

GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

Brevet N° **8208**
du 15 janvier 1980
Titre délivré: **23 Aout 1980**



Monsieur le Ministre
de l'Économie Nationale et des Classes Moyennes
Service de la Propriété Industrielle
LUXEMBOURG

Demande de Brevet d'Invention

I. Requête

La société dite: **KERNER KAPP, Industriegebiet, à 5429 MIEHLEN, Allemagne Fédérale**, représentée par Monsieur Jacques de Muyser, agissant en qualité de mandataire (1)

dépose ce **quinze janvier 1980 quatre-vingt** (3)
à **15** (4) heures, au Ministère de l'Économie Nationale et des Classes Moyennes, à Luxembourg :
1. la présente requête pour l'obtention d'un brevet d'invention concernant :
"Wässrige Flexodruckfarbe". (5)

déclare, en assumant la responsabilité de cette déclaration, que l'(es) inventeur(s) est (sont):
Werner KAPP, Industriegebiet, à 5429 MIEHLEN, Allemagne Fédérale (6)

2. la délégation de pouvoir, datée de **MIEHLEN** le **11 janvier 1980**
3. la description en langue **allemande** de l'invention en deux exemplaires
4. **11** planches de dessin, en deux exemplaires;
5. la quittance des taxes versées au Bureau de l'Enregistrement à Luxembourg.

le **15 janvier 1980** (7)
revendique pour la susdite demande de brevet la priorité d'une (des) demande(s) de
l'(8) **KAPP** déposée(s) en (9) **Allemagne Fédérale**
le **5 février 1979** (No. P 29 04 311.6-43) (10)

au nom de **la déposante** (9)
élu domicile pour lui (elle, et, si désigné, pour son mandataire, à Luxembourg
St. Blasius (10)

solicite la délivrance d'un brevet d'invention pour l'objet décrit et représenté dans les annexes susmentionnées, — avec ajournement de cette délivrance à **11** mois.

Le **15 janvier 1980**

II. Procès-verbal de Dépôt

La susdite demande de brevet d'invention a été déposée au Ministère de l'Économie Nationale et des Classes Moyennes, Service de la Propriété Industrielle à Luxembourg, en date du :

15 janvier 1980

à **15** heures

Pr. le Ministre
de l'Économie Nationale et des Classes Moyennes,
p. d.

A. 8007

01 Nom, prénom, firme, adresse — (2) si l'(e) y a lieu, représenté par (3) agissant en qualité de mandataire — (4) date du dépôt en toutes lettres — (5) titre de l'invention — (6) nom et adresse — (7) brevet, certificat d'addition, modèle d'utilité — (8) pays — (9) date — (10) déposant origininaire — (11) adresse — (12) à 12 ou 18 mois.

Brevet N° 8208
du 15 janvier 1980
Titre délivré :

GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG



Monsieur le Ministre
de l'Économie Nationale et des Classes Moyennes
Service de la Propriété Industrielle
LUXEMBOURG

Demande de Brevet d'Invention

I. Requête

La société dite: WERNER KAPP, Industriegebiet, à 5429 MIEHLEN, Allemagne Fédérale, représentée par Monsieur Jacques de Muyser, agissant en qualité de mandataire (1)

dépose ce quinze janvier 1980 quatre-vingt (3)
à 15 heures, au Ministère de l'Économie Nationale et des Classes Moyennes, à Luxembourg :
1. la présente requête pour l'obtention d'un brevet d'invention concernant :
"Wässrige Flexodruckfarbe". (4)

déclare, en assumant la responsabilité de cette déclaration, que l'(es) inventeur(s) est (sont):
Werner KAPP, Industriegebiet, à 5429 MIEHLEN, Allemagne (5),
Fédérale

2. la délégation de pouvoir, datée de MIEHLEN le 11 janvier 1980
3. la description en langue allemande de l'invention en deux exemplaires;
4. 11 planches de dessin, en deux exemplaires;
5. la quittance des taxes versées au Bureau de l'Enregistrement à Luxembourg,
le 15 janvier 1980
revendique pour la susdite demande de brevet la priorité d'une (des) demande(s) de
(6) brevet déposé(s) en (7) Allemagne Fédérale
le 5 février 1979 (No. P 29 04 311.6-43) (8)

au nom de la déposante (9)
élu domicile pour lui (elle) et, si désigné, pour son mandataire, à Luxembourg
15, rue Royal (10)

solicite la délivrance d'un brevet d'invention pour l'objet décrit et représenté dans les annexes susmentionnées, — avec ajournement de cette délivrance à 11 mois.
Le 15 janvier 1980

II. Procès-verbal de Dépôt

La susdite demande de brevet d'invention a été déposée au Ministère de l'Économie Nationale et des Classes Moyennes, Service de la Propriété Industrielle à Luxembourg, en date du:

15 janvier 1980

à 15 heures



Pr. le Ministre
de l'Économie Nationale et des Classes Moyennes
p. d.

COJD

4 88007

G. Nom, prénom, firma, adresse — (1) et la personne déposante par (2) agissant en qualité de mandataire — (3) date du dépôt en toutes lettres — (4) titre de l'invention — (5) nom et adresse — (6) brevet, certificat d'addition, modèle à utiliser — (7) pays — (8) date — (9) déposant original — (10) adresse — (11) 6, 12 ou 18 mois.

BEANSPRUCHUNG DER PRIORITÄT

der Patent/Gbf. - Anmeldung

IN: DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

Vom: 5. FEBRUAR 1979



PATENTANMELDUNG

in

Luxemburg

Anmelder: WERNER KAPP

Betr.: "Wässrige Flexodruckfarbe".

Der Text enthält:

Eine Beschreibung: Seite 3 bis 8
gefolgt von:

Patentansprüchen : Seite 1 bis 2



Patentansprüche:

- 1.) Wässrige Flexodruckfarbe, dadurch gekennzeichnet, daß dieselbe aus einer Mischung von
 - a) 50 bis 80 Gew.-% Wasser;
 - b) 0,5 bis 2,5 Gew.-% Verdickungsmittel, vorzugsweise aus Acrylsäurepolymerisaten;
 - c) 0,1 bis 0,4 Gew.-% 25 %igen Ammoniak;
 - d) 1 bis 35 Gew.-% Methanol oder Äthanol;
 - e) 1 bis 10 Gew.-% Glykole oder deren Ester;
 - f) 0,05 bis 0,3 Gew.-% Entschäumer;
 - g) 1 bis 20 Gew.-% Kunstharzdispersionen oder deren Mischpolymerisaten, wie Styrol, Äthylen, Propylen, Vinylacetatterpolymerisat als Bindemittel, und
 - h) 1 bis 35 Gew.-% organischen oder anorganischen Farbteigen, auch in Pulverform, besteht.
- 2.) Wässrige Flexodruckfarbe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Verdickungsmittel 0,5 bis 2,5 Gew.-% Bentone, Bentonite oder Natrosole (Methylcellulosen) der Farbe zugesetzt sind.

Die Erfindung betrifft eine wässrige Flexodruckfarbe.

Farben der eingangs genannten Art sind bei Anwendung des Flexodruck-Verfahrens erforderlich. Es handelt sich hierbei um Farben, die den besonderen Bedingungen dieses Verfahrens angepaßt sein müssen. So sollen diese Farben beispielsweise beim Druck nicht kleben oder sich auf den Klischees absetzen.

Diese Flexodruckfarben werden vorwiegend zum Bedrucken von Küchenrollen, Servietten, Tischuntersetzern, Handtüchern oder dergleichen aus Papier eingesetzt, die im Haushalt häufige Verwendung finden. Aus diesem Grunde sollen die hierbei verwendeten Farben auch in Bezug auf die Bestimmungen des Lebensmittelgesetzes unbedenklich in ihrer Anwendung sein.

Es sind bereits Flexodruckfarben bekannt. Diese Farben haben jedoch den Nachteil, daß sie entweder nicht alkali- und alkoholbeständig und/oder keine guten Druckeigenschaften besitzen.

So kann es geschehen, daß sich die bisher bekannte Farbe von den Papiertüchern ablöst und beispielsweise an die Hände der Hausfrau und von dort in das zubereitete Essen gelangt, so daß es bei Genuss dieser Speisen zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen kommen kann.

Weiterhin gibt es Farben, die sich beispielsweise auf den Walzen der Druckmaschinen absetzen und einen Klebeeffekt hervorrufen, wodurch die Laufeigenschaften der Maschinen stark beeinträchtigt werden. Oder aber die Farbe löst sich nicht von den Klischees ab, sondern bleibt auf diesen haften, was eine schlechte Druckqualität und schließlich eine Beschädigung der Klischees zur Folge hat.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Flexodruckfarbe der eingangs genannten Art zu schaffen, die die Nachteile der bekannten Farben vermeidet. Insbesondere soll die Farbe alkali-fest, beständig gegen Fette, Öle, Seifen, Alkohol, Essigsäure, Milchsäure sein und somit den Bestimmungen des Lebensmittelgesetzes genügen. Darüber hinaus soll die Farbe in den Druckmaschinen gut verarbeitbar und

6

preisgünstig herstellbar sein.

Diese Aufgabe wird durch eine wäßrige Flexodruckfarbe gelöst, die sich aus einer Mischung von

- a) 50 bis 80 Gew.-% Wasser;
- b) 0,5 bis 2,5 Gew.-% Verdickungsmittel, vorzugsweise aus Acrylsäurepolymerisaten;
- c) 0,1 bis 0,4 Gew.-% 25 %igen Ammoniak;
- d) 1 bis 35 Gew.-% Methanol oder Äthanol;
- e) 1 bis 10 Gew.-% Glykole oder deren Ester;
- f) 0,05 bis 0,3 Gew.-% Entschäumer;
- g) 1 bis 20 Gew.-% Kunstharzdispersionen oder deren Mischpolymerisaten, wie Styrol, Äthylen, Propylen, Vinylacetatterpolymerisat als Bindemittel, und
- h) 1 bis 35 Gew.-% organischen oder anorganischen Farbteigen, auch in Pulverform, zusammensetzt.

Die nach dieser Rezeptur hergestellte Flexodruckfarbe ist wasser- und alkalifest, beständig gegen Fette, Öle, Seifen, Alkohol, Essigsäure, Milchsäure, d. h., sie entspricht dem Lebensmittelgesetz. Sie eignet sich daher in besonderer Weise zum Bedrucken von Küchenrollen, Servietten, Tischuntersetzern, Handtüchern usw. aus Papier.

Zusätzlich zu den besonderen Echtheitseigenschaften besitzt die erfindungsgemäße Farbe aber auch besonders gute Maschinen-Laufeigenschaften.

In vorteilhafter Weise sieht die Erfindung die Verwendung einer wässrigen Kunstharzdispersion als Bindemittel vor, die in der angegebenen Form sowohl mit niedrigen Alkoholen wie auch mit Hochsiedern ohne Ausfälle oder Lösung mischbar ist.

Durch die Hinzufügung von höheren Alkoholen, wie Glykolen oder deren Ester, wird der Vorteil erzielt, daß die Farbe auf den Druckwalzen der Druckereimaschinen nicht antrocknen kann, da diese in der Lage sind, die Farben zu lösen. Dagegen ist die Kunstharzdispersion nach dem Drucken und Trocknen der Farbe unter anderem wasserfest und beständig gegen jeden der im Haushalt vorkommenden Alkohole.

Eine wichtige Komponente in der erfindungsgemäßen Farbmischung stellt auch die Verwendung von Acrylsäurepolymerisaten als Verdickungsmittel und die erfindungsgemäße Umwandlung derselben mittels Ammoniak zu Ammonsal-

zen dar. Hierdurch wird der Vorteil erzielt, daß das Verdickungsmittel mit allen anderen Bestandteilen in jedem Verhältnis mischbar ist, besonders mit den Alkoholen, Glykolen und der Dispersion. Dieses Material bringt aber darüber hinaus eine erhöhte Wirkung im synergistischen Sinn mit sich, da es zusätzlich noch das Druckbild verbessert, als Gleitmittel auf die Walzen einwirkt und das Absetzen der Farbe verhindert.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung können als Verdickungsmittel Materialien wie Zentone, Bentonite oder Natrosole Verwendung finden. Diese Materialien erreichen jedoch nicht ganz die vorteilhaften Eigenschaften, die mit Acrylsäurepolymerisaten der genannten Art erzielbar sind.

Die Komponenten, aus der sich die erfundungsähnliche Farbe zusammensetzt sowie deren geringer Trockengehalt, ergeben in ihrer Kombination eine Farbe, die allen Anforderungen hinsichtlich Beständigkeit und Verarbeitbarkeit gerecht wird und die darüber hinaus hinsichtlich ihrer Eigenschaften eine erhöhte Wirkung im synergistischen Sinn zeigt.

Insbesondere ist mit der erfindungsgemäßen Farbe durch besonders feine Abstimmung zwischen Verdickungsmitteln, Alkoholen, Hochsiedern und der Dispersion als Bindemittel eine Anpassung an die einzelnen zur Verwendung kommenden Maschinentypen möglich, wodurch mit der erfindungsgemäßen Farbe neben ihrer guten Eigenschaft hinsichtlich ihrer Beständigkeit optimale Druckeigenschaften erzielbar sind.