



①9



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

①1 CH 692 577 A5

⑤1 Int. Cl.⁷: B 65 B 027/08

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-Liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

①2 PATENTSCHRIFT A5

②1 Gesuchsnummer: 00605/98

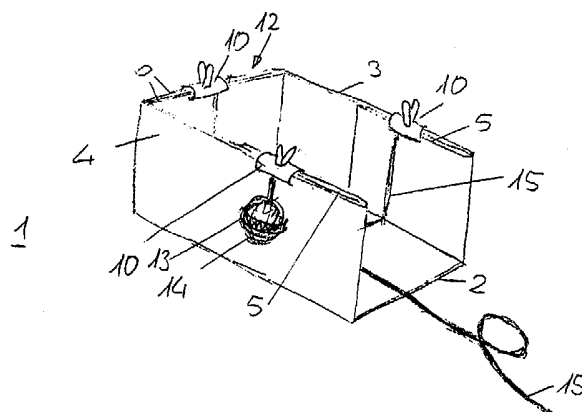
②2 Anmeldungsdatum: 13.03.1998

②4 Patent erteilt: 15.08.2002

④5 Patentschrift
veröffentlicht: 15.08.2002⑦3 Inhaber:
Maria Nägeli, Turnweg 10,
5507 Mellingen (CH)⑦2 Erfinder:
Maria Nägeli, Turnweg 10,
5507 Mellingen (CH)⑦4 Vertreter:
Pieter Spierenburg, Patentanwalt, dipl.phys.,
Im Grund 12, 5405 Baden (CH)

⑤4 Vorrichtung zum Bündeln eines Stapels aus schichtförmigem Material.

⑤7 Es wird eine Vorrichtung zum Bündeln eines Stapels aus schichtförmigem Material, insbesondere Papier, Karton, Plastik oder dergleichen, beschrieben. Dazu ist ein schachtelförmiger Behälter (1) mit einem rechteckigen Bodenbereich (2) und mindestens drei aneinander anschließenden, aufklappbaren Seitenwänden (3, 4; 12) vorgesehen, die im aufgeklappten Zustand durch lösbare Verbindungsmittel (10) zueinander fixiert sind, und am Behälter (1) von diesem lösbar geführte Schnüre (15) vorgesehen sind.



Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Bündeln eines Stapels aus schichtförmigem Material nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Vorrichtungen zum Bündeln von Altpapier, Karton und dergleichen sind seit längerem als Zeitungs-sammler bekannt. Beispielsweise sind offene Kartonschachteln oder Behälter aus runden verchromten Eisenstäben im Handel erhältlich. Bei diesen Behältern muss die richtige Länge der benötigten Schnüre abgemessen werden, damit keine überlangen oder zu kurzen Schnurteile erhalten werden. Wenn vor allem eine grössere Anzahl Stapel aus Altpapier, Zeitungen und dergleichen gebündelt werden müssen, kann dies ziemlich viel Zeit in Anspruch nehmen. Aus der schweizerischen Patentschrift Nr. 572 839 ist ferner ein Verpackungsmittel bekannt, das einen rechteckigen Boden und aufstellbare Seitenwandteile aufweist. Auf die richtige Länge abgemessene Bindfadenteile sind durch einen Knoten miteinander verbunden und mittels Haltestücke an den Seitenwandteilen befestigt. Mit diesem Verpackungsmittel wird jeweils ein Stapel aus Altpapier gebildet, weshalb für die Erstellung von mehreren Stapeln eine Vielzahl dergleichen Verpackungsmittel benötigt werden. Es versteht sich daher, dass diese Art von Verpackungsmitteln sich in der Praxis aus wirtschaftlichen und praktischen Gründen nicht etabliert hat. Ausserdem ist es neuerdings verboten, Altpapier und Karton in einem selben Stapel zu entsorgen, weshalb eine Verpackung, wie in der obigen Patentschrift erwähnt, ohnehin nicht mehr zulässig wäre.

Der vorliegenden Erfindung liegt nun die Aufgabe zu Grunde, eine Vorrichtung der vorgenannten Art derart zu verbessern, dass eine einfache und kostengünstige Art des Bündelns von Stapeln aus schichtförmigen Material, wie Altpapier, Karton, Plastik oder dergleichen, erreicht werden kann.

Diese Aufgabe wird durch eine Vorrichtung zum Bündeln eines Stapels mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst.

Die Vorrichtung gemäss der vorliegenden Erfindung hat den grossen Vorteil, dass das Altpapier in der Form von Zeitungen, Broschüren, Reklameprospekten, Briefumschlägen und so im schachtelförmigen Behälter richtig geordnet und zu den Seitenwänden ausgerichtet werden und in diesem Zustand zu einem Bündel mit den Schnüren gebunden werden kann. Da die Vorrichtung nach dem Entleeren gerade wieder für einen neuen Stapel vorbereitet wird, d.h. die Schnüre richtig eingelegt werden, ergibt sich eine enorme Zeitersparnis und gleichzeitig eine grössere Ordnung im Haushalt. Indem die Abmessungen des Behälters die Grösse des Stapels bestimmen, wird eine sehr einfache und relativ präzise Abschätzung der Schnurlängen ermöglicht. Selbstverständlich kann mit der erfindungsgemässen Vorrichtung auch eine grössere Menge an Altpapier gebündelt werden, wozu das Altpapier, Zeitungen und dergleichen, in Stapeln nacheinander eingelegt werden müssen.

In einer weiteren Ausbildung der Erfindung gemäss Anspruch 2 sind zwei gegenüberliegende Sei-

tenwände einstückig mit dem Bodenbereich verbunden und durch einen Falz aufklappbar. Dabei ist jede Seitenwand seitlich einstückig mit einem durch einen Falz ausklappbaren Deckel versehen, sodass die Deckel sich im ausgeklappten Zustand zumindest teilweise überdecken und derart die zwischen den beiden gegenüberliegenden Seitenwänden liegende Seitenwand bilden. Wenn nach Anspruch 3 auf beiden Seiten der Seitenwände ausklappbare Deckel vorgesehen sind, kann damit im aufgeklappten Zustand eine oben offene Schachtel gebildet werden. Vorteilhafterweise sind die Deckel mittels lösbarer Verbindungsmittel gemäss Anspruch 4 fixierbar, die nach Anspruch 5 Klammern sein können. In der Praxis hat es sich bewährt, wenn der Bodenbereich und die Seitenwände gemäss Anspruch 6 aus einem steifen Karton oder hartem, dünnem Plastikmaterial hergestellt sind. Um die Schnüre besser am richtigen Ort zu halten, sind nach Anspruch 7 mit Vorteil Führungsmittel an den Seitenwänden vorgesehen. Auch können Haltemittel für Schnurknäuel auf zwei aneinander liegenden Seitenwänden gemäss Anspruch 8 vorgesehen sein. Andererseits kann auch nach Anspruch 9 ein den Bodenbereich in etwa überdeckendes Blatt aus steifem Papier, dünnem Karton oder dergleichen vorgesehen sein, das Einschnitte zur Führung von den auf die richtige Länge abgeschnittenen und sich kreuzenden Schnüren aufweist.

Weitere Vorteile der Erfindung folgen aus den abhängigen Patentansprüchen und aus der nachfolgenden Beschreibung, in welcher die Erfindung anhand eines in den schematischen Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert wird. Es zeigt:

Fig. 1 eine Draufsicht auf eine aufgeschlagene Vorrichtung mit Bodenbereich, Seitenwänden und Deckeln,

Fig. 2 eine perspektivische Darstellung der Vorrichtung nach Fig. 1 in aufgestelltem Zustand, und

Fig. 3 ein Blatt steifes Papier mit Einschnitten und Schnurabschnitten.

In den Figuren sind für dieselben Elemente jeweils dieselben Bezugszeichen verwendet worden und erstmalige Erklärungen betreffen alle Figuren, wenn nicht ausdrücklich anders erwähnt.

In der Fig. 1 ist eine Vorrichtung 1 zum Bündeln eines Stapels aus Altpapier im flachen, ausgelegten Zustand dargestellt. Die Vorrichtung 1 weist einen rechteckigen Bodenbereich 2 und zwei Seitenwände 3 und 4 mit je seitlich dazu angeordneten Deckel 5 und 6 auf. Um die Seitenwände 3 und 4 und die Deckel 5 und 6 zueinander auf- bzw. ausklappen zu können, sind Falze 7 und 8 vorgesehen. Der Bodenbereich 2, die Seitenwände 3 und 4 und die Deckel 5 und 6 sind einstückig aus einem geeigneten glatten, beschichteten Karton mit einer Dicke von etwa 1 bis 2 mm hergestellt. Sie können jedoch auch aus einem harten Plastikmaterial, wie Polyethylen, Polypropylen, Polystyrol oder dergleichen, hergestellt sein. Die Falze 7 und 8 sind dabei wulstförmig ausgebildet, wie in der Fig. 1a in einem Querschnitt dargestellt. Der Pfeil 9 deutet dabei auf

die Auf- oder Ausklapprichtung der Seitenwände 3 und 4 bzw. der Deckel 5 und 6 hin.

In Fig. 2 ist der Behälter 1 in aufgestelltem Zustand gezeigt. Wie daraus ersichtlich, sind die jeweiligen Deckel 5 mittels eines lösbaren Verbindungsmittel 10, insbesondere einer Klammer, an den Seitenwänden 3 und 4 fixiert. Die Deckel 6 sind in etwa gleich lang wie die Breite des rechteckigen Bodenbereiches 2 und überlappen sich annähernd. Diese sind ebenfalls mit einer Klammer 10 fixiert und bilden somit eine weitere Seitenwand 12. Damit kann das Altpapier seitlich in den Behälter 1 eingeschoben werden, was vor allem für die Sammlung von Papier in einem Schrank besonders zweckmässig ist. Des Weiteren sind ein Haltermittel oder elastisches Band 13 an der einen Seitenwand 3 und eines an einem Deckel 6 (nicht ersichtlich in der Figur) vorgesehen, um die Schnurknäuel 14 festzuhalten. Die Schnüre 15 können damit leicht auf die richtige Länge abgeschnitten werden, da die Höhe des zu bildenden Stapels durch die Ausmasse des Behälters 1 bestimmt sind.

Selbstverständlich können auch die ähnlich wie die Deckel 6 ausgebildeten Deckel 5 überlappend zu einer Seitenwand ausgeklappt werden, sodass nunmehr bloss zwei Klammern 10 benötigt werden, um einen von oben offenen Behälter 1 zu erhalten.

In Fig. 3 ist eine Variante für das Binden eines Stapels gezeigt. Dazu ist ein rechteckiges Blatt 17 aus einem steifen Papier oder dünnen Karton vorgesehen, dass in etwa die gleiche Fläche hat wie der Bodenbereich 2 des Behälters 1. In den Randmitten sind Einschnitte 18 vorgesehen, in welchen die auf die richtige Länge abgeschnittenen Schnüre 15 eingeklemmt sind, sodass diese sich nicht verschieben können. Der Verlauf der sich kreuzenden Schnüre 15 unterhalb des Blattes 17 ist mit gestrichelten Linien angegeben. Die Schnurenden 20 können dazu zu einer (hier nicht dargestellten Schlaufe) zusammengebunden sein. Zum Bündeln eines Papierstapels ist in diesem Fall jeweils ein solches Blatt 17 benötigt.

Zum Bündeln von Altpapier, Zeitungen werden die Schnüre 15 ausgelegt, das Altpapier, Zeitungen und dergleichen in den Behälter 1 hineingelegt, und wenn dieser vollständig aufgefüllt ist, werden die Schnüre 15 in der Nähe des Schnurknäuels 14 abgeschnitten und die gegenüberliegenden Schnurenden zusammengebunden. Da das so gebildete Paket während des Zusammenbindens nicht umgedreht werden muss, ist eine Verletzungsgefahr an den relativ scharfen Rändern von Briefpapier oder dergleichen kaum mehr gegeben und kann ausserdem ein kompaktes Paket erzeugt werden.

Es versteht sich für den Fachmann, dass an den Seitenwänden 3 und 4 und an den Deckeln 5 und 6 weitere Führungsmittel für die Schnüre 15 vorgesehen sein können, die beispielsweise aus einem Stück Klettband bestehen können. An Stelle von Klammern 10 können ebenfalls Klettverschlüsse oder Schnappverbindungen wie Druckknöpfe vorgesehen sein. Auch kann das als elastisches Band vorgesehene Haltermittel 13 in einer Variante aus zwei kugelkalottenförmigen Halbschalen ausgebildet sein, die auf einem Abstand übereinander an der

Seitenwand 3 oder 4 angeordnet sind, um den Schnurknäuel 14 zu umfassen. Dabei ist im oberen Bereich ein Durchlass für die Schnur 15 vorgesehen.

Bei der Ausführungsform der Vorrichtung gemäss Fig. 2 werden die Schnüre vor dem Bündeln des Stapels auf der Innenseite des Behälters 2 ausgelegt und gegebenenfalls an die Führungsmittel wie Klettband oder dergleichen angelegt. Weil der Umfang des zu bildenden Stapels in Längs- und Querrichtung durch die Ausmasse des Behälters 1 schon relativ genau festliegt, können die Schnüre 15 ohne weiteres auf die richtige Länge ausgelegt werden. Falls der Stapel Altpapier den Behälter 1 vollständig ausfüllt, können die Schnüre 15 mit einer Schere abgeschnitten und zusammengeknotet werden. Ein weiterer Vorteil des erfindungsgemässen Behälters 1 besteht darin, dass die Grösse der Stapel mehr oder weniger gleich bleibend ist und damit das Gewicht der Stapel festliegt. Damit wird verhindert, dass zu schwere Stapel gebildet werden, was eine leichtere Handhabe für die Entsorgung von Altpapier im Haushalt ergibt.

Obwohl die vorliegende Erfindung in Zusammenhang mit dem Bündeln von Altpapier erklärt worden ist, können mittels der Vorrichtung auch andere schichtförmige Materialien wie Karton, Plastik usw. gebündelt und fachgerecht entsorgt werden. Die Ausmasse des Behälters 1 können dabei an dem zu entsorgenden Material angepasst werden.

Bei Nichtgebrauch kann der erfindungsgemässe Behälter 1 einfach zusammengelegt und Platz sparend versorgt werden. Falls der Behälter 1 zu sehr abgenutzt ist, um noch weiter verwendet werden zu können, so kann dieser auf eine besonders einfache Art und Weise nach den heutigen Anforderungen entsorgt werden.

Eine weitere Verwendungsmöglichkeit des erfindungsgemässen Behälters 1 besteht darin, dass dieser als Verpackung von Holzscheiten für Kamine dienen kann. Diese Pakete sind sowohl beim Transport als auch bei der anschliessenden Verwendung wesentlich leichter zu handhaben als lose Holzscheite, die einzelnen zu einem Holzstoss aufgeschichtet werden müssen. Auch wird dadurch das Problem der Verschmutzung durch Holzstaub wesentlich verringert.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Bündeln eines Stapels aus schichtförmigem Material, insbesondere Papier, Karton, Plastik, dadurch gekennzeichnet, dass ein schachtelförmiger Behälter (1) mit einem rechteckigen Bodenbereich (2) und mindestens drei aneinander anschliessenden, aufklappbaren Seitenwänden (3, 4; 12) vorgesehen ist, die im aufgeklappten Zustand durch lösbare Verbindungsmittel (10) zueinander fixiert sind, und am Behälter (1) von diesem lösbar geführte Schnüre (15) vorgesehen sind.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass zwei gegenüberliegende Seitenwände (3, 4) einstückig mit dem Bodenbereich (2) verbunden und durch einen Falz (7) aufklappbar sind, und jede der Seitenwände (3, 4) mindestens

einen einstückig mit ihr verbundenen und durch einen Falz (8) ausklappbaren Deckel (5, 6) versehen ist, sodass die Deckel (5, 6) sich im ausgeklappten Zustand zumindest teilweise überdecken und derart die zwischen den beiden gegenüberliegenden Seitenwänden (3, 4) liegende Seitenwand (12) bilden.

5

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass an beiden Rändern der sich gegenüberliegenden Seitenwänden (3, 4) ausklappbare Deckel (5, 6) vorgesehen sind, um im ausgeklappten Zustand eine oben offene Schachtel zu bilden.

10

4. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass das die Deckel (5, 6) mittels des lösbaren Verbindungsmittels (10) zueinander oder zu den Seitenwänden (3, 4) fixierbar sind.

15

5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass das lösbare Verbindungsmittel eine Klammer (10) ist.

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Bodenbereich (2), die Seitenwände (3, 4) und gegebenenfalls die Deckel (5, 6) aus einem steifen Karton oder Plastikmaterial hergestellt sind.

20

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens an den Seitenwänden (3, 4; 12) Führungsmittel für die Schnüre vorgesehen sind.

25

8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass an zwei aneinander anschliessenden Seitenwänden (4; 12) Haltemittel (13) für die als Schnurknäuel (14) gebildeten Schnüre (15) vorgesehen sind.

30

9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass ein den Bodenbereich (2) in etwa überdeckendes Blatt (17) aus steifem Papier, dünnem Karton oder hartem Plastik vorgesehen ist, welches Einschnitte (18) zur Führung von den auf die richtige Länge abgeschnittenen und sich kreuzenden Schnüren (15) aufweist.

35

40

45

50

55

60

65

