937/2000

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur (soweit erforderlich))	Betreffend Anspruch
A	US 4 653 967 A (B.ISAKSSON) 31. März 1987 (31.03.87) Abb. 1,2; Ansprüche 1,6,7.	1,2
<input type="checkbox"/> Fortsetzung siehe Folgeblatt		