

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **81109494.5**

51 Int. Cl.³: **A 63 B 45/02**

22 Anmeldetag: **03.11.81**

30 Priorität: **06.11.80 DE 3041964**

71 Anmelder: **FIREPRINT AG, Thalerstrasse 83,
CH-9410 Heiden A-R (CH)**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung: **19.05.82**
Patentblatt 82/20

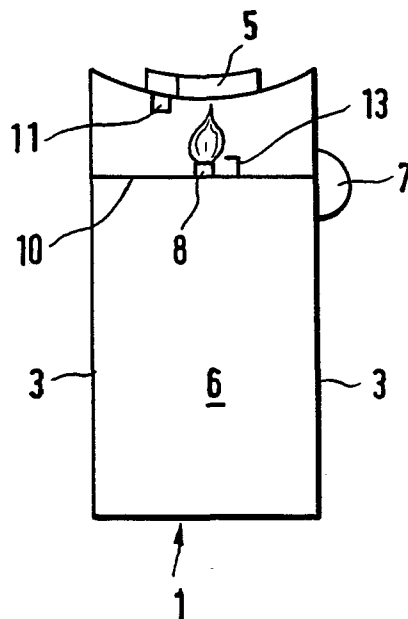
72 Erfinder: **Viol, Dietmar, Kapellenweg 8, D-8919 Utting
(DE)**

84 Benannte Vertragsstaaten: **AT BE CH DE FR GB IT LI LU
NL SE**

74 Vertreter: **Finck, Dieter K.L. Schiff; Dr. A. v. Fünér Dipl.
Ing. P. Strehl et al, Dr. U. Schübel-Hopt Dipl. Ing. D.
Ebbinghaus; Dr. Ing. D. Finck Patentanwälte
Mariahilfplatz 2 & 3, D-8000 München 90 (DE)**

54 **Vorrichtung zum Einbrennen einer Markierung in Gegenstände, insbesondere in den Fasermantel eines Tennisballs.**

57 Zum Einbrennen einer Markierung in Gegenstände, wie den Fasermantel eines Tennisballs, dient ein handfeuerzeugartiges Gehäuse (1), auf dessen einer offenen Stirnseite (2) ein Symbol (5) angeordnet ist, das auf Einbrenntiefe über zwei gegenüberliegende Gehäuseränder (9) vorsteht. Im Abstand von der Stirnseite (2) ist im Gehäuse (1) eine Querwand (10) mit wenigstens einer Düsenöffnung (8) ausgebildet, die zu dem Symbol (5) hin gerichtet ist. Im Gehäuse (1) sind ein Flüssiggas-speicher (6) und ein von aussen betätigbarer Zünd-mechanismus (7) vorgesehen.



Vorrichtung zum Einbrennen einer Markierung in Gegenstände,
insbesondere in den Fasermantel eines Tennisballs

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Einbrennen
5 einer Markierung in Gegenstände, insbesondere in den
Fasermantel eines Tennisballs, mit Hilfe wenigstens eines
der Markierung entsprechenden Symbols aus Metall, das an
einer Halterung angebracht und durch eine Heizeinrichtung
auf die Einbrenntemperatur erhitzbar ist.

10 Bekannt sind bereits Tennisbälle, die mit unverwischbaren
Markierungen in Form von Zeichen, Zahlen oder Buchstaben
einzeln oder kombiniert versehen sind. Diese Markierungen
sind eingewebt, einvulkanisiert oder eingebrannt (DE-GM
15 19 52 745).

Bekannt ist weiterhin, zum Einbrennen einer Markierung in
den vliesartigen Faserstoff eines Tennisballs eine Ein-
brennschablone zu verwenden, die als Zange gestaltet ist,
20 welche mit einem kugelsektorförmig gestalteten Schenkel
den Ball erfaßt und gegen die am anderen Schenkel dem Ball
zugewendete Schablone preßt. Die Schablone wird elektrisch
erhitzt, so daß sie schneidenförmig in den vliesartigen
Faserstoff eindringt und diesen bis auf die Innenhülle
25 wegbrennt, so daß auch durch den beim Spielen entstehen-
den Abrieb die Markierung sichtbar bleibt (DE-OS
28 10 653).

30 Solche zangenartigen Vorrichtungen sind gewöhnlich in den

- Herstellerwerken, an den Vertriebsstellen oder in Vereinen zur Anbringung der gewünschten Markierungen vorhanden, stehen jedoch in der Regel dem einzelnen Tennisspieler dann nicht zur Verfügung, wenn er gerade mit einem neuen Satz
- 5 von Tennisbällen zu spielen beginnen oder wenn er eine nicht löschbare Markierung an einem Gegenstand, wie Sportschuhe, Bälle oder andere Waren aus Stoff, Kunststoff, Leder oder Holz, anbringen möchte.
- 10 Die der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe besteht deshalb darin, eine Vorrichtung der eingangs genannten Art in Form eines Massenartikels zu schaffen, die äußerst einfach gebaut und bedienbar ist.
- 15 Diese Aufgabe wird ausgehend von der Vorrichtung der eingangs genannten Art durch ein handfeuerzeugartiges Gehäuse, auf dessen einer offenen Stirnseite das Symbol angeordnet ist, das auf Einbrenntiefe über zwei gegenüberliegende
- 20 Gehäuseränder vorsteht, und durch eine im Abstand von der Stirnseite im Gehäuse ausgebildete Querwand mit wenigstens einer Düsenöffnung gelöst, die zu dem Symbol hin gerichtet ist, wobei im Gehäuse ein Flüssiggasspeicher und ein von außen betätigbarer Zündmechanismus vorgesehen sind.
- 25 Dabei sind die die Stirnseite bildenden Gehäuseränder zweckmäßigerweise kalottenförmig konkav gekrümmt, wobei die Krümmung beispielsweise der Form eines Tennisballs entsprechend verlaufen kann.
- 30 Die erfindungsgemäße Vorrichtung hat den Vorteil, daß sie ebenso einfach wie ein Feuerzeug gebaut ist und deshalb als Massenartikel gefertigt werden kann. Die Vorrichtung kann äußerst einfach bedient werden. Bereits eine Er-
- 35 wärmungszeit von wenig mehr als 5 s genügt, um das Einbrennen einer Markierung in die Oberfläche eines Gegen-

standes aus Stoff, Kunststoff, Leder oder Holz zu gewährleisten. Beispielsweise wird ein Tennisspieler die Vorrichtung wegen ihrer Handlichkeit mit seinen übrigen Utensilien mit sich führen, so daß er sie immer dann parat hat,
5 wenn er mit einem neuen Satz Tennisbällen zu spielen beginnen möchte und es für erforderlich hält, Markierungen anzubringen, um eine Verwechslung mit den Bällen des Nachbarplatzes auszuschließen.

- 10 Das Symbol oder die Symbole können durch Metallstege an gegenüberliegenden Gehäusewänden lösbar gehalten werden.

Dabei können die Metallstege gehäuseseitig mit Spiel kippbar gehalten werden, so daß sich ihre Oberfläche beim
15 Andrücken an einen Gegenstand zur Form dieses Gegenstandes durch Verschwenken der Stege in der gehäuseseitigen Halteöffnung ausrichten kann. Die Halteöffnungen können dabei in den gegenüberliegenden Gehäusewänden oder in wandparallelen gehäusefesten Stegen ausgebildet sein.

20

Es ist auch möglich, das Symbol auf einem gehäusefesten feinmaschigen Netz aus dünnem Metalleht zu befestigen.

- Die Flamme oder die Flammen, die aus der oder den an der
25 Gehäusequerwand vorgesehenen Düsenöffnungen brennen, erhitzen dann das Symbol oder die Symbole direkt oder durch Wärmeleitung über das feinmaschige Netz aus Metalleht, das zumindest in der Umgebung des Symbols vorgesehen ist. Wenn das Symbol ausreichend erhitzt ist, beispielsweise eine
30 Temperatur von 250 bis 300°C hat, wird die Vorrichtung gegen den zu markierenden Gegenstand, beispielsweise einen Tennisball, gedrückt, wodurch das erhitzte Symbol die entsprechende Markierung in die Oberfläche des Gegenstandes, hier das Fasermaterial des Tennisballs, einbrennt,
35 jedoch nur auf der Tiefe, die dem Überstand des Symbols über die die Stirnseite bildenden Häuseränder entspricht, an denen der Gegenstand, beispielsweise der Tennisball

zum Anliegen kommt.

Anhand der Zeichnungen wird die Erfindung beispielsweise näher erläutert. Es zeigen:

- 5
Fig. 1 schematisch in einer Seitenansicht eine erste Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung;
- 10 Fig. 2 eine Draufsicht auf die Vorrichtung von Fig. 1;
- Fig. 3 eine Stirnansicht der Vorrichtung von Fig. 1;
- Fig. 4 schematisch die gehäusesseitige kippbare Halterung eines Metallsteges der Vorrichtung
15 von Fig. 1;
- Fig. 5 perspektivisch eine zweite Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung;
- 20 Fig. 6 eine Draufsicht auf die Vorrichtung von Fig. 4 und
- Fig. 7 eine schematische Seitenansicht der Vorrichtung
25 von Fig. 4.

Die in den Figuren 1 bis 3 gezeigte Vorrichtung dient zum Einbrennen einer Markierung in den Fasermantel eines Tennisballs. Sie besteht aus einem quaderförmigen Gehäuse 1, dessen Seitenwände 3 über eine Querwand 10 hochstehen und
30 in Rändern 9 enden, die eine kalottenförmig konkav gekrümmte Stirnseite 2 begrenzen, die der Kugelform eines Tennisballs angepaßt ist. In dem von den Seitenwänden 3, einem Boden und der Querwand 10 umschlossenen Gehäuse-
35 innenraum 6 ist ein nachfüllbarer Flüssiggasspeicher wie bei einem Feuerzeug vorgesehen. Der Flüssiggasspeicher

steht über ein nicht gezeigtes Auslaßventil mit einer
Düse 8 in der Querwand 10 in Verbindung, die zur Stirn-
seite 2 hin gerichtet ist. Das Auslaßventil der Düse 8
und der Zündmechanismus 13 werden mit Hilfe eines an einer
5 Gehäusewand 3 angeordneten Stellknopfes 7 betätigt.

In den Randbereichen zweier gegenüberliegender Seitenwände
3 sind Aussparungen 11 für das Einklemmen von Metallstegen
4 vorgesehen, auf denen ein Symbol 5 in Form des Buchstabens
10 L gehalten ist. Wie in Fig. 4 gezeigt ist, hat der Metall-
steg 4 an beiden Enden einen Ansatz 12, dessen Querschnitt
kleiner ist als die Öffnungsfläche jeder Aussparung 11.
Diese Steghalterung ermöglicht ein Verschwenken bzw. Kip-
pen des am Metallsteg 4 angebrachten Symbols 5 und dadurch
15 eine Ausrichtung des Symbols 5 bezüglich der zu markieren-
den Oberfläche.

Bei Betätigung des Stellknopfes 7 wird das Auslaßventil
der Düse 8 geöffnet und der Zündmechanismus 13 betätigt,
20 wodurch beispielsweise piezoelektrisch ein das Gas entzün-
dender Funke erzeugt wird. Wenn das Symbol 5 durch die Gas-
flamme ausreichend erhitzt ist, was nach ca. 5 bis 10 s
der Fall ist, wird der Tennisball dagegen gedrückt, wo-
durch das Symbol 5 die Markierung in den Fasermantel des
25 Tennisballs einbrennt, jedoch nur bis zu der gewünschten
Tiefe, da ein weiteres Einbrennen durch das Aufliegen
des Tennisballs auf den Rändern 9 verhindert wird.

Bei der in Fig. 5 bis 7 gezeigten Ausführungsform sind
30 zwei Symbole 5 in Form der Buchstaben D und V vorgesehen,
die angepaßt an die Krümmung der Ränder 9 in Aussparungen
11 in gegenüberliegenden Seitenwänden 3 des Gehäuses 1 über
die Ränder 9 vorstehend gehalten sind. Jedem Symbol 5 ist
dabei auf der Querwand 10 eine Düse 8 zugeordnet. Jede
35 Düse 8 hat ein nicht gezeigtes Auslaßventil, das ebenso

wie der Zündmechanismus 13 von einem Stellknopf 7 an einer Gehäusewand 3 in an sich bekannter Weise betätigt wird.

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Vorrichtung zum Einbrennen einer Markierung in Gegenstände, insbesondere in den Fasermantel eines Tennisballs, mit Hilfe wenigstens eines der Markierung entsprechenden Symbols aus Metall, das an einer Halterung angebracht und durch eine Heizeinrichtung auf die Einbrenntemperatur erhitzbar ist, g e k e n n - z e i c h n e t durch ein handfeuerzeugartiges Gehäuse (1), auf dessen einer offenen Stirnseite (2) das Symbol (5) angeordnet ist, das auf Einbrenntiefe über zwei gegenüberliegende Gehäuseränder (9) vorsteht, und durch eine im Abstand von der Stirnseite (2) im Gehäuse (1) ausgebildete Querwand (10) mit wenigstens einer Düsenöffnung (8), die zu dem Symbol (5) hin gerichtet ist, wobei im Gehäuse (1) ein Flüssiggasspeicher (6) und ein von außen betätigbarer Zündmechanismus (7) vorgesehen sind.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch g e k e n n - z e i c h n e t, daß die die Stirnseite (2) bildenden Gehäuseränder kalottenförmig konkav gekrümmt ausgebildet sind.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch g e -
k e n n z e i c h n e t, daß das Symbol (5) durch Metall-
stege (4) an gegenüberliegenden Gehäusewänden (3) lös-
bar gehalten ist.

5

4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch g e k e n n -
z e i c h n e t, daß die Metallstege (4) gehäuseseitig
mit Spiel kippbar gehalten sind.

- 10 5. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch g e k e n n -
z e i c h n e t, daß das Symbol (5) auf einem gehäuse-
festen feinmaschigen Netz aus dünnem Metalldraht
befestigt ist.

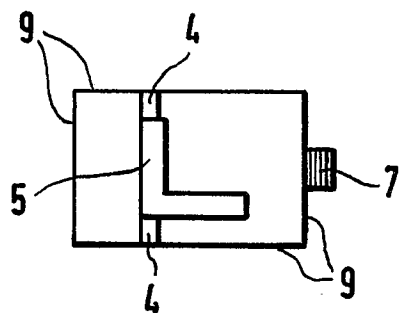


FIG. 2

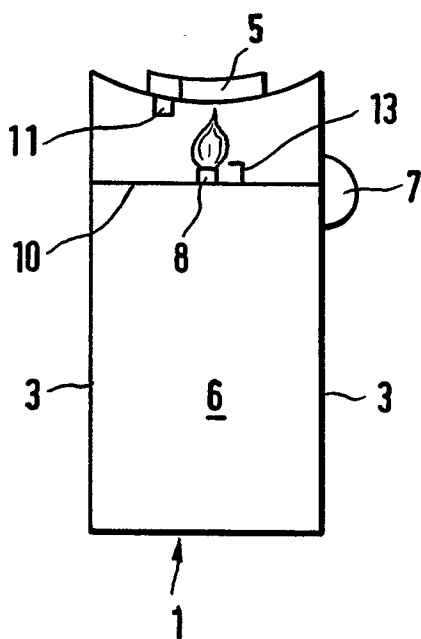


FIG. 1

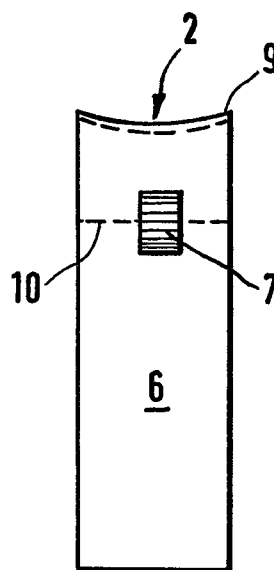


FIG. 3

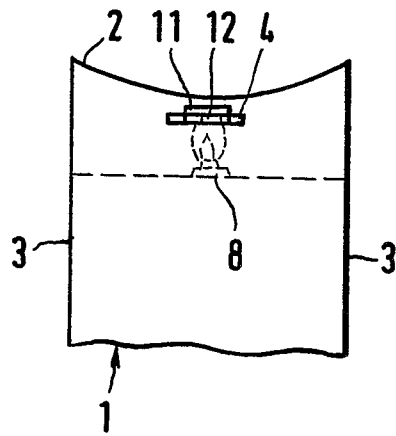


FIG. 4

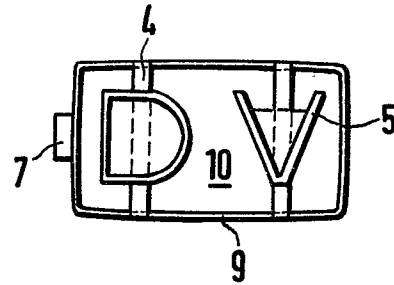


FIG. 6

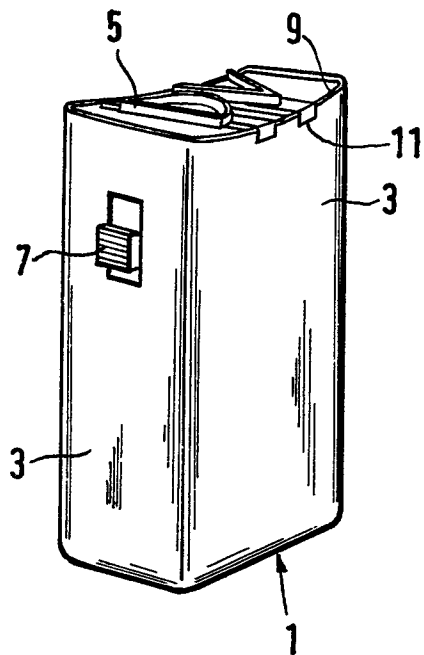


FIG. 5

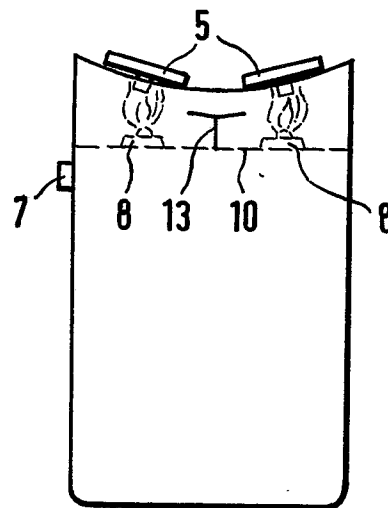


FIG. 7



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0051850
Nummer der Anmeldung

EP 81 10 9494

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
A	<u>US - A - 3 946 195</u> (D. LYONS et al.) * Figuren 1,3 und 4; Spalte 3, Zeile 50 bis Spalte 4, Zeile 11 * ---	1,2	A 63 B 45/02
A	<u>DE - A - 2 507 855</u> (M. SEIBOLD) * Figuren; Seite 6, Absatz 2 bis Seite 8, Absatz 1 * ---	1,2	
A	<u>AU - B - 1001/66</u> (D. FLETCHER et al.) * Text und Figuren * ---	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.)
A	<u>US - A - 3 393 672</u> (N. COSTO-POULOS) * Text und Figuren * -----	1	A 63 B A 01 K B 41 F F 23 Q
			KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE
			X: von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y: von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument
			&: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Den Haag	09.02.1982	VEREECKE	