

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **81107131.5**

51 Int. Cl.³: **A 47 B 73/00**

22 Anmeldetag: **10.09.81**

30 Priorität: **22.05.81 DE 3120329**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
08.12.82 Patentblatt 82/49

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

71 Anmelder: **Hackländer, Heinz**
Elbringhausen 26
D-5632 Wermelskirchen(DE)

72 Erfinder: **Hackländer, Heinz**
Elbringhausen 26
D-5632 Wermelskirchen(DE)

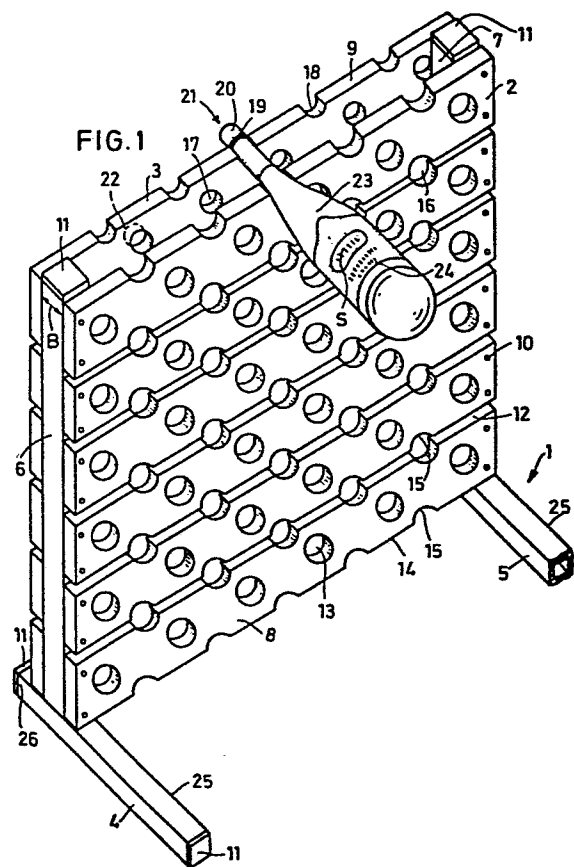
74 Vertreter: **Patentanwälte Dr. Solf & Zapf**
Postfach 13 02 19
D-5600 Wuppertal 1(DE)

54 Flaschenregal.

57 Die Erfindung betrifft ein Flaschenregal mit mindestens einer Wand, wobei die Wand an einem Gestell befestigt und in der Wand Löcher für die Lagerung von Flaschen angeordnet sind, dadurch gekennzeichnet, daß eine Vorder- und Rückwand vorgesehen ist, wobei der Abstand der Vorderwand (2) von der Rückwand (3) so gewählt ist, daß der Schwerpunkt S der Flaschen (23) außerhalb vor der Vorderwand (2) angeordnet ist. Die Erfindung betrifft ferner ein einwandiges Regal, bei dem an den Holmen (6, 7) Holzbretter (8) im Abstand angeordnet sind und in den Brettern Löcher (13) bzw. Öffnungen (16) mit axial parallel verlaufenden Lochwandungen eingebracht sind, deren Radius so groß ist, daß der Hals (27) einer Flasche eingesetzt werden kann.

EP 0 066 005 A1

./...



Flaschenregal

Die Erfindung betrifft ein Flaschenregal mit mindestens einer Wand, wobei die Wand an einem Gestell befestigt und in der Wand Löcher für die Lagerung der Flaschen angeordnet sind.

5

Ein Flaschenregal mit einer Vorder- und Rückwand, in denen sich coaxial gegenüberliegende Löcher für die Lagerung der Flaschen angeordnet sind, ist aus dem DE-GM 78 03 135 bekannt.

10

Das Gestell besteht aus Abstandhaltern und die Wände aus einstückigen Lochplatten aus Stahlblech oder Kunststoff. Der Abstand der Wände und der Durchmesser der Löcher ist so weit gewählt, daß von den Löchern der Rückwand der
15 Flaschenhals und von den Löchern der Vorderwand der Flaschenbauch aufgenommen wird.

Abgesehen davon, daß die Herstellung des bekannten Regals sehr aufwendig ist, ist nachteilig, daß die Flaschen nicht
20 ortsfest lagern. Sie liegen lose in den Löchern und können

axial verrutschen. Zudem ist die Etikettierung nicht ohne weiteres erkennbar, weil aus dem Regal nahezu lediglich der Flaschenbodenbereich herausragt.

5

Aufgabe der Erfindung ist, ein einfacher herstellbares Regal zu schaffen, in dem die Flaschen nicht verrutschend ortsfest lagern.

10 Diese Aufgabe wird durch die Merkmale der Ansprüche gelöst. Anhand der Zeichnung wird die Erfindung beispielhaft näher erläutert. Es zeigen:

15 Fig. 1 eine perspektivische Ansicht des Flaschenregals,

Fig. 2 schematisch die Lagerung einer Flasche im Regal,

Fig. 3 eine perspektivische Ansicht eines einwandigen Flaschenregals,

20 Fig. 4 schematisch die Lagerung einer Flasche im Regal nach Fig. 3.

Das neue Flaschenregal ist insbesondere zur Lagerung von Weinflaschen geeignet. Es besteht aus dem Gestell 1, der
25 Vorderwand 2 und der Rückwand 3.

Das Gestell 1 weist die auf Abstand nebeneinander angeordneten, senkrecht stehenden Holme 6 und 7 auf. Die Holme können vorzugsweise aus Holz, Metallkastenrohren
30 oder U-Profilen bestehen. Die Kastenrohre können mit Kappen 11 verschlossen sein. Auf der Vorder- und Rückseite der Holme 6 und 7 sind Bretter, vorzugsweise Holzbretter, 8 und 9 angeordnet. Die Bretter sind zweckmäßigerweise mit Schrauben 10 aufgeschraubt.

Die Bretter 8 weisen die gleichen äußeren Abmessungen wie die Bretter 9 auf, wobei die Bretter 8 und 9 fluchtend hintereinander an den Holmen sitzen.

- 5 Zweckmäßigerweise sind die übereinander angeordneten Bretter 8 bzw. 9 eine Lücke bzw. einen Spalt 12 bildend auf Abstand voneinander angeordnet.

- 10 Die Bretter 8 und 9 bilden die Vorderwand 2 bzw. die Rückwand 3. Der Abstand der Wände beträgt somit die Holmenbreite B. Die Regaltiefe ergibt sich aus jeweils der Brettdicke plus der Holmenbreite B.

- 15 Erfindungsgemäß sind in den Brettern 8 Löcher 13 sowie vorzugsweise an der Kante 14 Mulden 15 eingebracht. Die Mulden 15 ergänzen sich bei übereinander angeordneten Brettern 8 über den jeweiligen Spalt 12 hinweg zu Öffnungen 16 etwa gleichen Durchmessers wie die Löcher 13. Gleichermaßen sind die Bretter 9 coaxial
20 zu den Brettern 8 gelocht und weisen die Löcher 17 sowie die Mulden 18 bzw. die durch die Mulden übereinander angeordneter Bretter 9 gebildeten Öffnungen (nicht dargestellt) auf. Die Löcher 17 und Öffnungen der Rückwand 3 besitzen einen kleineren Durchmesser
25 als die Löcher 13 und Öffnungen 16 der Vorderwand 2.

- 30 Wesentlich ist, daß der Abstand der Vorderwand von der Rückwand so gewählt ist, daß der Schwerpunkt S der Flaschen 23 deutlich außerhalb vor der Vorderwand 2 angeordnet ist (Fig. 2). Dadurch wird eine Hebelwirkung zwischen den Auf- oder Anlagepunkten oder -linien oder -flächen einer Flasche 23 im vorderen Loch 13 und hinteren Loch 17 erzielt. Im Loch

13 wirkt die Auflagedruckkraft nach unten und im Loch 17 die Anlagedruckkraft nach oben jeweils zwischen Loch und Flasche.

- 5 Diese Hebelwirkung besorgt eine Reibwirkung, die die Lage der Flasche allein schon fixieren kann. Die Reibwirkung kann durch einen Reibbelag in der Lochoberfläche noch verstärkt werden (nicht dargestellt). Hinzu kommt, daß nach einer weiteren Ausführungsform der
- 10 Erfindung die Kante 19 des Randes 20 des Flaschenkopfes 21 hinter die rückwärtige Oberkante 22 des hinteren Lochs 17 hakt, so daß die Flaschenlage gegen einfaches Herausziehen bzw. Herausfallen gesichert ist. Zum Herausnehmen der Flasche 23 wird
- 15 der Flaschenbauch angehoben, bis die Kante 19 des Flaschenkopfes 21 ausrastet bzw. die Oberkante 22 des Lochs 17 nicht mehr hintergreift. Danach kann die Flasche 23 aus den Löchern 17, 13 ohne weiteres herausgezogen werden. Das Einsetzen der Flasche 23
- 20 in das Regal erfolgt entsprechend.

- Im erfindungsgemäßen Regal wird somit die Flasche 23 lediglich am Kopf und am Hals gelagert, während der Flaschenbauch frei in den Raum ragt. Insofern ist auch
- 25 das Etikett 24 gut erkennbar, ohne daß zum Lesen des Etiketts 24 die Flasche aus dem Regal gezogen bzw. überhaupt bewegt werden muß. In diesem Zusammenhang ist es zweckmäßig, die Löcher bzw. Öffnungen von
- 30 Lochreihe zu Öffnungsreihe seitlich versetzt anzuordnen, so daß die Flaschen jeder aufeinanderfolgenden Reihe auf Lücke gelagert sind.

Es ist selbstverständlich, daß die in Fig. 1 abgebilde-

te Flaschenlagerung nicht die erfindungsgemäße Lagerung widerspiegelt, weil die Flasche 23 kein Widerlager in der Rückwand findet. Die Abbildung soll nur verdeutlichen, wie die Flaschen 23 in den Löchern bzw. Öffnungen sitzen sollen, was aus Fig. 2 offensichtlich wird.

Die für die Löcher 13, 17 beschriebene Hebellagerung gilt selbstverständlich entsprechend für die aus den Mulden 15 und 18 gebildeten Öffnungen gleichermaßen.

Die Aufstellung des erfindungsgemäßen Regals kann zweckmäßigerweise durch Fußstege 4 und 5 gewährleistet werden, die rechtwinklig zur Front der Wände 2,3 an den Holmen 6,7 befestigt sind. Dabei ist der Arm 25 der Fußstege 4, 5 so lang gewählt, daß der Abstand des durch die Flaschenschwerpunkte hervorgerufenen, außerhalb vor der Vorderwand 2 liegenden Regalschwerpunkts des gefüllten Regals von der Vorderwand ausreichend geringer ist als die Länge der Arme 25, so daß sich eine ausreichend stabile Stellung des Regals ergibt und ein Umkippen bei sachgemäßer Bedienung verhindert ist.

In Verlängerung der Arme 25 nach rückwärts kann ein Überstand 26 vorgesehen sein, der zweckmäßigerweise etwas länger ausgeführt ist als der Länge entspricht, mit der die Flaschenköpfe 21 die Rückwand 3 überragen. Auf diese Weise wird gewährleistet, daß das Regal an eine Wand gestellt werden kann, ohne daß die Flaschenköpfe beschädigt oder die Flaschen aus dem Regal gedrückt bzw. beim Einsetzen beschädigt werden.

Die Fig. 1 zeigt lediglich eine Regaleinheit. Der erfin-

dungsgemäße Aufbau des Regals läßt jedoch eine Aufstockung des Regals ohne weiteres zu, indem z. B. nach Entfernung der Kappen 11 aus den Vierkantrohren 6,7 ein weiteres Regal aufgesetzt wird, dessen Holme entsprechende, in die
5 Öffnungen der Vierkantrohre 6,7 einsetzbare Füße aufweisen (nicht dargestellt). Dabei können zusätzlich an sich bekannte Wandbefestigungselemente vorgesehen sein, um das aufgestockte Regal kippstabil an einer Wand o. dgl. zu befestigen, sofern die Länge der Arme 25 des Gestells
10 nicht genügt, das Kippmoment des Regals ausreichend zu kompensieren bzw. aufzunehmen.

Vorteilhaft ist, daß die Bretter aus Holz bestehen, woraus eine temperaturhomogene Lagerung der Flaschen resultiert,
15 was bei einem Metallregal nicht gewährleistet werden kann. Die Bretter sind zweckmäßigerweise hochdruckimprägniert, so daß sie gegen Verwitterung langfristig geschützt sind.

Der Aufbau des neuen Regals ist sehr unkompliziert.
20 Dies bedingt, daß die Einzelteile zu einem wenig Raum erfordernden Paket zusammengestellt werden können und das Regalpaket in der Verkaufsaufmachung einfach gehandhabt werden kann. Insbesondere vorteilhaft ist, daß das Regal nach dem Baukastenprinzip ohne großen
25 Aufwand vergrößert werden kann.

Für die Lagerung bzw. Halterung von Flaschen, deren Abmessungen kleiner sind als z. B. Weinflaschen, kann zweckmäßigerweise vorgesehen sein, ringförmige Einsatz-
30 stücke in die Löcher und Öffnungen einzusetzen, deren Innendurchmesser den Abmessungen der zu lagernden Flaschen entspricht. Die Ringe können durch Preßsitz in den Öffnungen oder Löchern verankert oder mit einem

Widerlager versehen sein, so daß sie nicht ohne weiteres aus den Öffnungen oder Löchern herausrutschen.

5 Nach einer besonderen Ausführungsform der Erfindung weist das Flaschenregal lediglich eine senkrecht angeordnete Wand auf (Fig. 3 und 4). Dieses Regal ist für fast alle bekannten Weinflaschen, z. B. auch für Boxbeutelflaschen oder französische Weinflaschen, geeignet. Ferner können auch Saftflaschen, Mineralwasserflaschen oder dergleichen
10 gehalten werden.

Das Gestell 1 kann wie beim Regal nach Fig. 1 aufgebaut sein. Unterschiedlich ist, daß lediglich an der Vorderseite der Holme 6 und 7 Holzbretter 8 vorzugsweise
15 auf Abstand und waagerecht angeordnet sind. Sofern eine senkrechte Anordnung erwünscht ist, braucht das Regal unter Weglassen der Füße 4 und 5 nur um 90° gekippt zu werden, so daß sich die Holme 6 und 7 nicht seitwärts, sondern oben und unten befinden. Dabei kann z. B. der
20 Fuß 5 am freien Ende des Holmes 6 sitzen. Die Füße 4 und 5 können entfallen, wenn das Regal an einer Wand angebracht werden soll.

Vorzugsweise sind auch bei dieser Ausführungsform die
25 Bretter 8 einen Spalt 12 bildend auf Abstand angeordnet, wodurch Material eingespart wird und was die ästhetische Wirkung des Regals hebt. Die Holmenbreite B sollte in diesem Fall zweckmäßigerweise so gewählt sein, daß der Flaschenhals bzw. Flaschenkopf einer in den Löchern 13
30 bzw. Öffnungen 16 steckenden Flasche die Holme 6 und 7 nach hinten nicht überragt.

Wesentlich ist, daß die Löcher 13 und Öffnungen 16 axial parallel verlaufende Lochwandungen aufweisen und der

Radius so groß ist, daß der Hals 27 der Flasche eingesetzt werden kann. Vorzugsweise wird ein Durchmesser zwischen 32 und 34 mm bei einer Brettdicke von 22 mm gewählt.

5

Wenn eine Flasche - wie in Fig. 3 dargestellt - in einer Öffnung 16 oder einem Loch 13 steckt, dann wird sie ausreichend sicher gelagert. Der weite Abstand des Schwerpunktes S von der Wand 2 und der Reibungskoeffizient zwischen dem Glas der Flasche und dem Holz der Bretter führen in überraschender Weise zu einer Klemmkraft, die eine rutschfeste Lagerung der Flaschen in den Löchern 13 oder Öffnungen 16 gewährleistet. Diese sichere Lagerung war deshalb nicht zu erwarten, weil die Flaschen in der Regel nach unten hängen, d.h. der Schwerpunkt S sich unterhalb der Mittellängsachse der Flasche befindet (Fig. 4) und infolgedessen zu befürchten war, daß die Flasche ohne weiteres herausrutschen kann. Offenbar sind die Reibkräfte an den Klemmflächen 28 und 29 und die Hebelkräfte aufgrund des Flaschengewichtes so groß, daß eine Verklemmung erfolgt, die eine rutschfeste Lagerung bedingt. Es bedarf keiner Kantenverhakung, wie in bezug auf die Ausführungsform gemäß Fig. 2 oben beschrieben worden ist.

25

Das erfindungsgemäße Regal gemäß Fig. 3 und 4 kann jedoch auch zweiwandig-wie in Fig. 2 dargestellt-ausgeführt sein. Dabei sind jedoch die Löcher und Öffnungen der beiden Wände nicht fluchtend, sondern versetzt zueinander angeordnet, so daß die Wände von beiden Seiten gesteckt werden können (siehe Wand 2 a in Fig. 4). Ebenso kann aber auch die Wand 2 von zwei Seiten gesteckt werden (Fig. 4, obere Hälfte).

30

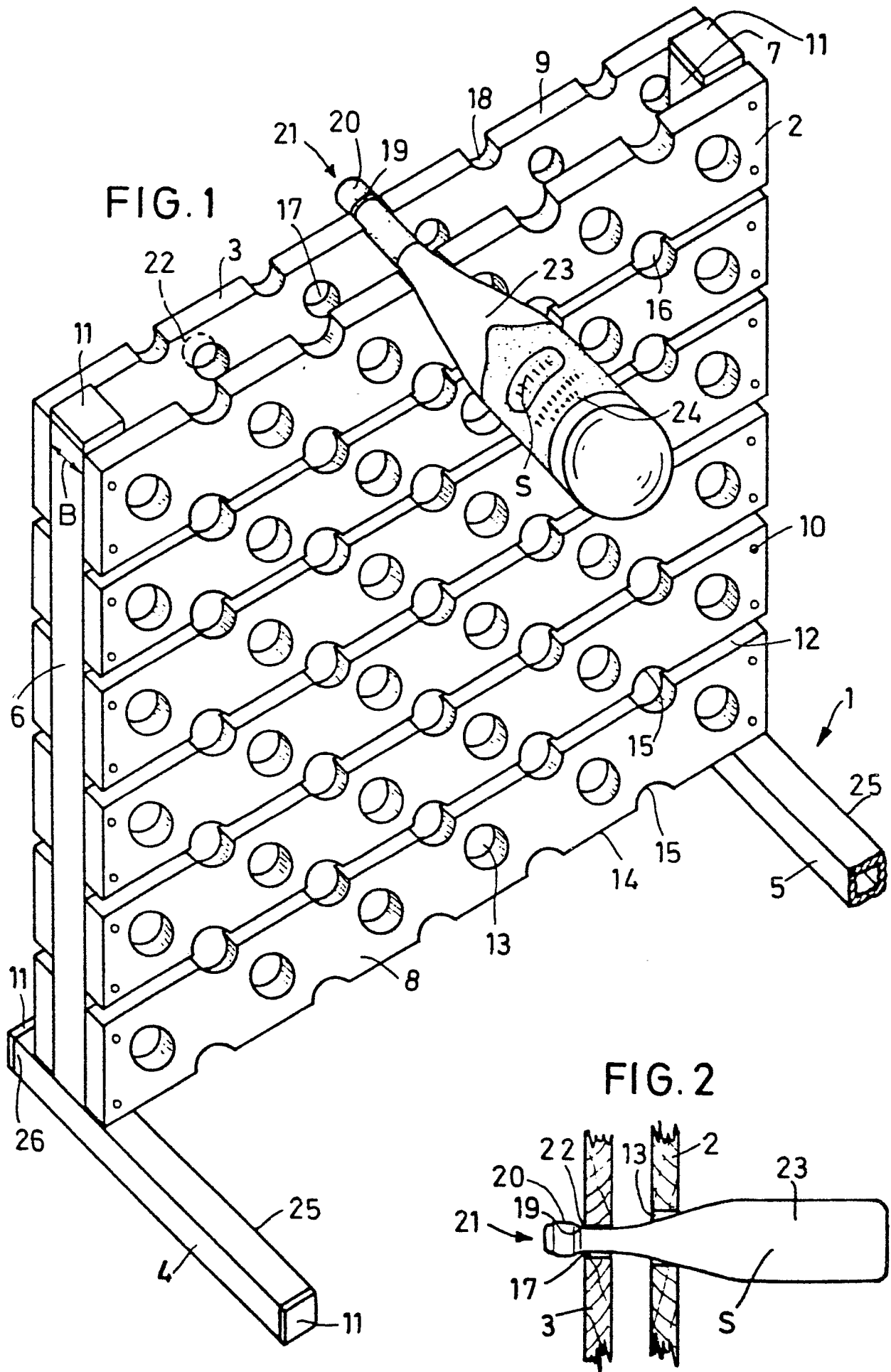
Ansprüche:

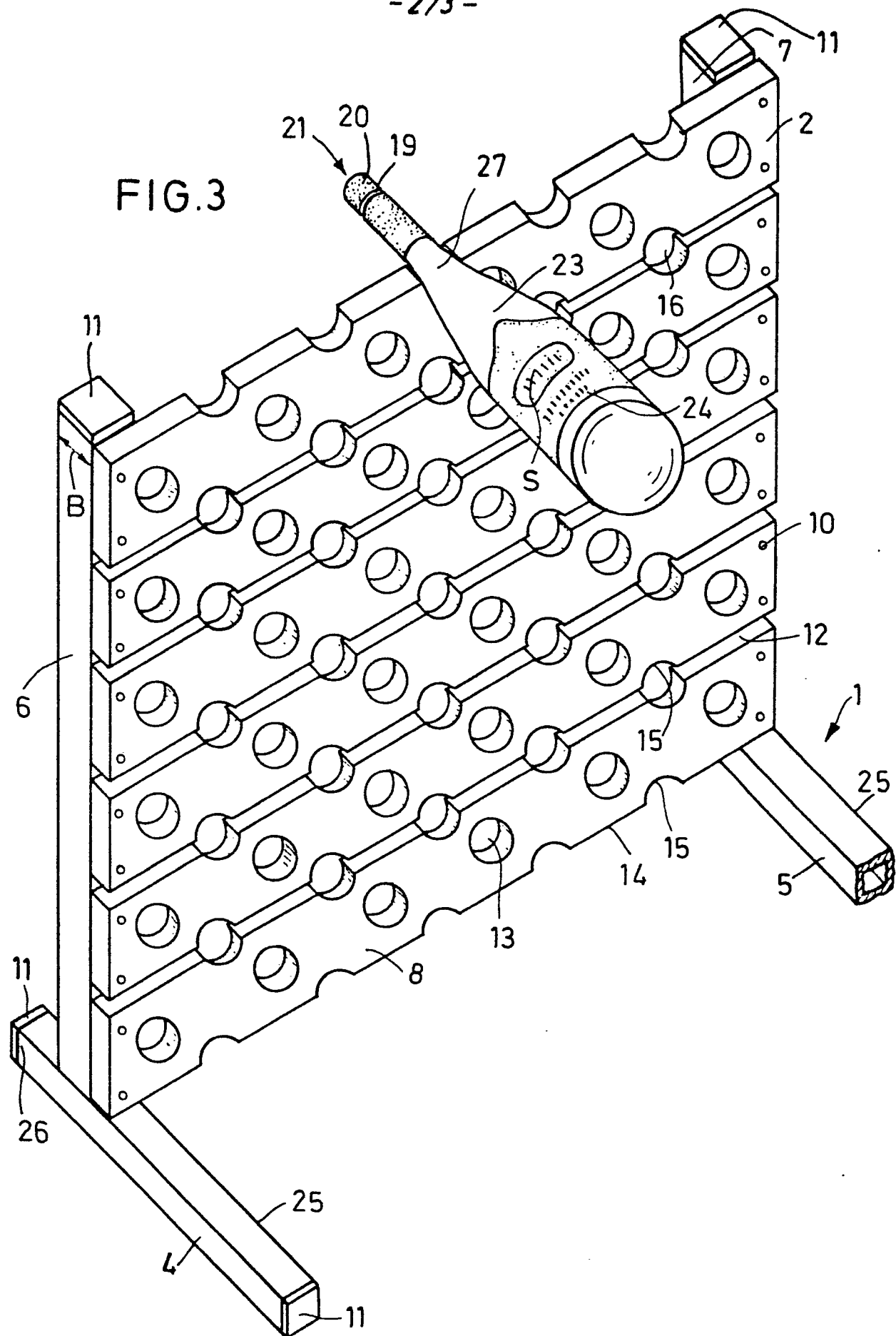
1. Flaschenregal mit mindestens einer Wand, wobei die Wand an einem Gestell befestigt und in der Wand Löcher für die Lagerung von Flaschen angeordnet sind,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß eine
5 Vorder- und Rückwand vorgesehen ist, wobei der Abstand der Vorderwand (2) von der Rückwand (3) so gewählt ist, daß der Schwerpunkt S der Flaschen (23) außerhalb vor der Vorderwand (2) angeordnet ist.
- 10 2. Regal nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Vorderwand (2) und die Rückwand (3) an einem Gestell (1) sitzen, das Gestell (1) die auf Abstand nebeneinander angeordneten, senkrecht stehenden Holme (6,7) aufweist und daß auf der Vorder-
15 und Rückseite der Holme (6,7) Holzbretter (8,9) angeordnet sind, die die Vorderwand (2) und die Rückwand (3) bilden.
- 20 3. Regal nach Anspruch 2, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Bretter mit Schrauben (10) auf die Holme geschraubt sind.

4. Regal nach Anspruch 2 und/oder 3, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t, daß die Bretter (8)
der Vorderwand (2) die gleichen äußeren Abmessungen
wie die Bretter (9) der Rückwand (3) aufweisen,
5 wobei die Bretter (8,9) fluchtend hintereinander
an den Holmen sitzen.
5. Regal nach einem oder mehreren der Ansprüche
2 bis 4, d a d u r c h g e k e n n z e i c h -
10 n e t, daß die übereinander angeordneten Bretter
(8) bzw. (9) einen Spalt (12) bildend auf Abstand
voneinander angeordnet sind.
6. Regal nach einem oder mehreren der Ansprüche
15 2 bis 5, d a d u r c h g e k e n n z e i c h -
n e t, daß in den Brettern (8) Löcher (13) sowie
vorzugsweise an der Kante (14) Mulden (15) einge-
bracht sind, die Mulden (15) sich bei übereinander
angeordneten Brettern (8) über den jeweiligen Spalt
20 (12) hinweg zu Öffnungen (16) etwa gleichen Durch-
messers wie die Löcher (13) ergänzen.
7. Regal nach Anspruch 6, d a d u r c h g e k e n n -
z e i c h n e t, daß die Bretter (9) koaxial zu
25 den Brettern (8) gelocht sind und die Löcher (17)
sowie die Mulden (18) aufweisen, wobei die Mulden
(18) übereinander angeordneter Bretter (9) Öffnungen
gleichen Durchmessers wie die Löcher (17) bilden.
- 30 8. Regal nach Anspruch 6 und 7, d a d u r c h g e -
k e n n z e i c h n e t, daß die Löcher (17) und
Öffnungen der Rückwand (3) einen kleineren Durch-
messer als die Löcher (13) und Öffnungen (16) der
Vorderwand (2) aufweisen.

9. Regal nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der Abstand der Vorderwand (2) zur Rückwand (3) so gewählt ist, daß die Kante (19) des Randes (20) des Flaschenkopfes (21) einer Flasche (23) hinter die rückwärtige Oberkante (22) des hinteren Lochs (17) bzw. einer hinteren Öffnung haken kann.
- 10 10. Regal nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 9, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Löcher (13,17) einer Lochreihe zu den Öffnungen einer darüber oder darunter befindlichen Öffnungsreihe seitlich versetzt zu den Öffnungen angeordnet sind.
11. Regal nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 10, g e k e n n z e i c h n e t d u r c h Fußstege(4,5), die rechtwinklig zur Front der Wände (2,3) an den Holmen (6,7) befestigt sind.
12. Regal nach Anspruch 11, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß in Verlängerung der Arme (25) der Fußstege (4,5) rückwärts ein Überstand (26) vorgesehen ist.
13. Regal nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 12, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Holme (6,7) aus Vierkantrohren bestehen, deren Öffnungen mit Kappen (11) verschlossen sind.
14. Regal nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 13, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Holzbretter hochdruckimprägniert sind.

15. Regal nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 14, g e k e n n z e i c h n e t d u r c h in die Löcher und/oder Öffnungen eingesetzte Ringe.
- 5 16. Regal mit einer Wand, wobei die Wand an einem Gestell befestigt ist und in der Wand Löcher für die Lagerung von Flaschen angeordnet sind, d a d u r c h g e - k e n n z e i c h n e t, daß an den Holmen (6,7) Holzbretter (8) im Abstand angeordnet sind und in
10 den Brettern Löcher (13) bzw. Öffnungen (16) mit axial parallel verlaufenden Lochwandungen eingebracht sind, deren Radius so groß ist, daß der Hals (27) einer Flasche eingesetzt werden kann.
- 15 17. Regal nach Anspruch 16, d a d u r c h g e k e n n - z e i c h n e t, daß der Durchmesser zwischen 32 und 34 mm bei einer Brettdicke von 22 mm beträgt.
18. Regal nach Anspruch 16 und/oder 17, d a d u r c h
20 g e k e n n z e i c h n e t, daß der Fuß (5) am freien Ende des Holms (6) und der Fuß (4) ebenfalls am Holm (6) sitzt.
19. Regal nach einem oder mehreren der Ansprüche 16 bis
25 18, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Holmenbreite so gewählt ist, daß der Flaschenhals bzw. Flaschenkopf einer in den Löchern (13) bzw. Öffnungen (16) steckenden Flasche die Holme (6,7) nach hinten nicht überragt.
- 30 20. Regal nach einem oder mehreren der Ansprüche 16 bis 19, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß an den Holmen (6,7) eine weitere Wand aus Brettern angeordnet ist, wobei die Löcher (13) und Öffnungen (16)
35 der beiden Wände versetzt zueinander angeordnet sind.





-3/3-

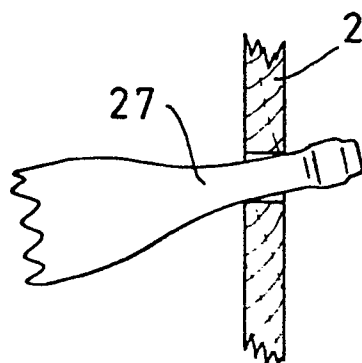
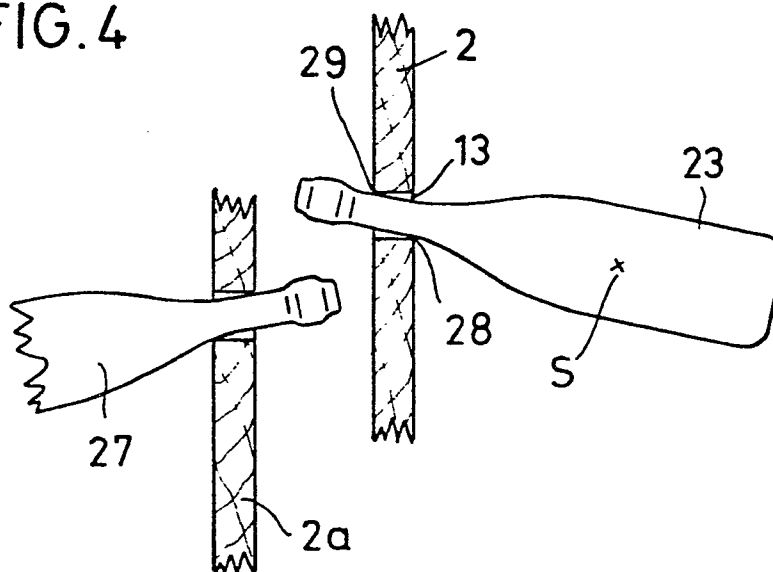


FIG. 4



0066005



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 81 10 7131

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. ³)
X	DE-U-1 936 172 (HAUG) *Seiten 3,4; Figuren 1,2*	1,2,9- 13,18, 19,20	A 47 B 73/00
Y		15	
Y	FR-A-2 327 743 (KRATZ MEIER) *Seite 5, Zeilen 10-17; Figuren 1-4*	15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. ³)
			A 47 B A 47 F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 30-08-1982	Prüfer SCHMITTER BERNARD
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN 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			