



12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer : **93670001.2**

51 Int. Cl.⁵ : **F02M 35/024, F02M 35/10**

22 Anmeldetag : **02.04.93**

30 Priorität : **03.07.92 PT 8547**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung :
05.01.94 Patentblatt 94/01

84 Benannte Vertragsstaaten :
DE FR IT PT

71 Anmelder : **Rosa Damiao, José Antonio
R. Bento Jesus Caraça, No. 7, Samouco
P-2870 Montijo (PT)**

72 Erfinder : **Rosa Damiao, José Antonio
R. Bento Jesus Caraça, No. 7, Samouco
P-2870 Montijo (PT)**

54 **Luftabscheider fuer Fahrzeug.**

57 Die Erfindung soll am Motor irgendeines Fahrzeuges eingebaut werden und besteht aus drei verschiedenen, unter sich verbundenen Teilen.

— Rechteckiger Hauptkörper dessen Innere in verschiedene Kanäle dividiert ist (1).

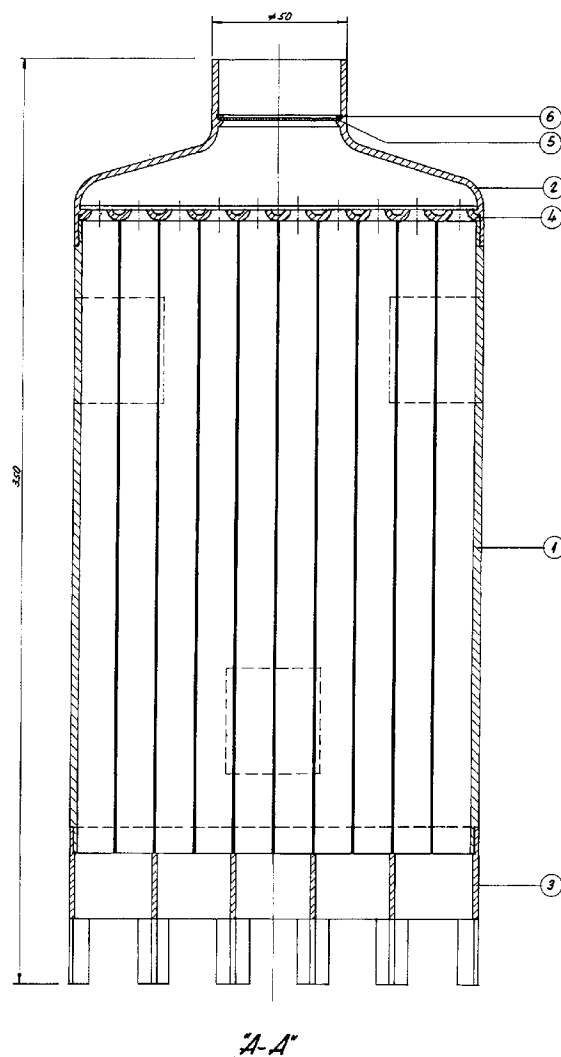
— Hauptkörperoberteil oder Deckel (2) mit verengtem Ausgang, wovon ein Schlauch ausgeht, der ihn mit dem Luftfilter verbindet.

— Kleineres am Unterteil des Hauptkörpers geweisstes Gehäuse, das durch Flügel unterteilt ist, die sich bis nach aussen verlängern (3).

— Zwischen Hauptkörper und Deckel eingebaute Verzögerungsplatte (4), die eine Reihe von Oeffnungen aufweist, die mit den Kanälen des uebereinstimmen.

Die Erfindung beruht auf eine Trennung der Luftbestandteile und hat als Ziel die Leistungsverbesserung des Verbrennungsmotors, eine erhebliche Verbesserung der Innenexplosion und des Verbrauches, sowie eine deutliche Verbesserung der Qualität der von diesen Motoren in die Atmosphäre abgegebenen Gase. Diese Erfindung kann auch bei anderen Motoren zum Einsatz kommen.

Abbildung 8.1



Vorliegendes Nutzmodell bezieht sich auf eine Vorrichtung, zum Einsatz in irgendeinem Fahrzeug bestimmt. Diese Vorrichtung wird am Motor eingebaut und durch einen einfachen Schlauch mit dem Luftfilter verbunden. Die Dimensionen dieser Vorrichtung können gemäss der Motorleistung angepasst werden.

Man kann sagen, dass die Vorrichtung immer in Betrieb ist, selbst bei ausgeschaltetem Motor, weil sie dauernd Luft speichert, wodurch das Anfahren auch bei Kälte und Feuchtigkeit erleichtert wird. Der Luftabscheider ermöglicht ein besseres Anfahren des Fahrzeuges und entwickelt gleichzeitig eine grössere Geschwindigkeit, was zu einer Reduzierung des Brennstoffverbrauches führt. Er verhindert noch die Isolierung der Zündkerzen, wobei die Explosion in der Kammer wirksamer und der Motorbetrieb ruhiger wird, mit einer erheblichen Verminderung der Schwingung in der Karosserie und mit einer Reduzierung der Verschmutzung.

Vorliegende Erfindung soll also eine Vorrichtung fuer Einsatz in Fahrzeugen verschaffen, die sich in drei unter sich verbundenen Teile und einer Verzögerungsplatte aufteilt. Ein Teil ist der Hauptkörper rechteckiger Form, intern durch Kanäle dividiert, durch die Luft ansteigen soll. Das zweite Teil ist der Deckel, der am Oberteil des Gehäuses geschweisst ist und sich oben verengt. Von dort geht ein einfacher Schlauch aus, der das Gehäuse mit dem Luftfilter verbindet. Am verengten Deckelteil wird ein Filter aus feinem Metallgewebe angebracht, der perfekt auf zwei da fuer vorhandenen Kanten sitzt und der oben eine in zwei Vertiefungen eingestellte Feder hat, sodass der Filter durch die Luftwirkung nicht verschoben wird. Zwischen Hauptkörper und Deckel wird eine Verzögerungsplatte (4) mit den genauen Dimensionen des Innern des Hauptkörpers eingebaut, die achtzig Öffnungen hat, welche die aus den Kanälen kommende Luft durchlassen sollen. Dabei wird jedem Kanal eine Öffnung in der Platte zugeordnet. Das dritte Teil dieser Vorrichtung besteht aus einem kleineren am Unterteil des Hauptgehäuses geschweissten Gehäuse, das Ausenfluegel aufweist. Letztere sind da zu bestimmt, die Luft zu bewegen und sie durch die Innenkanäle zu führen.

Die Vorrichtung soll senkrecht eingebaut werden, mit einem etwas ansteigendem Schlauch und das Luftfiltergehäuse soll ganz abgedichtet sein, sodass es den Lufteintritt verhindert, ausser durch den Unterteil des Gehäuses. Diese Vorrichtung weist am Aussenteil drei Klammern auf, die in einem Träger eingeklemmt werden. Dieser Träger besteht aus einer am Fahrgestell befestigten rechteckigen Metallplatte.

Diese Beschreibung wird in beiliegenden Zeichnungen abgebildet nur als Erklärung und ohne jede Verbindlichkeit. Die Abbildungen stellen folgendes dar:

Abbildung (1.1), (1.2), (1.3) Zeigt Hauptteil der Vorrichtung.

Abbildung 2 - Deckel mit Angabe des Einsatzpunktes fuer Filter und Feder.

5 Abbildung (3.1), (3.2), (3.3) Zeigt Gehäuse und Fluegel.

Abbildung 4 - Verzögerungsplatte mit Oednungen.

Abbildung 5 - Filter.

Abbildung 6 - Feder.

10 Abbildung 7 - Träger.

Abbildung 8.1, Zeigt das Endstueck im Schnitt.

Abbildung 8.2, Zeigt das Stueck von oben gesehen.

15 Patentansprüche

1 Luftabscheider fuer Fahrzeuge, dadurch gekennzeichnet, dass er im wesentlichen aus drei unter sich geschweissten Teilen besteht: einem Hauptkörper, einem Deckel und einem kleineren Gehäuse (1,2,3), ausgeruestet mit einer Verzögerungsplatte (4), einem Filter (5), einer Feder (6) und einer Trägerplatte fuer seine Befestigung (7).

2 Gemäss Forderung 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Hauptkörper rechteckig und intern in Kanälen dividiert ist, und aussen mit drei Klammern ausgeruestet ist, die ihn an den Trägerplatten befestigen.

3 Gemäss Forderung 1, dadurch gekennzeichnet, dass am Hauptkörperoberteil ein oben verengter Deckel angeschweisst wird, wovon ein einfacher Schlauch ausgeht, der den Deckel mit dem Luftfilter verbindet.

4 Gemäss Forderung 1, dadurch gekennzeichnet, dass am Hauptkörperunterteil ein kleineres Gehäuse angeschweisst ist das Ausenfluegel hat, bestimmt um die Luft zu bewegen und die Steigung durch die Kanäle zu erleichtern.

5 Gemäss Forderungen 1, 2, 3 und 4, durch den Einsatz einer Verzögerungsplatte zwischen Hauptkörper und Deckel gekennzeichnet. Diese Platte weist achtzig Öffnungen auf, wobei jede dieser Öffnungen mit einem der Innenkanäle des Hauptgehäuses uebereinstimmt.

6 Gemäss Forderungen 1, 2, 3, 4 und 5, durch das Vorhandensein eines Filters aus feinem Metallgewebe gekennzeichnet, dessen Dimensionen ihm ermöglichen perfekt auf zwei am verengten Teil des Deckels vorhandenen Innenkanten zu sitzen.

7 Gemäss Forderungen 1, 2, 3, 4, 5 und 6, dadurch gekennzeichnet, dass die in den zwei da fuer vorhandenen Vertiefungen am verengten Deckelteil eingestellte Feder nichtt erlabut, dass der Filter durch die Liftwirkung verschoben wird.

8 Gemäss Forderung 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Träger aus einer rechteckigen Metallplatte gebildet ist, die senkrecht drei Verstärkungsrippen ueber die ganze Länge der Platte aufweist, sowie sechs Öffnungen, die fuer seine Befestigung am

Fahrgestell durch Schrauben oder Nieten bestimmt sind. Der Träger hat noch drei Platten, die in die Klammern des Hauptgehäuses eindringen und diese aneinander befestigen.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

3

Abbildung 1.1

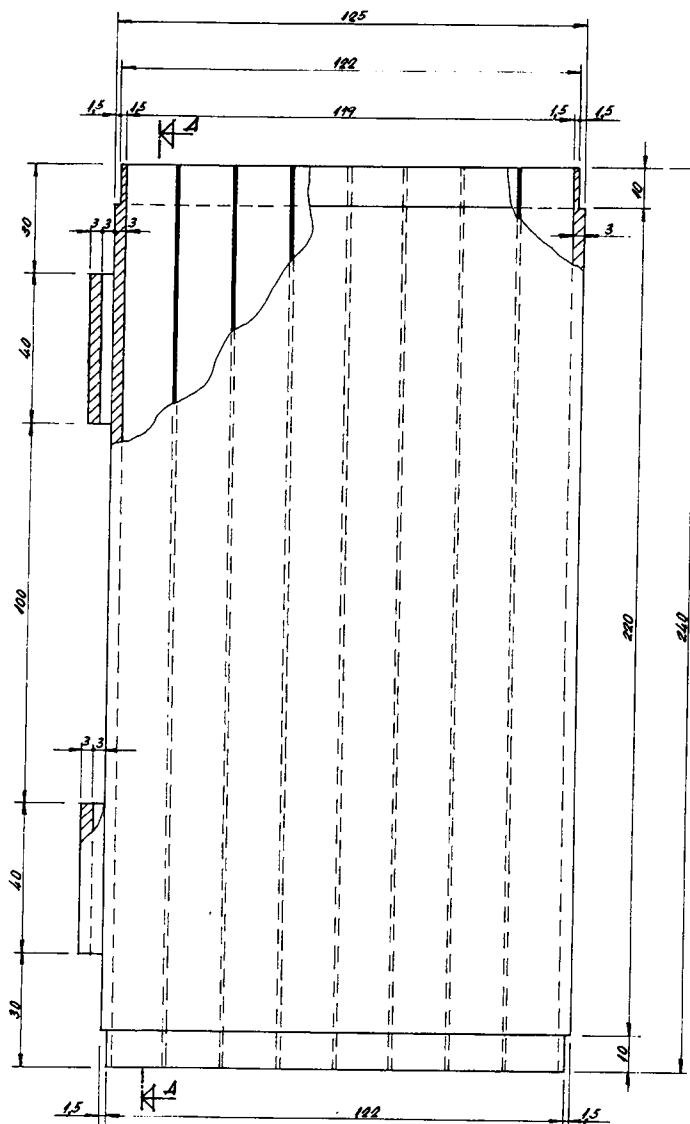
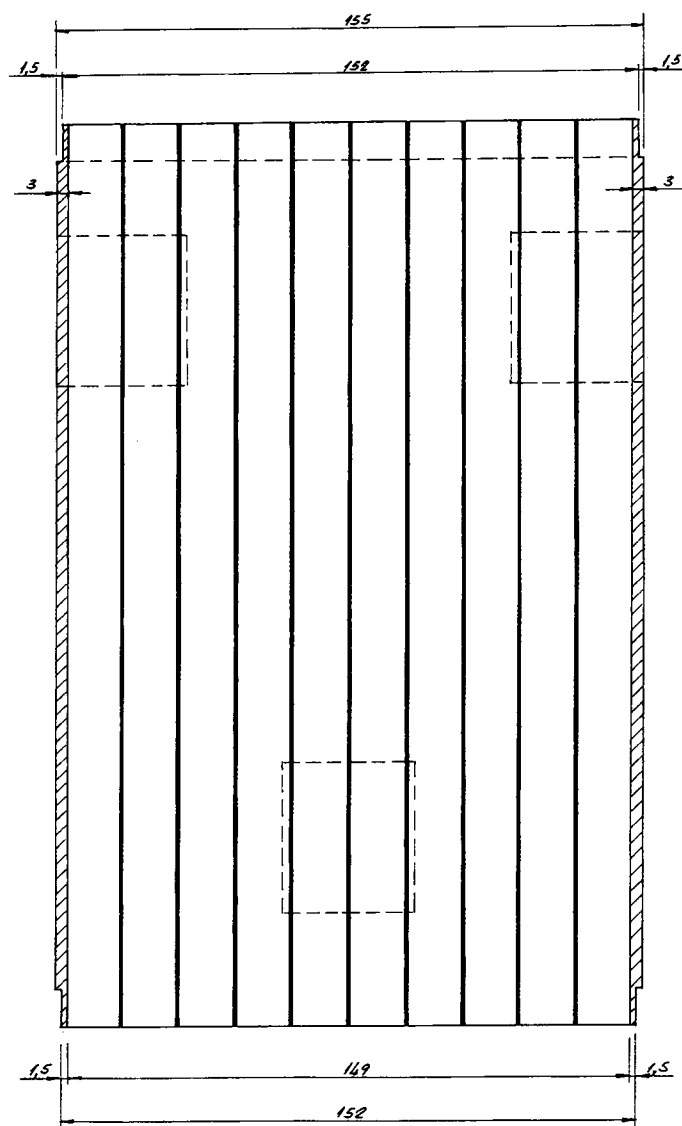


Abbildung 1.2



A-A'

Abbildung 1.3

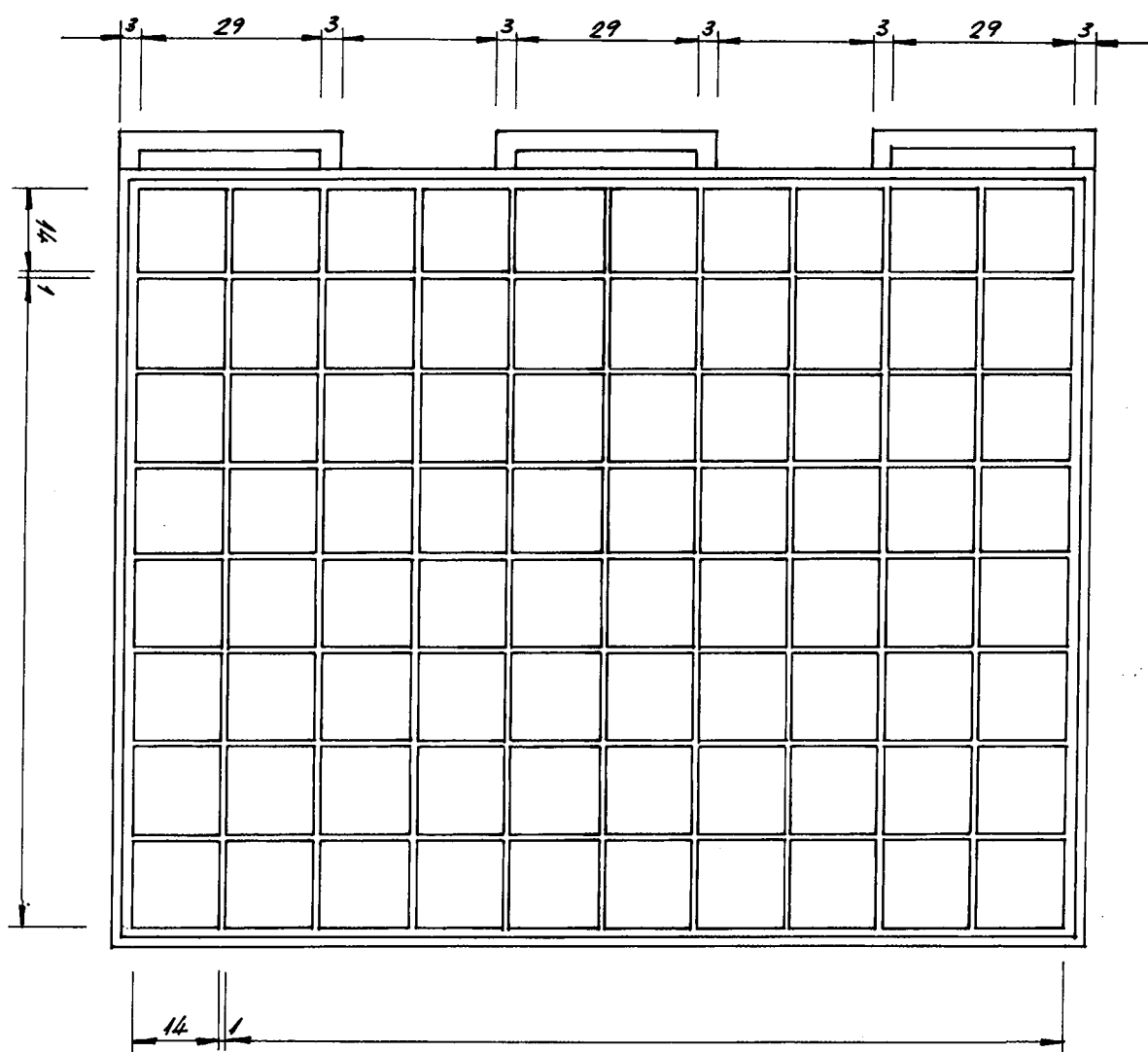


Abbildung 2

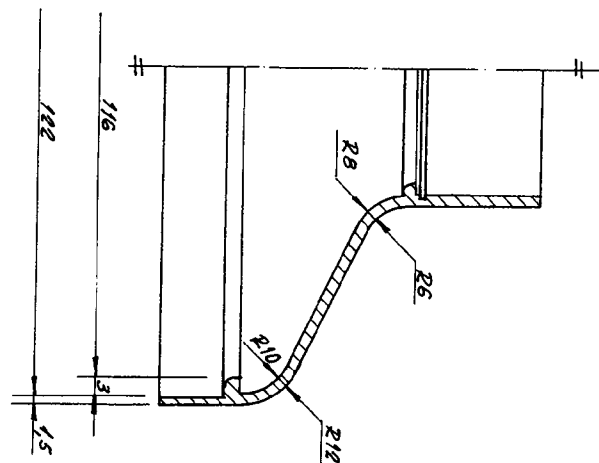
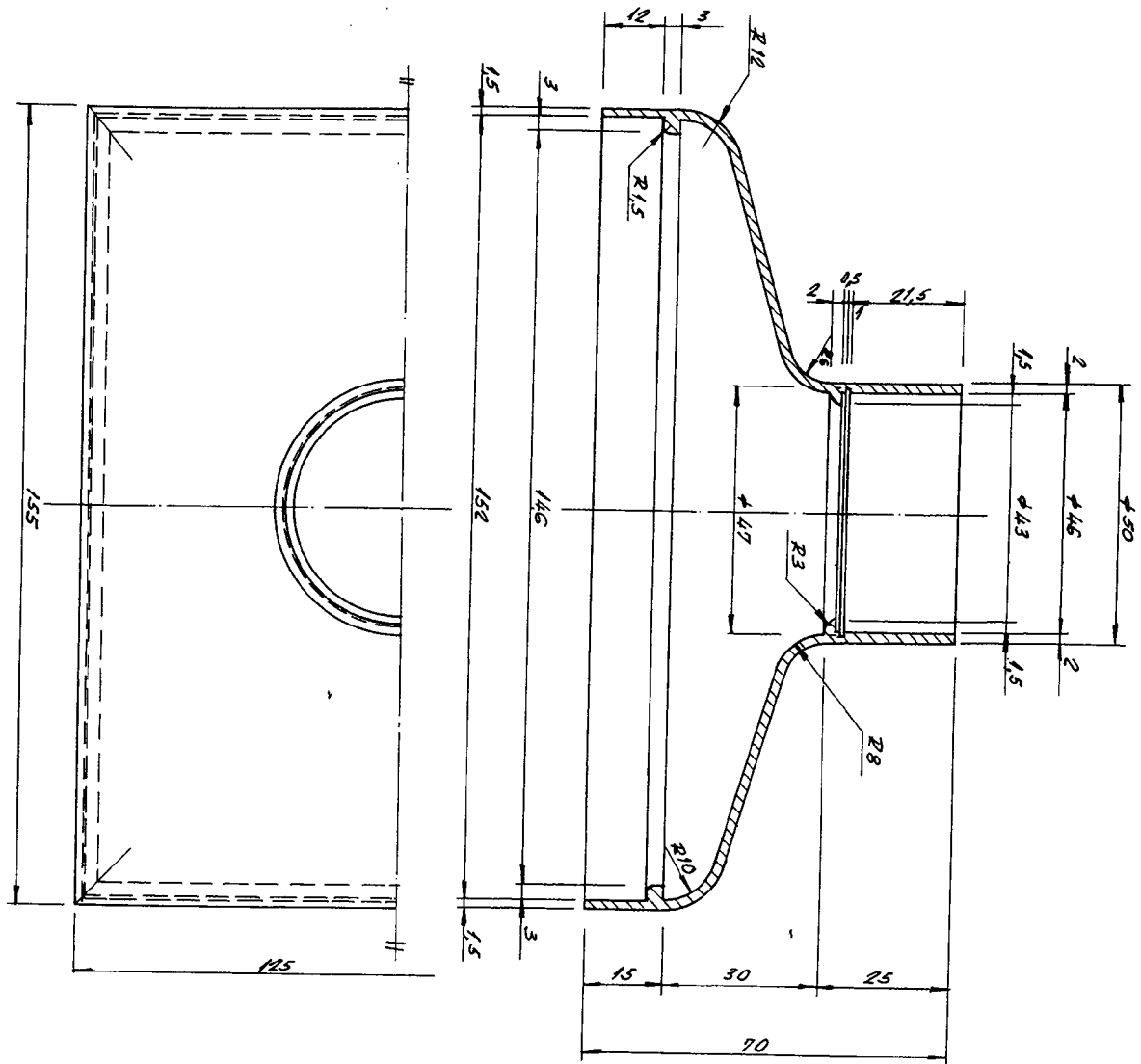


Abbildung 3.1

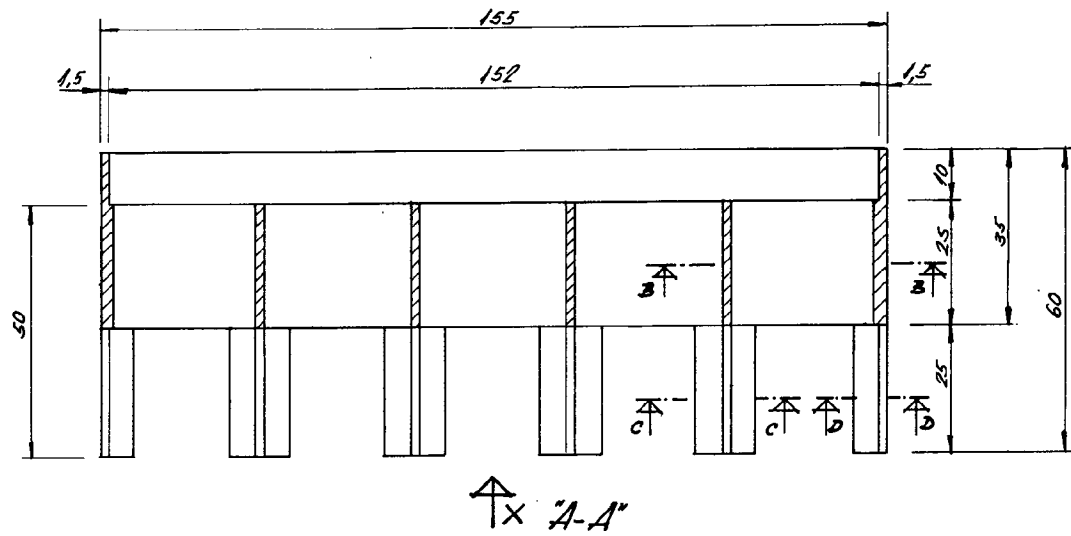


Abbildung 3.2

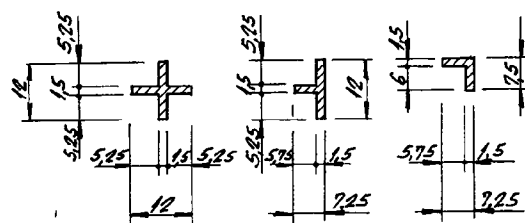
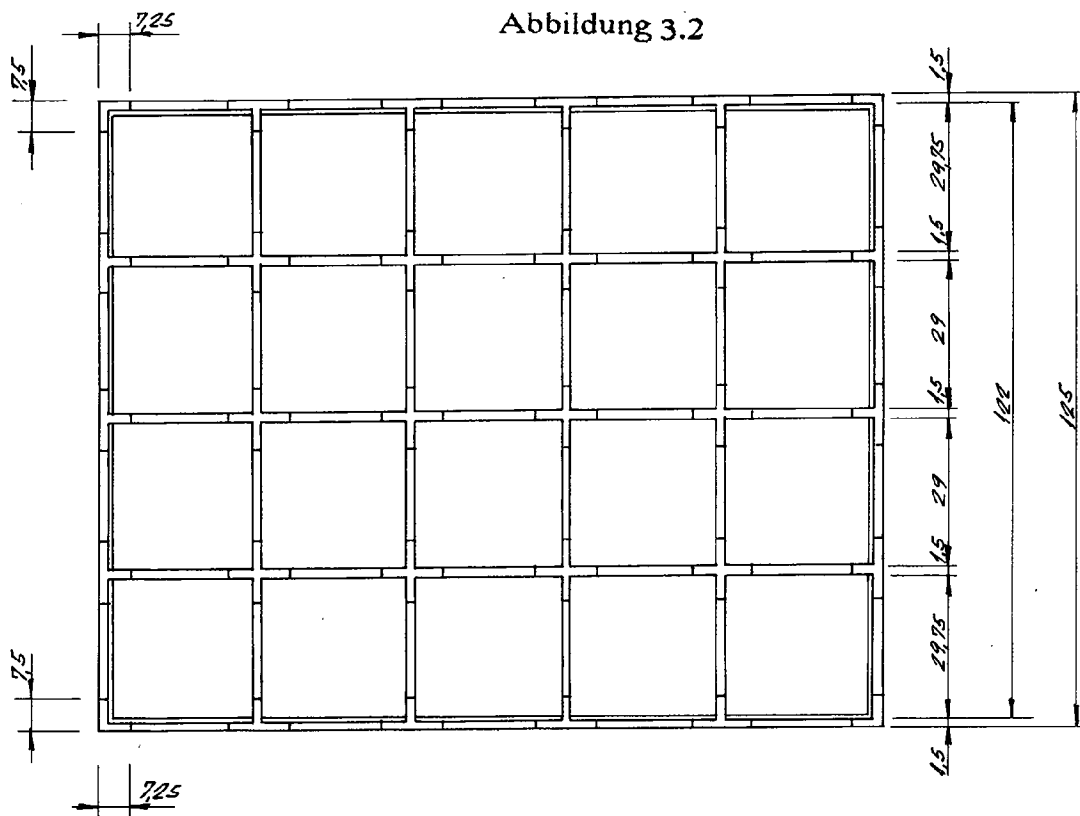


Abbildung 3.3

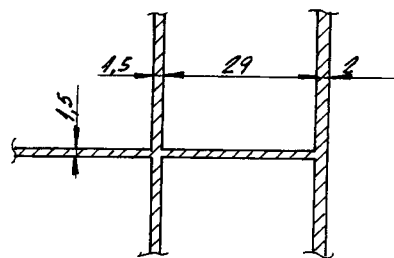
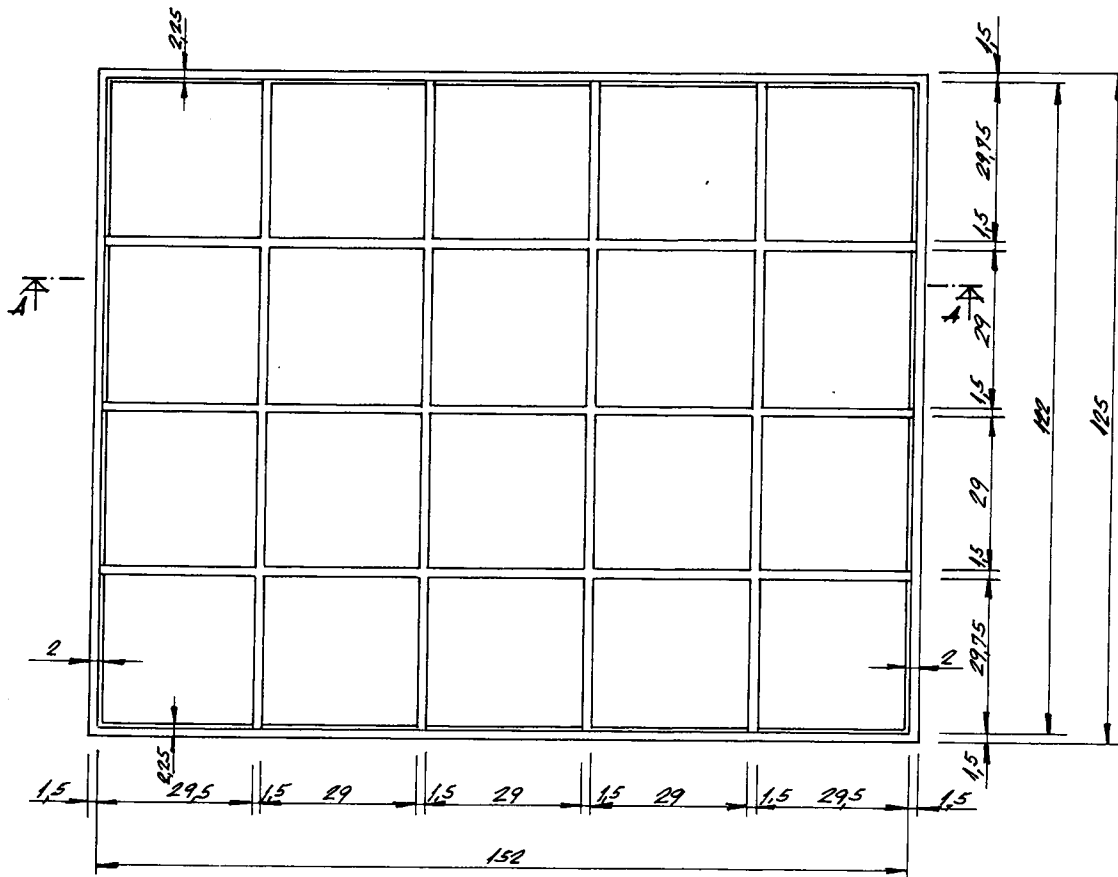


Abbildung 4

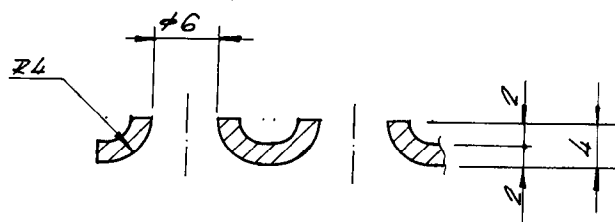
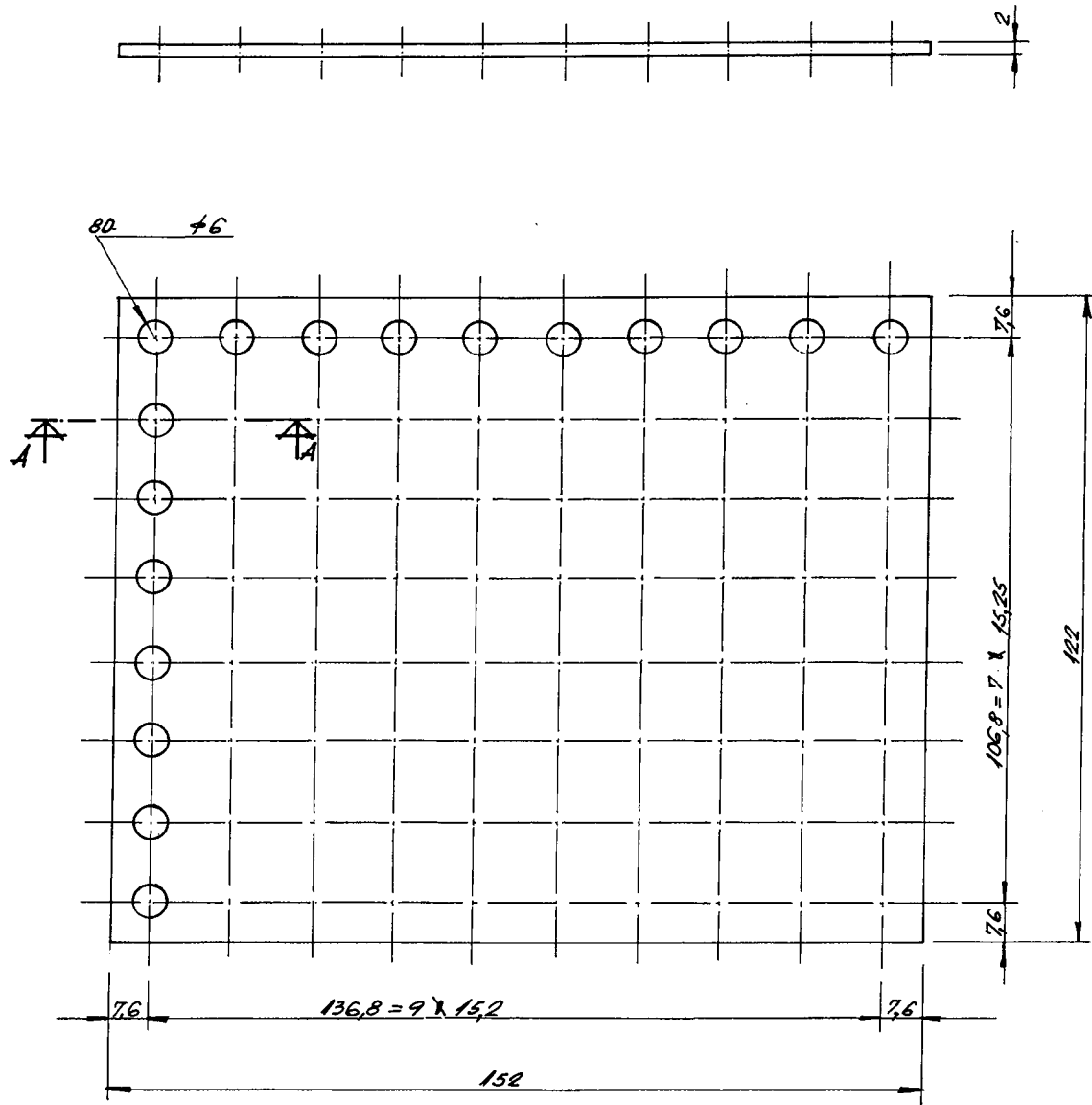


Abbildung 5

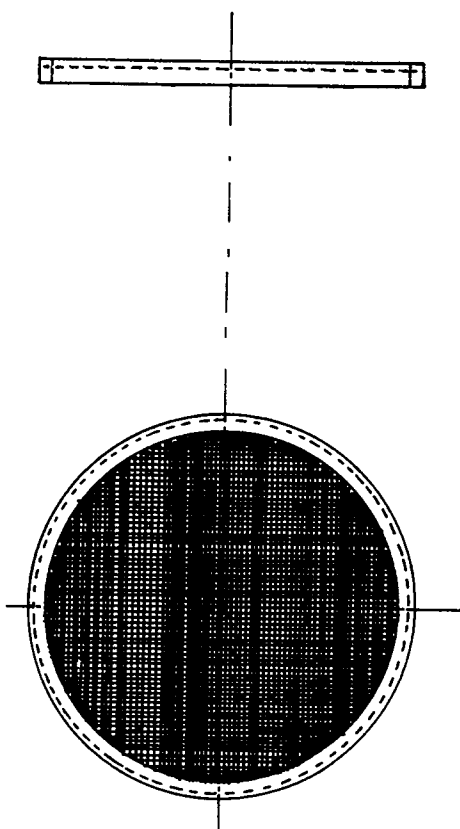


Abbildung 6

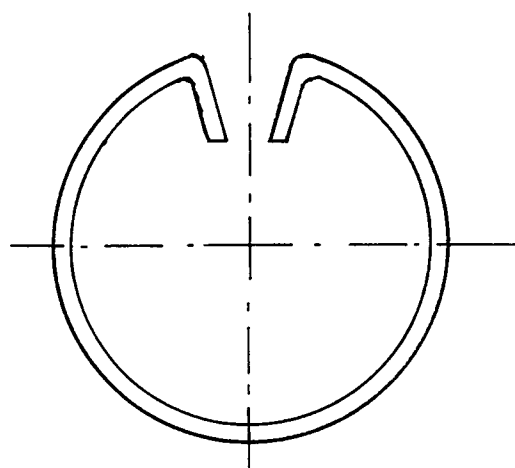


Abbildung 7

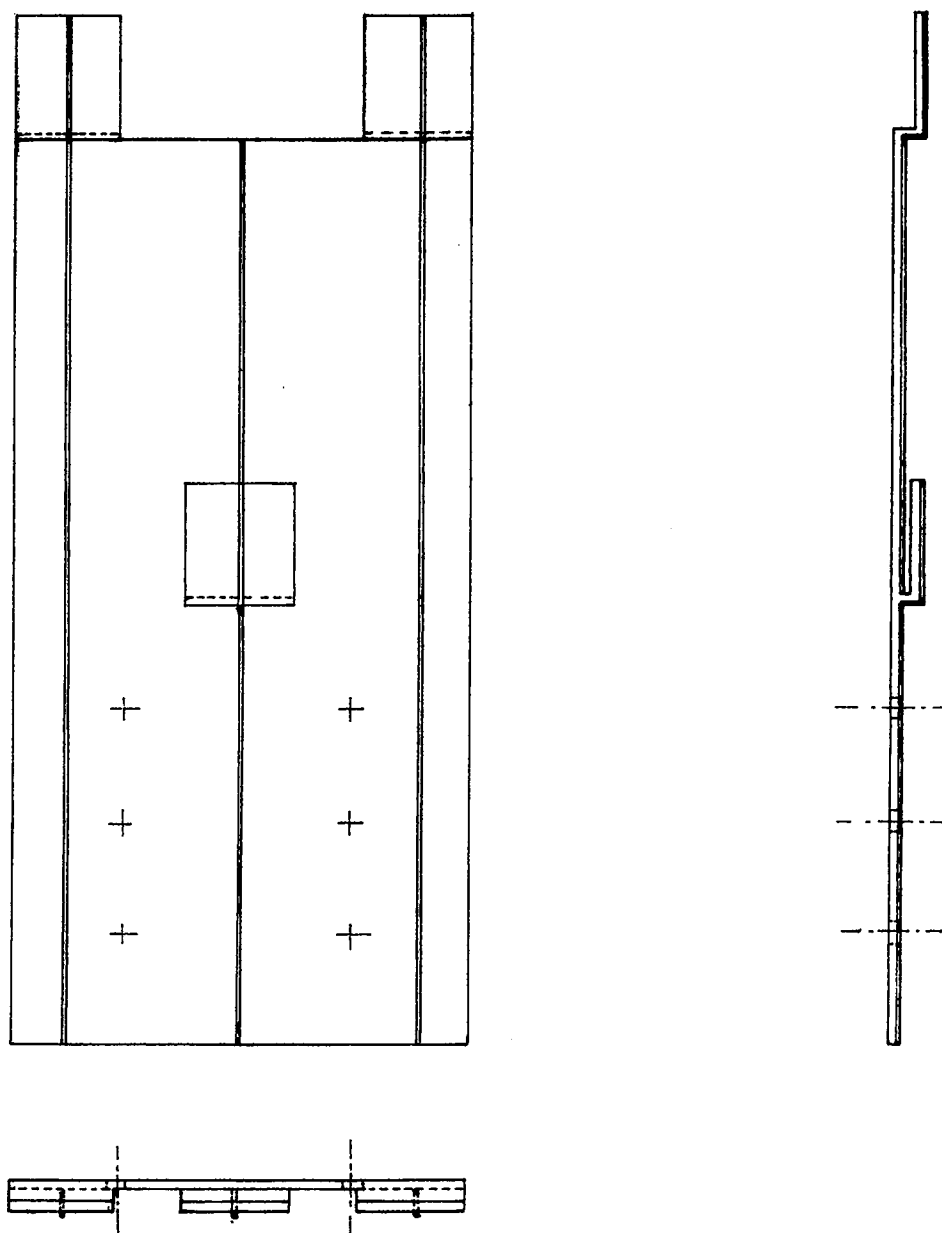


Abbildung 8.1

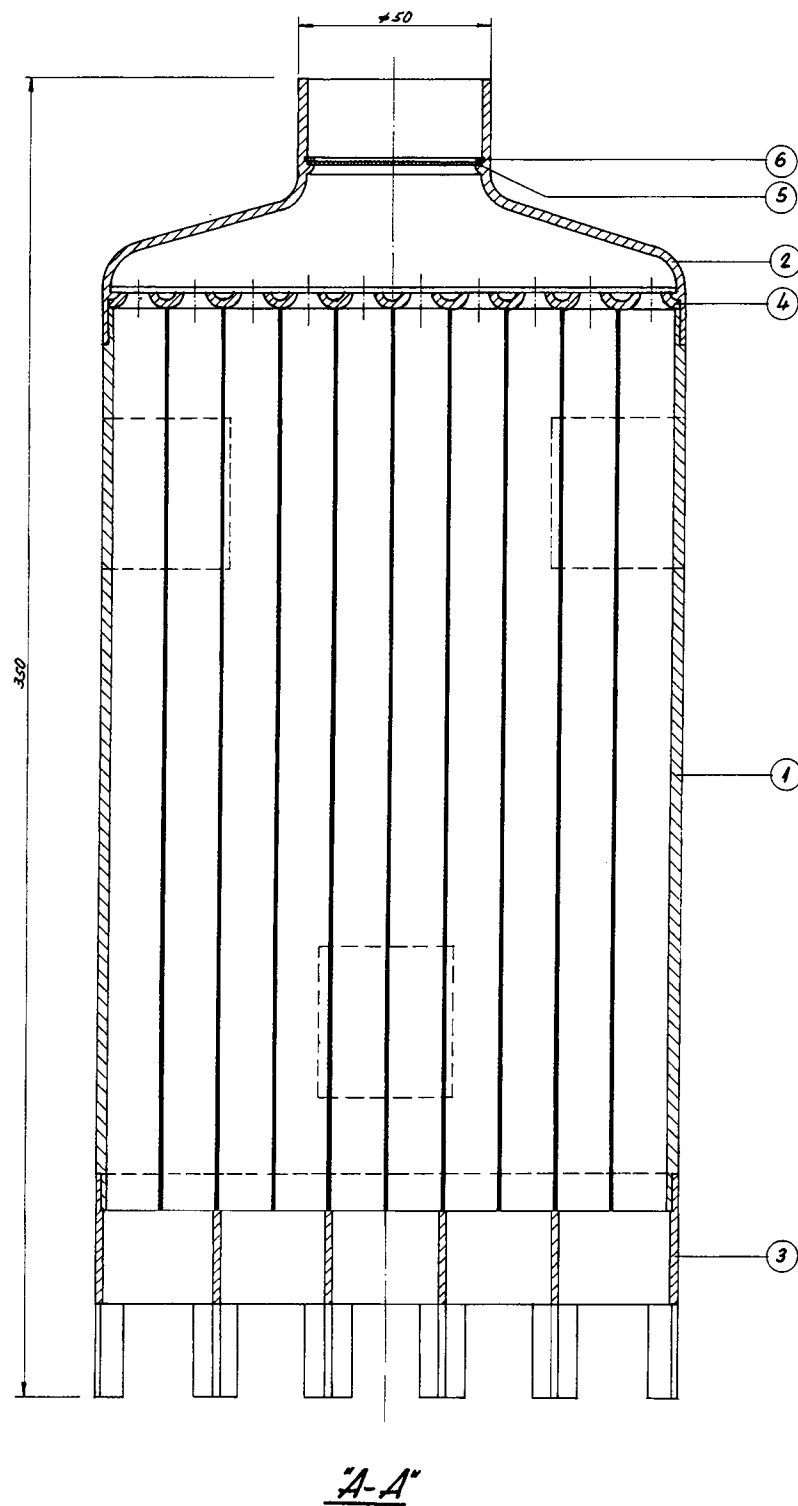
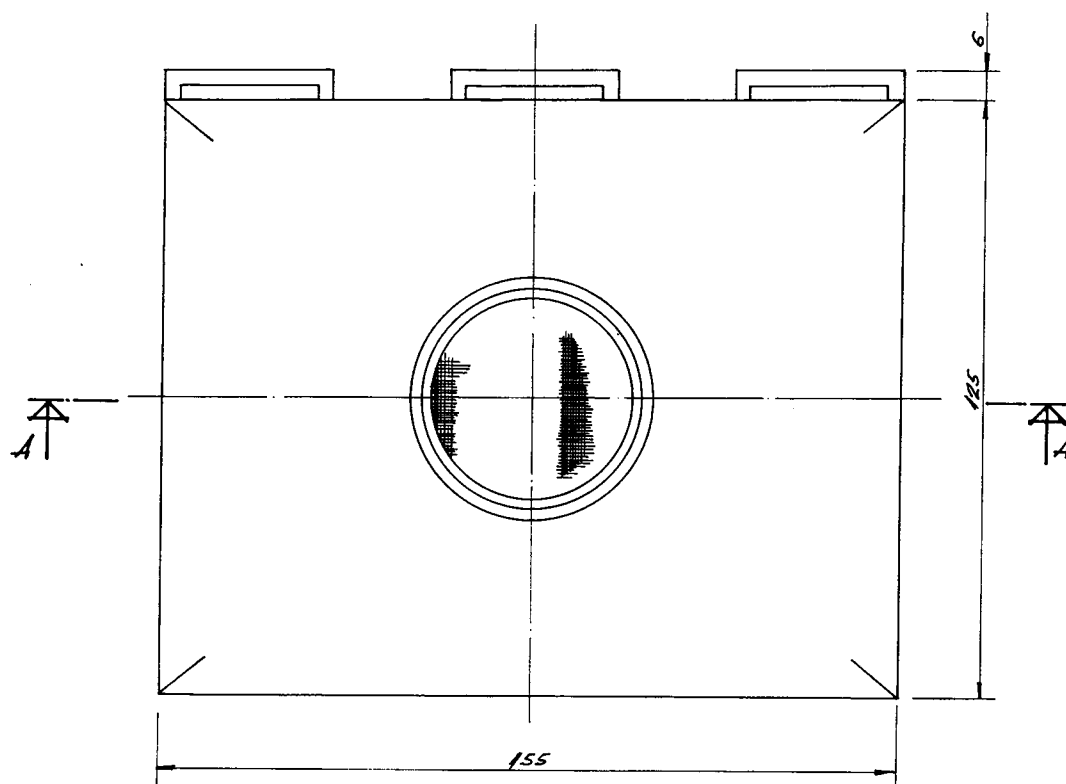


Abbildung 8.2





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 93 67 0001

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X A	GB-A-574 128 (BRITISH FILTERS) * Seite 4, Zeile 109 - Seite 5, Zeile 10; Abbildung 3 *	1 2,3,4	F02M35/024 F02M35/10
A	US-A-1 779 458 (ANNIS) * Seite 1, Zeile 58 - Seite 2, Zeile 55; Abbildungen 1-5 *	1,2	
A	DE-C-900 397 (DEVAUX)		
A	DE-C-733 820 (EBERSPÄCHER)		
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 016, no. 034 (M-1204)28. Januar 1992 & JP-A-32 43 420 (NISSAN MOTOR CO.) 30. Oktober 1991 * Zusammenfassung *		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			F02M F02B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 24 SEPTEMBER 1993	
		Prüfer VAN ZOEST A.P.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03.82 (P0403)