

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 469 264 A2**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **91109024.9**

(51) Int. Cl.⁵: **G03D 15/00**

(22) Anmeldetag: **03.06.91**

(30) Priorität: **29.06.90 DE 4020749**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
05.02.92 Patentblatt 92/06

(84) Benannte Vertragsstaaten:
CH DE ES FR GB IT LI NL SE

(71) Anmelder: **Honerkamp, Johannes**
Ebbendorfer Strasse 14
W-4517 Hilter 2(DE)

(72) Erfinder: **Honerkamp, Johannes**
Ebbendorfer Strasse 14
W-4517 Hilter 2(DE)

(74) Vertreter: **Stracke, Alexander, Dipl.-Ing. et al**
Patentanwälte Dipl.-Ing. Loesenbeck
Dipl.-Ing. Stracke Jöllenbecker Strasse 164
Postfach 5605
W-4800 Bielefeld 1(DE)

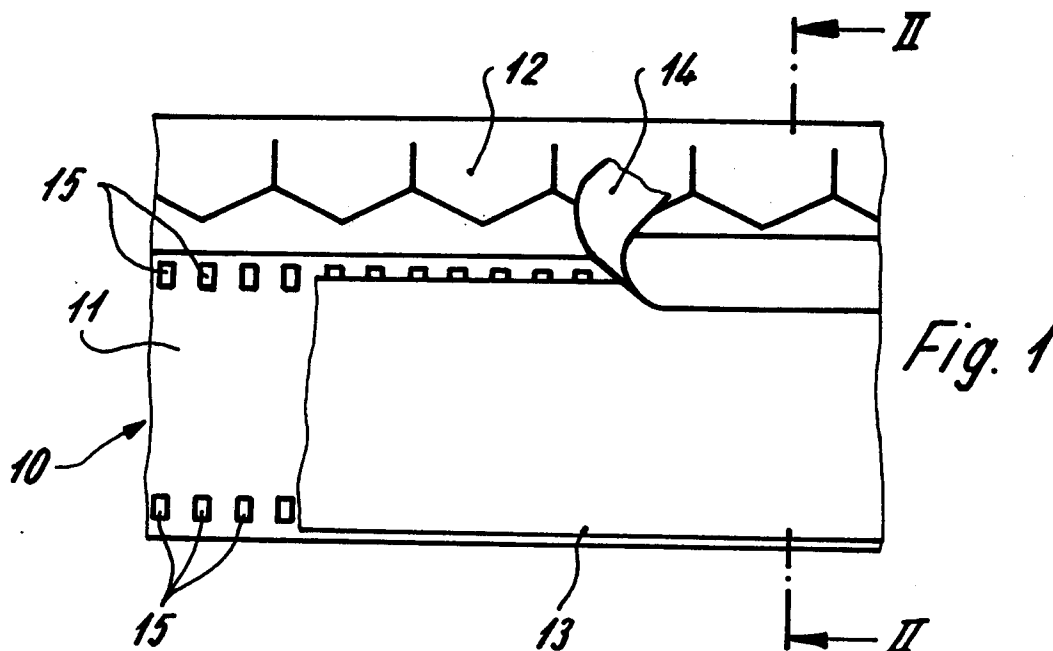
(54) **Filmveredelungseinheit.**

(57) 2.1 Es soll eine Filmveredelungseinheit geschaffen werden, die kostengünstig und umweltfreundlich durch Einsparung von Material der den Filmstreifen schützenden Decklagen und der Klebestreifen herstellbar ist.

2.2 Die erfindungsgemäße Filmveredelungseinheit weist nur an einer Seite des Filmstreifens (10) eine aus einer Kunststoffolie bestehende Decklage

(13) auf. Die Verbindung des Filmstreifens (11) mit dem Nachbestellstreifen (12) und der Decklage (13) erfolgt durch einen einzigen Klebestreifen (14), der die zugeordneten Randbereiche abdeckt.

2.3 Die erfindungsgemäße Filmveredelungseinheit wird nach dem Entwickeln des belichteten Filmes im Labor hergestellt und dem Fotoamateur zur Verwahrung zurückgegeben.



EP 0 469 264 A2

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Filmveredelungseinheit, die einen entwickelten und durch eine Abdeckung geschützten Filmstreifen und einen mit dem Filmstreifen mittels eines Klebebandes verbundenen Nachbestellstreifen beinhaltet. Bei einer aus der DE-OS 36 29 923 bekannten Filmveredelungseinheit besteht die Abdeckung aus zwei Decklagen, die den Filmstreifen an beiden Seiten schützen. Diese Ausführung hat sich in der Praxis bestens bewährt, da der Film optimal geschützt wird. Die Decklagen sind aus Kunststoffolien gefertigt. Durch den beidseitigen Schutz des Filmstreifens ist der Materialbedarf und somit auch die Kosten dafür relativ hoch. Es ist allgemein bekannt, daß aus Gründen des Umweltschutzes auf die Verwendung von Kunststoffen soweit wie möglich verzichtet werden sollte. Dies gilt besonders für glasklare Kunststoffe, die durch Wiederverwertung von Kunststoffen nicht herstellbar sind. Gerade die Decklagen der Filmveredelungseinheit müssen jedoch aus einer glasklaren Kunststoffolie gefertigt werden.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Filmveredelungseinheit der eingangs genannten Art zu schaffen, die kostengünstig und umweltfreundlich durch Einsparung von Material herstellbar ist.

Die gestellte Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Filmstreifen an der die Emulsionsschicht aufweisenden Seite mittels einer Decklage abgedeckt ist, daß die Decklage, der Filmstreifen und der Nachbestellstreifen mittels eines einzigen, die Randkantenbereiche überdeckenden Klebestreifens miteinander verbunden sind, wobei in dem durch den Klebestreifen gebildeten Verbindungsbereich die zugeordnete Kante der Decklage gegenüber der Kante des Filmstreifens in Richtung zu den beiden gegenüberliegenden freien Kanten versetzt ist und wobei die Kanten des Filmstreifens und des Nachbestellstreifens aneinanderstoßen oder in einem geringen Abstand zueinander stehen.

Bei der erfindungsgemäßen Filmveredelungseinheit wird die benötigte Menge von durchsichtiger Kunststoffolie für die Decklage gegenüber der Filmveredelungseinheit gemäß dem Stand der Technik halbiert oder annähernd halbiert. Der Filmstreifen ist trotzdem ausreichend geschützt, da es darauf ankommt, die Emulsionsschicht gegen Kratzer, Fingerabdrücke oder dergleichen zu schützen. Außer der Reduzierung des Materials werden darüber hinaus auch in entsprechendem Maße die Kosten gesenkt. Ein weiterer Vorteil liegt noch darin, daß zur Verbindung des Filmstreifens, der Decklage und des Nachbestellstreifens nur ein Klebeband erforderlich ist, so daß auch die benötigte Menge gegenüber dem Stand der Technik um die Hälfte verringert wird. Da auch das Klebeband ein

mit einem Permanentkleber beschichteter Kunststoffolienstreifen ist, wird noch ein zusätzlicher Beitrag zum Umweltschutz geleistet. Die verringerte Menge von Kunststoffolie ist recht beachtlich, da die in Frage kommenden Filmveredelungseinheiten im Sinne eines Massenproduktes zu sehen sind. Normalerweise verbleibt bei einem Nachbestellauftrag die Decklage am Filmstreifen. Sollte es jedoch notwendig werden, daß sie vom Filmstreifen getrennt wird, könnte der Abfall durch ein geeignetes Verfahren wiederverwendet werden.

Bevorzugte Ausführungsformen sind in den Unteransprüchen aufgezeichnet. Anhand der beiliegenden Zeichnungen wird die Erfindung noch näher erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 eine Teilansicht einer erfindungsgemäßen Filmveredelungseinheit,

Fig. 2 einen Schnitt längs der Linie II-II in der Fig. 1,

Fig. 3 eine der Fig. 2 entsprechende Darstellung einer anderen Ausführung.

Die in den Fig. 1 und 2 dargestellte Filmveredelungseinheit 10 besteht aus einem Filmstreifen 11, einem Nachbestellstreifen 12, einer aus einer durchsichtigen Kunststoffolie gefertigten Decklage 13 und einem Klebestreifen 14 zur Verbindung des Filmstreifens 11 mit dem Nachbestellstreifen 12 und der Decklage 13. Der Filmstreifen 11 ist im Bereich der beiden Längskanten mit jeweils einer Vielzahl von Ausstanzungen 15 versehen, die eine Transportlochung bilden. Der Filmstreifen 11 und der Nachbestellstreifen 12 liegen nebeneinander und in einer Ebene. Die einander zugewandten Kanten stoßen aneinander. Im Gegensatz zu der dargestellten Ausführung können sie auch in einem verhältnismäßig geringen Abstand zueinander liegen. Die dem Nachbestellstreifen 12 zugewandte Kante der Decklage 13 verläuft in etwa mittig durch die zugeordneten Ausstanzungen 15. Die gegenüberliegende, frei bewegliche Kante der Decklage 13 ragt in der Darstellung nach der Fig. 1 über die zugeordneten Ausstanzungen hinaus. Sie liegt in einem relativ geringen Abstand zu der dem Nachbestellstreifen 12 abgewandten Kante des Filmstreifens 11. Die Breite der Decklage 13 könnte noch geringer sein, da sie sich nur zwischen den Ausstanzungen 15 erstrecken muß. Dadurch würde der geringstmögliche Materialbedarf für die Decklage 13 erreicht. Wie die Figuren zeigen, ist der Nachbestellstreifen 12 wesentlich schmaler als der Filmstreifen 11. Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Filmstreifen 11 etwa doppelt so breit wie der Nachbestellstreifen 12. Die Breite des Klebestreifens 14 ist wesentlich geringer als die Breite des Nachbestellstreifens 12. Die Breite des Klebestreifens 14 ist branchenüblich 6 mm, die des Nachbestellstreifens kann zwischen 14 bis 27 mm,

bevorzugt jedoch zwischen 14 und 19 mm liegen.

Klebestreifen 14 liegt so zu den einander zugeordneten Kanten der Decklage 13, des Filmstreifens 11 und des Nachbestellstreifens 12, daß ein Drittel der Breite des Klebestreifens 14 den Rand der Decklage 13 und ein Drittel der Breite den Nachbestellstreifen 12 abdeckt. Diese genannten Bereiche sind die jeweiligen äußeren Bereiche des Klebestreifens 14. Der mittlere Bereich, der wiederum ein Drittel der Breite beträgt, deckt den Randbereich des Filmstreifens 11 ab. Da die abgedeckten Randbereiche gleich sind, wird eine dauerhafte Verbindung erzielt. Die erfindungsgemäße Filmveredelungseinheit kann vom dargestellten Ausführungsbeispiel in vielfältiger Art abweichen. Wesentlich ist eine möglichst geringe Decklage 13 und die Verbindung des Nachbestellstreifens 12 mit dem Filmstreifen 11 und der Decklage 13 durch einen einzigen Klebestreifen 14.

Die Fig. 3 zeigt eine Filmveredelungseinheit mit einem weiteren Klebestreifen 16, der die dem Nachbestellstreifen 12 abgewandten Ränder des Filmstreifens 11 und der Decklage 13 verbindet. Dazu springt die Kante der Decklage 13 gegenüber der Kante des Filmstreifens zurück. Diese Kante kann beispielsweise mit den dem Nachbestellstreifen 12 abgewandt liegenden Kanten der Ausstanzungen 15 zusammenfallen. Die dem Nachbestellstreifen 12 abgewandte Kante des Klebestreifens 16 kann mit der Kante des Filmstreifens 11 zusammenfallen oder aber gegenüber dieser in Richtung zum Nachbestellstreifen 12 ein klein wenig versetzt sein. Wichtig ist, daß die Decklage 13 so am Filmstreifen 11 festgelegt wird, daß die Filmveredelungseinheit durch Transportrollen transportierbar ist. Bei den Ausführungsbeispielen nach den Fig. 1 und 2 setzen diese Transportrollen auf die Filmveredelungseinheit 10 im Stoßbereich zwischen dem Filmstreifen 11 und dem Nachbestellstreifen 12 auf den Klebestreifen 14 auf. Der Transport ist notwendig, damit die Filmveredelungseinheit nach ihrer Herstellung in eine nachgeschaltete Schneideinrichtung transportiert werden kann. Bei den vorhandenen Schneideinrichtungen kann es passieren, daß sie so ausgelegt sind, daß die Transportrollen auf den dem Nachbestellstreifen 12 abgewandten äußeren Bereich aufsetzen. Da eine Umrüstung bzw. Neuanschaffung aus wirtschaftlichen Gründen nicht zumutbar ist, wird dazu die in Fig. 3 dargestellte Lösung angeboten. Würde der Klebestreifen 16 fehlen, würde die Decklage 13 knittern oder Falten bilden.

Bezugszeichen

- 10 Filmveredelungseinheit
- 11 Filmstreifen
- 12 Nachbestellstreifen

- 13 Decklage
- 14 Klebestreifen
- 15 Ausstanzungen

5 Patentansprüche

1. Filmveredelungseinheit, die einen entwickelten und durch eine Abdeckung geschützten Filmstreifen und einen mit dem Filmstreifen mittels eines Klebebandes verbundenen Nachbestellstreifen beinhaltet, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Filmstreifen (11) an der die Emulsionsschicht aufweisenden Seite mittels einer Decklage (13) abgedeckt ist, daß die Decklage (13), der Filmstreifen (11) und der Nachbestellstreifen (12) mittels eines einzigen, die Randkantenbereiche überdeckenden Klebestreifens (14) miteinander verbunden sind, wobei in dem durch den Klebestreifen (14) gebildeten Verbindungsbereich die zugeordnete Kante der Decklage (13) gegenüber der Kante des Filmstreifens (11) in Richtung zu den beiden gegenüberliegenden freien Kanten versetzt ist und wobei die Kanten des Filmstreifens (11) und des Nachbestellstreifens (12) aneinanderstoßen oder in einem geringen Abstand zueinander stehen.
2. Filmveredelungseinheit nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Breiten der vom Klebestreifen (14) abgedeckten Randbereiche des Filmstreifens (11), der Decklage (13) und des Nachbestellstreifens (12) gleich oder annähernd gleich sind.
3. Filmveredelungseinheit nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Breiten der von dem Klebestreifen (14) abgedeckten Randbereiche des Filmstreifens (11), der Decklage (12) und des Nachbestellstreifens (12) jeweils ein Drittel der Breite des Klebestreifens (14) betragen.
4. Filmveredelungseinheit nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die dem Nachbestellstreifen (12) zugewandte Kante der Decklage (13) etwa mittig durch die zugeordneten Ausstanzungen (15) des Filmstreifens (11) verläuft.
5. Filmveredelungseinheit nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die dem Nachbestellstreifen (12) abgewandte Kante der Decklage (13) sich bis zu den dem Nachbestellstreifen (12) abgewandt liegenden Ausstanzungen (15) des Filmstreifens (11) erstreckt.
6. Filmveredelungseinheit nach Anspruch 1, da-

durch gekennzeichnet, daß an der dem Nachbestellstreifen (12) abgewandten Seite ein weiterer Klebestreifen (16) vorgesehen ist, daß die zugeordnete Kante der Decklage (13) gegenüber dem Filmstreifen (11) zurückspringt, und daß der Klebestreifen (16) diese Randbereiche der Decklage (13) und des Filmstreifens (11) überdeckt.

5

7. Filmveredelungseinheit nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die dem Nachbestellstreifen (12) abgewandte Kante des Klebestreifens (16) bündig zur Kante des Filmstreifens (11) oder gegenüber dieser Kante in Richtung zum Nachbestellstreifen versetzt liegt.

10

15

8. Filmveredelungseinheit nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die dem Nachbestellstreifen (12) abgewandte Kante der Decklage (13) mit den dem Nachbestellstreifen (12) abgewandten Kanten der Ausstanzungen (15) zusammenfällt.

20

25

30

35

40

45

50

55

