



(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

(19) DD (11) 236 955 A1

4(51) E 03 F 3/04
E 04 H 5/08
A 01 K 23/00

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21)	WP E 03 F / 275 904 5	(22)	03.05.85	(44)	25.06.86
------	-----------------------	------	----------	------	----------

(71)	Bauakademie der DDR, Institut für Landwirtschaftliche Bauten, 1125 Berlin, Plauener Straße, DD
(72)	Mehler, Albert, Dr.-Ing.; Wiegandt, Martin, Dipl.-Ing., DD

(54) Jaucherinne mit Einlaufschlitz

(57) Die Erfindung betrifft eine Jaucherinne mit Einlaufschlitz für Tierställe. Ziel und Aufgabe der Erfindung ist eine einfache, aufwandgünstige aus Beton oder Grobkeramik bestehende, fugendicht und begehbar ausgebildete Jaucherinne. Erfindungsgemäß geschieht das durch vorgefertigte Rinnenelemente, die im Abstand der Breite des Einlaufschlitzes auf einem Unterbeton in zwei Reihen hintereinander aufgestellt werden. Durch ihre innere halbkreisförmige Ausbildung wird das Abflußrohr gebildet.

Erfindungsanspruch:

1. Jaucherinne mit Einlaufschlitz, **gekennzeichnet durch** zwei Reihen hintereinander angeordneter, mit ihren halbkreisförmigen Aussparungen einander gegenüberliegend das Abflußrohr (9) bildend auf dem Unterbeton (8) mit ihren unteren Schenkeln (3) aufliegender Rinnenelemente (1), durch T-förmige untere Fuge (11) gebildet durch Längsnuten (5) zweier Schenkel (3) für Dichtung mittels fest eingebautem T-förmigen Abstandshalter (10) sowie herausnehmbaren Abstandshalter (10) in trapezförmig ausgebildeten Einlaufschlitz (4), senkrecht zur Längsachse der Jaucherinne unten an beiden Stirnseiten der unteren Schenkel (3) befindliche Quernuten (6) mit Dübeln (7) zur Aufnahme von jeweils gleichzeitig in vier Rinnenelemente (1) eingreifenden etwa doppel-T-förmig ausgebildeten Paßklammern (12).
2. Jaucherinne nach Punkt 1, **gekennzeichnet durch** schräge Ausbildung der oberen Schenkel (11) der Rinnenelemente (1) zum Einlaufschlitz (4) hin entsprechend der Stallbodenneigung sowie Abschrägung der den Einlaufschlitz (4) bildenden Längskanten der Schenkel (2).
3. Jaucherinne nach Punkt 1, **gekennzeichnet dadurch**, daß die Paßklammer (12) zu beiden Seiten eines der Länge und Breite der Quernut (6) angepaßten Mittelteils (13) im Abstand der in den Quernuten (6) befindlichen Dübel (7) mit einseitig keilförmig ausgebildeten Dollen (14) versehen ist.
4. Jaucherinne nach Punkt 1, **gekennzeichnet durch** tiergerechte Variation der Breite des Einlaufschlitzes (4) mittels unterschiedlicher Stegdicke der als Dichtung in der Fuge (11) fest eingebauten und im Einlaufschlitz (4) herausnehmbar eingelegten Abstandshalter (10) sowie entsprechender Länge der Paßklammer (12) mit dem Abstand der Dollen (14).
5. Jaucherinne nach Pkt. 1, **gekennzeichnet durch** ein oben rechteckig, weiter unten halbkreisförmig ausgebildetes Abflußrohr aus einschenkeligen Rinnenelementen (15) mit Aussparungen (16) als Aufgabe für bekannten Spaltenroste.
6. Jaucherinne nach Punkt 1, **gekennzeichnet durch** in Verband zueinander angeordnete Rinnenelemente (1, 15) mit Hakenösen (17) in den Schenkeln (3) der Rinnenelemente (1, 15) der ersten Rinnenreihe, in die Hakenösen (17) eingreifende abgewinkelte Bolzen (18) befindlich in Quernuten (6) der zweiten Rinnenreihe sowie auf jeweils zwei Rinnenelemente (1, 15) der zweiten Reihe gleichzeitig kraftschlüssig von außen einwirkende auf den Bolzen (18) befindliche Halterungsplatten (19).
7. Jaucherinne nach Punkt 6, **gekennzeichnet durch** Keile (21) der in Keilösen (20) befindlichen Bolzen (18).

Hierzu 2 Seiten Zeichnungen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Jaucherinne mit Einlaufschlitz, vorzugsweise für Tierställe.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Bekannt sind Jaucheabführungen mit offenen oder abgedeckten Jaucherinnen. Nachteilig ist bei diesen Lösungen, daß sie insbesondere in Laufställen durch Strohdungverschmutzung nach kurzer Zeit nicht mehr funktionsfähig sind und die Reinigung aufwendig ist.

Bekannt sind außerdem Jaucheabführungen mit Schlitzrinnen aus Plaste, die in den Fußboden einbetoniert werden und z. T. mit diesem verankert sind. Derartige Plastrinnen werden im GM 7310581 und den US-PS 4231325 und 4346670 beschrieben.

Nachteilig ist bei diesen Lösungen der hohe Plasteaufwand für die Rinnenrohre, die als verlorene Betonschalung eine hohe Formstabilität aufweisen müssen und insbesondere bei größeren Rohrlängen zu einem hohen Bauaufwand und komplizierter Herstellung führen. Nachteilig ist außerdem, daß diese Lösungen nicht variabel in der Anwendung z. B. für unterschiedliche Tierarten sind.

Ziel der Erfindung

Das Ziel der Erfindung ist eine einfache, montagefähige und vielseitig einsetzbare aufwandgünstige Jaucherinne mit Einlaufschlitz.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Aufgabe der Erfindung ist eine für verschiedene Tierarten geeignete leichte Jaucherinne mit Einlaufschlitz aus Beton oder Grobkeramik, die fugendicht und vorzugsweise begebar ausgebildet und für Laufställe geeignet ist.

Erfindungsgemäß wird die Jaucherinne aus vorgefertigten Rinnenelementen hergestellt, die an einer Seite halbkreisförmig ausgebildet sind, wodurch ein oberer und unterer Schenkel entsteht. Mit ihren halbkreisförmigen Ausbildungen werden je zwei Rinnenelemente mit einem ihrer Schenkel auf einen vorhandenen Unterbeton im Abstand der erforderlichen Schlitzbreite so nebeneinander aufgestellt, daß ein Abflußrohr entsteht. Die auf diese Art und Weise angeordneten Rinnenelemente liegen entsprechend der Stalllänge in zwei Reihen hintereinander. Die Befestigungsmittel, mit denen jeweils vier Rinnenelemente an ihren Stirnseiten verbunden werden, befinden sich an den unteren Schenkeln, die auf dem

n der Bolzen 18 eine Keilöse 20 aufweist, wird die kraftschlüssige Verbindung durch einen in der Keilöse 20 angeordneten Bolzen 1 bewirkt.

Die Anordnung der gegenüberliegenden Rinnenelemente 1, 15 im Verband, d. h. die Stirnflächen der Rinnenelemente 1, 15 gegenüberliegender Elemente sind zueinander versetzt. Dadurch ist eine einwandfreie Befestigung der Hakenösen 17 in den Rinnenelementen 1, 15 gewährleistet.

Die Hakenösen 17 gegenüberliegenden Rinnenelemente 1, 15 sind aufgrund der Lage der Bolzen 18 mit den schon vorhandenen Quernuten 6 versehen.

Unterbeton aufliegen. Zu diesem Zweck weist jeder untere Schenkel der Rinnenelemente eine Quernut auf, in der sich jeweils ein Dübel befindet.

Die Befestigung der Rinnenelemente erfolgt durch in die Dübel eingreifende Dollen einer Paßklammer derart, daß die Paßklammer danach in den Quernuten der Rinnenelemente angeordnet ist.

Die Paßklammer besteht aus einem Mittelteil mit zwei keilförmigen Dollen an jeder Seite. Der Abstand der Dollen entspricht den Dübelabstand.

Nach einem anderen erfindungsgemäßen Merkmal erfolgt das kraftschlüssige Verbinden der Rinnenelemente mittels Hakenösen und abgewinkelten Bolzen, die am Ende mit Gewinde versehen sind. Bei dieser Befestigungsart sind die einander gegenüberliegenden Rinnenelemente versetzt zueinander angeordnet. Jedes Rinnenelement der ersten Reihe ist zu diesem Zweck an seinem unteren Schenkel mit einer Hakenöse versehen, in die der abgewinkelte Bolzen eingreift.

Über eine Mutter, die auf eine auf dem Bolzen befindliche Halterungsplatte wirkt, werden die Rinnen kraftschlüssig miteinander verbunden. Der Bolzen liegt dabei in den Quernuten der unteren Schenkel der Rinnenelemente. Auf diese Art und Weise werden jeweils drei Rinnenelemente miteinander befestigt.

Der obere Schenkel der Rinnenelemente ist an beiden Seiten abgeschrägt. Dadurch entsteht ein trapezförmiger Einlaufschlitz und ein Gefälle in Richtung Schlitz.

Während der Montage der Jaucherinne ist der Schlitz mit einem Abstandshalter versehen, der nach Fertigstellung der Rinne entfernt wird. Ein zweiter Abstandshalter wird als Dichtung in die unten im Abflußrohr befindliche Fuge als Dichtung eingelegt. Ihre T-förmige Ausbildung entsteht durch Längsnuten in den unteren Schenkel der Rinnenelemente.

Die oben rechteckige, unten in einen Halbkreis übergehende Ausbildung des Abflußrohres gestattet die Verwendung abnehmbarer Spaltenroste. Zu diesem Zweck sind die Rinnenelemente oben an ihren Innenseiten mit einer der Höhe der Spaltenroste angepaßten Aussparung versehen.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert werden. In der zugehörigen Zeichnung zeigen

- Fig. 1: Querschnitt der Rinne im Fugenstoß bei gegenüberliegender Anordnung der Halbrinnenelemente
- Fig. 2: Isometrie der Rinne bei gegenüberliegender Anordnung der Halbrinnenelemente mit Querstoßausbildung
- Fig. 3: Querschnitt der Rinne mit Formveränderung am oberen Teil der Halbrinnenelemente
- Fig. 4: Querschnitt der Rinne im Halbfugenstoß bei im Verband versetzter Anordnung der Halbrinnenelemente
- Fig. 5: Isometrie der im Verband versetzten Anordnung und Verbindung der Halbrinnenelemente
- Fig. 6: Aufsicht der im Verband versetzten Halbrinnenelemente
- Fig. 7: Verbindungsvariante mit Öse, Hakenbolzen und Keil

Die erfindungsgemäße Jaucherinne besteht aus zwei Reihen hintereinander angeordneter deckungsgleicher Rinnenelemente 1.

Jedes Rinnenelement 1 ist außen rechteckig und innen halbkreisförmig ausgebildet, wodurch ein oberer Schenkel 2 und ein unterer Schenkel 3 entstehen.

Zur Bildung eines trapezförmigen Einlaufschlitzes 4, durch den Verstopfungen verhindert werden, ist der obere Schenkel 2 über seine gesamte Länge abgeschrägt ausgebildet, während der gegenüberliegende untere Schenkel 3 über seine gesamte Länge mit einer Längsnute 5 versehen ist. Außerdem weist der untere Schenkel 3 an seinen beiden Stirnseiten eine durchgehende Quernut 6 mit Dübel 7 auf.

Jeweils zwei Rinnenelemente 1 werden mit ihren unteren Schenkeln 3, auf einen vorhandenen Unterbeton 8 im Abstand der Breite des Einlaufschlitzes 4 so nebeneinander aufgestellt, daß durch ihre halbkreisförmigen Ausbildungen ein Abflußrohr 9 entsteht. Damit während der Montage der Jaucherinne die Breite des Einlaufschlitzes 4 sich nicht verändert, ist er mit einem Abstandshalter 10, der nach der Montage wieder entfernt wird, versehen. Die trapezförmige Ausbildung des Einlaufschlitzes 4 wird gebildet durch die abgeschrägten oberen Schenkel 2 zweier einander gegenüberliegender Rinnenelemente 1.

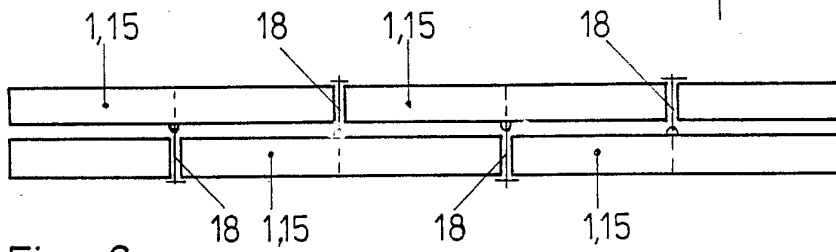
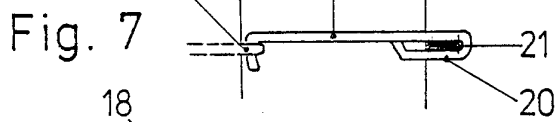
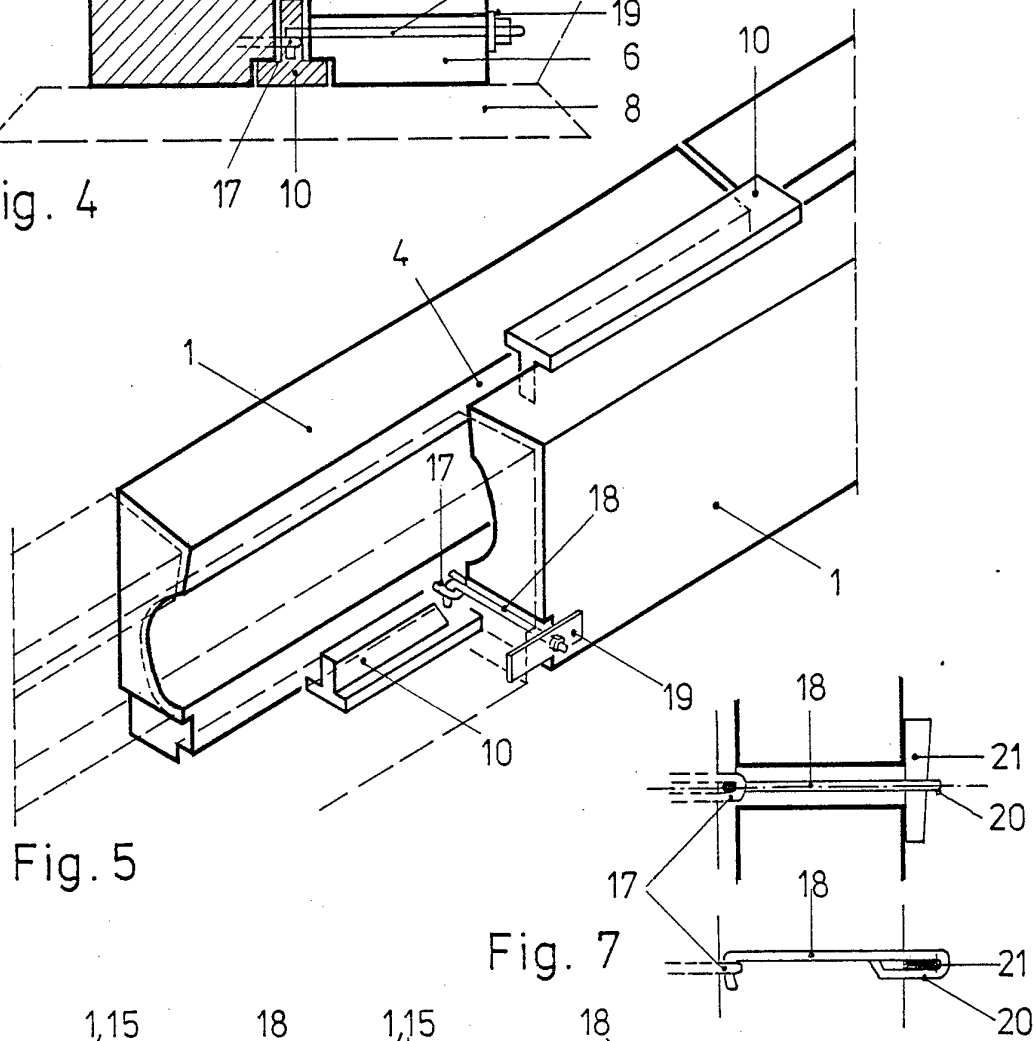
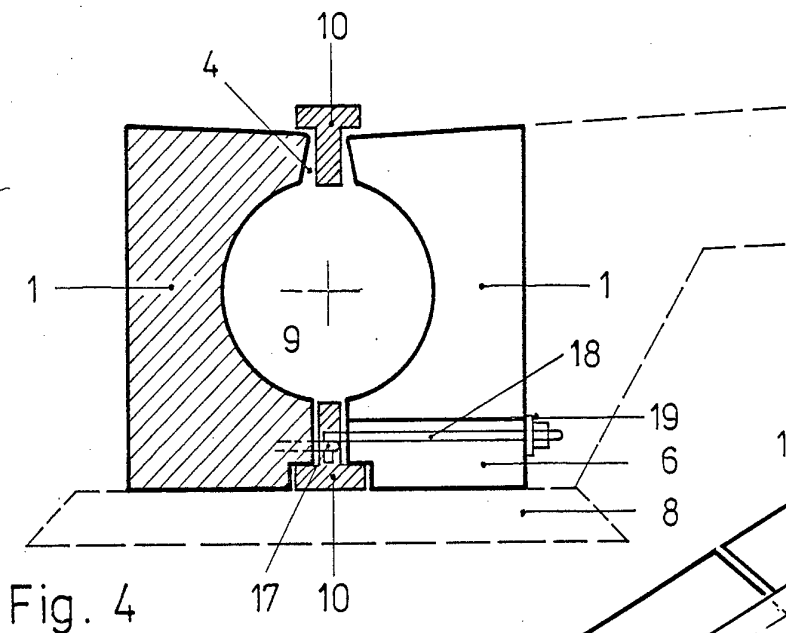
Mit der Bildung des Einlaufschlitzes 4 entsteht unten im Abflußrohr 9 durch die Längsnuten 5 an den unteren Schenkel 3 eine T-förmige Fuge 11, in die als Dichtung das Abstandshalterelement 10 eingelegt wird, wobei die Breite des Einlaufschlitzes 4 durch eine unterschiedliche Dicke des Abstandshalterelementes 10 tiergerecht variiert wird.

Das kraftschlüssige Verbinden der Rinnenelemente 1 untereinander erfolgt mit Hilfe einer Paßklammer 12, die in die in den Quernuten 6 an den unteren Schenkel 3 der Rinnenelemente 1 befindlichen Dübel 7 eingreift. Zu diesem Zweck ist das Mittelteil 13 der Paßklammer 12 mit vier einseitig keilförmig ausgebildeten Dollen 14 versehen, wodurch die Paßklammer 12 doppel-T-förmig aussieht.

Der Abstand zweier Dollen 14 wird durch den Abstand der Dübel 7 in den Quernuten 6 bestimmt.

Bei Verwendung abnehmbarer Spaltenroste wird nach einem anderen erfindungsgemäßen Merkmal der Abfluß als Rechteck, das unten in einen Halbkreis übergeht, ausgebildet. Als Auflage für die Spaltenroste sind einschenkelige Rinnenelemente 15 oben an ihrer inneren Seite mit einer der Höhe der Spaltenroste angepaßten Aussparung 16 versehen.

Nach einem anderen erfindungsgemäßen Merkmal erfolgt das kraftschlüssige Verbinden der Rinnenelemente 1, 15 mittels Hakenösen 17, die sich in den Rinnenelementen 1, 15 einer Reihe befinden, in die hakenförmig abgewinkelte Bolzen 18 eingreifen. Am anderen Ende ist der Bolzen 18 mit einem Gewinde und einer Mutter versehen. Durch Anziehen dieser Mutter verbindet eine auf dem Bolzen 18 befindliche Halterungsplatte 19 zwei nebeneinanderliegende Rinnenelemente 1, 15 kraftschlüssig mit dem jeweils gegenüberliegenden Rinnenelement 1, 15.



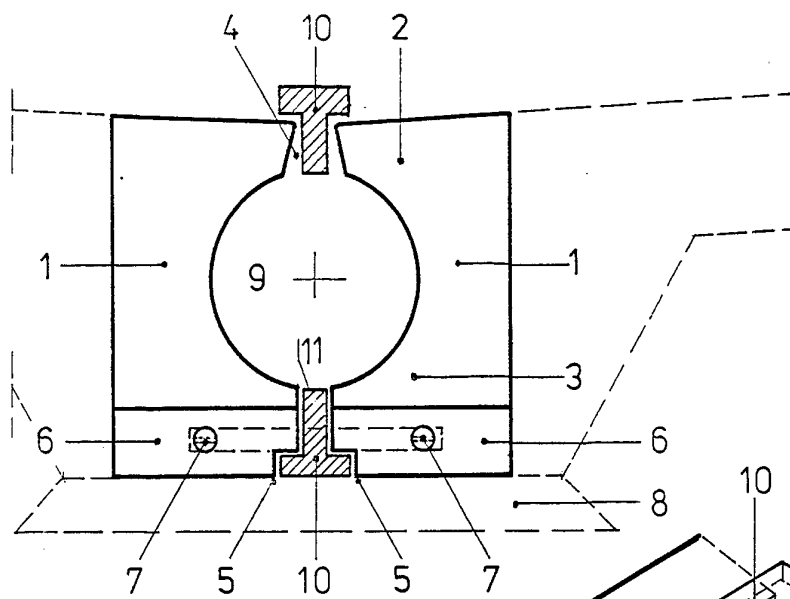


Fig. 1

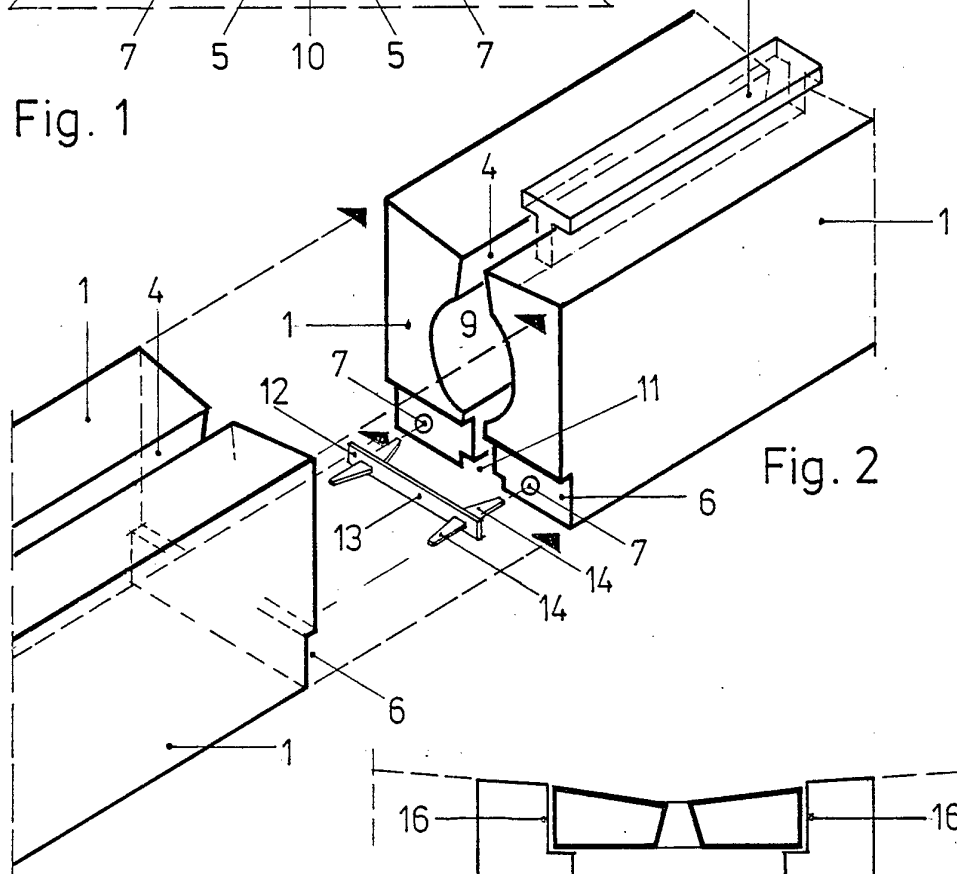


Fig. 2

Fig. 3

