

①⑨



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

①⑪

Veröffentlichungsnummer: **0 244 553**
B1

①⑫

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④⑤

Veröffentlichungstag der Patentschrift:
03.01.90

⑤①

Int. Cl. 4: **B44D 3/18, B44C 5/02**

②①

Anmeldenummer: **87100361.2**

②②

Anmeldetag: **14.01.87**

⑤④

Reinzeichnungs- und Montagekarton.

③⑩

Priorität: **26.04.86 DE 3614255**

④③

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
11.11.87 Patentblatt 87/46

④⑤

Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
03.01.90 Patentblatt 90/1

⑧④

Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR GB LI NL

⑤⑥

Entgegenhaltungen:
DE-A- 1 461 269
DE-U- 7 625 390
GB-A- 1 558 503
US-A- 2 742 724

⑦③

Patentinhaber: **Papierfabrik Schoellershammer Heinr. Aug. Schoeller Söhne & Co. KG, D-5160 Düren(DE)**

⑦②

Erfinder: **Borgers, Hans Peter, Dipl.-Ing., Wagnerstrasse 21, D-5161 Merzenich(DE)**

⑦④

Vertreter: **Liermann, Manfred, Josef-Schregel-Strasse 19, D-5160 Düren(DE)**

EP 0 244 553 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Reinzeichnungs- und Montagekarton, enthaltend eine steife Trägerschicht.

Elu Karton der o.gen. Art ist bekannt und hat sich in der praktischen Anwendung bestens bewährt. Er ist steif und ermöglicht daher eine einfache Bearbeitung z.B. durch einen Grafikdesigner. Er ist zur Präsentation und ebenso zur Reproduktion geeignet. Die guten Eigenschaften des bekannten Kartons sollen erhalten bleiben. Hierbei sei darauf hingewiesen, daß der hier verwendete Begriff "Karton" nicht auf Papierwerkstoffe beschränkt ist. So ist es z.B. bekannt, als Trägerschicht einen Kunststoff zu verwenden.

Es ist vielfach erwünscht, den Zeichenkarton in sehr flexibler Form zur Verfügung zu haben. Dies ist sehr vorteilhaft, wenn beispielsweise fertige Grafikarbeiten von einem Scanner abgetastet werden sollen. Es kann dann der flexible Karton auf die Walze eines solchen Scanners einfach aufgebracht und abgetastet werden.

Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde einen Karton der eingangs beschriebenen Art vorzuschlagen, der die bekannten Vorteile aufweist, gleichzeitig aber bei Bedarf auch die gewünschte Flexibilität erreichbar macht.

Diese Aufgabe ist bei einem Karton der eingangs beschriebenen Art dadurch gelöst, daß die Trägerschicht mindestens einseitig mittels eines Adhäsivklebers und einer Trennschicht lösbar mit einem Zeichenpapier oder einer Zeichenfolie verbunden ist. In der beschriebenen Schichtung liegt ein in gewohnter Weise steifes Material vor. Es ist jedoch, falls erwünscht, möglich, die oberste Schicht, die ein Zeichenpapier oder eine Zeichenfolie darstellt, von der Trägerschicht einfach abzuziehen. Dies wird durch die erwähnte Trennschicht ermöglicht, die einerseits für eine befriedigende Verbindung zwischen Zeichenpapier oder Zeichenfolie und Trägerschicht sorgt, andererseits aber die einfache Ablösung des Zeichenpapiers oder der Zeichenfolie ermöglicht. Aus Vereinfachungsgründen sei nachfolgend immer "Zeichenpapier" genannt. Mit diesem Begriff sei auch Zeichenfolie sowie jeder andere äquivalente Datenträger umfaßt. Soweit es sich um Papier handelt, kann dies auch Kartongewichte beinhalten. Es sei mit "Zeichenpapier" auch eine Qualität von z.B. 250 g/m² umfaßt. Das Zeichenpapier selbst ist dann in der gewünschten Weise flexibel, so daß die mit der Flexibilität verbundenen Vorteile erreicht werden können. Es ist dann möglich das Zeichenpapier entweder wieder auf die Trennschicht aufzulegen und damit wieder in der bisherigen Weise mit der Trägerschicht zu verbinden, oder aber dieses Zeichenpapier z.B. auf die Rückseite der Trägerschicht aufzubringen, wobei dort das Zeichenpapier mit der Rückseite der Trägerschicht eine dauerhafte Verbindung eingeht. Auf der gegenüberliegenden Seite der Trägerschicht verbleibt dann die Trennschicht, die dort eine glatte Oberfläche bildet.

Zwar ist mit der DE-A 1 461 269 und der GB-A 1 558 503 ein mehrschichtiges flexibles Zeichenpa-

pier bekannt, dessen Schichten voneinander ablösbar sind. Die Vorteile eines steifen Reinzeichnungs- und Montagekartons sind jedoch nicht erreichbar. Die Schichten können nicht wiederholt abgelöst und erneut zusammengefügt werden und es können weder die einzelnen Schichten noch der zusammengefügte Verbund als Reinzeichnungs- und Montagekarton verwendet werden, da dessen Steifigkeit nicht erreicht wird.

Die genannten Literaturstellen offenbaren somit lediglich ein flexibles Papier – ob mehrschichtig oder nicht – das somit ebenso wie der bekannte Reinzeichnungs- und Montagekarton, nur eine der gewünschten Eigenschaften aufweist. Es ist nicht ersichtlich, wie die Flexibilität dieses bekannten Papiers dem bekannten Karton verliehen werden könnte, ohne daß gleichzeitig dessen ebenfalls erwünschte Steifigkeit verloren ginge.

Es ist nach der Erfindung weiter vorgeschlagen, daß der Karton als Fertigprodukt mindestens die Schichtung Trägerschicht, Trennschicht, Adhäsivkleber, Zeichenpapier aufweist.

Ergänzend ist noch vorgesehen, daß das Zeichenpapier oder die Zeichenfolie mittels des Adhäsivklebers eine innige Klebeverbindung eingeht mit mindestens einer Seite der Trägerschicht oder darauf angeordneter weiterer Schichten. Dies ist eine besonders einfache Methode das Zeichenpapier einerseits an der Trennschicht ausreichend zu befestigen und andererseits z.B. mit einer Rückseite der Schichtung bei Bedarf dauerhaft zu verbinden. Hierbei kann als Trennschicht z.B. Silikonpapier vorgesehen sein. Silikonpapier stellt eine einfache Möglichkeit dar eine Trennschicht zu erzeugen und anzubringen.

Schließlich ist noch vorgesehen, daß mindestens eine der mit dem Zeichenpapier oder der Zeichenfolie zu verbindenden Oberflächen der Trägerschicht als Trennschicht ausgebildet ist.

Hierdurch kann auf eine zusätzlich einzufügende Trennschicht verzichtet werden. Die Oberflächenbeschaffenheit der Trägerschicht kann z.B. im notwendigen Umfang kleberabweisend aufgebaut sein, so daß mindestens bei Anwendung eines auf die Oberflächenbeschaffenheit der Trägerschicht abgestimmten Klebers eine Lösbarkeit des Zeichenpapiers oder der Zeichenfolie erreicht wird.

Die Erfindung soll nun anhand des in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert werden.

Basis der erfindungsgemäßen Schichtung ist die Pappe 5, die hier die steife Trägerschicht bildet. Die Trägerschicht kann natürlich auch aus anderen, ausreichend steifen Materialien aufgebaut sein. Diese Trägerpappe 5 hat die für die gewünschte Steifigkeit der Gesamtschichtung notwendige Dicke. Die Dicke der Trägerpappe 5 ist frei wählbar und kann daher auch nach anderen Gesichtspunkten bestimmt werden.

Um den erfindungsgemäßen Aufbau zu erreichen, weist nun die Trägerpappe 5 einseitig eine Leimschicht 4 auf zur dauerhaften Befestigung einer Trennschicht 3. Diese Trennschicht 3 kann beispielsweise ein Silikonpapier sein. Aber auch sonstige trennend wirkende Beschichtungen sind an-

wendbar, auch kann die Trennschicht in beliebiger Weise befestigt sein. Leim ist hierzu nicht zwingend notwendig. Es wird sich die Art der Befestigung nach der Art der Trennschicht richten. Es ist insbesondere möglich, bereits mindestens eine Seite der Oberfläche der Trägerschicht als Trennschicht auszubilden.

Diese Trennschicht 3 ist der Träger für ein Zeichenpapier 1, das mittels eines Adhäsivklebers 2 an der Trennschicht 3 haftet.

In der beschriebenen Schichtung zusammengesetzt liegt bereits ein gebrauchsfertiger Reinzeichnungs- und Montagekarton vor. Er kann in dieser Weise und in dieser Schichtung so wie die im Stand der Technik bekannten Zeichenkartons be- und verarbeitet werden und weist hierbei die im Stand der Technik bekannte Steifigkeit auf. Darüber hinaus ist es aber möglich, das Zeichenpapier 1 einfach von der Trennschicht 3 abziehen. Der Adhäsivkleber 2 setzt diesem Abziehen nur geringen Widerstand entgegen. Das Zeichenpapier 1 ist somit leicht lösbar auf der Trennschicht 3 angeordnet. Nach dem Abziehen kann das Zeichenpapier 1 als weiches Blatt be- und verarbeitet werden und kann z.B. auf die Walze eines Scanners aufgebracht werden. Nach dem Abtastvorgang durch den Scanner kann das Zeichenpapier 1 wieder auf die Trennschicht 3 aufgebracht werden, um später bei Bedarf dort wieder entnommen werden zu können. Es ist aber auch möglich das Zeichenpapier 1 mittels des Adhäsivklebers 2 auf der Rückseite der Pappe 5 anzuordnen. Dort ist im Ausführungsbeispiel keine Trennschicht vorgesehen, so daß der Adhäsivkleber 2 eine dauerhafte Verbindung zwischen Zeichenpapier und Pappe erzeugt. In diesem Zustand liegt dann ein Karton vor, dessen eine Oberfläche von der Trennschicht 3 dauerhaft und glatt abgedeckt ist und dessen andere Oberfläche vom bei Bedarf fertiggearbeiteten Zeichenpapier 1 dauerhaft abgedeckt ist. Es liegt dann in diesem Zustand wieder ein Karton vor, dessen einzelne Schichten unlösbar miteinander verbunden sind. In dieser Schichtung kann dann durchaus das Zeichenpapier 1 die Funktion eines Hinterziehpapiers 7 erfüllen. Es ist aber auch möglich die Pappe 5 auf der Rückseite mit dem Leim 6 und einem Hinterziehpapier 7 zu beschichten, so daß das Hinterziehpapier 7 dauerhaft mit der Pappe 5 verbunden ist. Das Hinterziehpapier kann ebenfalls auf andere Art und Weise als mittels des Leims 6 dauerhaft befestigt werden. Das Hinterziehpapier 7 kann dann mit seiner freien Oberfläche als Träger für das Zeichenpapier 1 verwendet werden, das von der Trennschicht abgezogen und mittels des Adhäsivklebers auf der freien Oberfläche des Hinterziehpapiers 7 aufgebracht wird und dann am Hinterziehpapier 7 dauerhaft befestigt ist. Auch in dieser veränderten Schichtung kann der Karton dann bei Bedarf weiterverarbeitet werden.

Mit der Erfindung ist es erstmals gelungen einen Zeichenkarton herzustellen, der alle Vorteile der Be- und Verarbeitung eines bekannten Zeichenkartons aufweist und der gleichzeitig bei Bedarf die Handhabung der Zeichenfläche als Zeichenpapier ermöglicht, ohne daß hinsichtlich der Be- und Verar-

beitung die Einheit des Zeichenkartons als solchem dauerhaft aufgegeben werden müßte.

Patentansprüche

1. Reinzeichnungs- und Montagekarton, enthaltend eine steife Trägerschicht, dadurch gekennzeichnet, daß die Trägerschicht (5) mindestens einseitig mittels eines Adhäsivklebers (2) und einer Trennschicht (3) lösbar mit einem Zeichenpapier oder einer Zeichenfolie (1) verbunden ist.

2. Karton nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß er als Fertigprodukt mindestens die Schichtung Trägerschicht (5), Trennschicht (3), Adhäsivkleber (2), Zeichenpapier oder Zeichenfolie (1) aufweist.

3. Karton mindestens nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Zeichenpapier oder die Zeichenfolie (1) mittels des Adhäsivklebers (2) mit mindestens einer Seite der Trägerschicht oder darauf angeordneter weiterer Schichten eine innige Klebeverbindung eingehen kann.

4. Karton nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine der mit dem Zeichenpapier oder der Zeichenfolie (1) zu verbindenden Oberflächen der Trägerschicht als Trennschicht ausgebildet ist.

Revendications

1. Carton pour dessin et montage, comprenant une couche de support rigide, caractérisé en ce que la couche de support (5) est reliée par au moins une face, de façon détachable, à l'aide d'un adhésif (2) et d'une couche de séparation (3), à un papier à dessin ou une feuille à dessin (1).

2. Carton selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte, en tant que produit fini, au moins l'empilage couche de support (5), couche de séparation (3), adhésif (2), papier à dessin ou feuille à dessin (3).

3. Carton selon au moins la revendication 2, caractérisé en ce que le papier à dessin ou la feuille à dessin (1) peut être reliée selon une liaison intime réalisée au moyen de l'adhésif (2), à au moins une face de la couche de support ou d'autres couches disposées sur cette couche.

4. Carton selon au moins l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'au moins l'une des surfaces de la couche de support, devant être réunies au papier à dessin ou à la feuille à dessin (1), est réalisée sous la forme d'une couche de séparation.

Claims

1. Cardboard for fine-drawing and mounting, containing a stiff supporting layer, characterised in that the supporting layer (5) is connected releasably with a drawing paper or drawing sheet (1) at least on one side by means of an adhesive (2) and a separating layer (3).

2. Cardboard according to claim 1, characterised in that it has as a manufactured product at least the arrangement supporting layer (5), separating layer

(3), adhesive (2), drawing paper or drawing sheet (1).

3. Cardboard at least according to claim 2, characterised in that the drawing paper or drawing sheet (1) can form an internal adhesive bond with at least one side of the supporting layer or further layers arranged thereon.

4. Cardboard according to at least one of claims 1 to 3, characterised in that at least one of the surfaces of the supporting layer for connection with the drawing paper or the drawing sheet (1) is formed as a separating layer.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

