

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 332 236 B1**

12

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

45 Veröffentlichungstag der Patentschrift: **31.03.93** 51 Int. Cl.⁵: **B65D 1/38**

21 Anmeldenummer: **89108984.9**

22 Anmeldetag: **17.12.85**

60 Veröffentlichungsnummer der früheren
Anmeldung nach Art. 76 EPÜ: **0 208 020**

54 **Stapelbarer Hochbord-Flaschenkasten.**

30 Priorität: **04.05.85 DE 3516146**
25.07.85 DE 3526691

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
13.09.89 Patentblatt 89/37

45 Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
31.03.93 Patentblatt 93/13

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR LI NL

56 Entgegenhaltungen:
DE-A- 2 342 124
DE-A- 3 226 950
US-A- 4 162 738
US-A- 4 249 671

73 Patentinhaber: **Schoeller-Plast AG**
11, route de la Condémine
CH-1680 Romont(CH)

Patentinhaber: **METALLURGIE ET PLASTIC SA**
Route de la Condémine 11
CH-1680 Romont(CH)

72 Erfinder: **Schoeller, Christoph**
Chesa Balaster
CH-7524 Zuoz(CH)
Erfinder: **Schoeller, Martin**
Chesa Balaster
CH-7524 Zuoz(CH)

74 Vertreter: **Bockhorni, Josef, Dipl.-Ing. et al**
Patentanwälte Herrmann-Trentepohl, Kirscher,
Grosse, Bockhorni Forstenrieder Allee
59
W-8000 München 71 (DE)

EP 0 332 236 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents 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 stapelbaren Hochbord-Flaschenkasten gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Hochbord-Flaschenkästen sind in vielfältiger Form bekannt.

In der deutschen Offenlegungsschrift DE-A-32 26 950 ist ein oben offener Flaschentransportkasten mit flaschenhohen Außenwänden beschrieben, der mehrere, mit einer Facheinteilung für die einzelnen Flaschen versehene Flaschenträger aufzunehmen vermag. Der Boden des Transportkastens ist gitterartig durchbrochen und trägt an seiner Unterseite Nuten, in die sowohl die Handgriffe der Flaschenträger als auch die Verschußteile der Flaschen des nächst unteren Kastens eintauchen können. Durch diese Nuten entsteht beim Stapeln von mit Flaschen gefüllten Kästen eine größere Stabilität, weil sowohl die Handgriffe der Flaschenträger als auch die Flaschenoberteile an den Seitenwänden der Nuten in ihrer Beweglichkeit eingeschränkt werden.

Die Lösung hat den Nachteil, daß die Flaschenoberteile durch die Nuten nur in einer Bewegungsrichtung Halt finden, was eine erhöhte Bruchgefahr zur Folge hat, und daß in den Kasten eindringende Flüssigkeit, z. B. durch Regen beim Transport oder durch Flaschenbruch höhergelegener Stapellagen, sich stauen kann bzw. nicht definiert abgeleitet wird.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen stapelbaren Hochbord-Flaschenkasten mit einem Kastenboden zu schaffen, der beim Stapeln der Kästen größtmögliche Stabilität des Stapels gewährleistet, einen möglichst geringen Materialeinsatz erfordert und einen Stau von in den Kasten eindringender Flüssigkeit verhindert sowie die Flüssigkeit von der Oberseite der Flaschenverschlüsse weitgehend fernhält.

Die Aufgabe wird durch die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruches 1 gelöst. In den Patentansprüchen 2 bis 7 werden vorteilhafte Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Grundprinzipes dargestellt.

Patentanspruch 1 löst alle Teilaufgaben der Erfindung, indem durch Ausbildung von Ringen an der Unterseite des Kastenbodens die Flaschen in ihrer Beweglichkeit auf ein Mindestmaß beschränkt werden, so daß die Bruchgefahr beim Transport enorm reduziert wird. Patentanspruch 2 wirkt bei Flaschenkästen mit Facheinteilung (oder entsprechend sonstiger vorgegebener ungefährer Flaschenanordnung im Kasten) einem Verklemmen oder Blockieren beim Stapeln gefüllter Flaschenkästen entgegen.

Gemäß Patentanspruch 3 ist der Abstand zwischen der Oberseite des Flaschenverschlusses und

der nach unten weisenden Fläche des Kastenbodens definiert, wodurch ein gewisses Spiel zwischen Kastenboden und Flaschenverschlüssen gewährleistet wird und andererseits die Bauhöhe des Kastens auf ein Mindestmaß beschränkt wird, wodurch der Materialverbrauch für den Kasten minimiert wird.

Neben den abstandverringernenden und stoßdämpfenden Funktionen eines Flaschenkastens nach Anspruch 1 schafft Anspruch 4 als dritte Funktion die Möglichkeit, sich im oder am Ring ansammelnde Flüssigkeit, z. B. Regenwasser, abtropfen zu lassen, und zwar vorzugsweise so, daß der obere Bereich des Flaschenkopfes, z. B. ein Kork oder ein ganzer Kronkorken, von der abtropfenden Flüssigkeit nicht getroffen wird. Dies gilt insbesondere im Zusammenwirken mit Anspruch 2, aber allgemein auch stets dann, wenn die Abtropfkante hinreichend weit radial von der Flaschenachse bzw. der vertikalen Achse des jeweiligen Rings entfernt ist.

Anspruch 1 schließt die Möglichkeit ein, die Einziehung des Rings in seinem oberen Bereich geschlossen auszubilden und ein Abtropfen von Flüssigkeit gegebenenfalls über die Außenseite des Rings zu ermöglichen. Vorzugsweise ist jedoch (nach Anspruch 5) der eingezogene Bereich des Rings teilweise offen ausgebildet, so daß Flüssigkeit auch über die Innenseite des Rings nach unten geleitet werden und gegebenenfalls nach Anspruch 4 abtropfen kann.

Die Ansprüche 6 und 7 betreffen zwei alternative Gestaltungen des Kastenbodens, welche die Funktion von Anspruch 5 mit einer guten statischen Durchbildung des nach Anspruch 1 gebildeten Kastenbodens verbinden. Es ist sogar möglich, die Einziehung des Rings nach Anspruch 1, insbesondere auch in der Ausführung nach Anspruch 7, im Stapel zu einer individuellen Fixierung der Flaschenköpfe und damit zu einer Verringerung einer Neigung zum Klappern, etwa auf Transportfahrzeugen, nutzbar zu machen, insbesondere, wenn etwas verformbarer Kunststoff für die Ausbildung der Ringe verwendet wird.

Die Erfindung wird im folgenden anhand schematischer Zeichnungen an mehreren Ausführungsbeispielen noch näher erläutert. Dabei zeigen:

Fig. 1a eine teilweise geschnittene seitliche Teilansicht der Stapelung gefüllter Hochbordkästen und die

Fig. 1b bis 1f alternative Ausbildungen des Rings 60 des Kastenbodens nach Fig. 1a im vertikalen Schnitt.

In jedes Fach der Facheinteilung des Kastens kann eine Flasche 56 eingesetzt werden. Diese ruht dabei auf dem Kastenboden 2, der gemäß Fig.

1a (oder alternativ den Fig. 1b, c, d, e, f) als Ringboden ausgebildet ist. Ein Ringboden bildet im Zentrum des Bodens des jeweiligen Flaschenfachs je einen Ring 55, in den jeweils der Flaschenkopf, im Falle der Fig. 1a ein Kronkorken 58, einer Flasche von unten eintauchen kann, die sich im Kastenstapel in einer unter dem betrachteten Kastenboden 2 befindlichen Lage von Flaschenkästen in einem Flaschenfach befindet.

Bei den Ausführungsformen gemäß Fig. 1a einerseits oder der Alternativen nach den Fig. 1b bis 1f andererseits ist jeweils der obere Bereich 60 des jeweiligen Rings 55 derart eingezogen ausgebildet, daß der eingezogene obere Bereich 60 des Rings 55 nur einen Anschlag für den Flaschenkopf der Flasche 56, im Fall der Fig. 1a für deren Kronkorken 58, bildet. Der Flaschenkopf bzw. Kronkorken 58 ist gemäß Fig. 1a noch mit etwas Abstand 57 unter dem Kastenboden 2 angeordnet. Solche Flaschen jedoch, deren Kronkorken 58 oder sonstiger Flaschenkopf etwas höher steht als die übrigen, z.B. wegen Toleranzschwankungen oder aufgrund nicht voller Auflage am Boden ihres Fachs, z.B. wegen einer abstandbildenden Einlage (Stein, Abfall, Sand oder dgl.) können störungsfrei in den Ring 55 eingreifen. Dabei kann auch im Flaschenkastenstapel bei Erschütterungen während des Transports der Flaschenkopf bzw. Kronkorken 58 nicht am Boden der (in Fig. 1a oberen) Flasche 56 anschlagen, die auf dem Kastenboden 2 des speziell betrachteten Hochbordkastens steht, sondern wird von dem eingezogenen oberen Bereich 60 als Anschlag sanft zurückgehalten, wenn die Flasche unter den Transporterschütterungen hochhüpft.

Der den Flaschenkopf, gemäß Fig. 1a den Kronkorken 58, umfassende Bereich des jeweiligen Rings 55 weist zudem ein seitliches Spiel 62 auf. Dieses ist so bemessen, daß der Flaschenkopf bzw. Kronkorken 58 unabhängig von der Position der jeweiligen unteren Flasche 56 in ihrem Fach 54 klemmfrei in den Ring eingreifen kann. Dabei kann man zugleich erreichen, daß die als Abtropfleiste 64 ausgebildete untere Umfassungsbegrenzung des Rings so weit außerhalb des Flaschenkopfes angeordnet ist, daß abtropfende Flüssigkeit nicht auf einen Kronkorken 58 oder andere obere Stirnfläche der Flasche, z. B. sonstigen Verschuß, Korken o. ä., auftröpft. Die Eintauchtiefe des Flaschenkopfs von unten in den Ring 55 kann beispielsweise gemäß Fig. 1a der Höhe des Kronkorkens 58 genau, oder doch im wesentlichen, entsprechen. Die Eintauchtiefe ist dabei vorzugsweise größer als die Höhe des eingezogenen Bereichs 60.

Der eingezogene Bereich 60 kann gemäß den Fig. 1e und 1f völlig geschlossen ausgebildet sein. Anstelle einer horizontal verlaufenden plattenförmigen Ausbildung nach Fig. 1e kommt dabei auch eine vom Zentrum nach außen geneigte Ausbil-

dung nach Fig. 1f in Frage, um Flüssigkeit zum Außenrand des Rings 55 und von dort zur Ablaufleiste 64 zu leiten. Eine zweckmäßige Aufstandsfläche 66 horizontaler oder gewölbter Art für die im jeweiligen Flaschenfach angeordnete Flasche kann dabei von einer Leittrillenanordnung 68 an der Oberseite des Rings 55 gebildet sein.

Der eingezogene Bereich kann aber auch gemäß Fig. 1a bis 1d wasserdurchlässig durchbrochen ausgebildet sein, so daß Flüssigkeit an der Innenwand des Rings 55 entlang zur Abtropfleiste 64 fließen kann. Die Durchbrechung kann dabei gemäß Fig. 1d von einzelnen Öffnungen 70 gebildet sein; vorgezogen wird jedoch eine einzige zentrale Öffnung 72 gemäß den Fig. 1a bis 1c.

Der eingezogene Bereich 60 des Rings 55 kann gemäß Fig. 1c dadurch gewonnen sein, daß der freie Ringquerschnitt 74 kegelstumpfförmig ausgebildet ist. Dabei kann die Ringwand 76 des Rings 55, wie gezeigt, von einer querstehenden Leiste, sogar konstanter Stärke, gebildet sein.

Alternativ kann man die Ringwand des Rings 55 als Stufenprofil 78 ausbilden (Fig. 1a, 1b sowie 1d bis 1f). Das Stufenprofil 78 der Ringwand hat im Falle der Fig. 1a und 1d bis 1f T-Form und ist im Falle der Fig. 1b in eine -Form verkümmert, wobei jeweils der untere Steg des Stufenprofils zugleich die Abtropfleiste 64 bildet. Diese ist im Falle der Ausführungsform nach Fig. 1c von der ganzen die Ringwand 76 bildenden schrägen Leiste 64 gebildet. Die Abtropfleiste kann allgemein in eine Abtropfkante verkümmert sein, beispielsweise der Innenkante 80 oder alternativ der Außenkante 82 einer breit ausgebildeten Ringwand 76, je nachdem, ob die Flüssigkeit über die Innenfläche oder die Außenfläche der Ringwand 76 zur Abtropfkante geleitet wird.

Aus Fig. 1a ergibt sich, daß die Flasche 56 zweckmäßig eine größere Aufstandsfläche als die Querdimension des jeweiligen Rings 55 hat. Die Ringe 55 sind daher in ein Gitterwerk einbezogen, das zusammen mit den Ringen den Kastenboden 2 bildet. Die Streben 86 des Gitterwerks, welche die Ringe 55 tragen, können dabei dasselbe Profil wie die Ringwand der Ringe haben, z. B. das T-Profil von Fig. 1a. Dies ist jedoch nicht unbedingt erforderlich. Zweckmäßig verlaufen die Streben 86 parallel zu den Kastenwänden bzw. zu der Facheinteilung unter deren jeweils hälftiger Unterteilung und münden als gabelförmige Verzweigungen in die Kastenwände ein.

Patentansprüche

1. Stapelbarer Hochbord-Flaschenkasten aus Kunststoff mit einem gitterartig durchbrochenen Kastenboden, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Kastenboden (2) Ringe (55) aufweist,

in die in stapelstellung der Flaschenkästen jeweils ein Flaschenkopf (Kronkorken 58) von Flaschen (56), die im Kastenstapel in einem Kasten der nächsttieferen Lage eingesetzt sind, von unten eintauchen kann, und daß der Ring (55) in seinem oberen Bereich (60) jeweils als stirnseitiger Anschlag des Flaschenkopfes (Kronkorken 58) eingezogen ausgebildet ist.

2. Hochbordkasten nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der den Flaschenkopf (Kronkorken 58) umfangende Bereich des Rings (55) so viel seitliches Spiel (62) aufweist, daß der Flaschenkopf unabhängig von der Position der Flasche (56) im Gefache des Kastens der nächst tieferen Lage im Stapel klemmfrei in den Ring eingreifen kann.

3. Hochbordkasten nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die mögliche Eintauchtiefe des Flaschenkopfes (Kronkorken 58) in den Ring (55) etwa der Höhe eines Kronkorkens (58) entspricht.

4. Hochbordkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die untere Umfangsbegrenzung des Rings (55) als Abtropfkante (80; 82), vorzugsweise als Abtropfleiste (64), ausgebildet ist.

5. Hochbordkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß der eingezogene obere Bereich (60) des Rings (55) wasserdurchlässig durchbrochen (70; 72), vorzugsweise mit einer zentralen Öffnung (72), ausgebildet ist.

6. Hochbordkasten nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Ringwand (76) als Stufenprofil (78), vorzugsweise in T- oder umgekehrter L-Form, ausgebildet ist.

7. Hochbordkasten nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß der freie Ringquerschnitt (74) kegelstumpfförmig ausgebildet ist.

Claims

1. A stackable high-edged bottle crate made of plastics having a crate base which is perforated in the form of a lattice, characterised in that the crate base (2) has rings (55) into which, in the stacking position of the bottle crates, the top of a bottle (crown cork 58), which is one of a number of bottles (56) which are placed in the crate stack in a crate in the next lowest position, can be inserted from be-

low, and that the ring (55) is formed in its upper region (60) so that it is drawn in so as to form a front stop of the top of the bottle (crown cork 58).

2. A high-edged crate according to Claim 1, characterised in that the region of the ring (55) which surrounds the top of the bottle (crown cork 58) has sufficient lateral play (62) for the top of the bottle to engage in the ring without becoming jammed, independently of the position of the bottle (56) in the partition of the crate in the next lowest position in the stack.

3. A high-edged crate according to claim 1 or 2, characterised in that the possible insertion depth of the top of the bottle (crown cork 58) into the ring (55) approximately corresponds to the height of a crown cork (58).

4. A high-edged crate according to any one of Claims 1 to 3, characterised in that the lower peripheral limit of the ring (55) is formed as a drip edge (80; 82), preferably as a drip strip (64).

5. A high-edged crate according to any one of Claims 1 to 4, characterised in that the drawn-in upper region (60) of the ring (55) has perforations (70; 72) to allow the passage of water, preferably with a central aperture (72).

6. A high-edged crate according to Claim 5, characterised in that the ring wall (76) is formed as a stepped profile (78), preferably in a T-shape or reverse L-shape.

7. A high-edged crate according to Claim 5, characterised in that the free ring cross section (74) is formed as a truncated cone.

Revendications

1. Caisse à bouteilles empilable en matière plastique comportant un fond perforé et compartimenté, caractérisé en ce que ledit fond (2) présente des éléments annulaires ou des bagues (55) qui, en position gerbée, peuvent loger respectivement une tête de bouteille ou une couronne de fermeture (58) de bouteille (56), qui, lorsque les caisses sont empilées, peuvent s'engager, par en-dessous, dans lesdits logements, et en ce que l'élément annulaire (55) présente, à sa partie supérieure (60), une surface formant une butée frontale pour le sommet ou pour la couronne de fermeture (58) de la bouteille.

2. Caisse à bouteilles selon la revendication 1, caractérisée en ce que la région de l'élément annulaire ou de la bague (55) encerclant la tête de la bouteille (couronne de fermeture 58) offre un jeu latéral (62) suffisant pour que, indépendamment de la position de la bouteille (56) dans son logement, la bouteille (56) puisse s'engager sans coincement dans l'élément annulaire ou dans la bague.
- 5
- 10
3. Caisse à bouteilles selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que la profondeur de pénétration possible de la tête de la bouteille (bouchon-couronne 58) dans le logement de la caisse correspond approximativement à la hauteur dudit bouchon-couronne (58).
- 15
4. Caisse à bouteilles selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que l'élément limitant le pourtour inférieur de la bague (55) constitue un bord d'égouttage (80, 82) ou, de préférence, forme une barrette d'égouttage (64).
- 20
5. Caisse à bouteilles selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que la région supérieure rebordée (60) de la bague (55) est percée pour laisser passer l'eau (70, 72), et présente, de préférence, une ouverture centrale (72).
- 25
- 30
6. Caisse à bouteilles selon la revendication 5, caractérisée en ce que la paroi annulaire (76) forme un profil étagé (78), et présente, de préférence, une forme en T ou en L inversé.
- 35
7. Caisse à bouteilles selon la revendication 5, caractérisée en ce que la section annulaire (74) est tronconique.
- 40

45

50

55

5

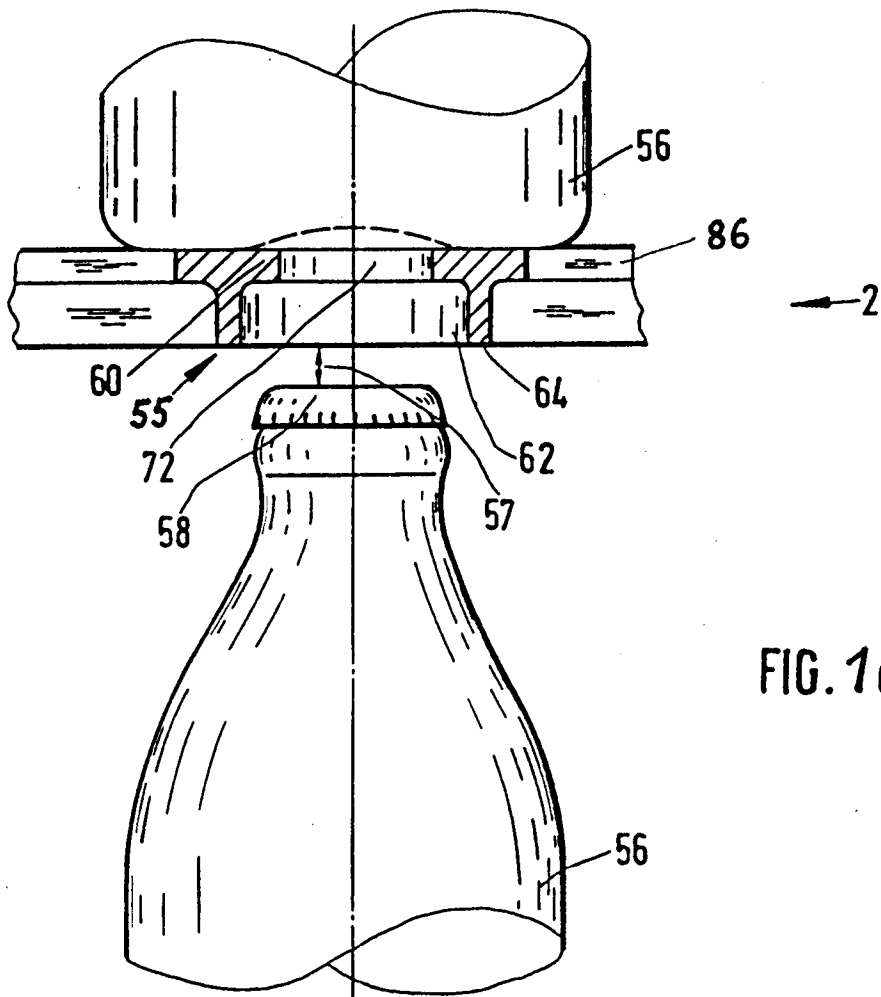


FIG. 1a

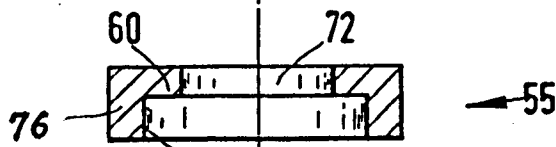


FIG. 1b

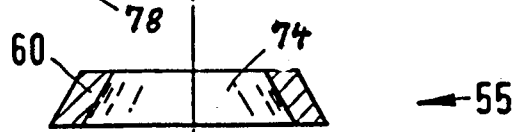


FIG. 1c

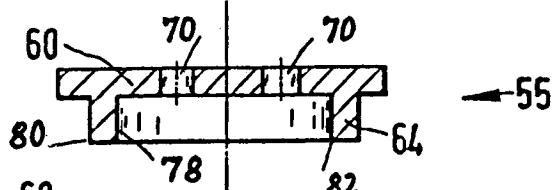


FIG. 1d

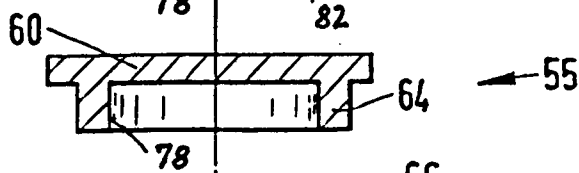


FIG. 1e

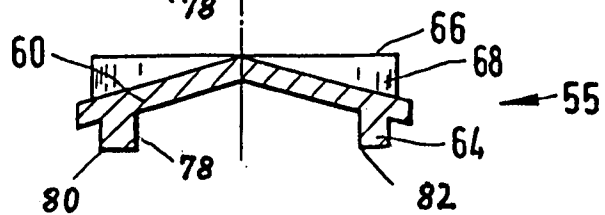


FIG. 1f