

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 227 195 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
31.07.2002 Patentblatt 2002/31

(51) Int Cl. 7: E04B 1/32, E04H 3/02

(21) Anmeldenummer: 01125696.3

(22) Anmeldetag: 27.10.2001

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU

MC NL PT SE TR

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 24.01.2001 DE 20101203 U

(71) Anmelder: Redlefsen, Oluf
22605 Hamburg (DE)

(72) Erfinder: Redlefsen, Oluf
22605 Hamburg (DE)

(74) Vertreter: Patentanwälte
Hauck, Graafls, Wehnert, Döring, Siemons
Neuer Wall 41
20354 Hamburg (DE)

(54) Gebäude, insbesondere für gastronomische Zwecke

(57) Gebäude (10), insbesondere für gastronomische Zwecke, wobei es Kugelform ausweist, dass mindestens zwei zur Äquatorebene parallel beabstandete Decks (12,14) vorgesehen sind, von denen mindestens eines (14) über mindestens eine Stützkonstruktion (18)

am Untergrund abgestützt ist und das seinerseits die Lastabtragung der Gebäudekonstruktion übernimmt, wobei das kugelförmige Gebäude (10) so auf dem Untergrund abgestützt ist, dass die Kugel am tiefsten Punkt einen gewissen Abstand vom Untergrund aufweist.

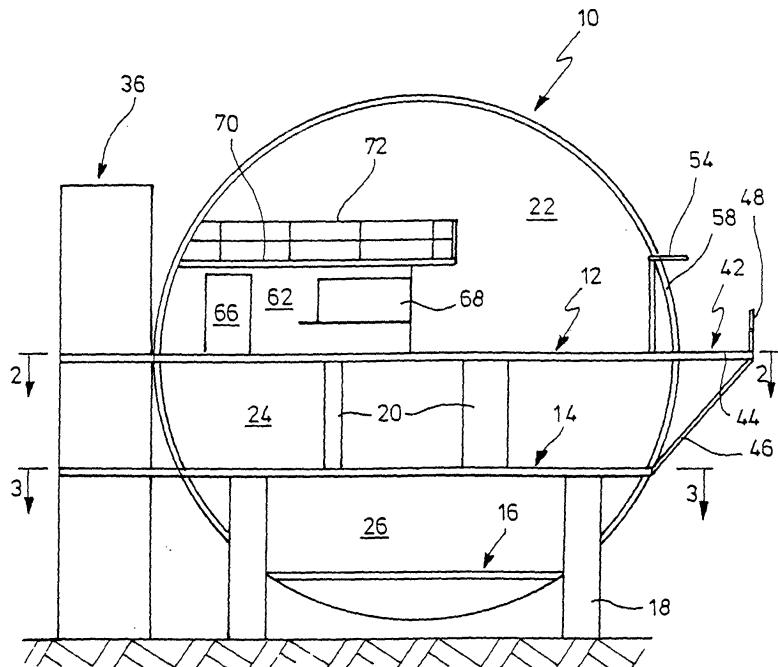


FIG. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf ein Gebäude, insbesondere für gastronomische Zwecke nach dem Anspruch 1.

[0002] Der Entwurf von Gebäuden richtet sich zum einen auf ihre Funktion (gewerbliche Anwendung, Wohnzwecke oder dergleichen) und zum anderen auf die Schaffung einer ansprechenden Form. Bei bestimmten Gebäuden spielt das äußere Erscheinungsbild eine besondere Rolle, wie etwa bei gastronomischen Gebäuden. Sie sollen Aufmerksamkeit erwecken und den Gast zum Betreten des Gebäudes einladen.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Gebäude zu schaffen, insbesondere für gastronomische Zwecke, das die skizzierte Aufgabe in höchstem Maße erfüllt.

[0004] Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

[0005] Das erfindungsgemäße Gebäude weist Kugelform auf und hat mindestens zwei zur Äquatorebene parallel beabstandete Decks. Dabei kann naturgemäß ein Deck auch in der Äquatorebene verlaufen. Mindestens ein Deck ist so ausgeführt, dass es über eine Stützkonstruktion am Untergrund abgestützt ist. Dieses Deck dient dann seinerseits zur Lastabtragung der Konstruktion des Gebäudes. Zum Betreten und Beliefern des Gebäudes kann seitlich am Gebäude nahe an diesem ein turmförmiges Treppen- und/oder Fahrstuhlhäuschen angeordnet sein mit mindestens einem seitlichen Übergang in das Gebäude in Höhe eines Decks. Sind zwei Decks vorgesehen, wird vorzugsweise ein Übergang zu jedem Deck vorgesehen.

[0006] Eine Kugel umschließt bekanntlich das größte Volumen bei kleinsten Oberflächen. Sie ist daher grundsätzlich eine ökonomische Form, auch im Hinblick auf die Menge des zu verwendenden Baumaterials. Innerhalb des kugelförmigen Gebäudes ergeben sich minimal kurze Wege. Der Energieverlust ist ebenfalls minimal. Darüber hinaus bildet ein kugelförmiges Haus optisch eine Attraktion, die sich insbesondere zur Verwendung für gastronomische Zwecke eignet.

[0007] Auf eine Stützkonstruktion kann gleichwohl nicht verzichtet werden. Diese kann zum Beispiel eine mittige Stütze sein, die in einem Betonfundament im Untergrund verankert ist und sich in Durchmesserrichtung vertikal in das kugelförmige Gebäude hinein erstreckt, wobei die Decks an dieser Stütze aufgehängt sein können. Vorteilhafter ist die Anordnung von mehreren beabstandeten, vorzugsweise vertikalen Stützen, welche das nächstliegende oder das jeweils darüberliegende Deck abstützen, wobei sich die Stützen durch die Verkleidung des Gebäudes hindurch in das Gebäude hinein erstrecken. Dabei ist es aus optischen Gründen vorteilhaft, wenn das untere Ende des Gebäudes gegenüber dem Untergrund einen gewissen Abstand hat, beispielsweise von 30 cm.

[0008] Es ist zwar denkbar, die Verkleidung des Ge-

bäudes, insbesondere oberhalb der Äquatorebene durch Stützen zu realisieren, die sich auf dem entsprechenden Deck abstützen. Dadurch wird jedoch die Nutzung des Raumes beeinträchtigt. Es ist daher vorteilhaft,

5 wenn in der Meridianebene liegende Binder verwendet werden, die die Verkleidung des Gebäudes tragen und die sich ihrerseits an den Decks abstützen. Damit die Binder eine nicht zu große Länge erhalten, sind diese vorzugsweise viertelkreisförmig. Sie können jedoch etwas länger sein, wenn sie sich zum Beispiel auf einem Deck unterhalb des Decks in der Äquatorebene abstützen sollen. Auch unterhalb der Äquatorebene werden vorzugsweise Binder vorgesehen, welche die Kontur des kugelförmigen Gebäudes vorgeben. Es ist 10 dann lediglich erforderlich, die Verkleidung in einer geeigneten Weise über die Binder anzubringen. Wenn hier von Bindern die Rede ist, dann können dies im eigentlichen Sinne Holzbinder sein, die eine entsprechende Bogenform aufweisen. Es ist natürlich auch denkbar, 15 anderes Material zu verwenden, das in die entsprechende Bogenform gebracht ist, beispielsweise Stahl, Kunststoff oder dergleichen.

[0009] Es ist zwar denkbar, ein kugelartiges Skelett aus geeigneten Konstruktionsbauteilen zu erstellen, 20 das sowohl die Haut zur Verkleidung des Skeletts als auch die Decken und Wände innerhalb des Gebäudes trägt. Ein derartiges Skelett wäre dann auch über entsprechende Stützen am Untergrund abzustützen. Einfacher ist es, wie schon erwähnt, die Abstützung der gesamten Konstruktion über eine Decke vorzusehen, die 25 in der Äquatorebene oder in einer dazu parallelen Ebene eingezogen wird. Diese Decke soll statisch ausreichend stabil sein, damit sie die auftretenden Kräfte aufnehmen kann. Die Decke bildet daher nach einer Ausgestaltung der Erfindung eine in sich stabile Platte, die 30 zum Beispiel aus bewehrtem Beton geformt ist. Es ist jedoch auch denkbar, in anderer Weise eine in sich stabile Platte zu bilden, welche zur Abstützung der Konstruktion des Gebäudes und zur Abtragung der gesamten 35 Lasten auf den Untergrund geeignet ist.

[0010] Nach einer Ausgestaltung der Erfindung ist in Höhe des oberen Decks ein zumindest teilweise umlaufender Balkon gebildet. Er kann als Terrasse dienen, wobei der Boden des Balkons so an das Deck angebunden ist, dass eine weitere statische Abstützung nicht erforderlich ist. Es ist jedoch auch denkbar den Boden durch schräge Stützen abzufangen, falls eine alleinige 45 Abstützung am Deck nicht ausreicht. Durch den wie ein Saturnring umlaufenden Balkon wird das Erscheinungsbild des Gebäudes aufgelockert, insbesondere, wenn nahezu oder völlig umlaufend Fenster und Glastüren im Bereich des Balkons vorgesehen sind.

[0011] Auch bei mehreren Decks innerhalb des Gebäudes erfolgt eine Abstützung am Untergrund vorzugsweise über die Stützkonstruktion (Stützen), wodurch die Decks an der Stützkonstruktion aufgehängt sind. Die Abstützung der anderen Decks erfolgt nach einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung vorzugsweise über

Stützen am jeweils unteren Deck. Die Stützen können das jeweils obere Deck für sich allein abtragen oder in Verbindung mit der Abstützung des Decks an der Wandkonstruktion.

[0012] Die Verkleidung des Gebäudes kann in verschiedenartiger Weise vorgenommen werden und auch unterschiedlich im Hinblick auf den oberen und den unteren Teil des kugelförmigen Gebäudes. Die Verkleidung kann zum Beispiel von einem Metallblech gebildet sein oder von Kunststoffformteilen oder auch von Schindeln aus den unterschiedlichsten Materialien, um einen entsprechenden optischen Effekt herbeizuführen.

[0013] Die Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Gebäudes hat den Vorteil, dass zum Beispiel in Höhe des oberen Decks nahezu über den gesamten Umfang Fensteröffnungen vorgesehen werden können.

[0014] Der Zugang zu den einzelnen Etagen in dem erfindungsgemäßen Gebäude erfolgt über eine seitlich angebrachte Treppen- und/oder Fahrstuhlkonstruktion, die turmartig nahe dem kugelförmigen Gebäude angeordnet ist und mindestens einen seitlichen Abgang in Höhe eines Decks aufweist. Eine derartige Konstruktion stört den optischen Eindruck des erfindungsgemäßen Gebäudes nicht und erleichtert den Zugang und Abgang zum und vom Gebäude, insbesondere auch bei gewerblicher Nutzung, beispielsweise als Gastronomiebetrieb. In einem solchen Falle sieht eine Ausgestaltung der Erfindung vor, dass das obere Deck den Boden einer Gastraums bildet und das darunterliegende Deck den Boden eines Küchen- und Vorratsraums, wobei zwischen den Decks eine Treppe und mindestens ein Aufzug vorgesehen sind, um eine geeignete Verbindung herzustellen. Unterhalb des Küchendecks kann ein weiteres Deck angeordnet sein, das den Boden bildet für einen Raum zur Aufnahme technischer Aggregate, wie Heizung, Kühlung, Gastanks, Müllverwertung und dergleichen mehr.

[0015] Der so beschriebene Gastraum kann unter Umständen ohne jede Unterteilung gestaltet werden. Es ist jedoch vorteilhaft, wenn ein durch Wände begrenzter sektorförmiger Raum im Gehäuse angeordnet ist, auf dessen Decke eine Empore vorgesehen ist, die über eine Treppe mit dem Gastraumdeck verbunden ist. Die Empore bietet eine weitere Nutzungsfläche, beispielsweise für getrennte Gesellschaften, ohne dass der Gesamteindruck des kuppelförmigen Gastraums dadurch beeinträchtigt wird.

[0016] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines in Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Fig. 1 zeigt einen Schnitt durch ein Gebäude nach der Erfindung in schematischer Darstellung.

Fig. 2 zeigt einen Schnitt durch das Gebäude nach Fig. 1 entlang der Linie 2-2.

Fig. 3 zeigt einen Schnitt durch das Gebäude nach

Fig. 1 entlang der Linie 3-3.

[0017] Wie insbesondere aus Fig. 1 hervorgeht, ist ein kugelförmiges Gebäude 10 geschaffen, das in der 5 Äquatorebene ein erstes Deck 12, darunter im parallelen Abstand ein weiteres Deck 14 und darunter in parallelem Abstand ein drittes Deck 16 aufweist. Das Deck 14 wird durch drei oder mehr vertikale Stützen, die mit 10 18 bezeichnet sind, am Untergrund abgestützt. Die Decks 12 bis 16 sind zum Beispiel statisch stabile 15 Betonplatten. Das Deck 12 kann dabei über Stützen 20 am Deck 14 abgestützt sein, jedoch auch seitlich angebunden, worauf weitere unten noch eingegangen wird. Das Deck 16 kann an den Stützen 18 angebunden sein, oder an der "Wandkonstruktion" des Gebäudes 10.

[0018] Das dargestellte Gebäude dient gastronomischen Zwecken. Oberhalb des Decks 12 befindet sich der Gastraum 22, der mithin kuppelförmig gestaltet ist. Zwischen den Decks 12 und 14 ist ein Küchenraum 24 20 vorgesehen, der alle notwendigen Einrichtungen und Geräte für einen Gastronomiebetrieb aufnehmen kann. Zwischen den Decks 14, 16 befindet sich ein sogenannter Technikraum 26, der alle technischen Geräte für die 25 Energieversorgung und andere Geräte aufzunehmen in der Lage ist. Zwischen den einzelnen Räumen 22 bis 26 sind Treppen angeordnet, wie dies insbesondere aus Fig. 2 hervorgeht. Eine Treppe 28 führt vom Küchenraum 24 zum Gastraum 22. Ferner sind ein Speiseaufzug 30 und ein Lastenaufzug 32 zwischen den Räumen 30 vorgesehen.

[0019] Neben dem kugelförmigen Gebäude 10 ist eine turmartige Gebäudekonstruktion 36 vorgesehen von rechteckigem Grundriss zur Aufnahme einer Treppe und eines Aufzugs, wie insbesondere aus den Figuren 35 2 und 3 ersichtlich ist. In Höhe der Decks 12 und 14 befindet sich jeweils ein Abgang zu den Räumen 22 und 24, wie bei 38 bzw. 40 dargestellt. Die Abgänge 38, 40 sind vorzugsweise allseitig geschlossen mit Ausnahme des Abgangs 38, der zu einem Balkon 42 führt, der außen um mehr als 180° um das Gebäude 10 in Höhe des Decks 12 herum läuft. Wie aus Fig. 1 hervorgeht, ist der Boden 44 des Balkons zusätzlich über schräge Stützen 46 abgefangen, wobei sich die Stützen 46 auf dem Deck 14 abstützen. Nach außen wird der Balkon 42 durch ein 45 Geländer 48 begrenzt.

[0020] Wie sich aus der Gesamtschau der Figuren 1 bis 3 ergibt, bilden Binder 50 bzw. 52 einen wesentlichen Teil der "Wandkonstruktion" des Gebäudes 10. Die Binder sind zum Beispiel Viertelkreisbinder, welche sich jeweils in einer Meridianebebene befinden, wobei zum Beispiel die Binder 50 auf dem Deck 12 abgestützt und in geeigneter Weise am Scheitel miteinander verbunden sind. Die Binder 52 sind zum Beispiel in geeigneter Weise mit den Decks 12 und/oder 14 und/oder 16 verbunden und treffen sich am unteren Polring. Es ist jedoch auch denkbar, Binder vorzusehen, welche sich über mehr als einen Viertelkreis erstrecken und sich zum Beispiel an dem Deck 14 abstützen, während die unterhalb 55

des Decks 14 verlaufenden Binder entsprechend kürzer ausgeführt sind.

[0021] In Höhe einer horizontal umlaufenden kurzen Dachfläche 54 oberhalb des Balkons 42 ist die "Wand" des Gebäudes mit Fensteröffnungen versehen, die in Fig. 2 mit 58 bezeichnet sind. Sie sind nur durch die Binder 50 unterbrochen. Oberhalb der Fensteröffnungen ist eine in sich geschlossene kugelkappenförmige Verkleidung vorgesehen, die an der Außenseite der Binder 50 angebracht ist, ggf. unter Zuhilfenahme weiterer Anbringungselemente. Die Verkleidung kann aus allen gebräuchlichen Materialien gefertigt sein, beispielsweise aus Metallblech, Kunststoffformteilen, Schindeln und dergleichen. Je nach Art der Verkleidung ist eine entsprechende Trag- bzw. Unterkonstruktion erforderlich, welche für statische Zwecke und für die ausreichende Dichtigkeit vorzusehen ist.

[0022] Wie aus den Figuren 1 und 2 hervorgeht, ist der Gastraum 22 durch zwei radiale Wände 60, 62 unterteilt, wodurch ein sektorförmiger Tresenraum 64 gebildet ist, der mithin vom Gastraum 22 getrennt ist. Er ist zum Beispiel durch eine Tür 66 zugänglich (Fig. 1) und enthält eine Durchreiche 68. Mittels einer Decke 70 des Tresenraums 64 ist eine Empore gebildet, die durch ein Geländer 72 begrenzt ist. Sie ermöglicht eine weitere Nutzfläche des Gastraums 22, beispielsweise für geschlossene Gesellschaften. Die Empore kann über eine Treppe 74 vom Gastraum aus erreicht werden und/oder über die Treppenkonstruktion 36. Wie sich aus Fig. 1 ergibt, steht die Decke 70 etwas über die Wände 60, 62 über, um die Fläche zu vergrößern.

[0023] Unterhalb des Decks 12 kann die gleiche Verkleidung verwendet werden, wie oberhalb der Fensteröffnungen 58. Zur Erreichung eines bestimmten optischen Eindrucks kann jedoch auch eine andere Verkleidung verwendet werden oder eine andere Farbe je nach den ästhetischen Vorgaben.

[0024] Die Stützen 18 stützen das Gebäude 10 so ab, dass ein gewisser Abstand zum Untergrund verbleibt, beispielsweise von 30 cm. Dadurch wird der Eindruck des Schwebens des Gebäudes besonders hervorgehoben.

Patentansprüche

1. Gebäude, insbesondere für gastronomische Zwecke, **dadurch gekennzeichnet, dass** es Kugelform ausweist, dass mindestens zwei zur Äquatorebene parallel beabstandete Decks vorgesehen sind, von denen mindestens eines über mindestens eine Stützkonstruktion am Untergrund abgestützt ist und das seinerseits die Lastabtragung der Gebäudekonstruktion übernimmt, wobei das kugelförmige Gebäude (10) so auf dem Untergrund abgestützt ist, dass die Kugel am tiefsten Punkt einen gewissen Abstand vom Untergrund aufweist.

2. Gebäude nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** seitlich am Gebäude ein turmförmiges Treppen- und/oder Fahrstuhlhäuschen angeordnet ist mit mindestens einem Übergang in das Gebäude (10) in Höhe eines Decks (12, 14).
3. Gebäude nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Deck (12) in der Äquatorebene und mindestens ein Deck (14, 16) unterhalb der Äquatorebene angeordnet ist und die Stützkonstruktion (18) am unteren Deck (14) angreift.
4. Gebäude nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** drei oder mehr auf einem Kreis angeordnete, vorzugsweise vertikale Stützen (18) vorgesehen sind, die sich durch die Verkleidung des Gebäudes (10) hindurch zum unteren Deck (14) erstrecken.
5. Gebäude nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Verkleidung des Gebäudes von bogenförmigen Bindern (50, 52) getragen ist, die in Meridianebenen verlaufen und die an mindestens einem Deck (12, 14) abgestützt sind.
6. Gebäude nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Binder (50, 52) viertelkreisförmig sind.
7. Gebäude nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Decks (12, 14, 16) statisch stabile Platten sind.
8. Gebäude nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Decks von Betonplatten gebildet sind.
9. Gebäude nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** in Höhe des oberen Decks (12) ein zumindest teilweise umlaufender Balkon (42) gebildet ist.
10. Gebäude nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das jeweils obere Deck (12) über Stützen (20) am unteren Deck (14) abgestützt ist.
11. Gebäude nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verkleidung aus Metallblech, aus Kunststoff oder dergleichen besteht oder aus Schindeln des gleichen oder ähnlichen Materials.
12. Gebäude nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** etwa in Höhe des oberen Decks (12) nahezu um den Umfang des Gebäudes Fenster und Türöffnungen (58) vorgesehen

sind.

13. Gebäude nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Öffnungen in einer lotrechten Ebene liegen. 5
14. Gebäude nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das obere Deck (12) den Boden eines Gastraums (22) für einen Gastronomiebetrieb bildet und das darunter liegende Deck (14) den Boden eines Küchen- und Vorratsraums (24) bildet, wobei mindestens eine Treppe und ggf. mindestens ein Aufzug die Räume (22, 24) verbindet. 10
15. Gebäude nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** unterhalb des Küchendecks (14) ein weiteres Deck (16) angeordnet ist, das den Boden für einen Technikraum (26) bildet zur Aufnahme von Aggregaten zur Kühlung, Heizung und dergleichen. 20
16. Gebäude nach Anspruch 14 oder 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** durch Wände (60, 62) begrenzt ein sektorförmiger Raum (64) im Gastraum (22) angeordnet ist, auf dessen Decke (70) eine Empore vorgesehen ist, die über eine Treppe mit dem Gastraum (22) verbunden ist. 25

30

35

40

45

50

55

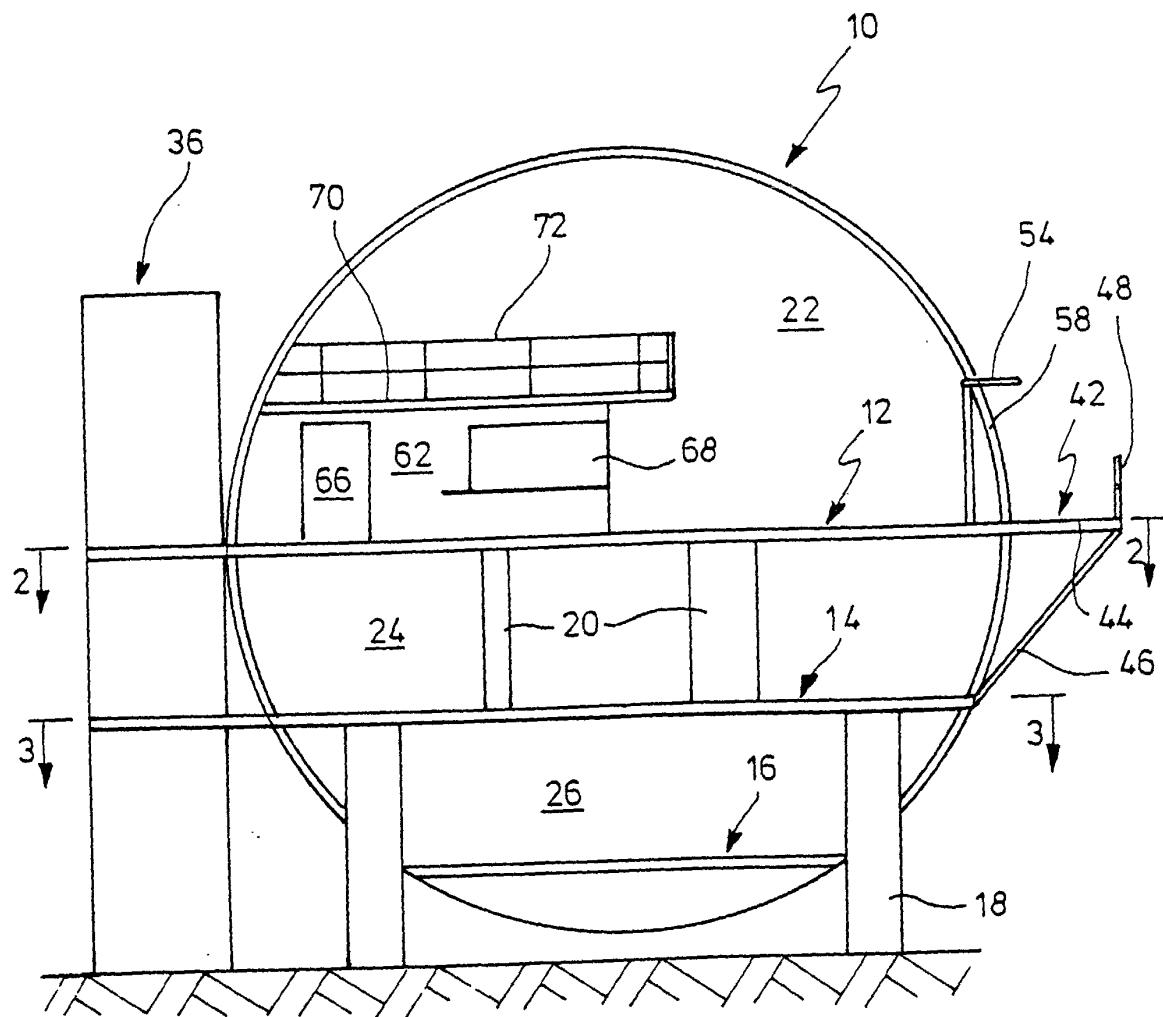


FIG. 1

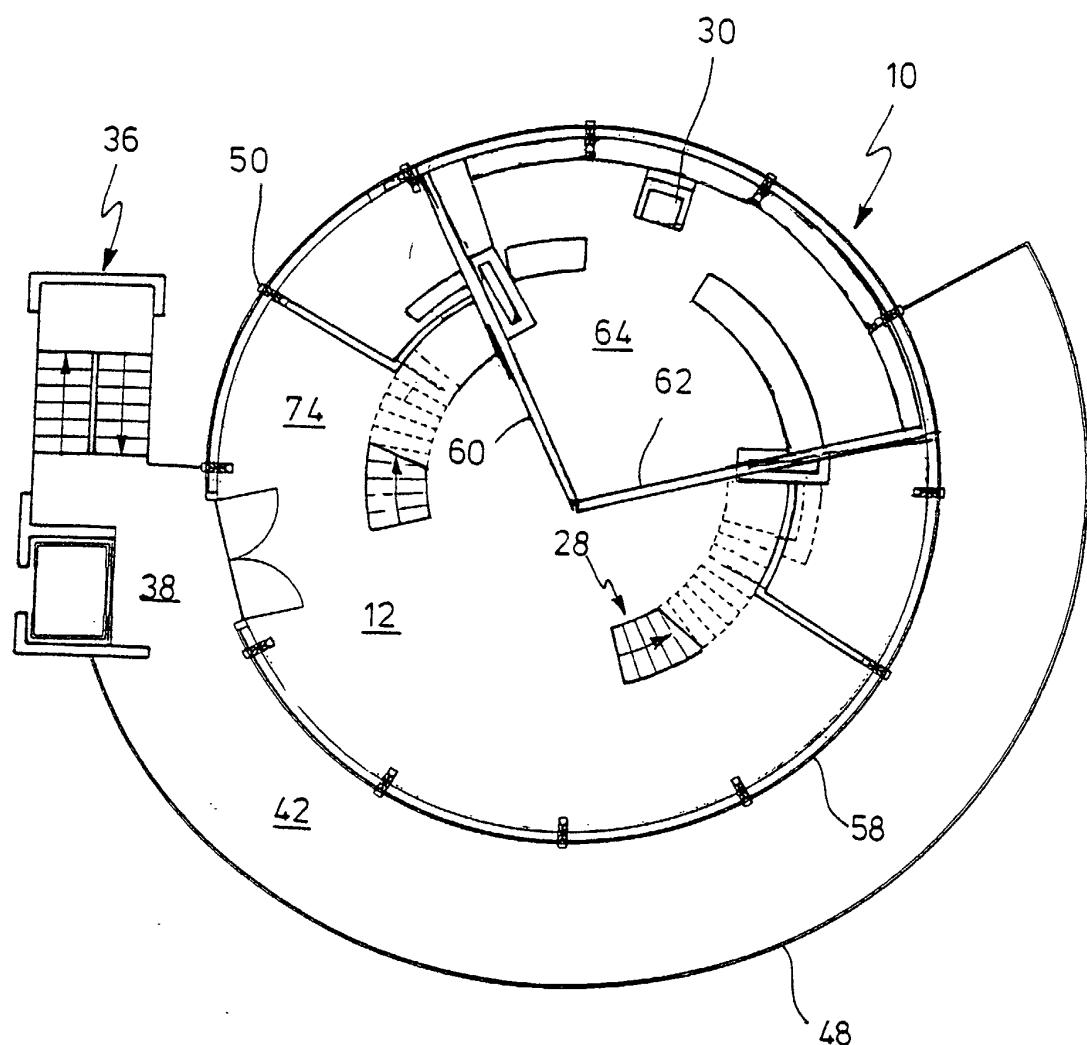


FIG. 2

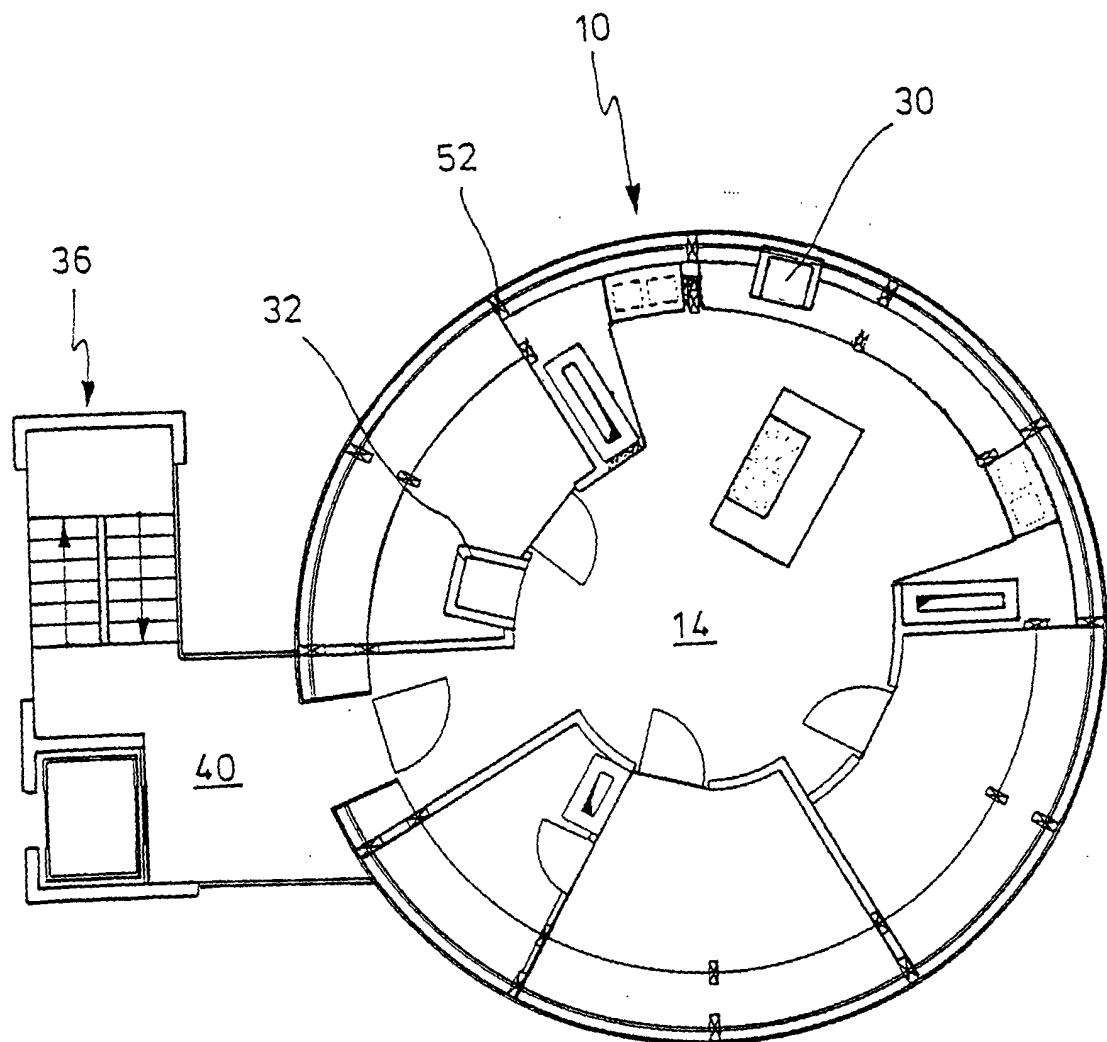


FIG. 3



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	FR 2 667 643 A (CHAMAYOU GERARD) 10. April 1992 (1992-04-10) * Seite 2, Absätze 6,7 * * Seite 6, Absatz 9 – Seite 11, Absatz 2; Abbildungen 1-3 *	1,3-7	E04B1/32 E04H3/02
Y	DE 196 33 636 A (GROHS GERWALD DIPL BAUING ; SCHMID GERHARD (DE)) 26. Februar 1998 (1998-02-26) * das ganze Dokument *	2,8-13	
Y	US 3 968 190 A (STEWART JAMES L) 6. Juli 1976 (1976-07-06) * Spalte 1, Zeile 7-13 * * Spalte 5, Zeile 3,4 *	8	
Y	EP 0 179 260 A (LIEBHERR WERK BIBERACH) 30. April 1986 (1986-04-30) * Abbildung 1 *	9,10	
Y	DE 197 16 455 A (DEGRO KURT) 22. Oktober 1998 (1998-10-22) * Spalte 2, Zeile 27-36 *	11	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7) E04B
Y	CH 687 553 A (ROELLIN JOSEF) 31. Dezember 1996 (1996-12-31) * Spalte 5, Zeile 7-12; Abbildung 1 *	12,13	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
MÜNCHEN	15. Januar 2002	Stern, C	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderem Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	S : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 01 12 5696

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

15-01-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
FR 2667643	A	10-04-1992	FR	2667643 A1		10-04-1992
DE 19633636	A	26-02-1998	DE	19633636 A1		26-02-1998
US 3968190	A	06-07-1976	KEINE			
EP 0179260	A	30-04-1986	DE	3439152 A1	30-04-1986	
			EP	0179260 A2	30-04-1986	
DE 19716455	A	22-10-1998	DE	19716455 A1	22-10-1998	
			DE	29806776 U1	10-09-1998	
CH 687553	A	31-12-1996	CH	687553 A5		31-12-1996