



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
07.02.2007 Patentblatt 2007/06

(51) Int Cl.:
D21G 3/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06011796.7**

(22) Anmeldetag: **08.06.2006**

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

(71) Anmelder: **Joh. Clouth GmbH & Co. KG**
42499 Hückeswagen (DE)

(72) Erfinder: **Knopp, Joachim**
42499 Hückeswagen (DE)

(74) Vertreter: **Dreiss, Fuhlendorf, Steimle & Becker**
Patentanwälte,
Postfach 10 37 62
70032 Stuttgart (DE)

(30) Priorität: **01.08.2005 DE 102005038520**

(54) **Vorrichtung zum Aufwickeln eines Schaberklingenbandes**

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Aufwickeln eines Schaberklingenbandes (12) auf einen Aufwickelkern (20) eines Transportbehälters (18) mit einem Halterahmen (22) für den Transportbehälter (18)

aufweisenden Gestell (24), wobei der Aufwickelkern (20) eine Kupplung (34) für einen Drehantrieb aufweist, wobei der Drehantrieb unabhängig vom Halterahmen (22) ist, eine Gegenkupplung (38) aufweist und an den Aufwickelkern (20) ankuppelbar ist.

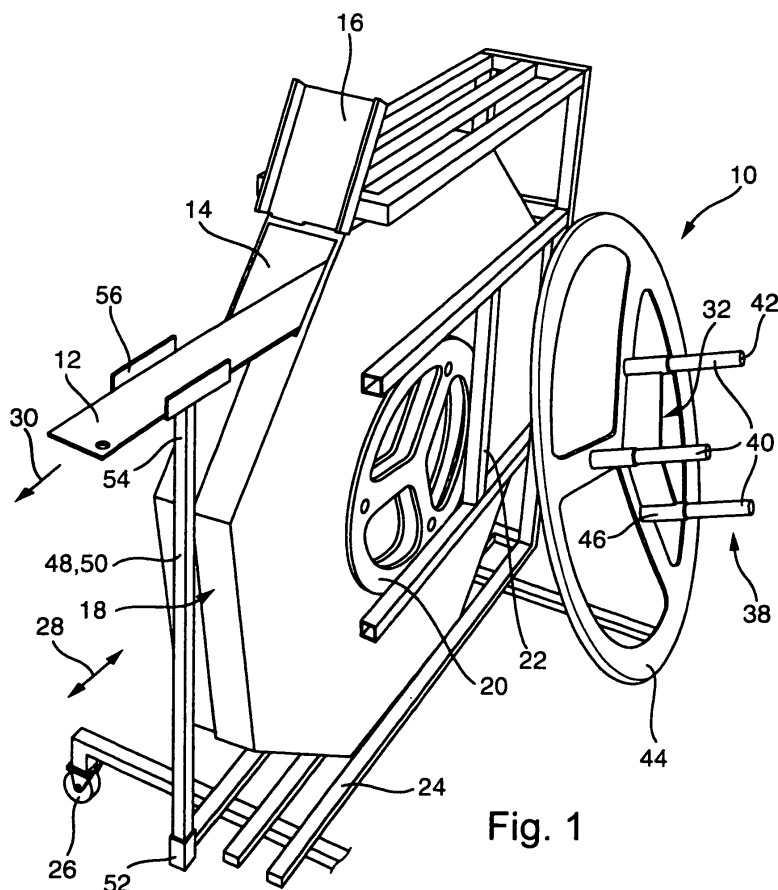


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Aufwickeln eines Schaberklingenbandes auf einen Aufwickelkern eines Transportbehälters, mit einem einen Halterahmen für den Transportbehälter aufweisenden Gestell, wobei der Aufwickelkern eine Kupplung für einen Drehantrieb aufweist.

[0002] Eine derartige Aufwickelvorrichtung ist zum Beispiel aus der DE 200 23 602 U1 bekannt. Diese Vorrichtung wird von einem Gestell und einem Halterahmen gebildet, der eine Drehachse aufweist, auf welche der Aufwickelkern des Transportbehälters aufgeschoben wird. Nach dem Aufschieben des Transportbehälters mit Aufwickelkern wird ein als Handrad ausgebildeter Drehantrieb aufgesetzt und befestigt, so dass der Aufwickelkern im Transportbehälter gedreht und dadurch das Schaberklingenband in den Transportbehälter eingezogen und auf den Aufwickelkern aufgewickelt werden kann. Mit dieser Vorrichtung können zwar Schaberklingenbänder aufgewickelt werden, jedoch ist die Vorrichtung relativ aufwändig in der Herstellung, da ein Lager für die den Aufwickelkern tragende Welle, einen Mitnehmer für den Aufwickelkern und eine Befestigungsvorrichtung für den Drehantrieb an der Welle vorgesehen werden müssen. Außerdem muss der Transportbehälter so am Halterahmen befestigt werden, dass er sich beim Drehen des Aufwickelkerns nicht mitdreht.

[0003] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Aufwickelvorrichtung der eingangsgenannten Art bereitzustellen, welche einfacher ausgestaltet ist.

[0004] Diese Aufgabe wird mit einer Vorrichtung der eingangs genannten Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass der Drehantrieb unabhängig vom Halterahmen ist, dass der Drehantrieb eine Gegenkupplung aufweist, und dass der Drehantrieb in den Aufwickelkern einsteckbar ist.

[0005] Die erfindungsgemäße Aufwickelvorrichtung besitzt demnach einen Drehantrieb, der vom Halterahmen unabhängig ist, dass heißt, der nicht mit dem Halterahmen in Verbindung steht, wie beim Stand der Technik, wo das Handrad auf eine Welle des Halterahmens aufgesteckt wird. Bei der erfindungsgemäßen Vorrichtung besitzt der Drehantrieb eine Gegenkupplung, welche mit der im Aufwickelkern sich befindenden Kupplung zusammenarbeitet. Dies erfolgt dadurch, dass der Drehantrieb direkt mit dem Aufwickelkern gekuppelt wird. Es bedarf also weder einer den Aufwickelkern aufnehmenden Welle noch einer Lagerung für diese Welle noch bedarf es Verbindungsmittel zum Verbinden des Drehantriebs mit der Welle. Die erfindungsgemäße Vorrichtung ist daher wesentlich einfacher aufgebaut und daher preiswerter herstellbar.

[0006] Erfindungsgemäß ist der Drehantrieb eine Kurbel oder ein Handrad. Jede Ausgestaltung des Drehantriebs, ob manueller oder motorischer Natur, ist bei der erfindungsgemäßen Vorrichtung denkbar, sofern die geeignete Gegenkupplung zur Anbindung des Drehan-

triebs am Aufwickelkern vorhanden ist. Auf diese Weise kann der Drehantrieb auch an unterschiedliche Transportbehälter und/oder Aufwickelkerne angepasst werden, ohne dass der Halterahmen eine Änderung erfährt.

[0007] Bei einem bevorzugten Ausführungsbeispiel weist das Handrad einen umlaufenden Handlauf auf, so dass das Schaberklingenband kontinuierlich und mühelos in den Transportbehälter eingezogen und auf den Aufwickelkern aufgezogen werden kann.

[0008] Dabei ist erfindungsgemäß der Durchmesser des Handlaufs kleiner als der Querschnitt des Transportbehälters. Der Handlauf überragt also nicht den Transportbehälter, so dass dessen Unterkante unmittelbar oberhalb des Bodens sich befinden kann. Um jedoch einen großen Hebelarm zu schaffen, ist der Durchmesser des Handlaufs nur unwesentlich kleiner als der Querschnitt des Transportbehälters, so dass das Schaberklingenband mühelos aufgewickelt werden kann.

[0009] Eine einfache Variante der Erfindung sieht vor, dass die Kupplung eine Steckkupplung ist. Der Drehantrieb muss also lediglich auf oder in den Aufwickelkern aufgesteckt bzw. eingesteckt werden, um die Verbindung mit diesem herzustellen, so dass der Aufwickelkern gedreht werden kann. Obwohl der Transportbehälter für den mehrmaligen oder permanenten Gebrauch konzipiert ist, ist es auch denkbar, dass einfache, aus Pappkarton hergestellte Transportbehälter zum Einsatz kommen, die dann für den einmaligen Gebrauch bestimmt sind. Steckkupplungen sind einfach herstellbar und eignen sich auch bei diesen wegwerfartikeln, zum Beispiel bei einem das Schaberklingenband aufnehmenden, aus Pappkarton hergestellten Transportbehälter.

[0010] Um eine eindeutige und schlupffreie Verbindung von Drehantrieb und Aufwickelkern zu schaffen, weist die Kupplung wenigstens zwei, insbesondere drei exzentrisch angeordnete Aufnahmeöffnungen auf und wird die Gegenkupplung von wenigstens zwei, insbesondere drei exzentrisch angeordneten Steckzapfen gebildet. Durch die exzentrische Anordnung der Aufnahmeöffnungen und der Steckzapfen können diese kleine Abmessungen aufweisen und es kann dennoch ein hohes Drehmoment aufgebracht werden. Außerdem gewährleistet die exzentrische Anordnung, im Gegensatz zur Welle beim oben genannten Stand der Technik gemäß der DE 200 23 602 U1, einen schlupffreien Antrieb des Aufwickelkerns ohne weitere Befestigungsmittel.

[0011] Eine optimale Verbindung von Drehantrieb und Aufwickelkern wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, dass die Steckzapfen den Aufwickelkern vollständig durchgreifen. Das Drehmoment wird auf diese Weise nicht einseitig, sondern gleichmäßig in den Aufwickelkern eingebracht.

[0012] Ein unbeabsichtigtes Abziehen des Drehantriebs wird dadurch verhindert, dass das freie Ende wenigstens eines Steckzapfens eine Auszugssicherung aufweist. Diese Auszugssicherung ist zum Beispiel ein Splint oder eine auf das freie Ende aufgeschraubte Mutter, sie kann jedoch auch von jedem anderen beliebigen

Bauteil gebildet werden.

[0013] Bei einer anderen Ausführungsform ist die Kupplung und die Gegenkupplung eine Haftkupplung. Diese Haftkupplung besitzt den wesentlichen Vorteil, dass der Aufwickelkern von der Gegenkupplung nicht durchgriffen werden muss, sondern dass die Gegenkupplung lediglich an der Oberfläche des Aufwickelkerns anliegt. Auf diese Weise bedarf es keiner versteifungen innerhalb des Aufwickelkerns für die Aufnahme der Gegenkupplung, so dass er preiswerter hergestellt werden kann.

[0014] Eine Ausführungsform dieser Variante sieht vor, dass die Haftkupplung Klettelemente aufweist. Dabei können die die Haken aufweisenden Elemente zum Beispiel am Drehantrieb und die die Schlaufen aufweisenden Elemente an der Oberfläche des Aufwickelkerns vorgesehen sein. Es muss dann lediglich der Drehantrieb auf die Stirnseite des Aufwickelkerns aufgepresst werden und kann nach dem Aufwickeln des Schaberklingenbandes wieder abgenommen und bei anderen Aufwickelvorrichtung verwendet werden.

[0015] Es ist auch denkbar, dass die Kupplung oder die Gegenkupplung flächig ausgebildet ist und einen Träger für einen Haftvermittler, zum Beispiel einen Klebstoff oder dergleichen, aufweist. Die Stirnfläche des Aufwickelkerns kann also mit einem Klebstoff vorbereitet sein, der mit einem silikonisierten Papier abgedeckt ist. Soll der Drehantrieb angebracht werden, wird zuerst das silikonisierte Papier abgezogen und der Drehantrieb angeklebt. Nachdem das Schaberklingenband aufgewickelt worden ist, wird der Drehantrieb abgezogen und kann für den nächsten Transportbehälter verwendet werden. Bei als Einwegbehälter ausgebildetem Transportbehälter, wird die Klebefläche lediglich einmal benötigt.

[0016] Ein einfaches Einstellen des Transportbehälters in den Halterahmen wird dadurch erzielt, dass der Halterahmen als oben oder seitlich offener Einschubrahmen ausgebildet ist. Der Halterahmen dient also lediglich zur Abstützung und Halterung des Transportbehälters, jedoch nicht als Träger für den manuellen Drehantrieb. Ein unbeabsichtigter Auszug des Transportbehälters aus dem Halterahmen wird durch eine Barriere verhindert, die den Einschubrahmen nach dem Einschieben des Transportbehälters verschießt. Die Barriere ist z.B. eine Stange, die in das Gestell eingesteckt wird. Am oberen ende der Stange kann noch ein Führungsblech vorgesehen sein, welches das aufzuwickelnde Schaberklingenband umfasst und seitlich führt, so dass es problemlos in den Transportbehälter eingezogen werden kann.

[0017] Bei einem Ausführungsbeispiel lässt der Transportbehälter wenigstens eine Seitenfläche des Aufwickelkerns frei zugänglich. Auf diese Weise kann problemlos der Drehantrieb an den Aufwickelkern angebracht bzw. an diesem befestigt werden.

[0018] Um den Transportbehälter in der Aufwickelvorrichtung mühelos transportieren zu können, weist das Gestell Rollen auf. Somit können auch schwere Transportbehälter transportiert werden. Die erfindungsgemä-

ße Aufwickelvorrichtung eignet sich aber auch dazu, Transportbehälter, in welchen fabrikneue Schaberklingenbänder bevorratet sind, an den Einsatzort zu transportieren, so dass die Schaberklingenbänder leicht aus dem Transportbehälter abgezogen werden können. In diesem Falle muss der Transportbehälter nicht mit dem Drehantrieb verbunden sein.

[0019] Erfindungsgemäß können die gesamte Aufwickelvorrichtung oder Teile hiervon aus Metall und/oder aus Kunststoff bestehen, so dass das Gewicht, insbesondere bei der Verwendung von Leichtmetall, wie Aluminium, oder der Verwendung von Kunststoff reduziert ist, wodurch die Handhabung weiter erleichtert wird.

[0020] Bei einer anderen Ausführungsform ist der Drehantrieb ein motorischer Antrieb, der ebenso mit dem Aufwickelkern verbunden werden kann, der jedoch eine zusätzliche Drehmomentabstützung am Boden oder am Gestell der Aufwickelvorrichtung benötigt.

[0021] Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen und der nachfolgenden Beschreibung, in der unter Bezugnahme auf die Zeichnung ein besonders bevorzugtes Ausführungsbeispiel im Einzelnen beschrieben ist. Dabei können die in der Zeichnung dargestellten sowie in der Beschreibung und in den Ansprüchen erwähnten Merkmale jeweils einzeln für sich oder in beliebiger Kombination erfindungswesentlich sein.

[0022] Dabei zeigen:

- | | | |
|----|-------------|---|
| 30 | Figur 1 | eine perspektivische Ansicht eines ersten Ausführungsbeispiels einer Aufwickelvorrichtung mit abgenommenen Handrad; |
| 35 | Figur 2 und | eine vergrößerte Wiedergabe des Aufwickelkerns; |
| 40 | Figur 3 | eine perspektivische Darstellung des Transportbehälters mit aufgesetztem Handrad. |

[0023] In der Figur 1 ist eine insgesamt mit 10 bezeichnete Aufwickelvorrichtung für ein Schaberklingenband 12 dargestellt, welches durch eine Aufnahmeöffnung 14, die von einer Klappe 16 verschlossen werden kann, in einen Transportbehälter 18 eingezogen und auf einen Aufwickelkern 20 aufgewickelt wird. Dabei wird der Transportbehälter 18 in vertikaler Ausrichtung von einem Halterahmen 22, der von einem Gestell 24 abragt, gehalten. Das Gestell 24 kann mit Rädern 26 bestückt sein, so dass der Transportbehälter 18 bequem an seinen Einsatzort gefahren werden kann.

[0024] In der Figur 1 ist erkennbar, dass der Transportbehälter 18 sowohl unten als auch oben vom Gestell 24 unter- bzw. übergriffen ist und der Halterahmen 22 sich seitlich entlang der Seitenflächen des Transportbehälters 18 erstreckt. Die Aufwickelvorrichtung 10 ist also seitlich offen, so dass der Transportbehälter 18 in Rich-

tung des Doppelpfeils 28 in diese eingeschoben bzw. aus dieser herausgezogen werden kann.

[0025] Zur Entnahme des Schaberklingenbandes 12, welches in Richtung des Pfeils 30 abgezogen wird, bedarf es keiner speziellen Vorkehrungen, insbesondere nicht eines Handrades 32, welches in der Figur 1 in der demontierten Position gezeigt ist. Zum Aufwickeln des Schaberklingenbandes 12 wird das Handrad 32 mit dem Aufwickelkern 20 verbunden, was in Figur 3 dargestellt ist, so dass über das Handrad 32 der Aufwickelkern 20 gedreht werden kann.

[0026] Zur Verbindung von Handrad 32 und Aufwickelkern 20 weist der Aufwickelkern 20 eine Kupplung 34 auf, die in der Figur 2 von Aufnahmeöffnungen 36 gebildet wird. Diese Aufnahmeöffnungen 36 sind exzentrisch angeordnet und erstrecken sich über die gesamte Breite des Aufwickelkerns 20. Das Handrad 32 besitzt eine insgesamt mit 38 bezeichnete Gegenkupplung, die von Steckzapfen 40 gebildet wird. Durch Einstecken dieser Steckzapfen 40 in die Aufnahmeöffnungen 36 wird das Handrad 32 derart am Aufwickelkern 20 befestigt, dass Drehmomente auf den Aufwickelkern 20 ausgeübt und dadurch das Schaberklingenband 12 entgegen der Richtung des Pfeils 30 in den Transportbehälter 18 eingezo- gen und auf den Aufwickelkern 20 aufgewickelt werden kann. Dabei durchgreifen die Steckzapfen 40 den Auf- wickelkern vollständig, dass heißt, sie durchgreifen auch die gegenüberliegende Aufnahmeöffnung 36' (siehe Fi- gur 2), so dass der Steckzapfen an seinem freien Ende 42 mit einer (nicht dargestellten) Auszugsicherung ver- sehen werden kann. Die Betätigung des Handrades 32 erfolgt über einen umlaufenden Handlauf 44, dessen Durchmesser geringfügig kleiner ist, als der Querschnitt des Transportbehälters 18, was aus Figur 3 ersichtlich ist.

[0027] Die erfindungsgemäße Aufwickelvorrichtung besitzt den wesentlichen Vorteil, dass das Handrad 32 unabhängig vom Halterahmen 22 und Gestell 24 lediglich mit dem Aufwickelkern 20 verbunden werden muss, um das Schaberklingenband 12 in den Transportbehälter 18 einziehen zu können.

[0028] In der Figur 1 ist noch ein Einschubbegrenzer 46 erkennbar, der verhindert, dass das Handrad 32 so weit in den Aufwickelkern 20 eingeschoben wird, dass der Handlauf 44 am Halterahmen 22 anliegt. Der Ein- schubbegrenzer 46 gewährleistet eine sichere Bedie- nung des Handrads 32 am Handlauf 44, ohne dass Ver- letzungen der Bedienperson zu befürchten sind.

[0029] Aus Figur 1 ist noch erkennbar, dass der Hal- terahmen 22 nach vorne mittels einer Barriere 48, die von einer Stange 50 gebildet wird, verschließbar ist. Die Stange 50 ist in das Gestell 24, insbesondere in eine Aufnahme 52 einsteckbar. Am oberen Ende 54 der Stan- ge 50 kann noch ein Führungsblech 56 vorgesehen sein, welches das aufzuwickelnde Schaberklingenband 12 umfasst und seitlich führt, so dass es problemlos in den Transportbehälter 18 eingezo- gen werden kann.

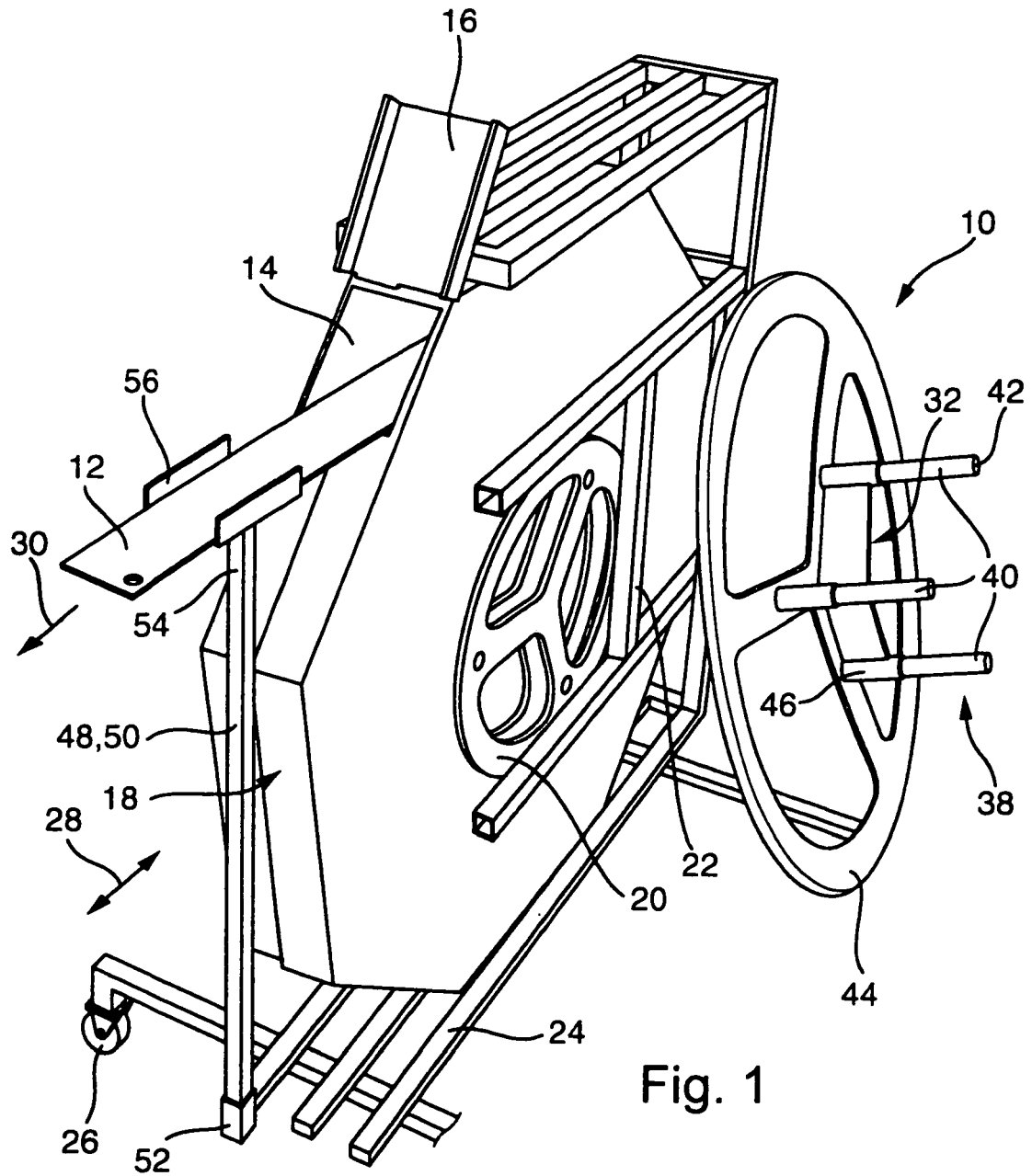
Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Aufwickeln eines Schaberklingen- bandes (12) auf einen Aufwickelkern (20) eines Transportbehälters (18) mit einem einen Halterah- men (22) für den Transportbehälter (18) aufweisen- den Gestell (24), wobei der Aufwickelkern (20) eine Kupplung (34) für einen Drehantrieb aufweist, **da- durch gekennzeichnet, dass** der Drehantrieb un- abhängig vom Halterahmen (22) ist, eine Gegen- kupplung (38) aufweist und an den Aufwickelkern (20) ankuppelbar ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekenn- zeichnet, dass** der Drehantrieb eine Kurbel oder ein Handrad (32) ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekenn- zeichnet, dass** das Handrad (32) einen umlaufen- den Handlauf (44) aufweist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekenn- zeichnet, dass** der Durchmesser des Handlaufs (44) kleiner ist als der Querschnitt des Transportbe- hälters (18).
5. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekenn- zeichnet, dass** der Drehantrieb ein motorischer An- trieb ist.
6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden An- sprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kupplung (44) und Gegenkupplung (38) eine Steck- kupplung ist.
7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden An- sprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kupplung (34) wenigstens zwei, insbesondere drei exzentrisch angeordnete Aufnahmeöffnungen (36) aufweist.
8. Vorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekenn- zeichnet, dass** die Gegenkupplung (38) von wenig- stens zwei, insbesondere drei exzentrisch angeord- neten Steckzapfen (40) gebildet wird.
9. Vorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekenn- zeichnet, dass** die Steckzapfen (40) den Aufwickel- kern (20) vollständig durchgreifen.
10. Vorrichtung nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch ge- kennzeichnet, dass** das freie Ende (42) wenigstens eines Steckzapfens (40) eine Auszugssicherung aufweist.
11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **da- durch gekennzeichnet, dass** die Kupplung (44) und Gegenkupplung (38) eine Haftkupplung ist.

12. Vorrichtung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haftkupplung Klettelemente aufweist.
13. Vorrichtung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kupplung (34) und/oder die Gegenkupplung (38) flächig ausgebildet ist/sind und einen Träger für einen Haftvermittler (Klebstoff) aufweist. 5
14. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Halterahmen (22) als oben oder seitlich offener Einschubrahmen ausgebildet ist. 10
15. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Transportbehälter (18) wenigstens eine Seitenfläche des Aufwickelkerns (20) frei zugänglich lässt. 15
16. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gestell (24) Rollen (26) aufweist. 20
17. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gestell (24), insbesondere der Halterahmen (22), und der Drehantrieb aus Metall und/oder Kunststoff bestehen. 25
18. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gestell (24), insbesondere der Halterahmen (22), mittels einer Barriere (48), insbesondere einer Stange (50) verschließbar ist. 30
19. Vorrichtung nach Anspruch 18, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gestell (24), insbesondere der Halterahmen (22), eine Aufnahme (52) für die Barriere (48), insbesondere die Stange (50) aufweist. 35
20. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Gestell (24) eine Führung, insbesondere ein Führungsblech (56) für das Schaberklingenband (12) vorgesehen ist. 40

50

55



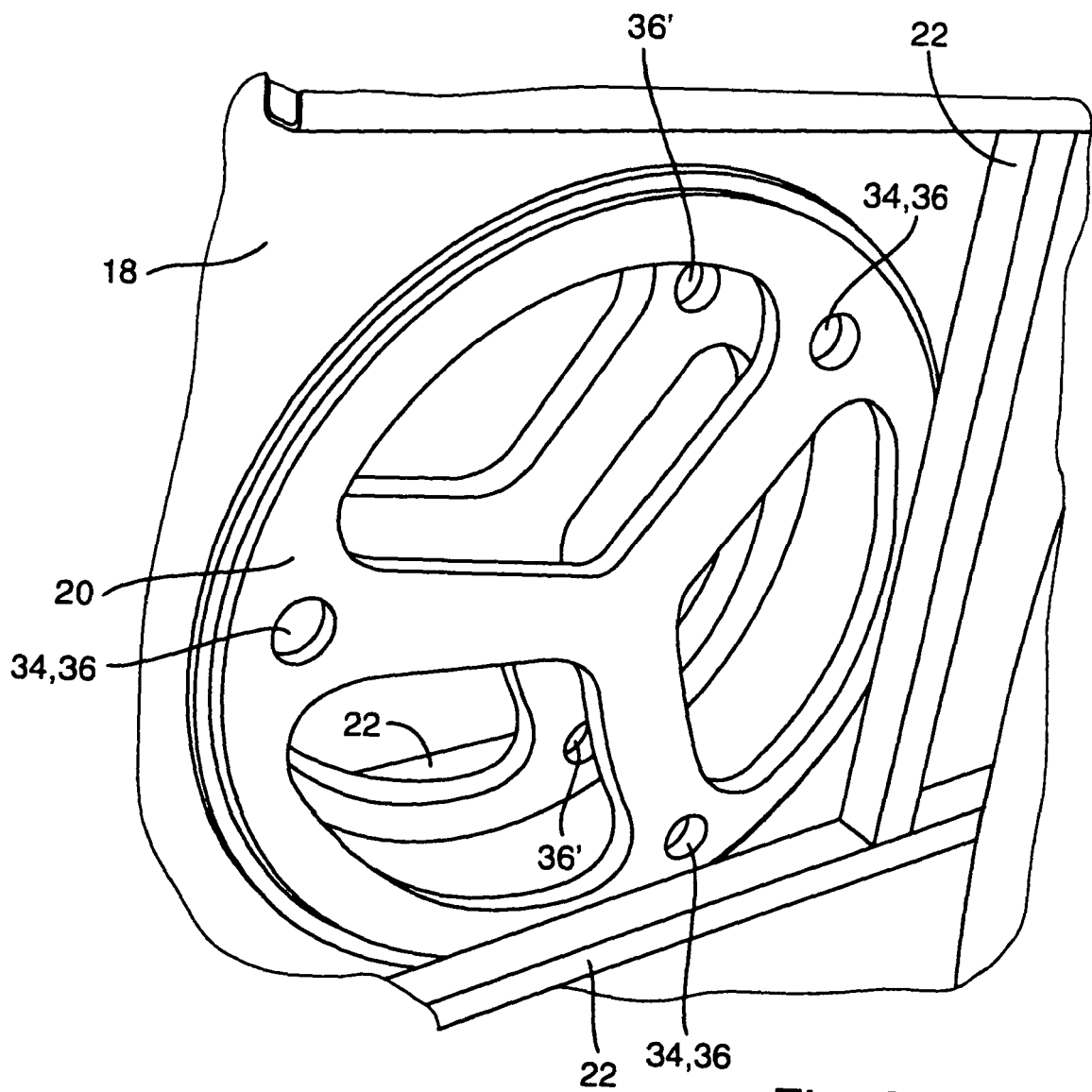


Fig. 2

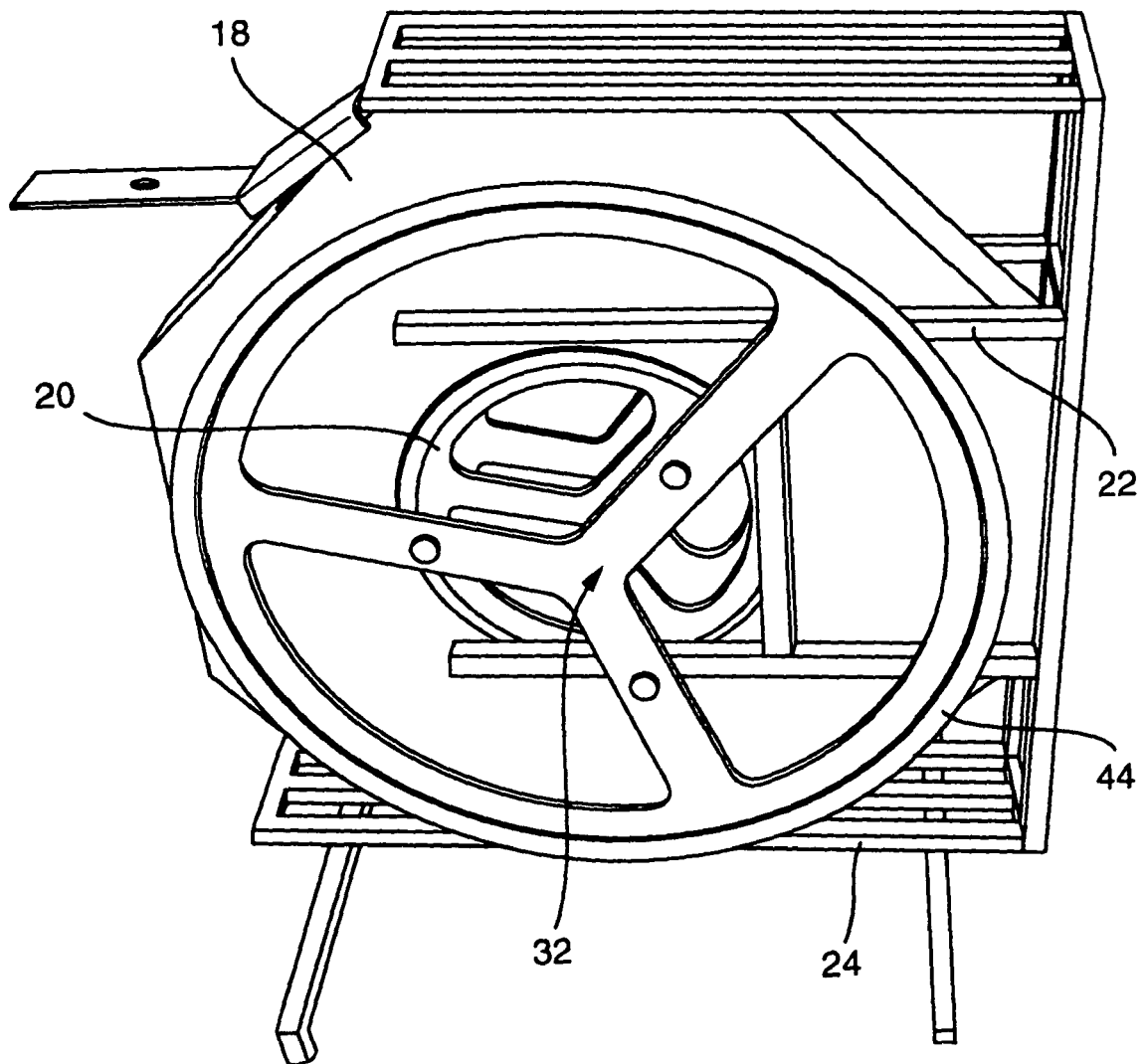


Fig. 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 06 01 1796

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
D,A	DE 200 23 602 U1 (METSO PAPER INC [FI]) 30. Dezember 2004 (2004-12-30) * Absätze [0016] - [0023] * * Abbildungen * * Anspruch 1 * -----	1-20	INV. D21G3/00
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			D21G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 19. Oktober 2006	Prüfer Pregetter, Mario
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 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	

1
EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)

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

EP 06 01 1796

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.

19-10-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 20023602	U1	30-12-2004	KEINE

EPO FORM P0461

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

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 20023602 U1 [0002] [0010]