

⑩



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

⑪

Veröffentlichungsnummer: **0 140 197
B1**

⑫

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

⑬

Veröffentlichungstag der Patentschrift: **18.04.90**

⑭

Int. Cl.⁵: **B 42 C 7/00**, B 42 D 3/00,
B 42 D 1/10

⑮

Anmeldenummer: **84111791.4**

⑯

Anmeldetag: **03.10.84**

⑰

Einband für Papierblätter.

⑱

Priorität: **29.10.83 DE 8331187 u**

⑲

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
08.05.85 Patentblatt 85/19

⑳

Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
18.04.90 Patentblatt 90/16

㉑

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH FR GB IT LI NL SE

㉒

Entgegenhaltungen:
FR-A-1 107 800

㉓

Patentinhaber: **Lázár, Peter**
Tannenstrasse 11
D-4040 Neuss 21 (DE)

㉔

Erfinder: **Lázár, Peter**
Tannenstrasse 11
D-4040 Neuss 21 (DE)

㉕

Vertreter: **Paul, Dieter-Alfred, Dipl.-Ing.**
Fichtestrasse 18
D-4040 Neuss 1 (DE)

EP 0 140 197 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 Einband für Papierblätter mit einem Einbandrücken und über Falze daran beidseitig anschließenden Front und Rückeneinbanddecken, von denen zumindest die Fronteinbanddecke aus einem an dem Einbandrücken einstückig anschließenden Frontlappen und einem an der Innenseite des Frontlappens mittels einer Klebstoffschicht befestigten, transparenten Kunststoffblatt besteht, sowie mit einem auf der Innenseite des Einbandrückens aufgetragenen Schmelzkleber für die Befestigung der Papierblätter.

Ein solcher Einband ist in der DE-PS 25 28 225 beschrieben. Dieser Einband weist einen Einbandrücken auf, der auf seiner Innenseite mit einem Schmelzkleberstreifen versehen ist. An der einen Längsseite schließt sich über eine Falz eine Rückeneinbanddecke und an der anderen Längsseite ebenfalls über eine Falz — ein Frontlappen an. An der Innenseite des Frontlappens ist eine Fronteinbanddecke aus transparentem Kunststoff mittels eines Streifens eines druckempfindlichen Haftklebers befestigt, und zwar mit einem Rand im Abstand von dem Schmelzkleberstreifen.

Dabei ist unter einem Schmelzkleber ein Klebstoff zu verstehen, der bei Raumtemperatur fest ist und nicht klebt, jedoch bei Zufuhr von Hitze schmilzt und dabei eine Oberflächenhaftung entwickelt. Mit dem anschließenden Erkalten erstarrt der Klebstoff wieder und bewirkt dann eine feste Haftung zwischen den Flächen, die von ihm benetzt wurden. Die Temperatur, bei der der Schmelzkleber aufweicht, wird auch Aktivierungstemperatur genannt. Je nach Zusammensetzung des Schmelzklebers liegen die Aktivierungstemperaturen zwischen 70 und 200°C.

Unter einem druckempfindlichen Haftkleber sind Klebstoffe zu verstehen, die — auf eine Fläche aufgetragen — schon bei leichtem Andruck einer anderen Fläche auf jene eine spontane Haftwirkung entfalten (Ullmann, Enzyklopädie der technischen Chemie, 4. Auflage, Band 14, Seiten 236 und 238).

Das Einbinden von Papierblättern in einem solchen Einband geschieht dadurch, daß die Papierblätter zwischen front- und Einbanddecke mit ihren Längskanten auf den Schmelzkleberstreifen aufgelegt und dann der Einbandrücken mit seiner Außenseite auf eine Heizplatte aufgelegt wird. Diese Heizplatte erhitzt den Schmelzkleber auf seine Aktivierungstemperatur, so daß die Längskanten der Papierblätter mit dem dann flüssigen Schmelzkleber benetzt werden. Nach dem Erkalten sind die Papierblätter fest mit dem Einband verbunden.

Mit der Ausbildung des Einbandes nach der DE-PS 25 28 225 sollte erreicht werden, daß das transparente Kunststoffblatt trotz Verwendung eines erst bei höheren Temperaturen aktivierbaren Kunststoffmaterials während des vorbebeschriebenen Einbindevorgangs nicht beschädigt wird und so billiges Material hierfür verwendet werden kann, das bei direkter Beaufschlagung mit

der Aktivierungstemperatur optisch sichtbare Schäden erleiden würde. In der DE-PS 25 28 225 wird dies darauf zurückgeführt, daß zwischen innerem Rand des Kunststoffblattes und dem Schmelzkleberstreifen ein Abstand vorgesehen ist und daß der Haftkleber als Wärmeisolierung wirkt.

Nachteilig bei dieser Lösung ist, daß zwei Arten von Klebstoffen vorgehalten und verarbeitet werden müssen, nämlich einmal ein Schmelzkleber und einmal ein Haftkleber. Dies kompliziert zum einen die Lagerhaltung. Zum anderen ist das Aufbringen des Haftklebers und das Verkleben der transparenten Frontdecke sehr arbeitsaufwendig und kompliziert. Schließlich ist die Haftwirkung dieses Klebstoffs nicht befriedigend.

Der Erfindung liegt demnach die Aufgabe zugrunde, bei einem Einband der eingangs genannten Art eine Befestigung für transparente Kunststoffblätter zu finden, die einfacher herzustellen ist und eine bessere Haftung hat.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Klebstoffschicht aus einem Schmelzkleber besteht, dessen Aktivierungstemperatur auf das Material des Kunststoffblattes bzw. der Kunststoffblätter so abgestimmt ist, daß nach dem Auflegen des Kunststoffblattes auf den auf Aktivierungstemperatur erhitzten Schmelzkleber noch keine bleibenden, optisch sichtbaren Veränderungen zurückbleiben.

Überraschenderweise hat sich gezeigt, daß transparente Kunststoffblätter — selbst wenn es sich um billiges Material mit nicht sehr hoher Hitzebeständigkeit handelt — außerordentlich gut mit Schmelzklebern an einem frontund/oder gegebenenfalls auch Rückenlappen befestigen lassen, ohne daß sichtbare und bleibende Veränderungen eintreten. Die Aktivierungstemperatur des Schmelzklebers kann dabei — wie sich gezeigt hat — durchaus erheblich höher sein, als das Kunststoffmaterial bei direkter Wärmeeinwirkung — beispielsweise durch eine Heizplatte — aushalten kann. Dies mag damit zusammenhängen, daß offenbar die Wärmeableitung innerhalb des Kunststoffmaterials so gut ist, daß die kurzfristige Wärmeeinwirkung nicht schädlich ist. Es kann somit ein Schmelzkleber mit hoher Klebewirkung, die weit über der von Haftklebern liegt, verwendet werden.

In der Zeichnung ist die Erfindung an Hand eines Ausführungsbeispiels näher veranschaulicht. Sie zeigt in stirnseitiger Ansicht einen Einband 1 für das Einbinden von Papierblättern.

Der Einband 1 besteht im wesentlichen aus einer Fronteinbanddecke 2, einem Einbandrücken 3 und einer Rückeneinbanddecke 4. Die Fronteinbanddecke 2 ist zweiteilig aufgebaut und besteht aus einem über eine Längsfalz 5 mit dem Einbandrücken 3 verbundenen Frontlappen 6 und einem auf dessen Innenseite befestigten transparenten Kunststoffblatt 7. Die Befestigung des Frontlappens 6 und des Kunststoffblattes 7 wird durch einen Schmelzkleberstreifen 8 bewirkt.

Die Rückeneinbanddecke 4 ist einstückig ausgebildet und mit dem Einbandrücken 3 ebenfalls

über eine Längsfalz 9 verbunden. Frontlappen 6, Einbandrücken 3 und Rückeneinbanddecke 4 bestehen dabei aus Karton oder dergleichen.

Auf der Innenseite des Einbandrückens 3 ist ebenfalls ein Schmelzkleberstreifen 10 aufgebracht. Er ist für die Befestigung der Papierblätter am Einbandrücken 3 vorgesehen. Hierfür wird der Einband 1 an den Längsfalzen 5, 9 U-förmig gefaltet und werden dann die Papierblätter zwischen den Einbanddecken 2, 4 mit ihren Längskanten auf den Schmelzkleberstreifen 10 gestellt. Mit dem Einbandrücken 3 wird dann der Einband 1 auf eine Heizplatte gelegt, so daß der Einbandrücken 3 von unten erwärmt wird. Die Wärme durchdringt dabei den Einbandrücken 3 und aktiviert so den Schmelzkleberstreifen 10. Nach entsprechender Benetzung der Längskanten der Papierblätter kann der Einband 1 von der Heizplatte heruntergenommen werden. Nach Erkalten des Schmelzkleberstreifens 10 ist der Einbindevorgang abgeschlossen.

Der Schmelzkleberstreifen 8 zur Befestigung des Kunststoffblattes 7 wird in gleicher Weise wie der Schmelzkleberstreifen 10 auf den Frontlappen 6 aufgebracht, indem der aufgelegte Schmelzkleberstreifen 8 kurzfristig erhitzt wird und hierdurch eine Verbindung mit dem Frontlappen 6 eingeht. Dies kann in einem Arbeitsgang mit der Aufbringung des Schmelzkleberstreifens 10 innerhalb einer Maschine erfolgen. In einem weiteren Arbeitsvorgang wird dann der Schmelzkleberstreifen 8 nochmals kurz erhitzt und dann sofort das Kunststoffblatt 7 aufgelegt. Das kalte Kunststoffblatt 7 nimmt sofort nach dem Benetzungsvorgang die Wärme aus dem Schmelzkleberstreifen 8 heraus und läßt ihn erstarren, so daß der Einband 1 ohne Zeitverlust gehandhabt werden kann.

Nach einem anderen Verfahren wird Schmelzkleber auf relativ hohe Temperatur, beispielsweise 150°C bis 180°C, erhitzt, so daß er sehr dünnflüssig ist. In diesem Zustand wird er auf die Innenseite des Frontlappens 6 aufgestrichen, so daß sich dort ein Schmelzkleberstreifen 8 nach dessen Erkalten bildet. Das Kunststoffblatt 7 kann dann nach nochmaliger Erhitzung des Schmelzkleberstreifens 8 mittels Siegelbacken aufgesiegelt werden, wodurch sich eine sehr feste Verbindung ohne nach außen sichtbare Beschädigung des Kunststoffblattes 7 ergibt.

Als Schmelzklebstoffe kommen vor allem Äthylen-Vinylacetat-Copolymere in Frage, die zusätzlich noch Kohlenwasserstoffharze beinhalten. Ergänzend kann noch ein Alterungsschutzmittel zugegeben sein. Erfindungsgemäß ist die Aktivierungstemperatur dieses Schmelzklebers so eingestellt, daß bei dieser Temperatur keine optisch sichtbaren Veränderungen am Kunststoffblatt 7 entstehen.

Patentanspruch

Einband für Papierblätter mit einem Einbandrücken (3) und über Falze (5, 9) daran beidseitig

anschließenden Front- und Rückeneinbanddecken (2, 4), von denen zumindest die Fronteinbanddecke aus einem an dem Einbandrücken (3) einstückig anschließenden Frontlappen (6) und einem an der Innenseite des Frontlappens mittels einer Klebstoffschicht befestigten, transparenten Kunststoffblatt besteht, sowie mit einem auf der Innenseite des Einbandrückens aufgebrauchten Schmelzkleber (10) für die Befestigung der Papierblätter, dadurch gekennzeichnet, daß die Klebstoffschicht (8) aus einem Schmelzkleber besteht, dessen Aktivierungstemperatur auf das Material des Kunststoffblattes (7) bzw. der Kunststoffblätter so abgestimmt ist, daß nach dem Auflegen des Kunststoffblattes (7) auf den auf Aktivierungstemperatur erhitzten Schmelzkleber noch keine bleibenden, optisch sichtbaren Veränderungen zurückbleiben.

Revendication

Reliure pour feuilles de papier, comprenant un dos et des plats recto et verso (2, 4) qui s'y raccordent des deux côtés par des plis (5, 9) et dont au moins le plat recto se compose d'une patte recto (6) raccordée d'un seul tenant au dos de la reliure et d'une feuille en matière plastique transparente fixée sur la face intérieure de la patte recto au moyen d'une couche de matière adhésive, et comprenant aussi une colle à fusion (10) appliquée sur la face intérieure du dos de la reliure pour la fixation des feuilles de papier, caractérisée par le fait que la couche de matière adhésive (8) se compose d'une colle à fusion dont la température d'activation est déterminée, en fonction de la matière de la feuille de matière plastique (7) ou des feuilles de matière plastique, respectivement, de telle manière qu'après la pose de la feuille de matière plastique (7) sur la colle à fusion chauffée à la température d'activation, il ne reste pas de modifications permanentes optiquement visibles.

Claim

Cover for paper sheets with a spine and, adjoining the same on both sides by means of folds (5, 9), front and rear covers (2, 4), of which at least the front cover consists of a front tab (6), which integrally adjoins the spine, and of a transparent plastic sheet, which is fastened to the inside of the front tab by means of an adhesive layer, and with a thermoplastic adhesive (10) [sic], which is applied to the inside of the spine, for fastening the paper sheets, characterized in that the adhesive layer (8) consists of a thermoplastic adhesive, the activation temperature of which is matched to the material of the plastic sheet (7) or of the plastic sheets in such a manner that after the plastic sheet (7) has been placed on the thermoplastic adhesive, which has been heated to activation temperature, no lasting optically visible changes remain.

