

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :

2 934 819

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national :

08 04487

⑤1 Int Cl^B : B 60 K 16/00 (2006.01)

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 06.08.08.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 12.02.10 Bulletin 10/06.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : CHOPLET JEAN PIERRE CHRIS-
TIAN GASTON — FR.

⑦2 Inventeur(s) : CHOPLET JEAN PIERRE CHRIS-
TIAN GASTON.

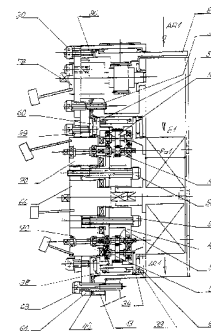
⑦3 Titulaire(s) : CHOPLET JEAN PIERRE CHRISTIAN
GASTON.

⑦4 Mandataire(s) : CHOPLET JEAN PIERRE.

⑤4 BOITIERS EOLIENS AUTOMOBILE ENTRAINANT ROTORS D'ALTERNATEURS ALIMENTANT BATTERIES D'ACCUMULATEURS A L'ARRÊT, A FAIBLE VITESSE ET A VIVE ALLURE, AUGMENTANT LA DISTANCE A PARCOURIR.

⑤7 L'originalité de ce dispositif est d'ajouter deux boîtiers aérogénérateurs (11-12) pour augmenter la distance à parcourir à l'aide d'alternateurs, sans recharge sur secteur, disposés symétriquement et verticalement (92-94), ou horizontalement (100-102) et montés derrière l'ouverture de la calandre (C1) du véhicule automobile au dessus des batteries. L'éolienne (E1) entraîne une couronne dentée intérieure (34), qui celle-ci entraîne plusieurs trains d'engrenages multiplicateurs (53-54) identiques situés entre les platines spécifiques (45-46), superposées, équipées, montés dans le capot extérieur fixe (13) vient se positionner sur le roulement (38) et les butées (39) à aiguilles. Ce dispositif rotatif du train d'engrenages multiplicateur (34-53-54) fait tourner les rotors des alternateurs (6-70) qui rechargent les batteries d'accumulateurs (91-B1 à B6). La régulation de ce dispositif est réalisée par calculateurs et logiciels pour obtenir la configuration adaptée. L'éolienne (E1) tourne à l'aide du déplacement normal du véhicule (CNPA) qui engouffre l'air (AR1) dans le conduit (E1) et fait tourner les pâles (Pa1). La présence d'un moteur électrique central équipé (66-MC7), tournant à l'arrêt (AV) du véhicule ou à faible allure, possédant du couple, entraîne les rotors d'al-

ternateurs (6-70). La crémaillère verticale (84) montée sur roulement à aiguilles (90), commandée par un moteur électrique équipé (78-MC15), régule l'arrivée d'air (AR1) adaptée à la configuration de la vitesse de déplacement du véhicule à l'aide des calculateurs électroniques et des logiciels.



FR 2 934 819 - A1



DESCRIPTION

L'originalité de ce dispositif est d'ajouter derrière la face avant de l'ouverture de la calandre (C1) d'un véhicule automobile électrique, deux boîtiers éoliens (E1-E2) (9-10) pour augmenter la distance à parcourir, à l'aide d'alternateurs, sans recharge sur secteur. Ces boîtiers sont montés symétriquement et verticalement (92-94) ou

5 horizontalement (100-102) au dessus des batteries.

Derrière les boîtiers éoliens (E1-E2) (9-10) automobiles se situent les batteries d'accumulateurs (1-2) (B1 à B6 et B8 à B13), le moteur électrique principal (MC17), la boîte de vitesses (BV1). A allure suffisamment élevée du véhicule automobile les éoliennes (E1 ou E2) des boîtiers éoliens (8) sont entraînées au dessus de 228 tr/mn

10 environ par un moteur central ce qui permet de recharger les batteries d'accumulateurs (B1 à B6 et B8 à B13). En cas d'arrêt (AV) du véhicule automobile ou à faible vitesse, un moteur électrique central équipé (66-MC7) ou (67-MC14) à demeure du boîtier aérogénérateur (6-7) permet de réguler l'entraînement par des calculateurs électroniques et des logiciels (CAE 1 à 4). Le moteur électrique central, situé au centre

15 des platines centrales superposées, équipées (45-46), fixe, permet d'entraîner les rotors d'alternateurs (6-A1 à A6) ou (7-A8 à A13) montés en périphérie de la couronne dentée intérieure (34) ou (35) solidaire de l'éolienne (E1) ou (E2).

Le profil des pâles (Pa1) ou (Pa2) éoliennes (E1) ou (E2) doit être optimisé par des pâles suffisamment larges pour obtenir le maximum d'efficacité.

20 En périphérie de l'éolienne (E1) ou (E2) et derrière, est solidaire une couronne dentée, (34) ou (35) montée sur roulement à aiguilles (38) avec cage extérieure, comportant de chaque côté une butée (39) à aiguilles prenant appui sur une des rondelles spécifiques (59-60) et centrées sur la roue dentée intérieure (34) ou (35) possédant une éolienne solidaire (E1) ou (E2). La roue dentée intérieure entraîne les trains d'engrenages

25 multiplicateurs (53- 54) identiques, montés sur roulements à billes étanches (RT1), possédant le même nombre d'alternateurs (6-A1 à A6) ou (7-A8 à A13) et comportant un contrôle par des voyants indiquant la recharge sur le tableau de bord (VRTB 1 à 4).

Les trains d'engrenages multiplicateurs (34) ou (35) (53-54) sont montés entre des platines centrales spécifiques (51-55) ou (52-56) superposées, assemblées, fixes,

30 comportant des axes (57) de détrompage, des vis de fixation (58A), (58B) et avec des têtes de vis peintes en couleur pour les reconnaître.

2

- Chaque corps d'alternateur (6-A1 à A6) et (7-A8 à A13) monté en périphérie comporte trois brides fixes possédant des vis imperdables (30).
- Les corps d'alternateurs sont fixés sur la platine centrale fixe supérieure (74) ou (75) qui reçoit les alternateurs (6-A1 à A6) ou (7-A8 à A13).
- 5 Les capots symétriques de protection (13) ou (14) des éoliennes (E1) ou (E2) qui se positionnent sur la roue dentée intérieure équipée (32) ou (33) sont fixés à l'aide de cinq vis imperdables (31) sur la platine centrale fixe (64) ou (65).
- Les alternateurs (6-A1 à A6) et (7-A8 à A13) alimentent les batteries d'accumulateurs (B1 à B6) et (B8 à B13).
- 10 Les alternateurs et les batteries d'accumulateurs (suivant les FIG :1, FIG :2, FIG :3, FIG :4 des plans n° 1/103-2/103 et 96/103-97/103) doivent obtenir la configuration adaptée (1-2) (D), (CNPA), (DF), (AV) par une régulation qui s'effectue à l'aide des calculateurs électroniques et des logiciels (CAE 1 à 4).
- Au centre de la platine centrale fixe supérieure (74) ou (75) se situe un moteur électrique central (6-MC7) ou (7-MC14), dont le rotor tourne environ à 228 tr/mn minimum avec suffisamment de couple pour entraîner la couronne dentée intérieure (32) ou (33), les trains d'engrenages multiplicateurs (53-54) identiques ainsi que les rotors d'alternateurs (6-A1 à A6) et (7-A8 à A13) montés en périphérie.
- 15 Les boîtiers aérogénérateurs (1-2) (E1) et (E2) sont fixés au châssis (Cha) du véhicule avec cinq vis imperdables (63) situées sur le capot de protection (13) - (14) de l'éolienne (E1) ou (E2) et comportant une rondelle pelable (40) de réglage des jeux qui viennent s'intercaler.
- le dispositif rotatif permet de faire tourner la couronne dentée intérieure (32) ou (33) et les trains d'engrenages multiplicateurs (53-54) identiques qui sont reliés par emboîtement carrés sur les axes des rotors d'alternateurs (6-A1 à A6) et (7 A8 à A13), montés en périphérie et tournant à 3000 tr/mn minimum.
- 25 Le sens de rotation des alternateurs (6)-(7), comportant un contrôle par voyant indiquant la recharge sur le tableau de bord (VRTB 1 à 4), est inversé à cause de l'emplacement symétrique des boîtiers éoliens (E1)-(E2) sur le châssis (Cha) du véhicule.
- 30 Le déplacement du véhicule, à une allure soutenue (CNPA), peut provoquer une arrivée d'air (AR1)-(AR2) importante sur les pâles (Pa1)-(Pa2) de l'éolienne du boîtier aérogénérateur (E1) ou (E2).

3

Un moteur électrique équipé (78) ou (79) d'une roue dentée (82), entraînant une crémaillère verticale (84) ou (85) se déplaçant de bas en haut ou de haut en bas, montée sur un roulement à aiguilles (90), peut faire varier l'arrivée d'air .

5 L'air s'engouffre dans les conduits (E1)-(E2) d'entrée d'air (AR1)-(AR2), se dirige sur les pâles (Pa1)-(Pa2) de l'éolienne (E1)-(E2).

La position verticale de la crémaillère (84-85) variable de bas en haut réduit ou augmente, l'arrivée d'air (AR1-AR2) dans les conduits et adaptée aux configurations (1/103-2/103 et 96/103-97/103), (D), (CNPA), (DF), (AV) de la vitesse de déplacement du véhicule automobile (VDVA), à l'aide des calculateurs électroniques et des logiciels (CAE 1 à 4) qui régule le dispositif de la crémaillère.

GLOSSAIRE

A1 à A6	Alternateur pour l'éolienne E1.
A8 à A13	Alternateur pour l'éolienne E2.
AR 1	Air pénétrant par déplacement du véhicule dans l'éolienne E1.
AR 2	Air pénétrant par déplacement du véhicule dans l'éolienne E2.
A V	Arrêt du véhicule.
BA1 à BA2	Butée à aiguilles.
B1 à B6	Batteries d'accumulateurs des alternateurs A1 à A6.
B7	Batterie d'accumulateur du moteur central MC7 de l'éolienne E1.
B8 à B13	Batteries d'accumulateurs des alternateurs A8 à A13.
B14	Batterie d'accumulateur du moteur central MC14 de l'éolienne E2.
B15	Batterie d'accumulateur du moteur de crémaillère MC15.
B16	Batterie d'accumulateur du moteur de crémaillère MC16.

B17	Batterie d'accumulateur du moteur électrique MC17.
B	Batterie d'accumulateur libre
BV1	Boîte de vitesses.
C1	Calandre avant du véhicule.
CA 1	Capot moteur.
CA E 1 à 4	Calculateurs électronique et logiciels, régulent pour obtenir la configuration choisie (plan 1/103-2/103) (96/103-97/103) suivant le déplacement du véhicule.
CH V	Châssis du véhicule.
CNPA	Conduite normale et pleine accélération.
CP1	Capot protecteur des engrenages.
D	Départ du véhicule.
DF	Décélération et freinage.
E1	Eolienne côté conducteur.
E2	Eolienne côté passager.
E M C1	Ecrou du moteur à crémaillère MC15 MC16.
E B V1	Embrayage boîte de vitesses BV1.
E M E1	Engrenage moteur électrique ME17.

EN B V 2	Engrenage boîte de vitesses BV1.
FC1	Fusée cardan côté conducteur.
FC2	Fusée cardan côté passager.
LV1	Levier de vitesses.
MC7	Moteur central de l'éolienne E1 pour entraîner à l'arrêt les alternateurs A1 à A6.
MC14	Moteur central de l'éolienne E2 pour entraîner à l'arrêt les alternateurs A8 à A13.
MC15	Moteur à crémaillère pour entraîner le rideau obturateur suivant la puissance réglable à réduire sur les pâles de E1.
MC16	Moteur à crémaillère pour entraîner le rideau obturateur suivant la puissance réglable à réduire sur les pâles de E2.
MC17	Moteur électrique de commande de la BV1.
Pa1	Pâles de l'éolienne E1.
Pa2	Pâles de l'éolienne E2.
PB1	Par brise du véhicule.
Pem1	Pédale d'embrayage.
RA1	Roulement à aiguilles.
RC1	Rideau de crémaillère E1.

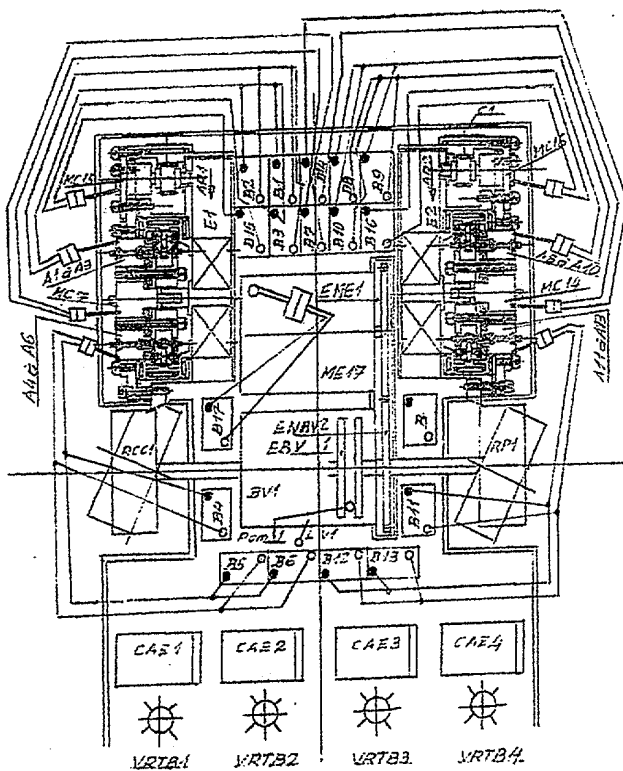
RC2	Rideau de crémaillère E2.
RCC1	Roue côté conducteur.
RP1	Roue passager.
RT1	Roulement oblique étanche pour engrenages 53 et 54.
RT2	Roulement oblique étanche du moteur central de l'éolienne.
RVA1	Roulement vertical à aiguilles.
S1	Sol.
T1	Toit du véhicule.
VDVA	Vitesse de déplacement du véhicule automobile
VRTB 1 à 4	Voyants de recharge sur le tableau de bord

REVENDEICATIONS

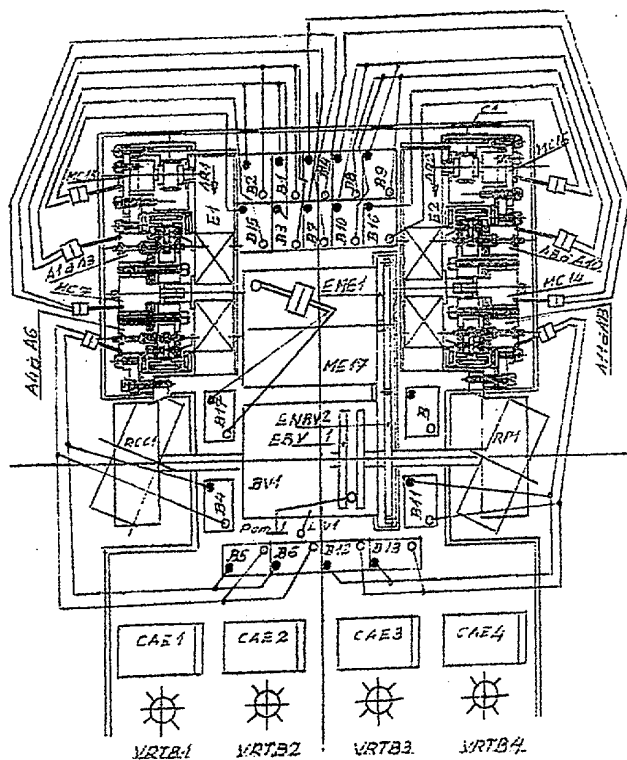
- 5 1) Boîtiers aérogénérateurs (E1, E2) (11, 12) ajoutés derrière la face avant de l'ouverture de la calandre (C1) d'un véhicule automobile électrique, caractérisée en ce qu'il comporte une éolienne (E1) composée de pales (Pa1) solidaire d'une couronne dentée intérieure (34) entraînant des trains d'engrenages multiplicateurs identiques (53, 54) reliés aux axes de rotors d'alternateurs (6, 70).
- 10 2) Boîtier aérogénérateur selon la revendication 1, caractérisée en ce que la couronne dentée intérieure (34) est montée sur un roulement à aiguilles (38) et deux butées à aiguilles (BA1) (39).
- 3) Boîtier éolien selon la revendication 1, ou 2, caractérisée en ce que les trains d'engrenages multiplicateurs identiques (34, 53, 54) sont montés entre deux platines centrales fixes (45, 46) et les corps d'alternateurs (6, 70) sont fixés sur la platine centrale fixe supérieure (55).
- 15 4) Boîtier éolien selon la revendication 3, caractérisée en ce qu'un moteur électrique central (MC7) (66) se situe au milieu de la platine centrale fixe supérieure (55).
- 20 5) Véhicule automobile électrique comportant deux boîtiers aérogénérateurs (E1, E2) selon l'une des revendications 1 à 4 disposés derrière la face avant de l'ouverture de la calandre (C1), caractérisé en ce que les deux boîtiers éoliens (E1, E2) sont fixés au châssis du véhicule (CHV), les alternateurs des boîtiers éoliens alimentent des batteries (B1 à B13) ainsi qu'un moteur électrique principal (MC17) qui entraîne une boîte de vitesses (BV1) et le tableau de bord du véhicule est muni de voyants de recharge (VRTB 1 à 4) associés aux alternateurs (A1 à A6) (A8, à A13) des boîtiers éoliens (11, 12) (E1, E2).
- 25 6) Véhicule automobile électrique selon la revendication 5, caractérisé en ce qu'il comporte une crémaillère verticale (84) montée sur roulement à aiguilles entraînée par un moteur électrique (MC15) équipé d'une roue dentée (82), afin de réguler partiellement la hauteur de l'arrivée d'air (AR1) sur les pales éoliennes (Pa1) suivant la vitesse de déplacement du véhicule (VDVA).

1/103

D FIG 1

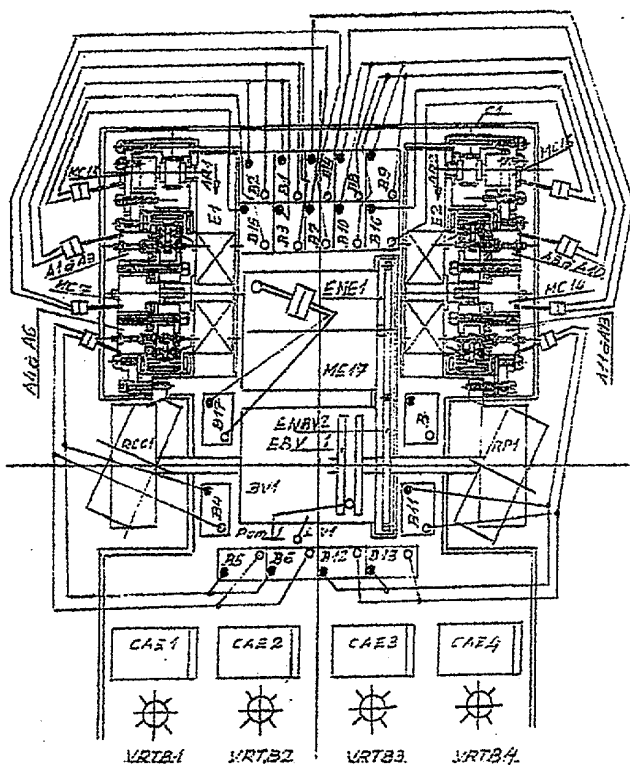


CNPA FIG 2

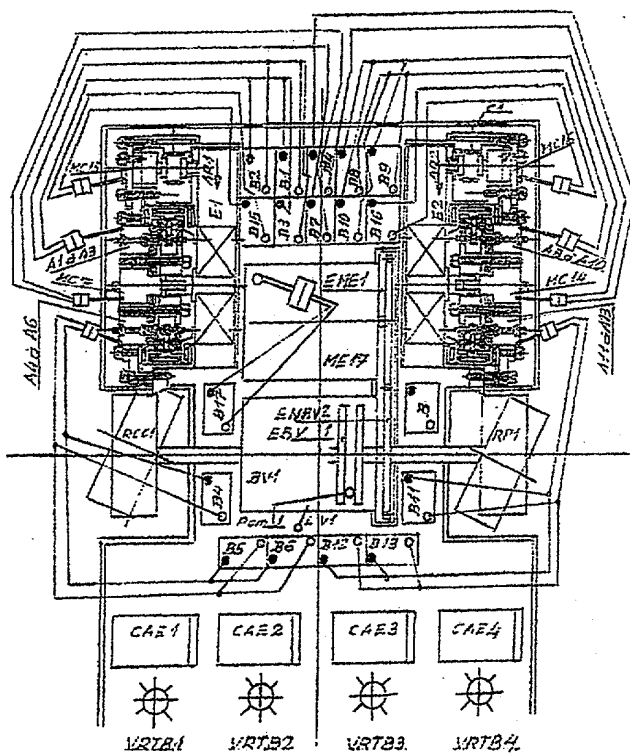


2/103

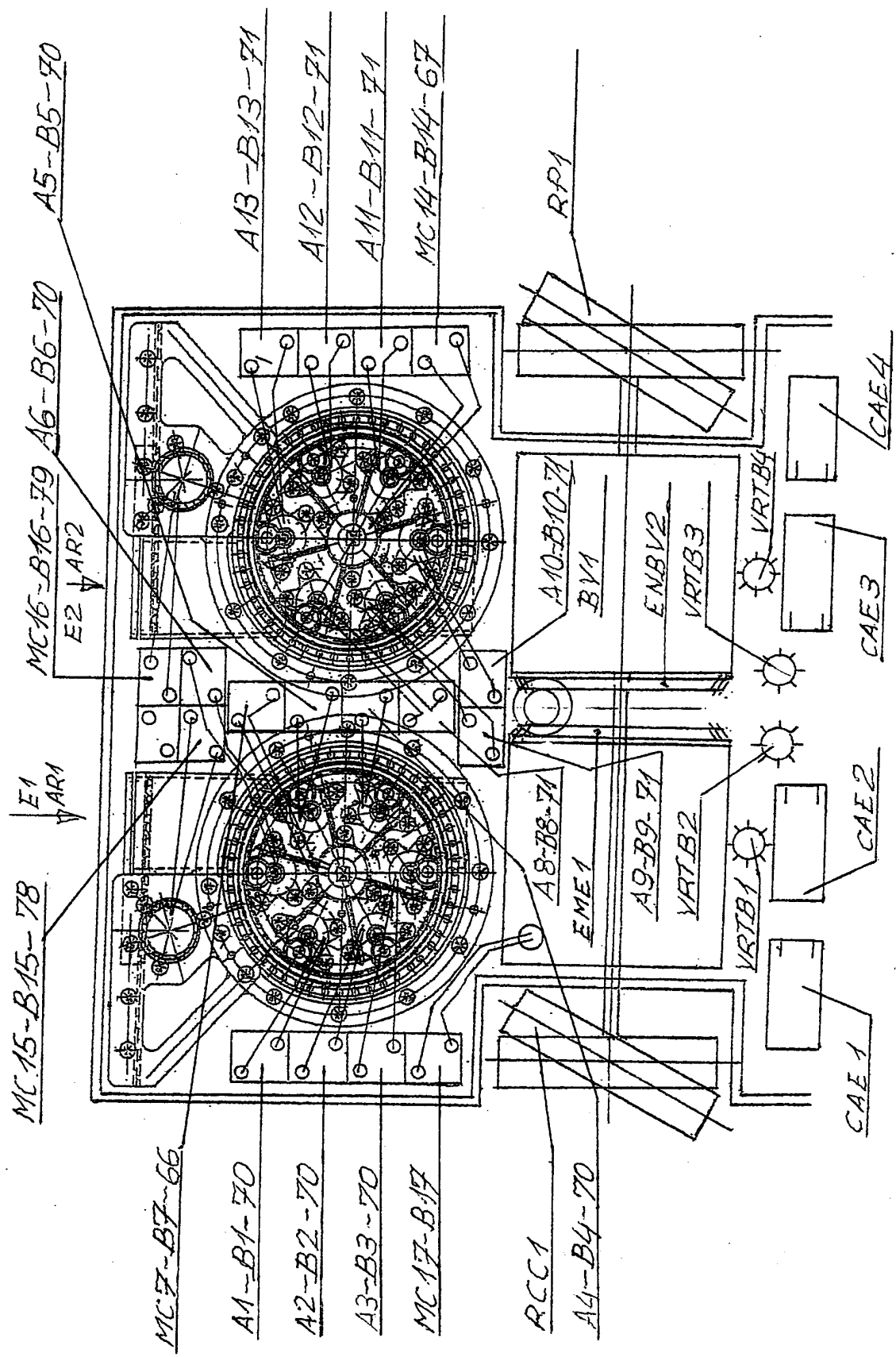
DF FIG 3



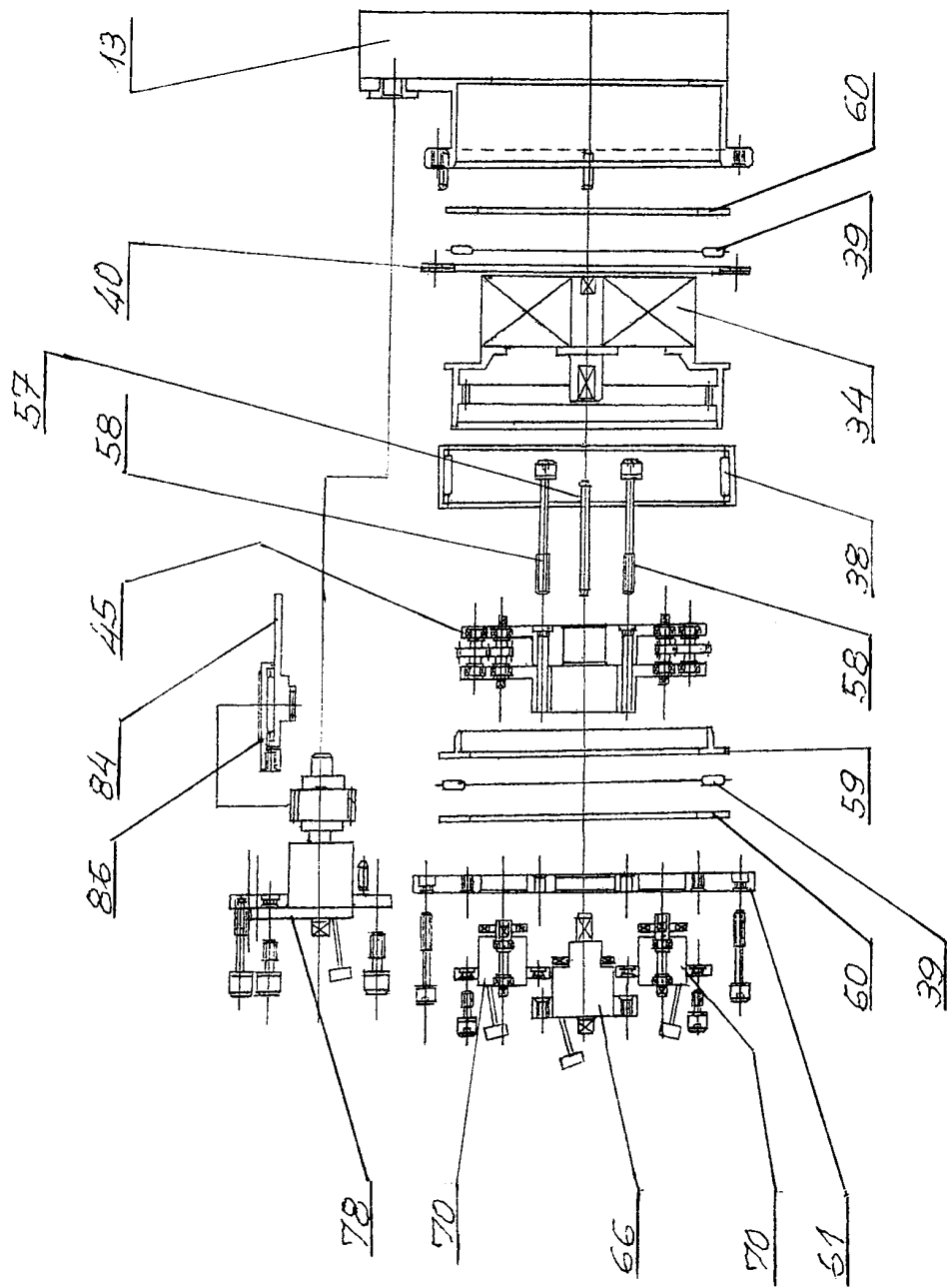
AV FIG 4



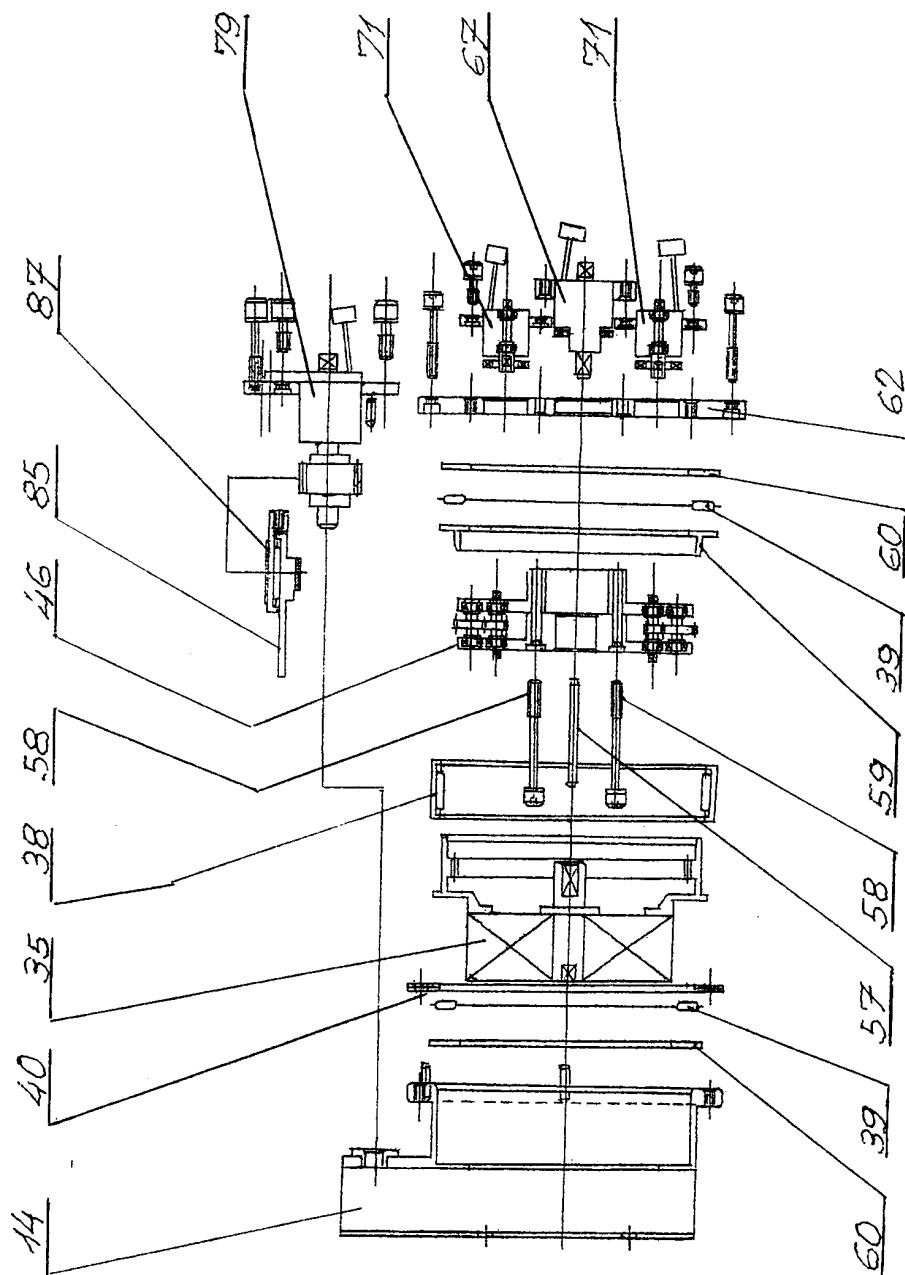
30/103



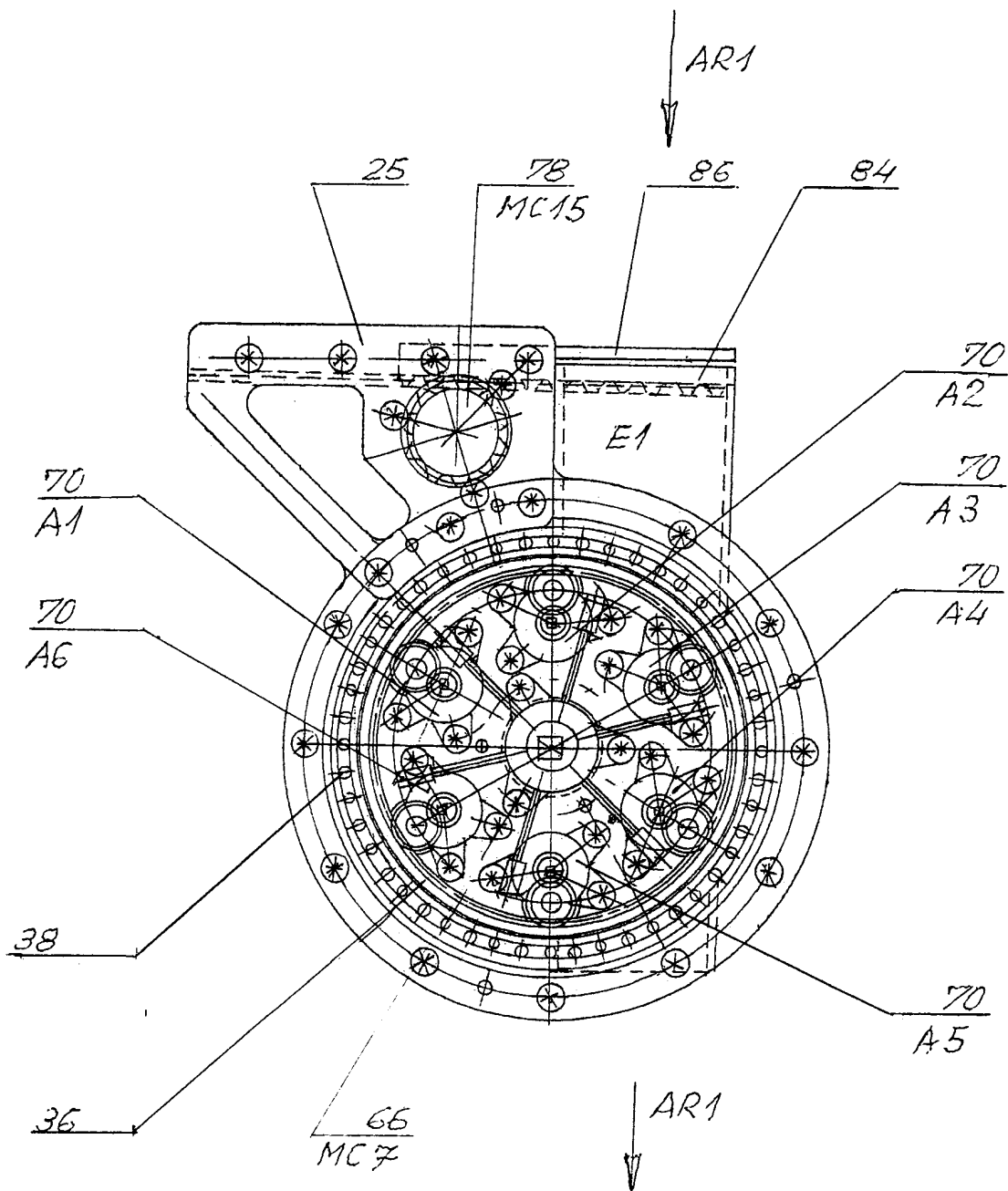
4/10.3



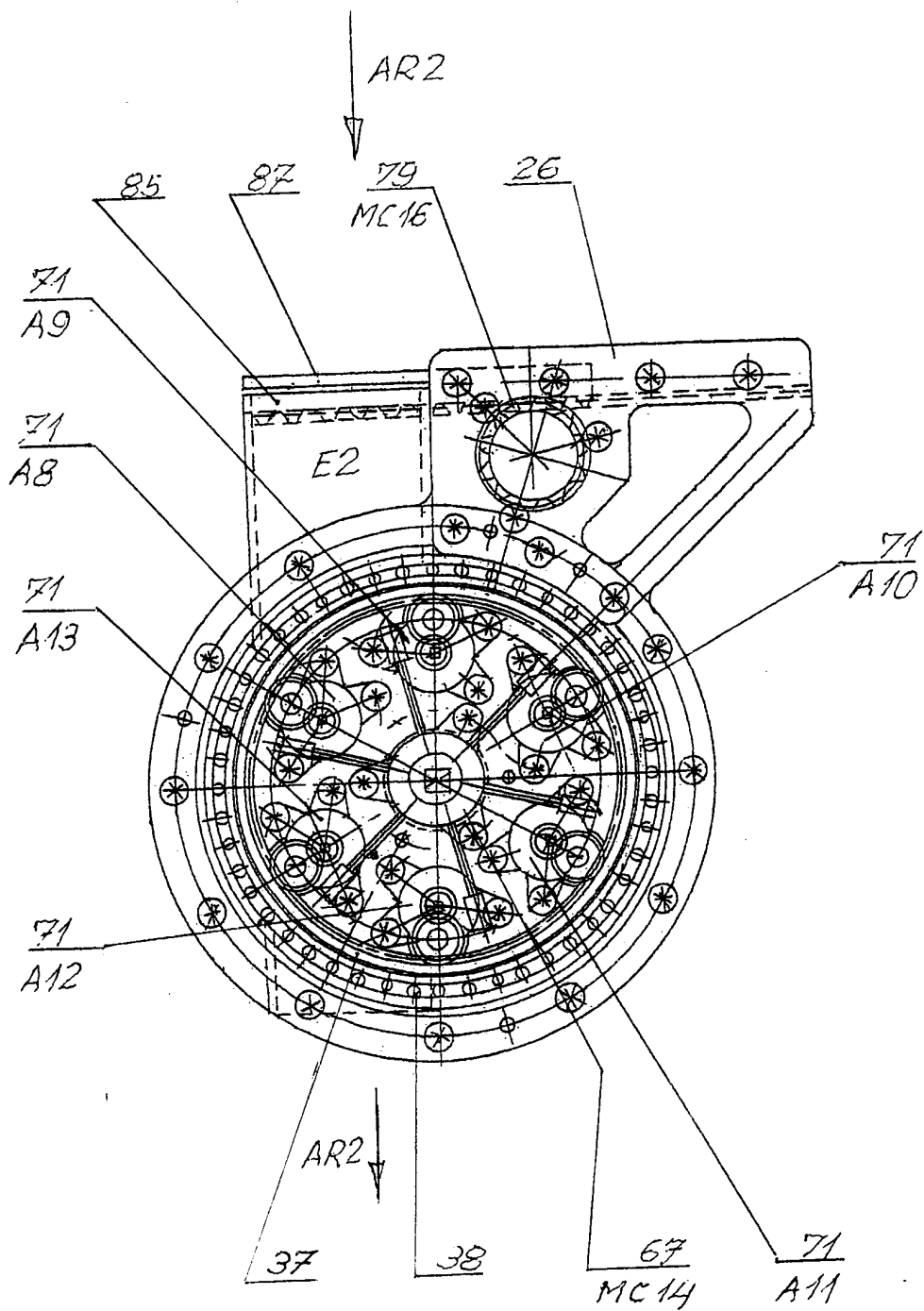
5/103



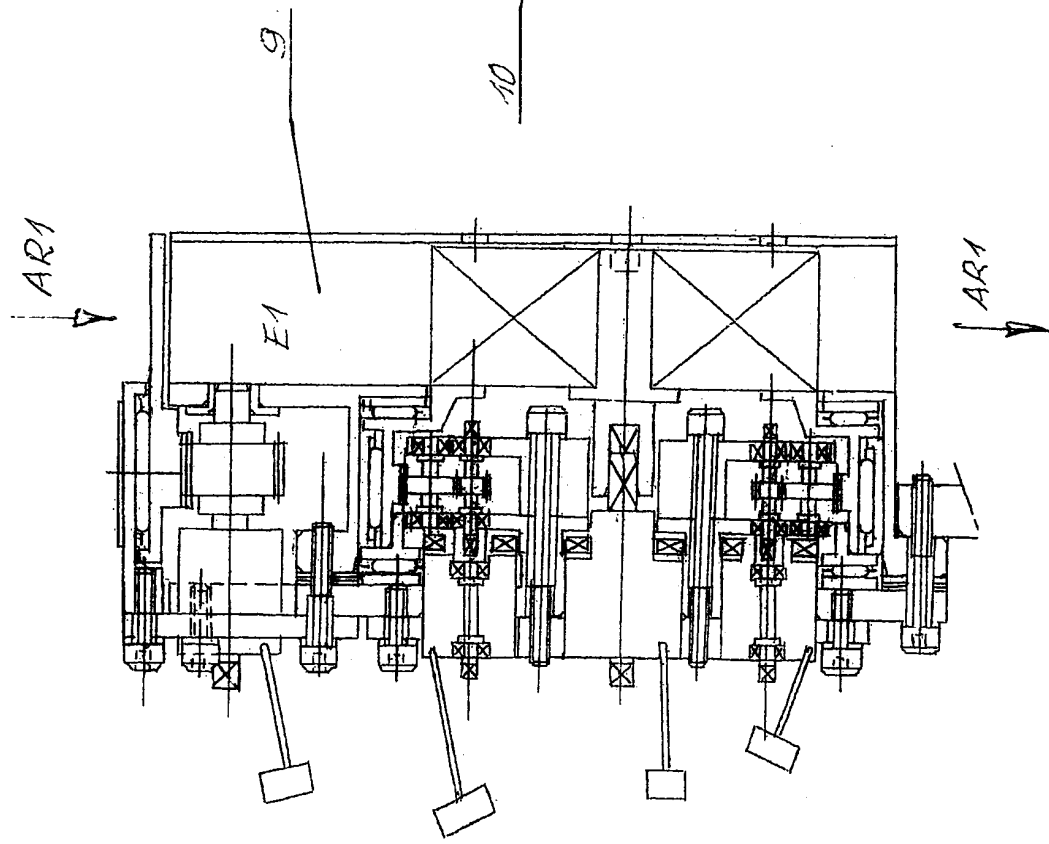
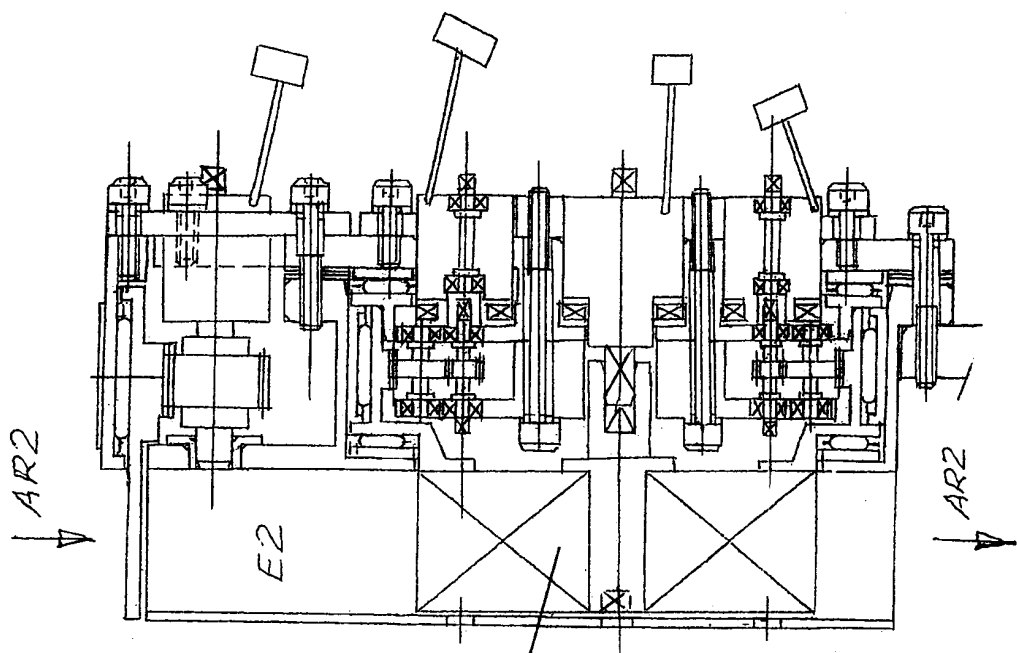
E/103



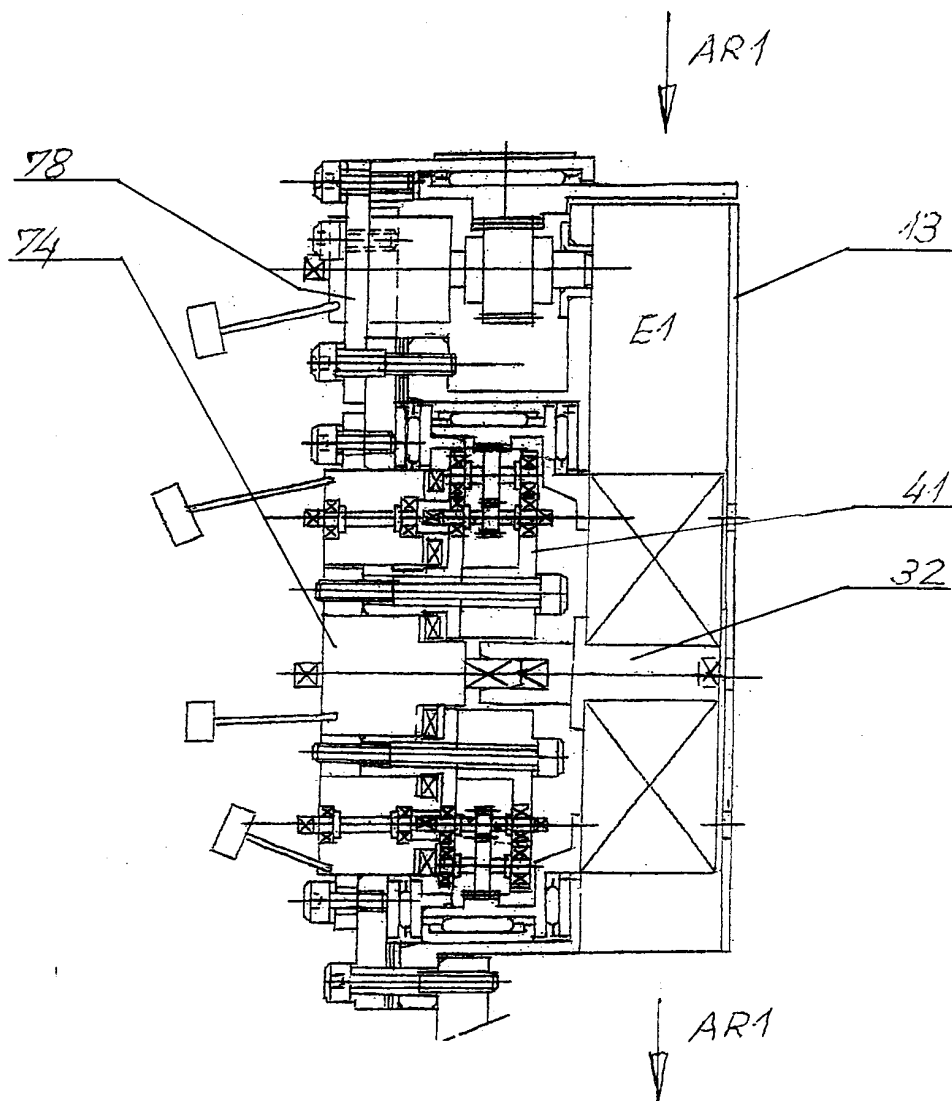
7/103



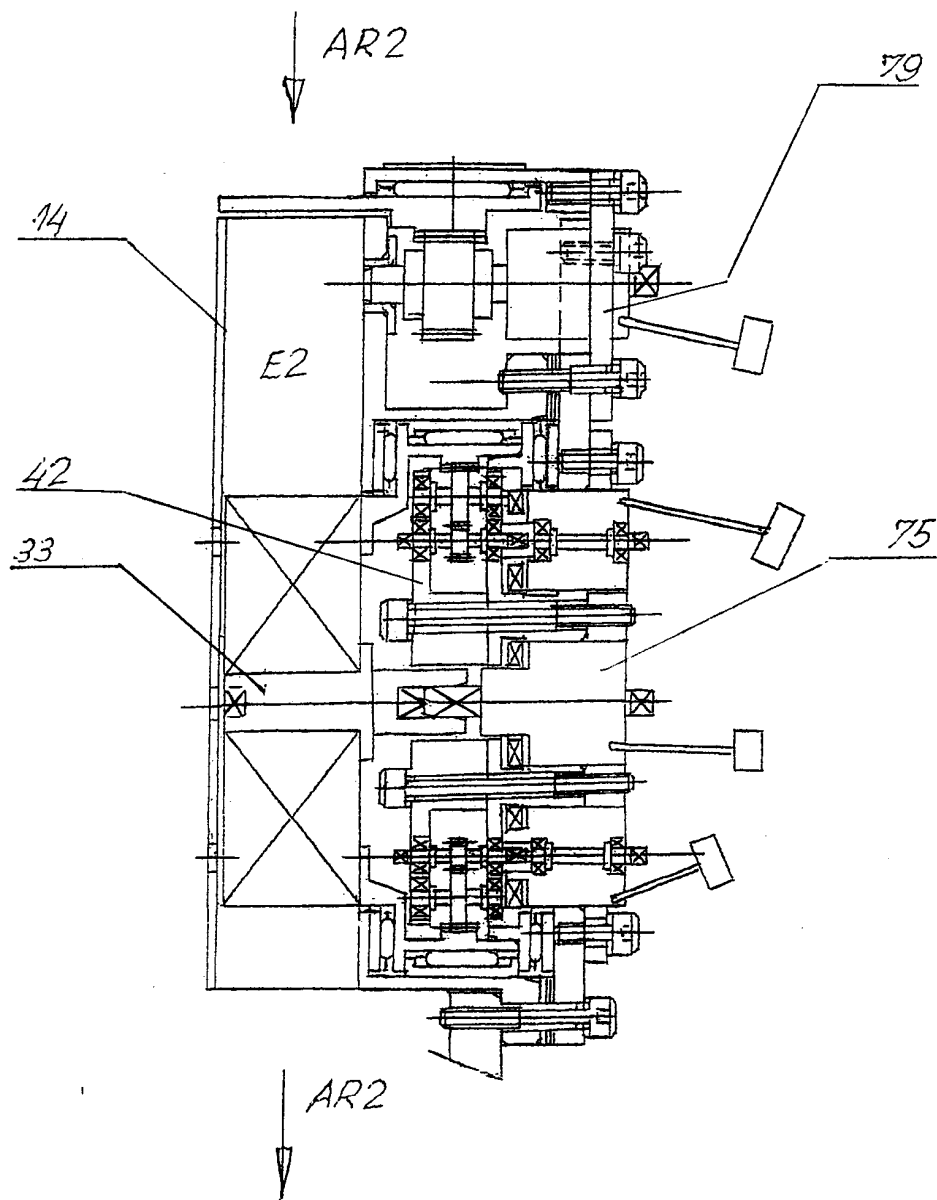
8/103



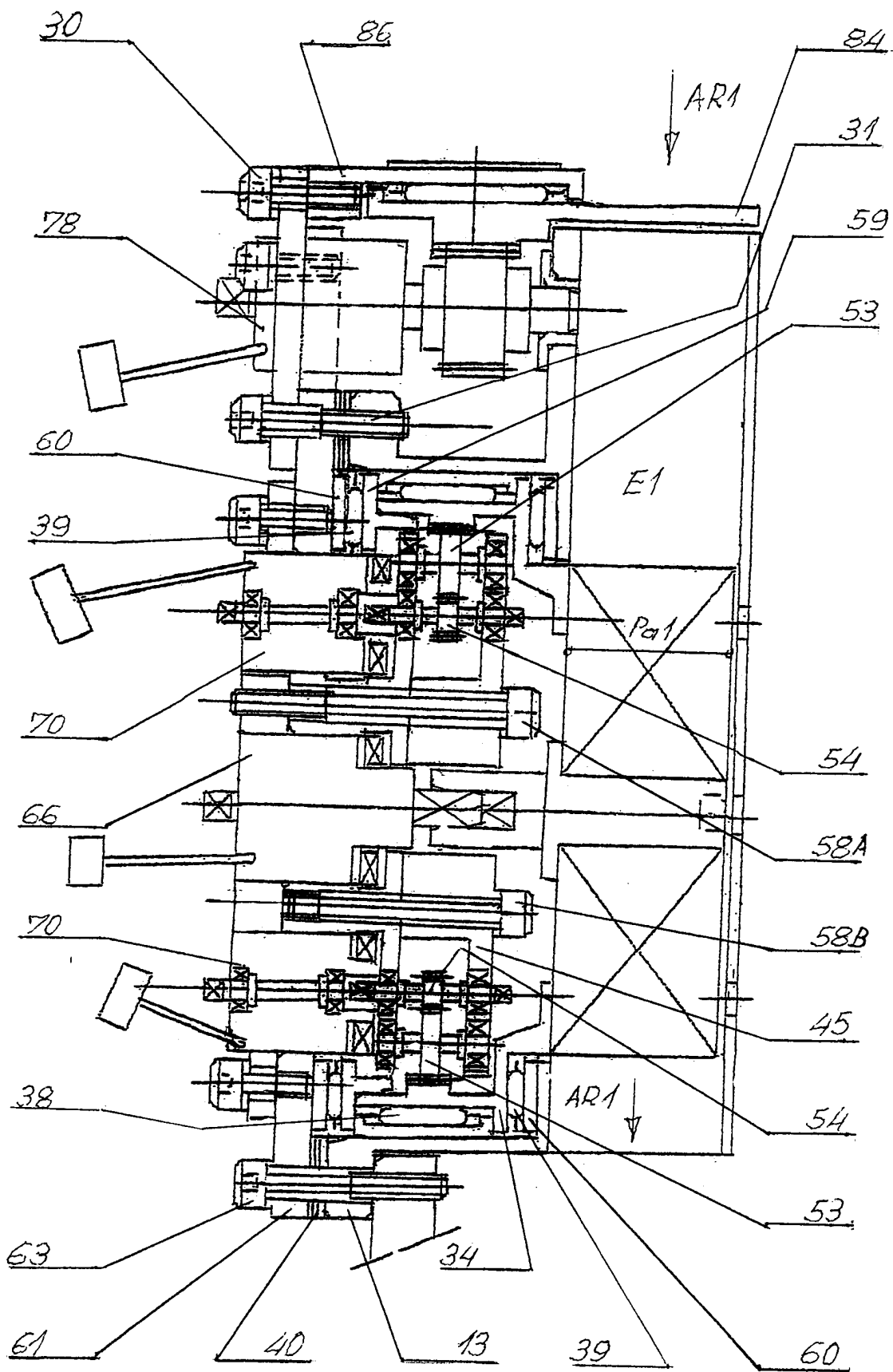
9/103



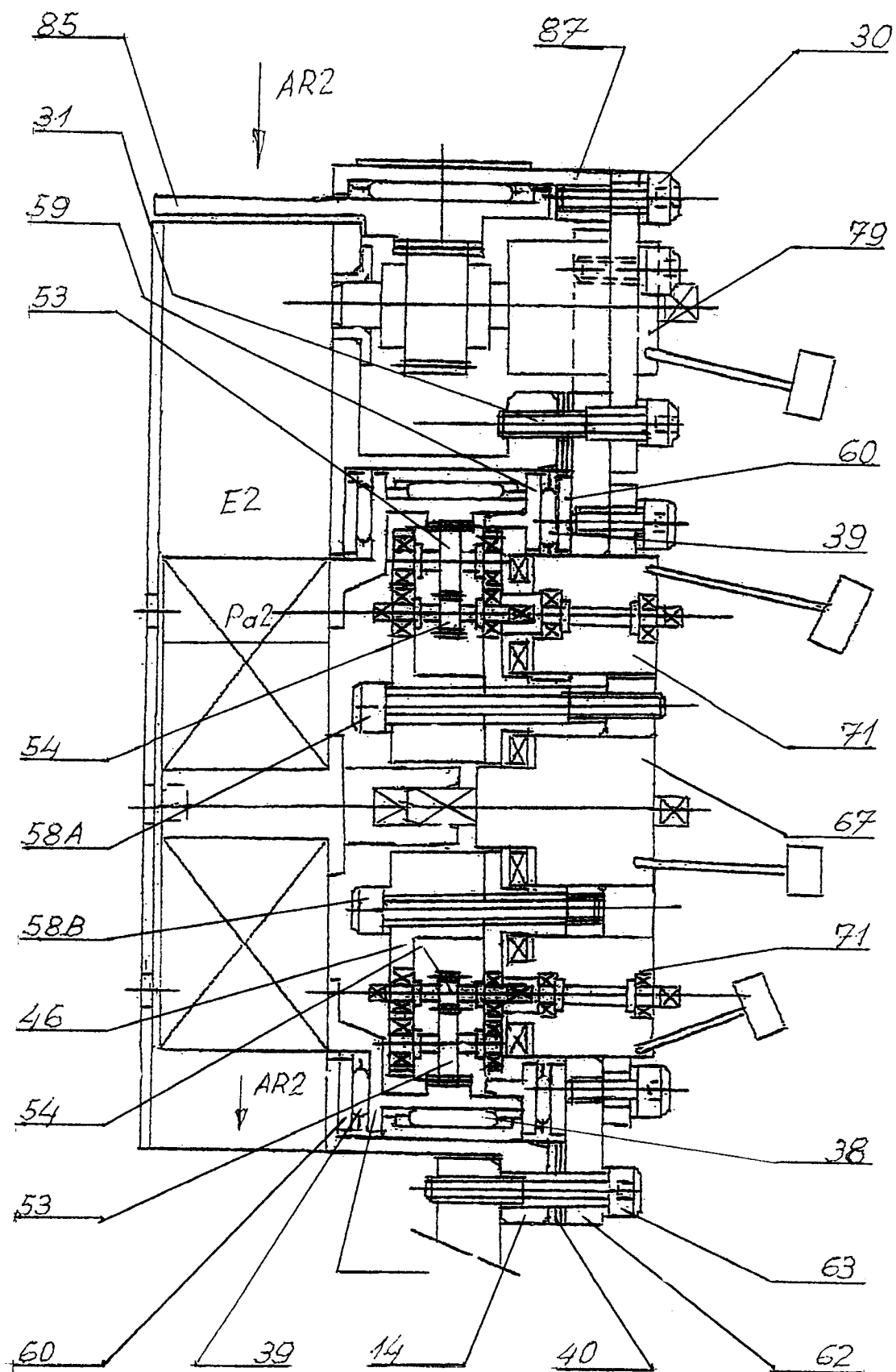
10/103



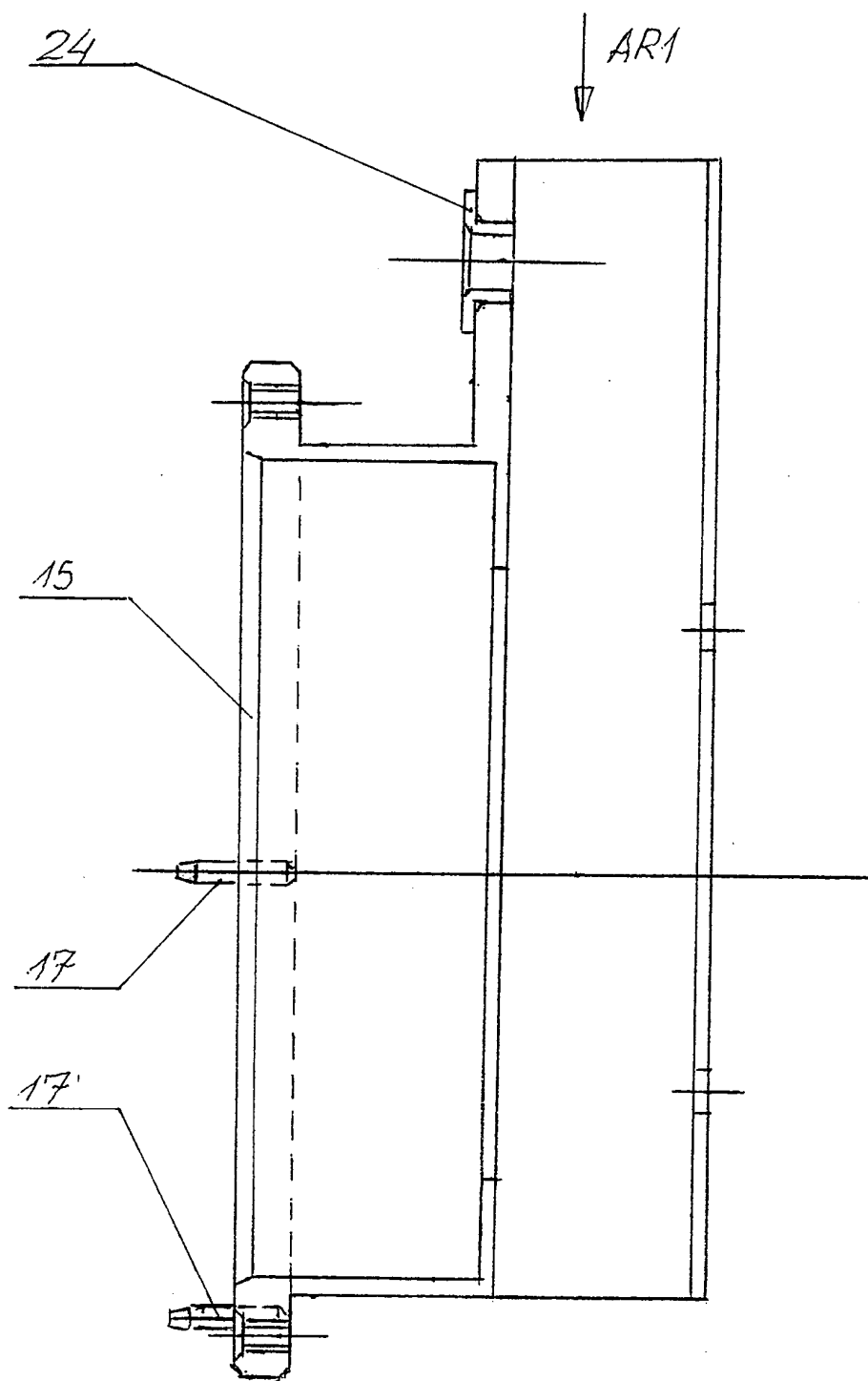
11/103



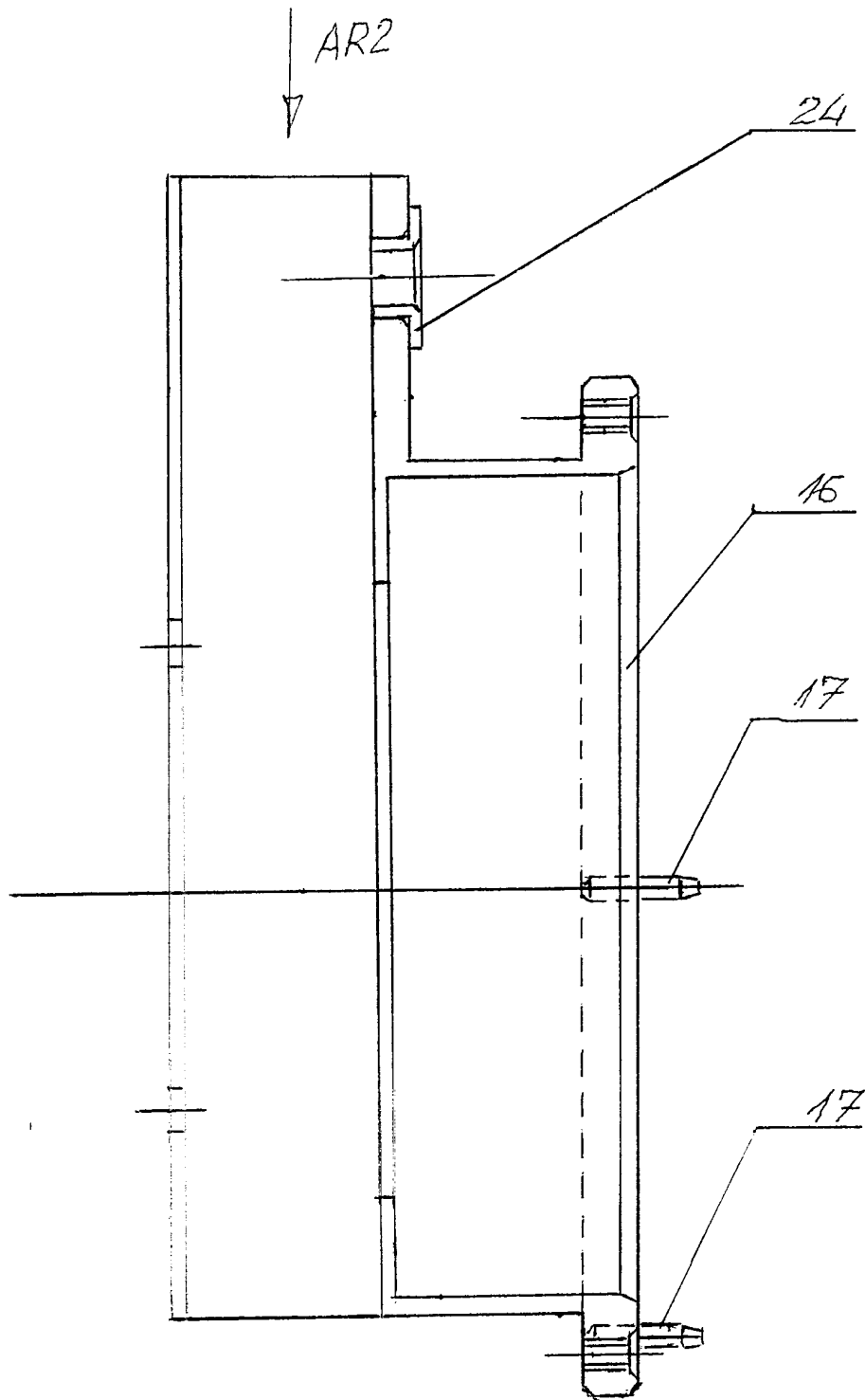
12/103



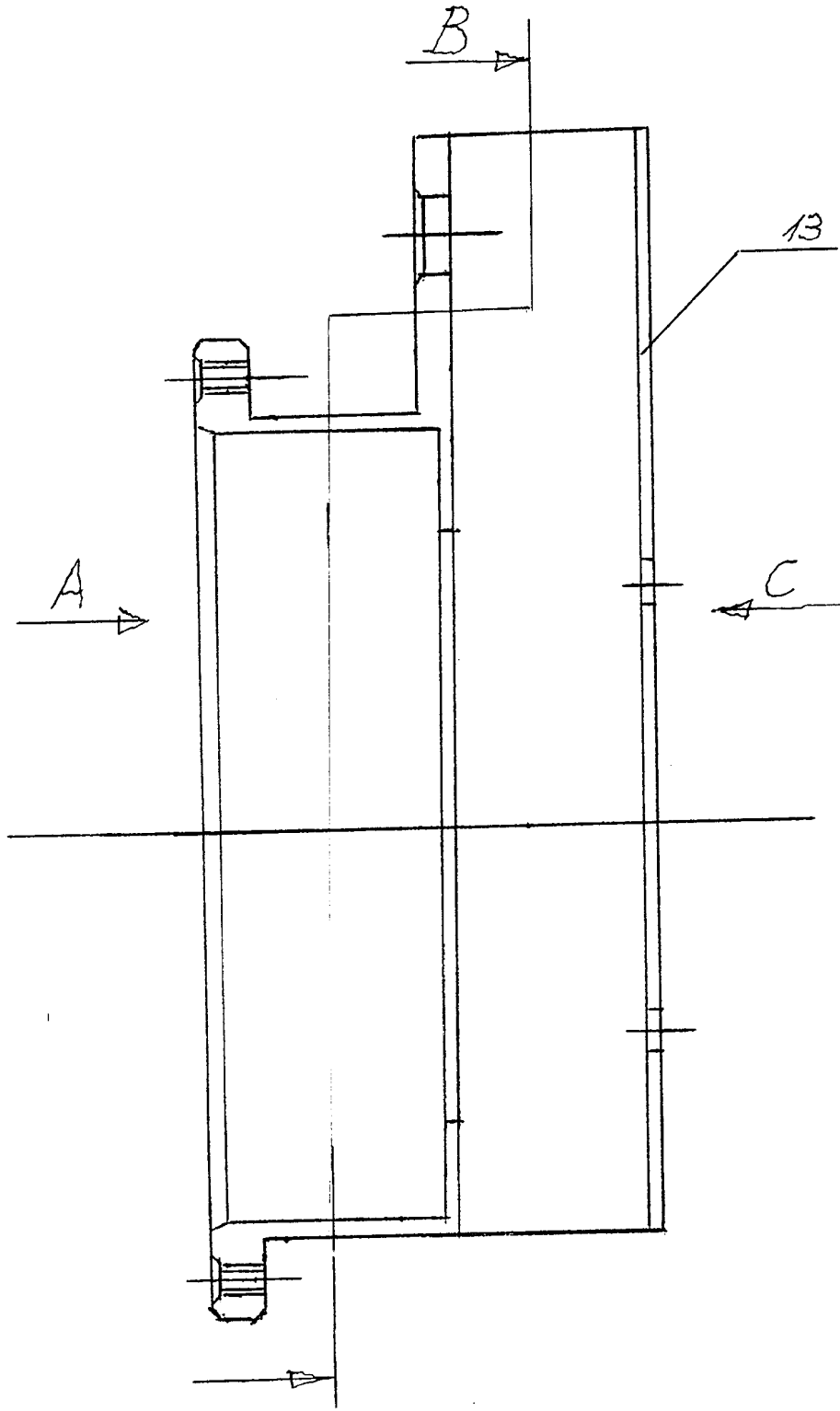
13/103



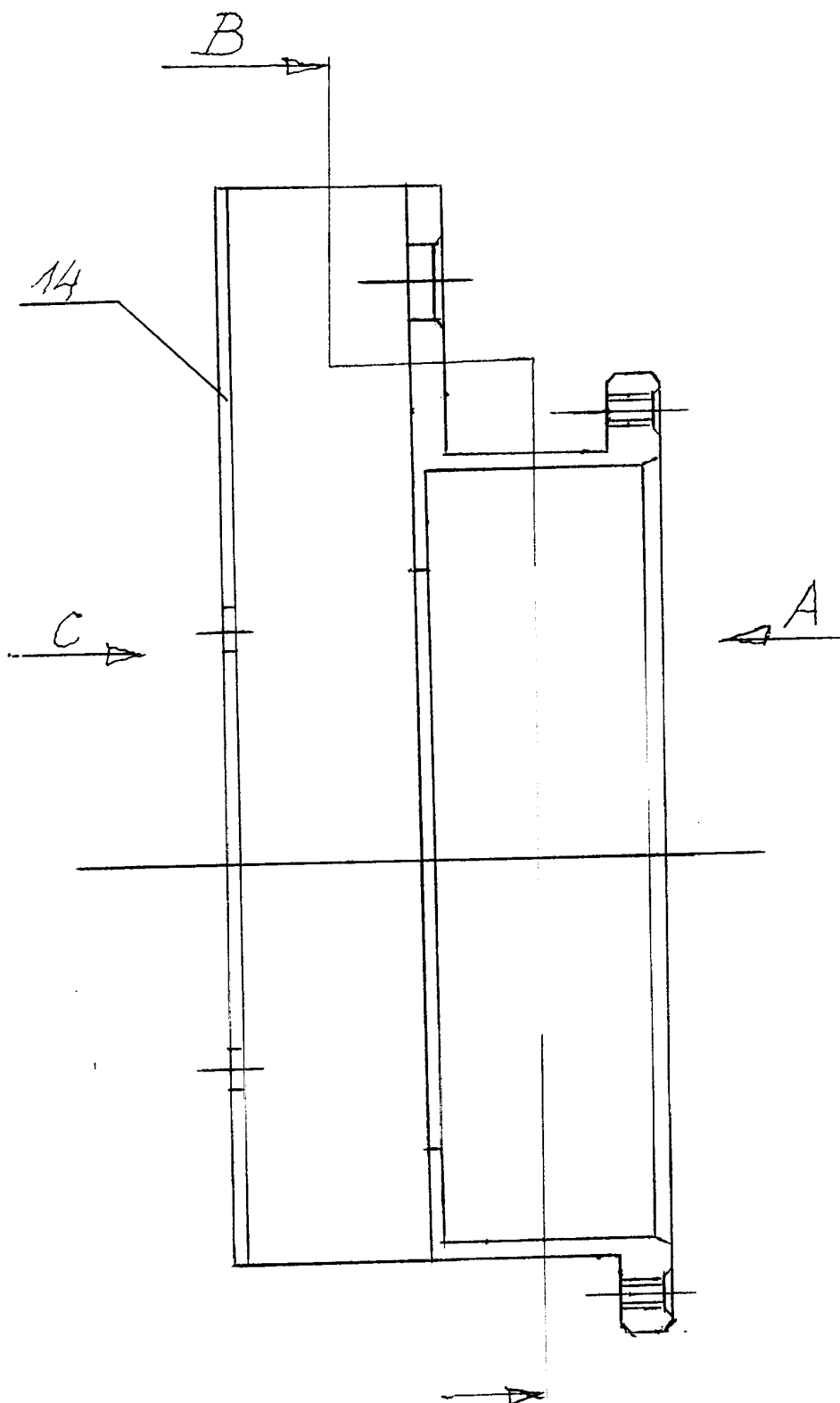
14/103



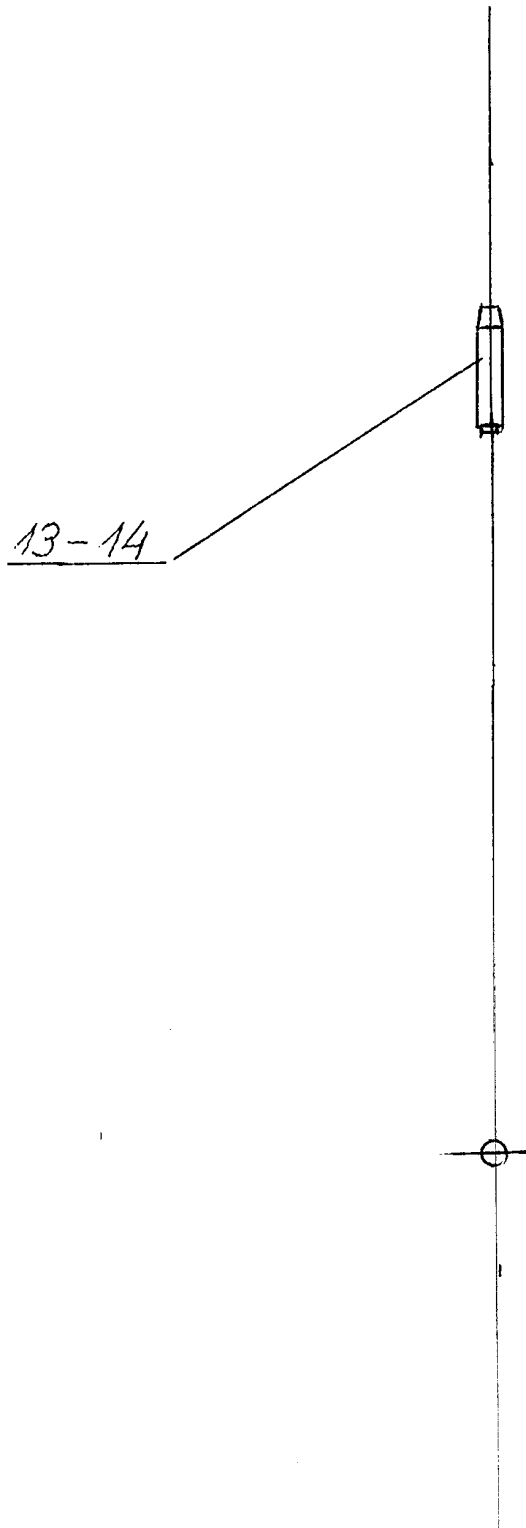
15/103



16/103

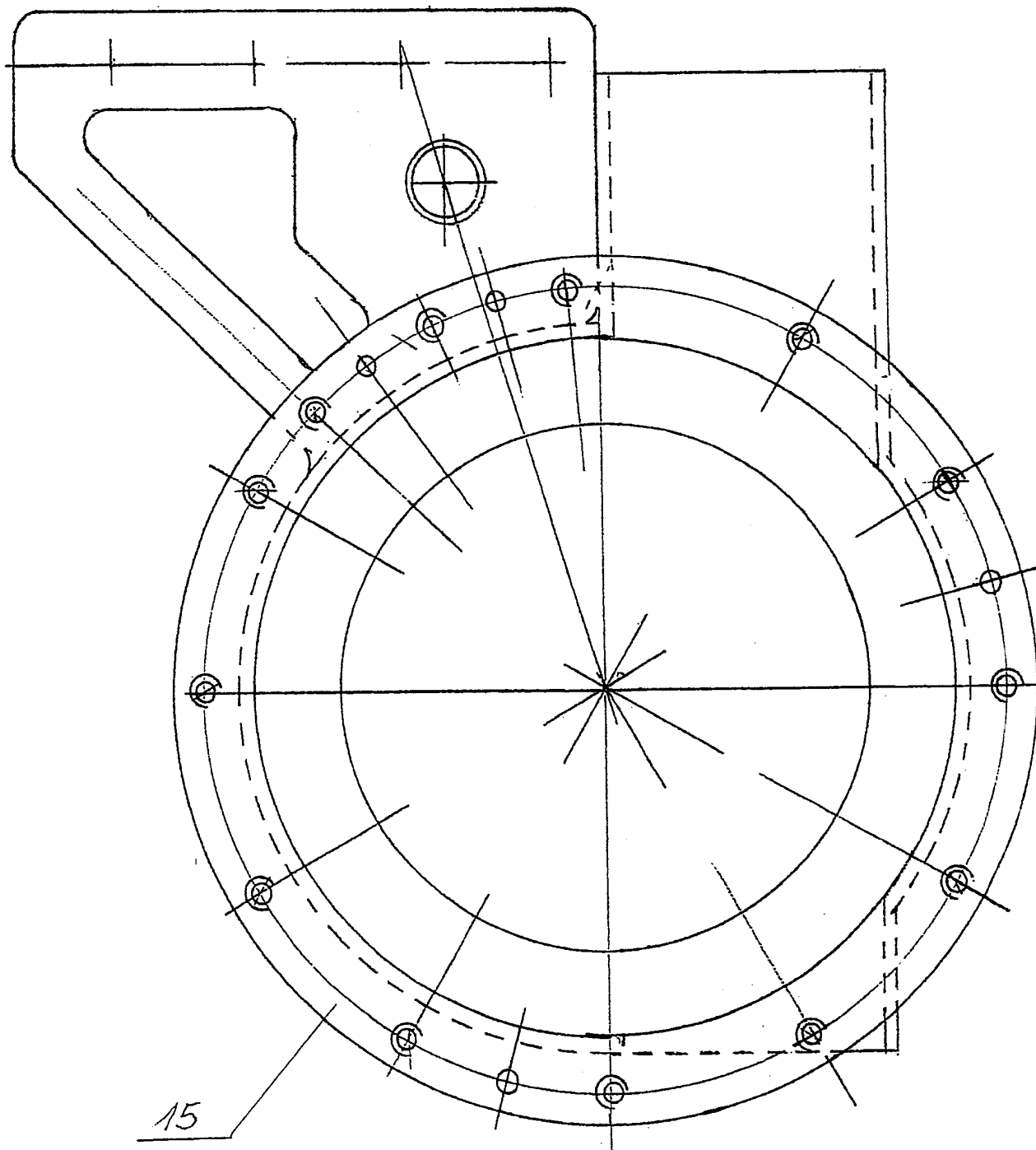


17/103



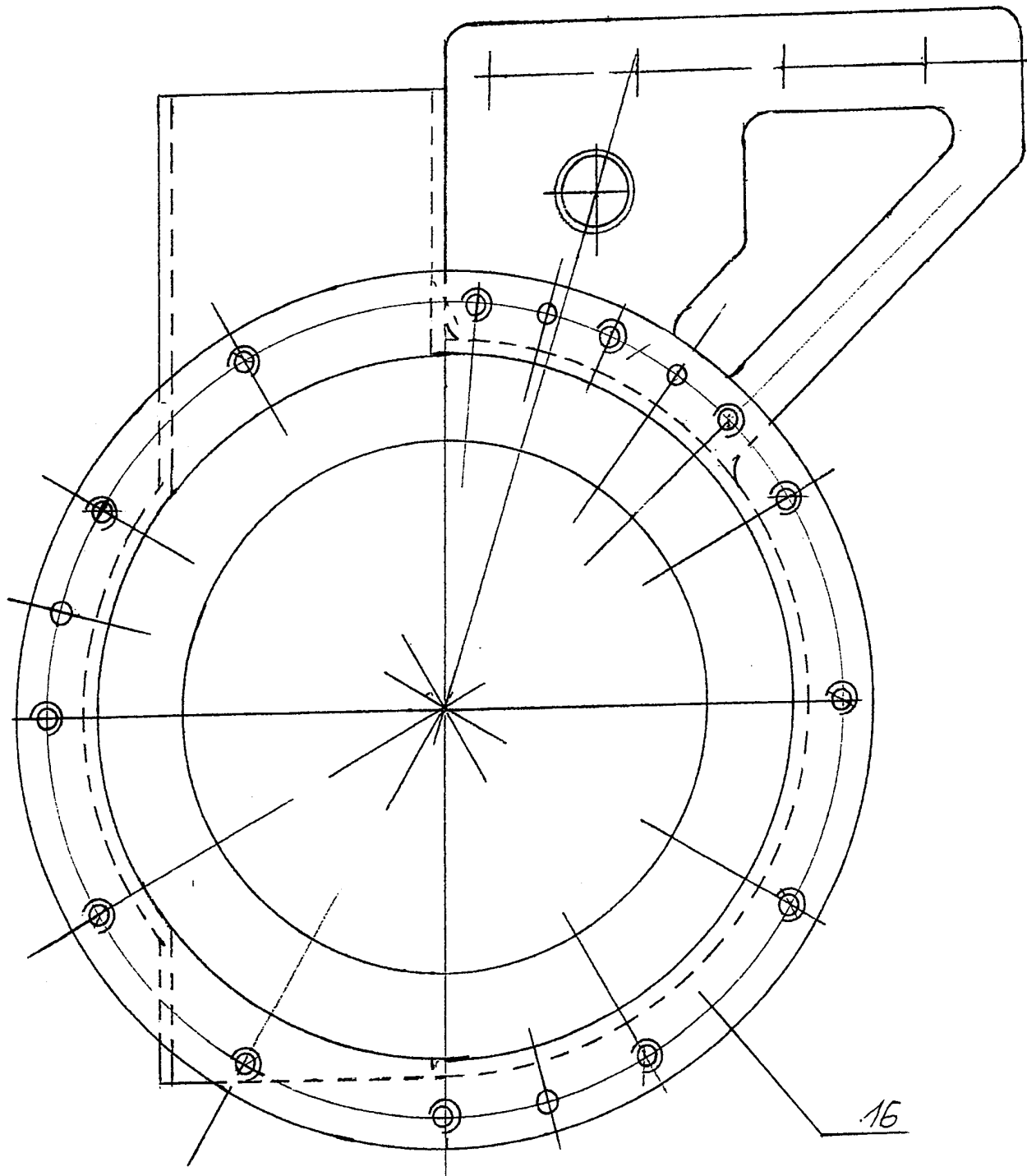
18/103

Vue A



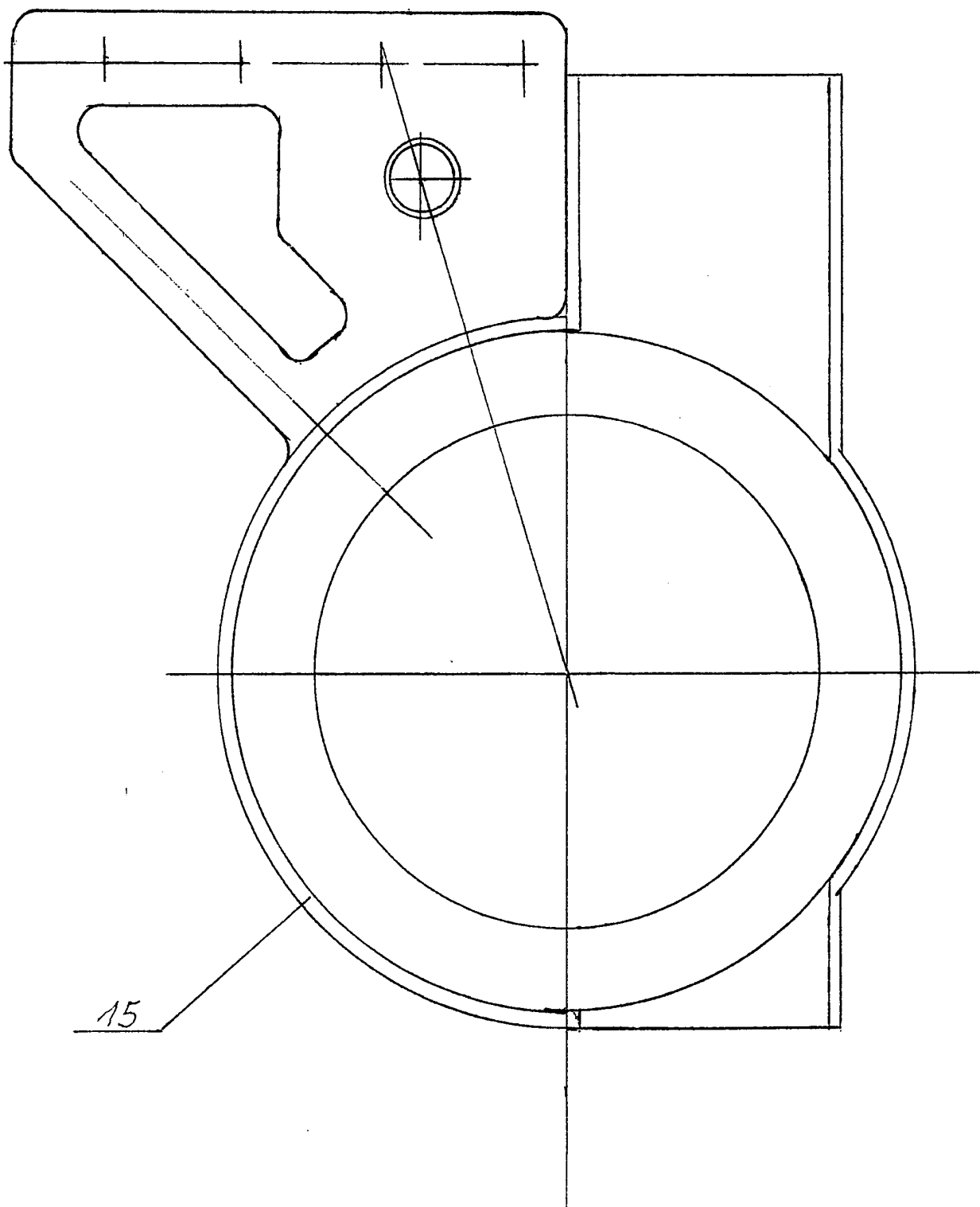
19/103

Vue A



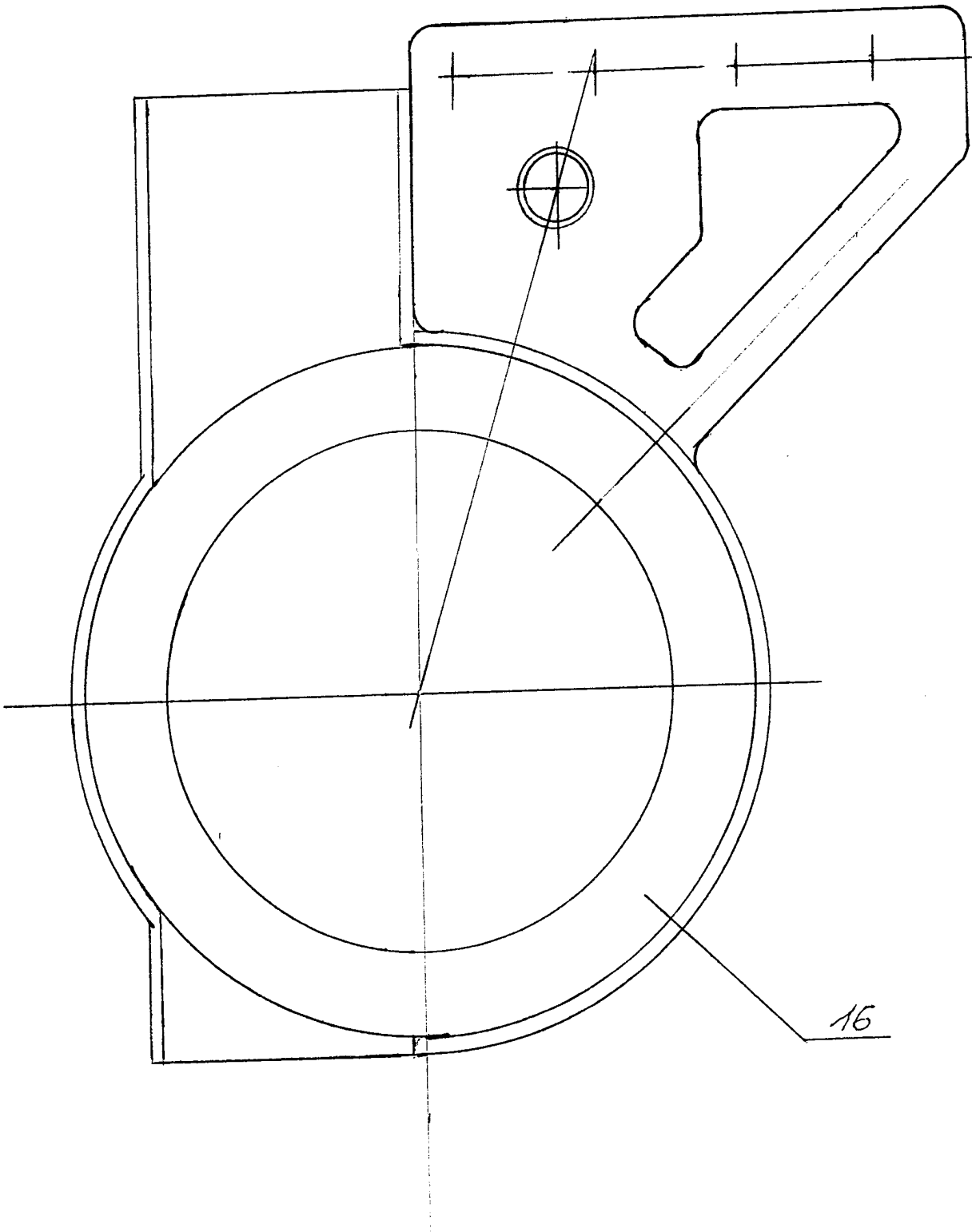
20/103

Coupe B



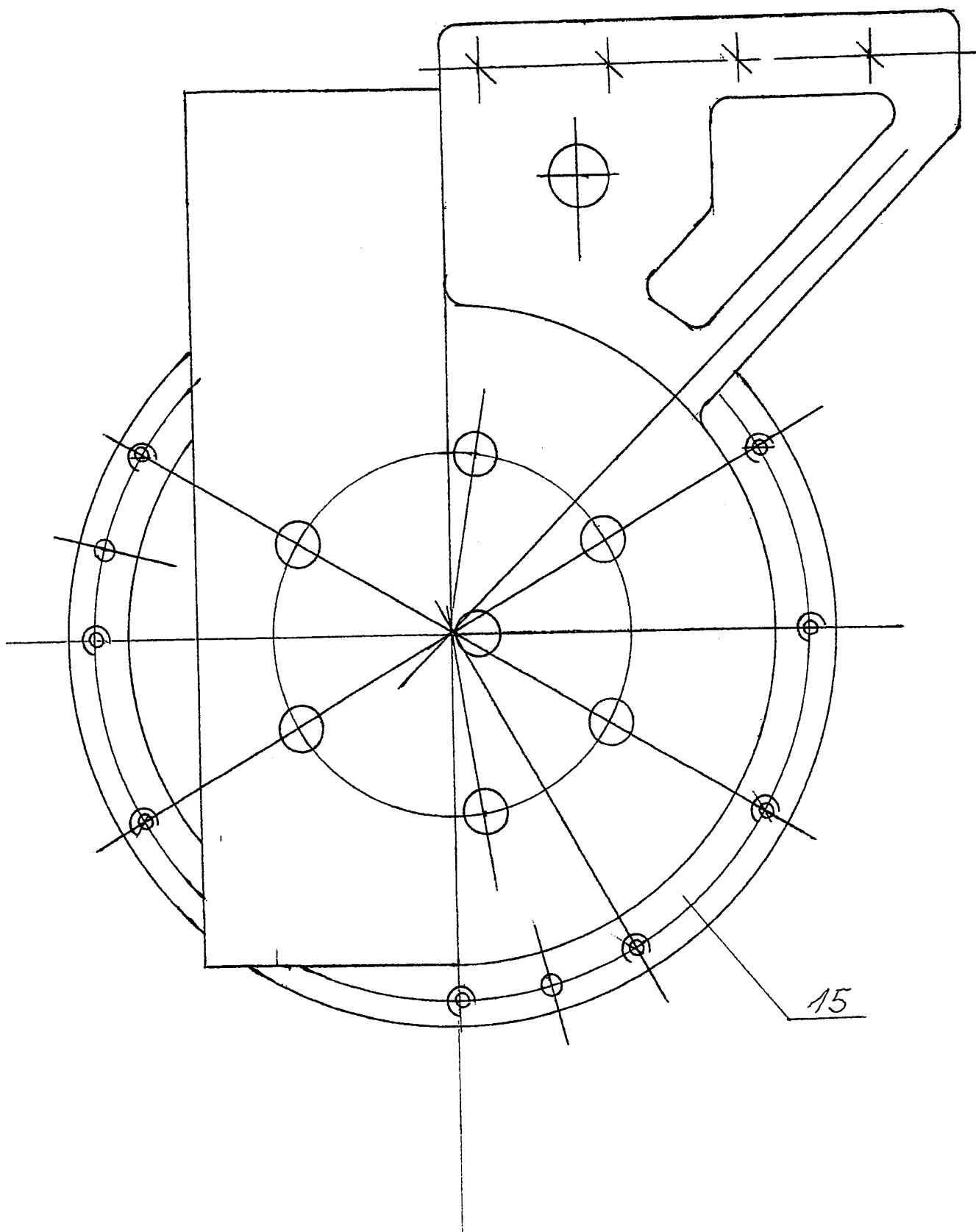
21/103

Coupe B



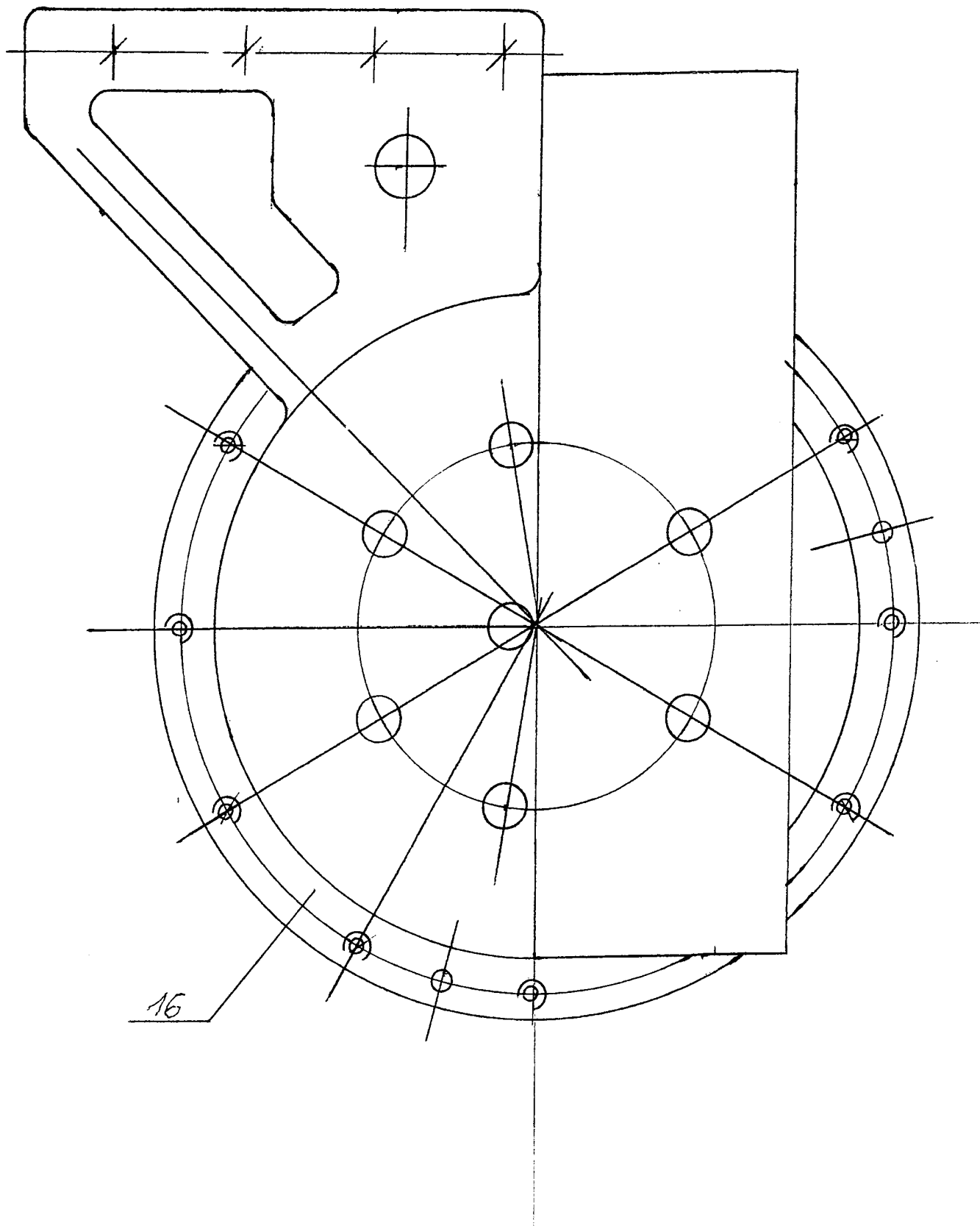
22/103

Vuoc

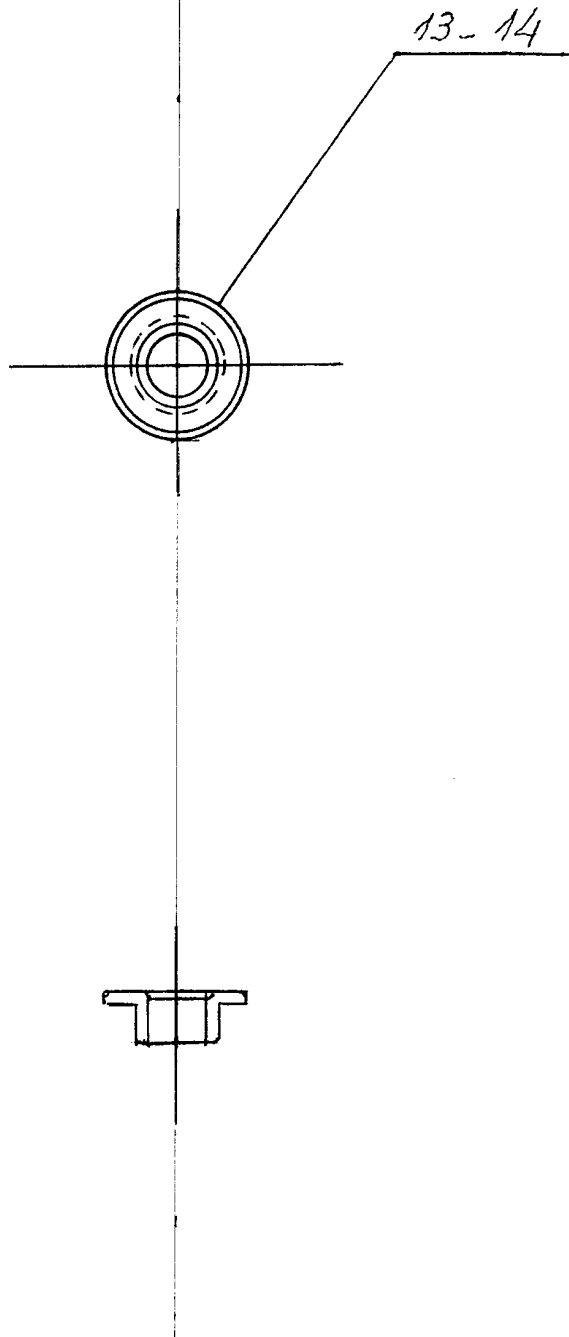


23/103

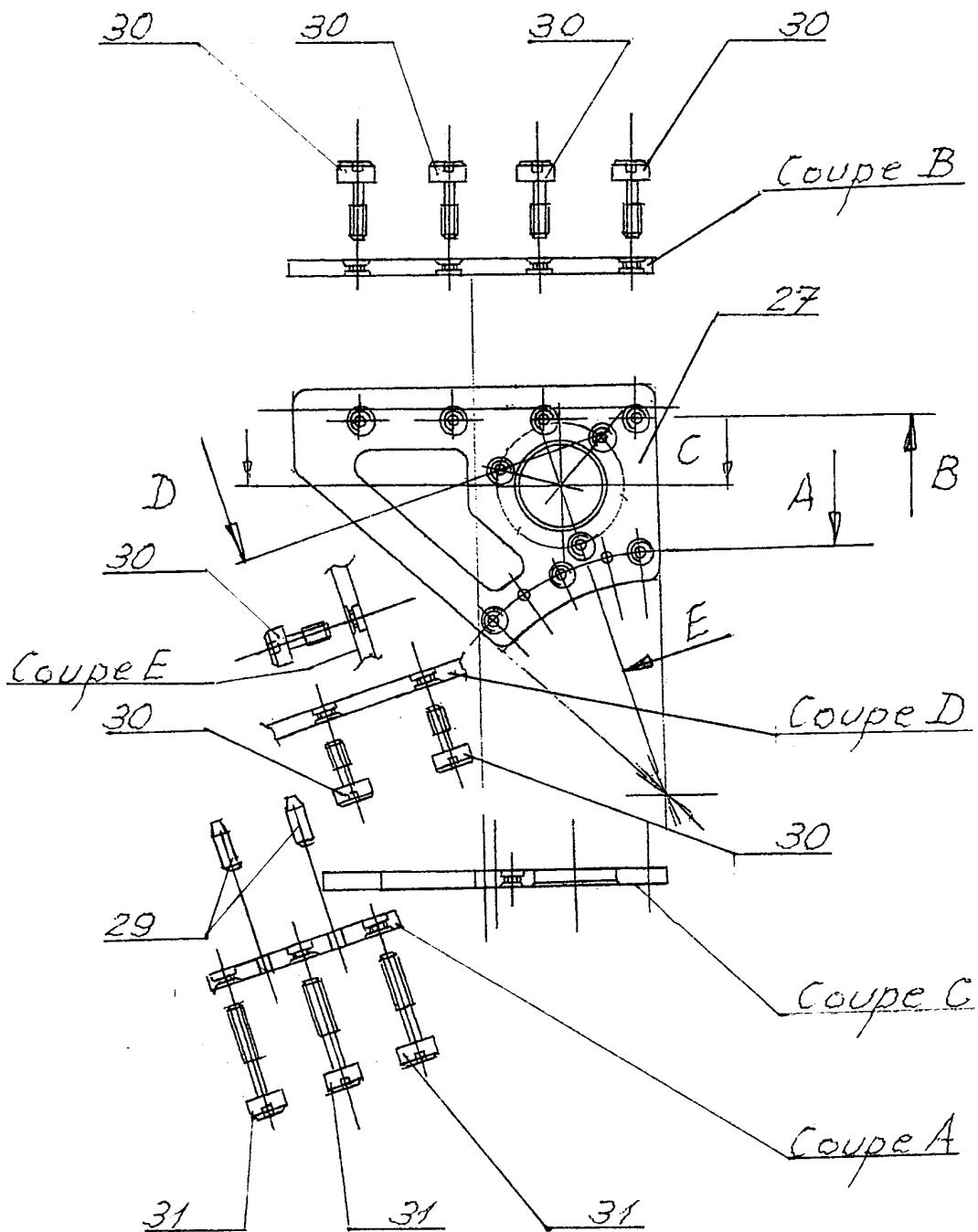
Vue C



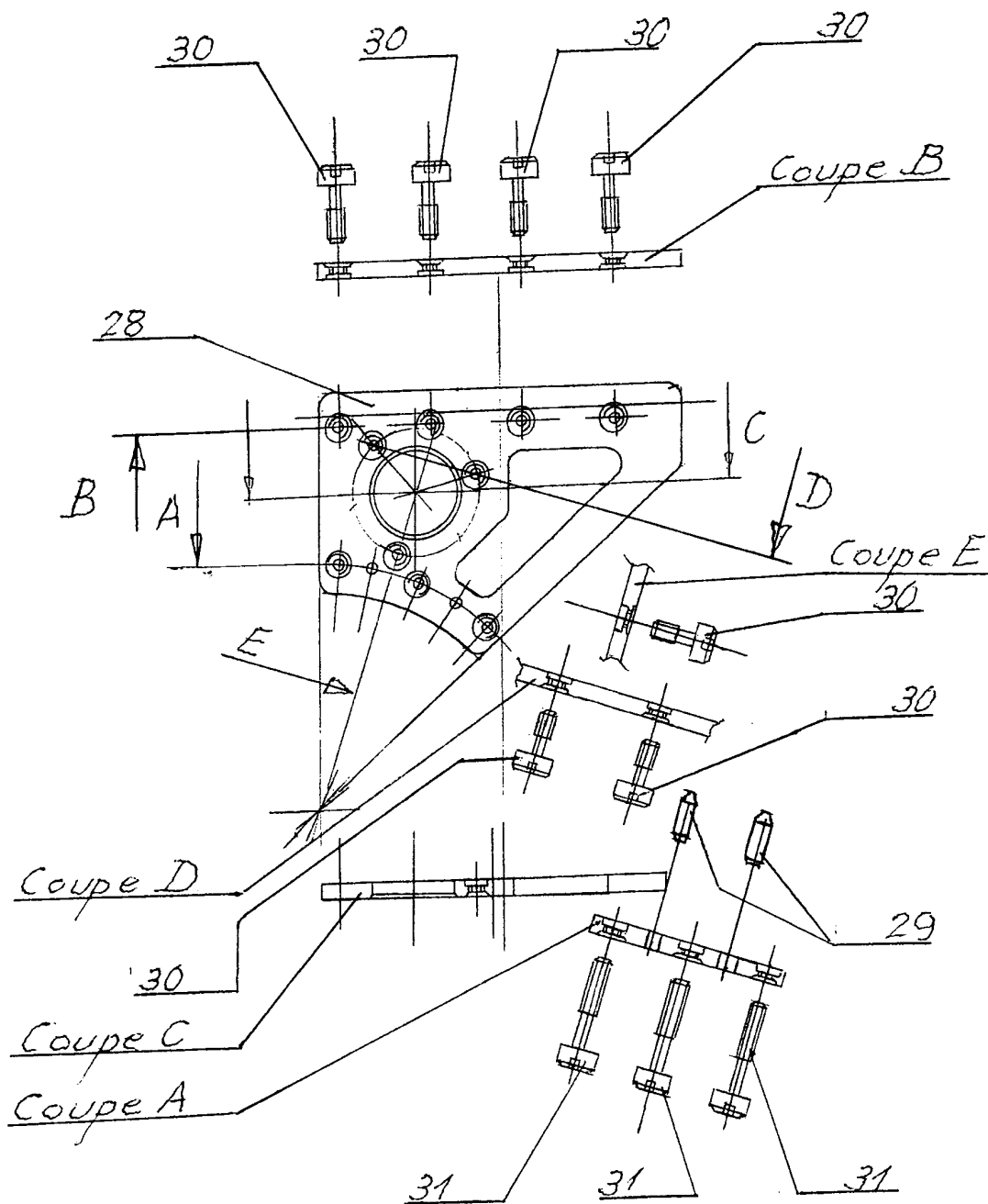
24/103



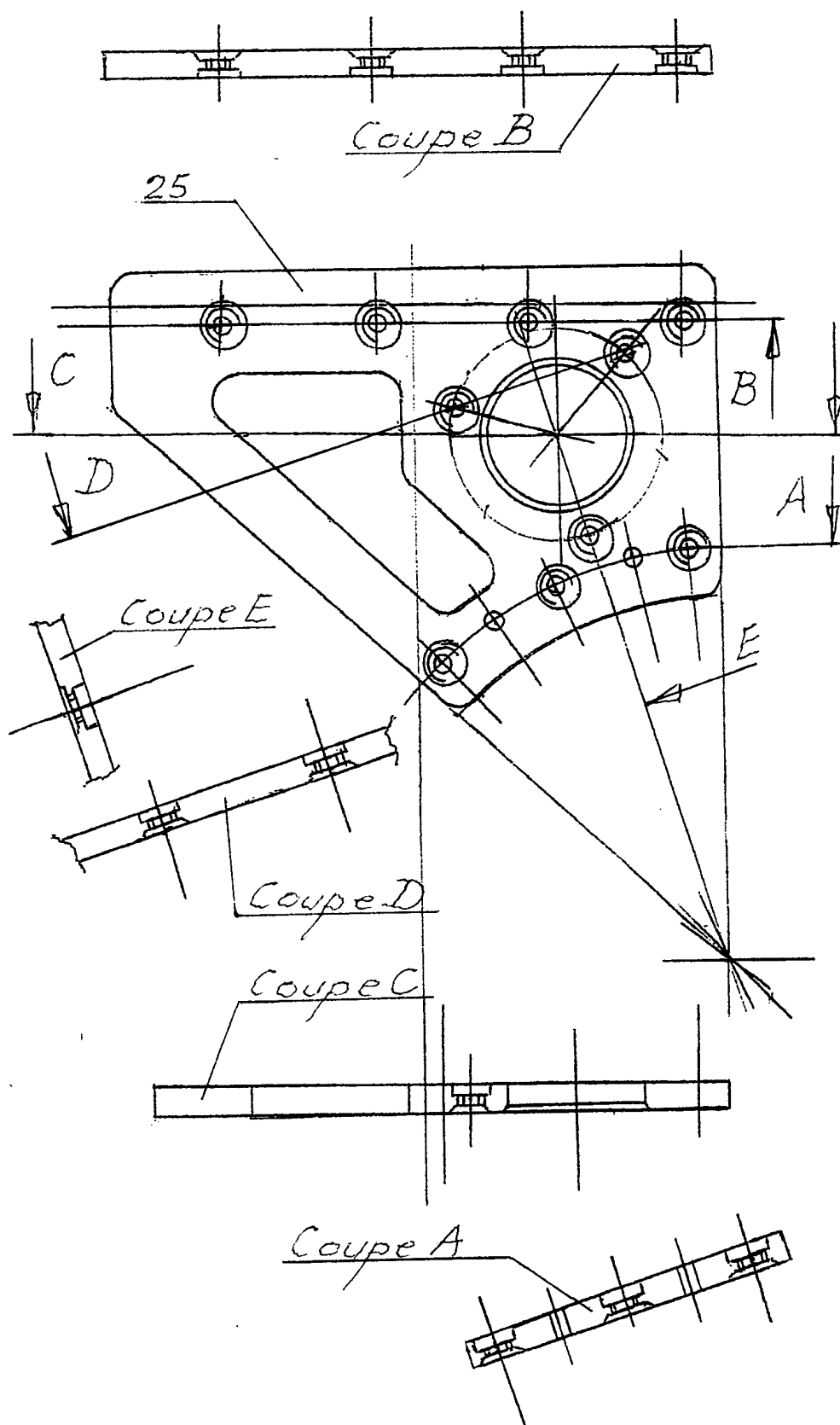
25/103



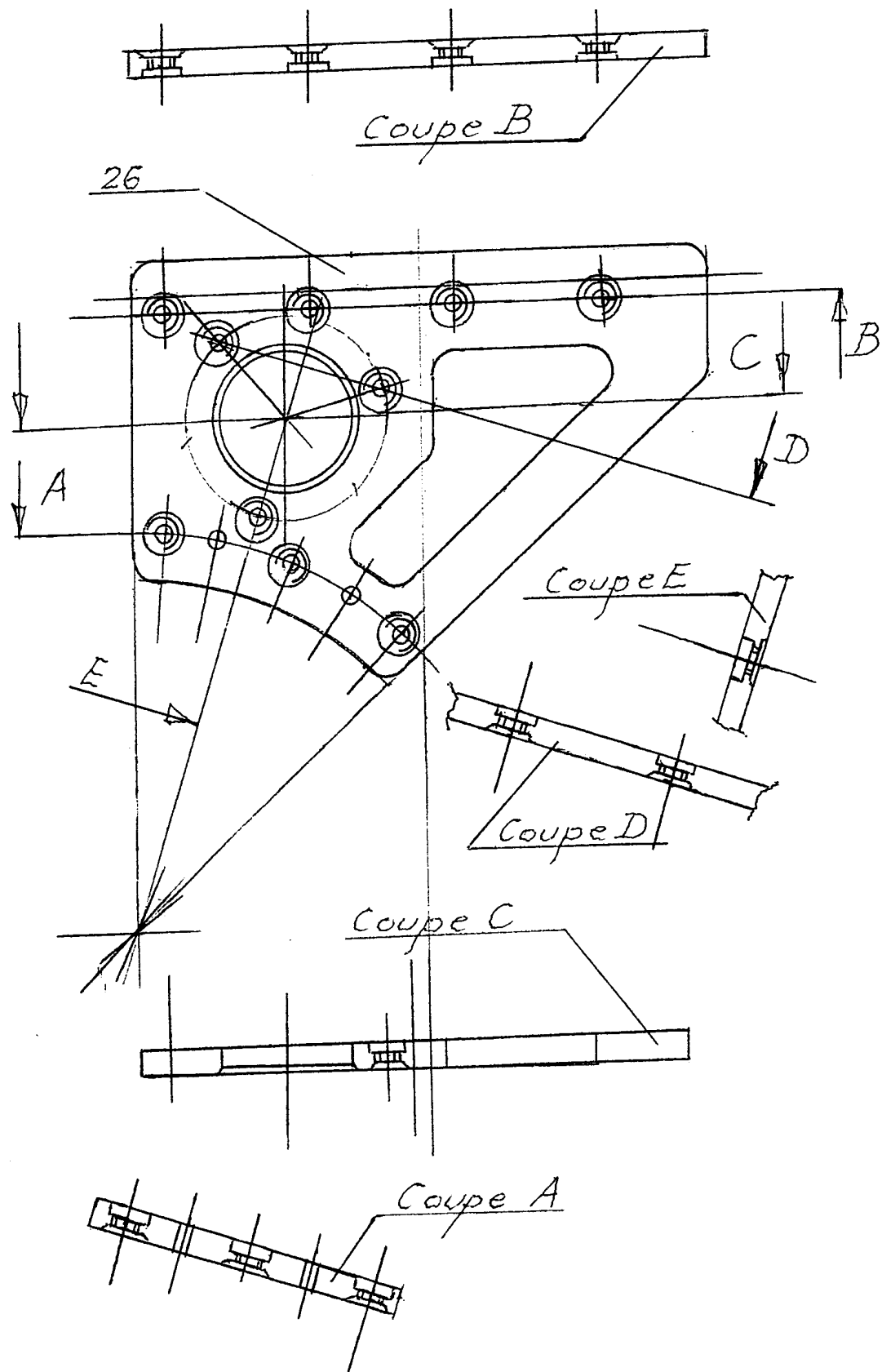
26/103



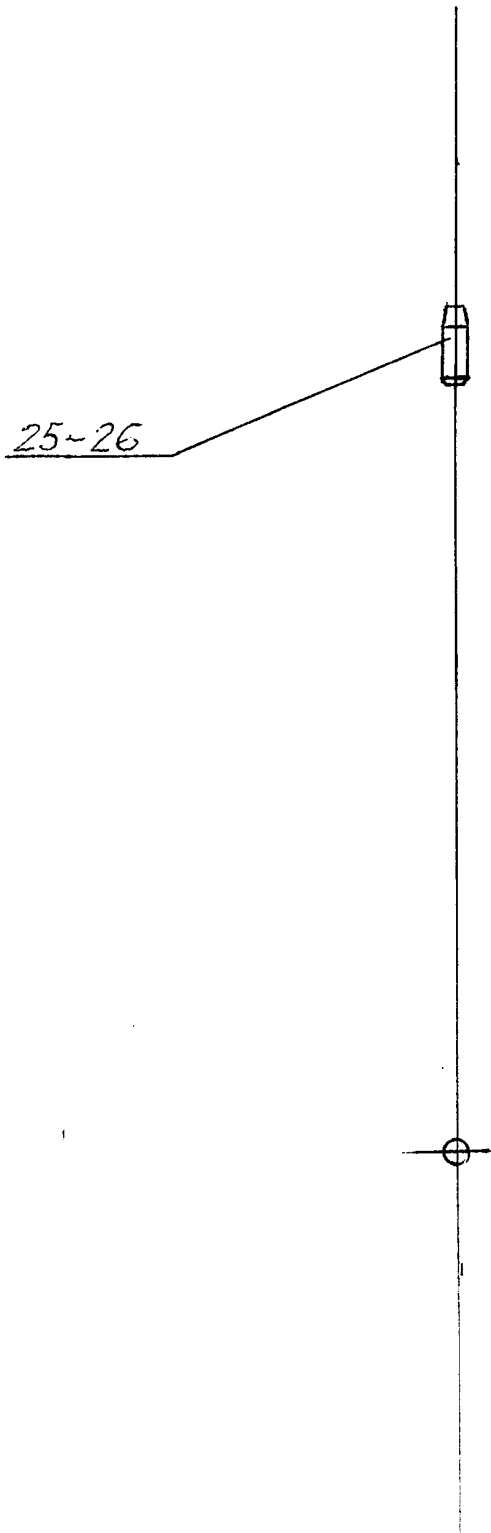
27/103



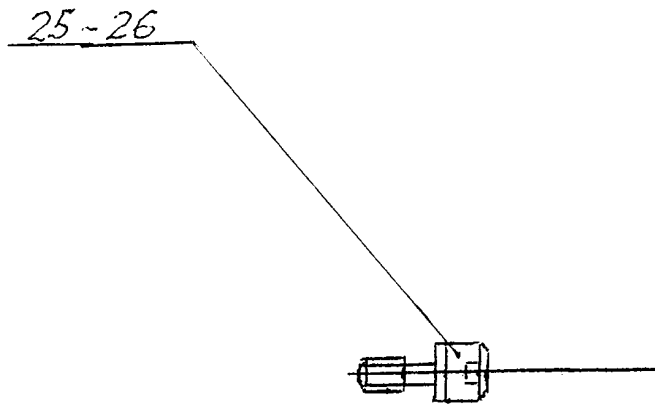
28/103



29/103

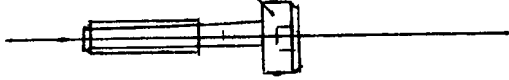


30/103

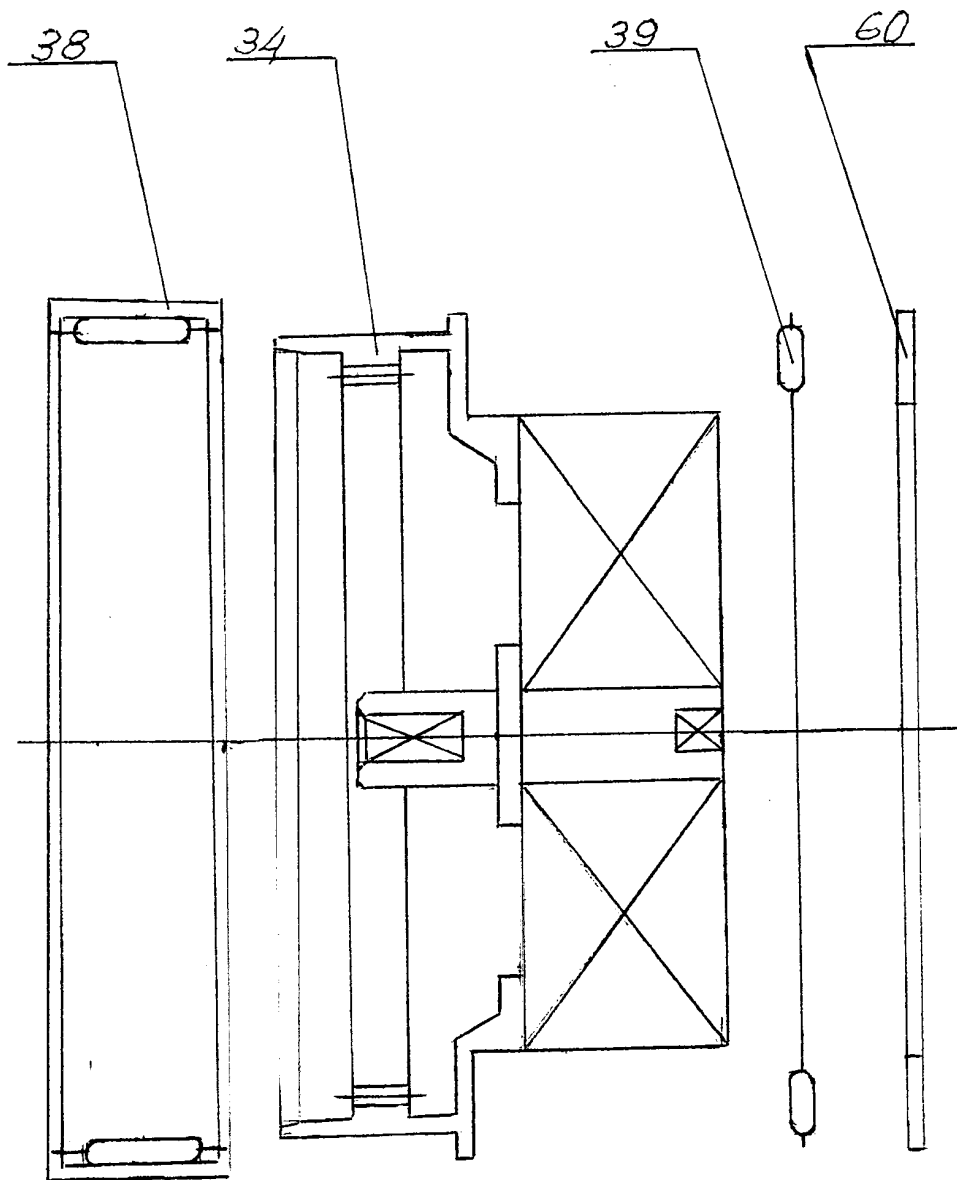


31/103

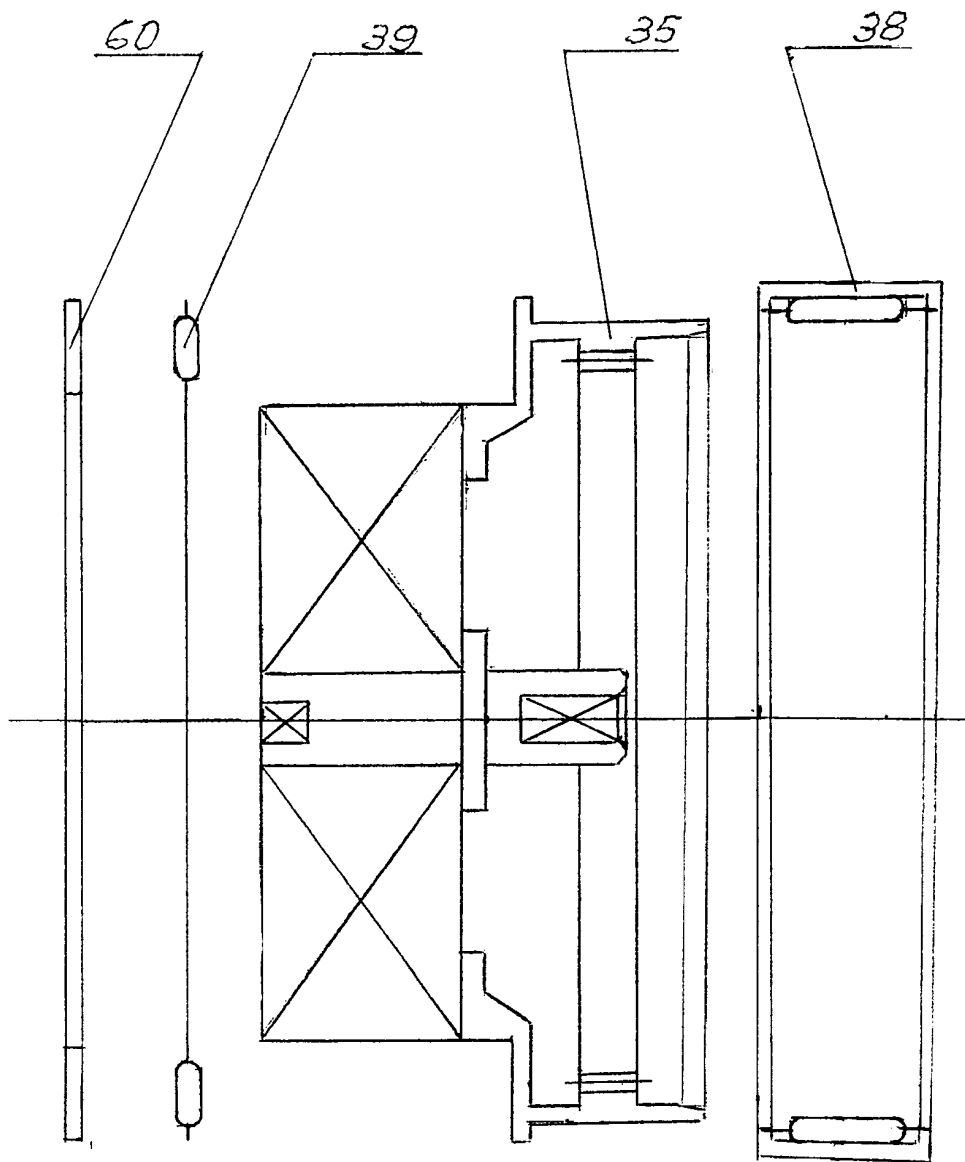
25-26



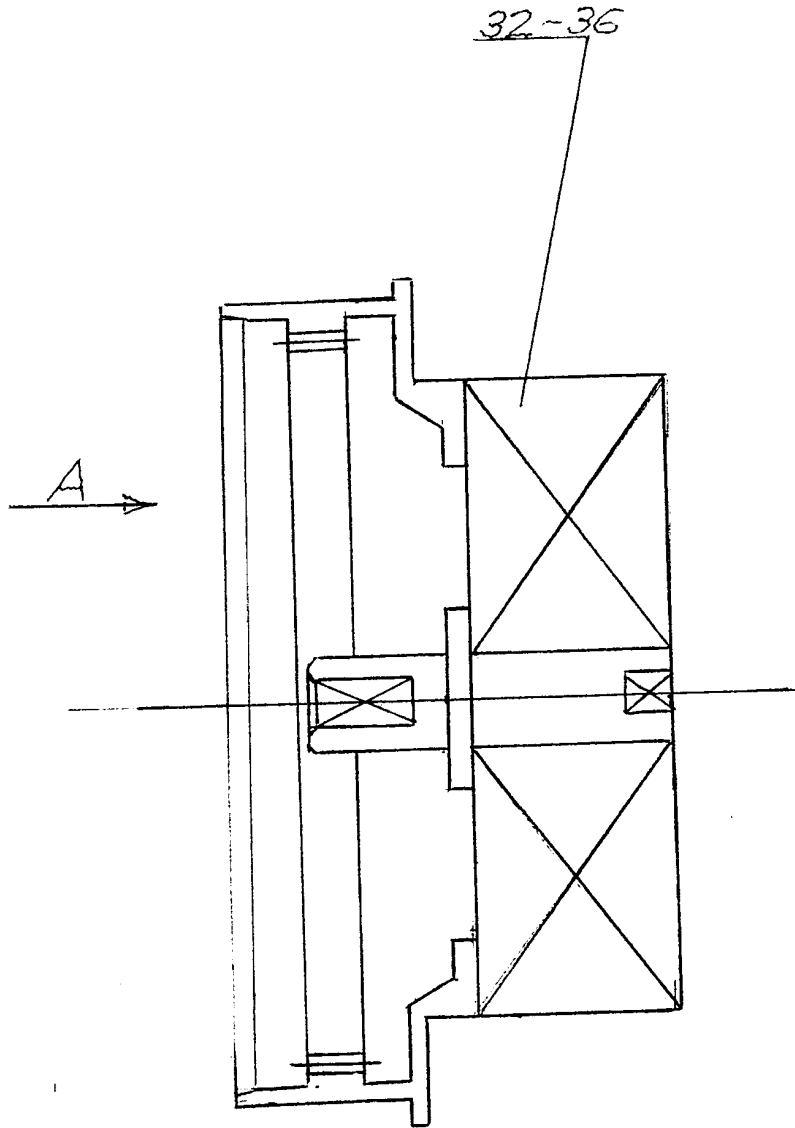
32/103



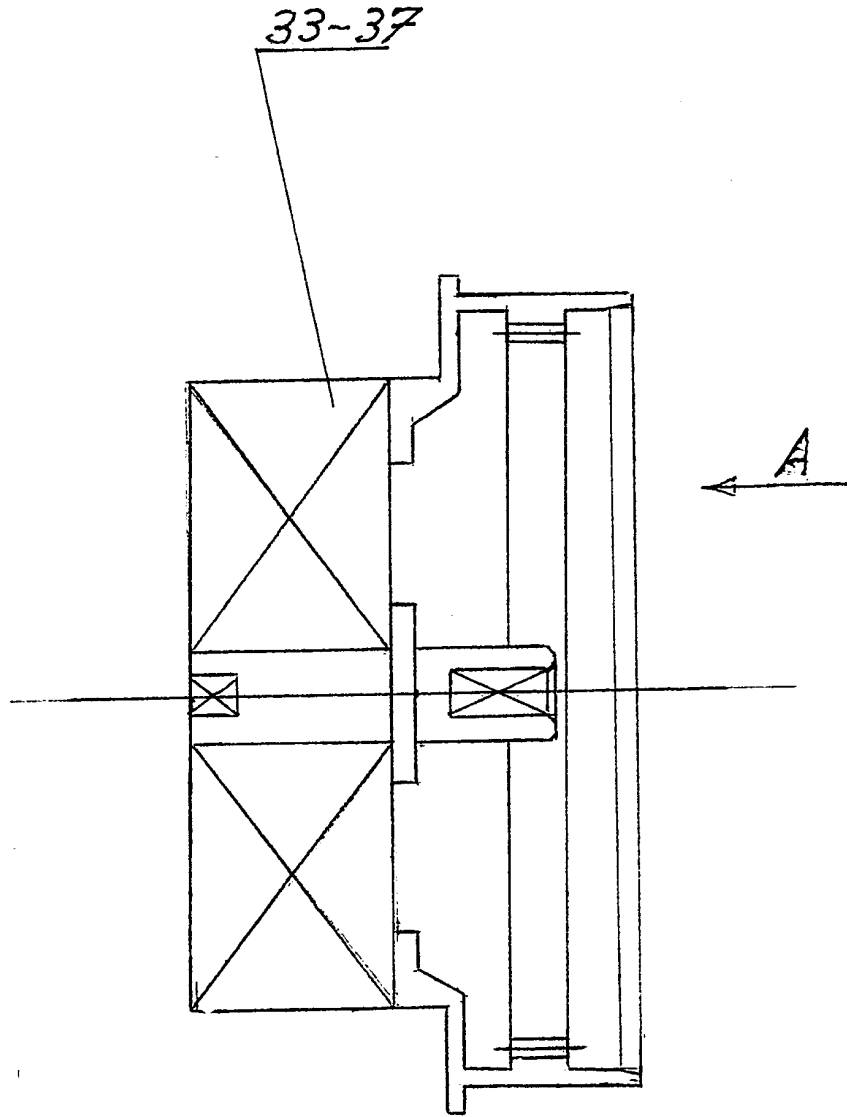
33/103



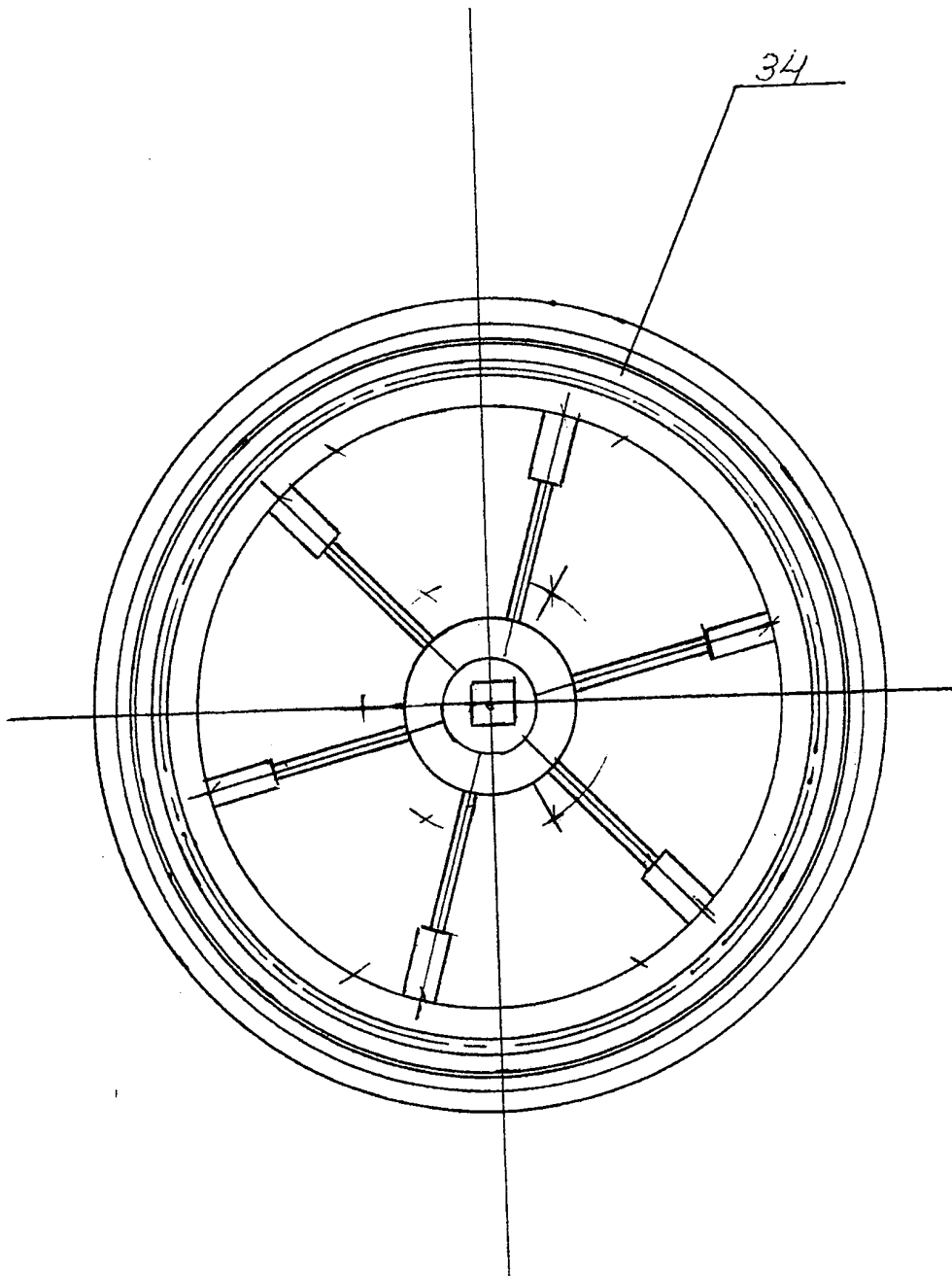
34/103



35/103

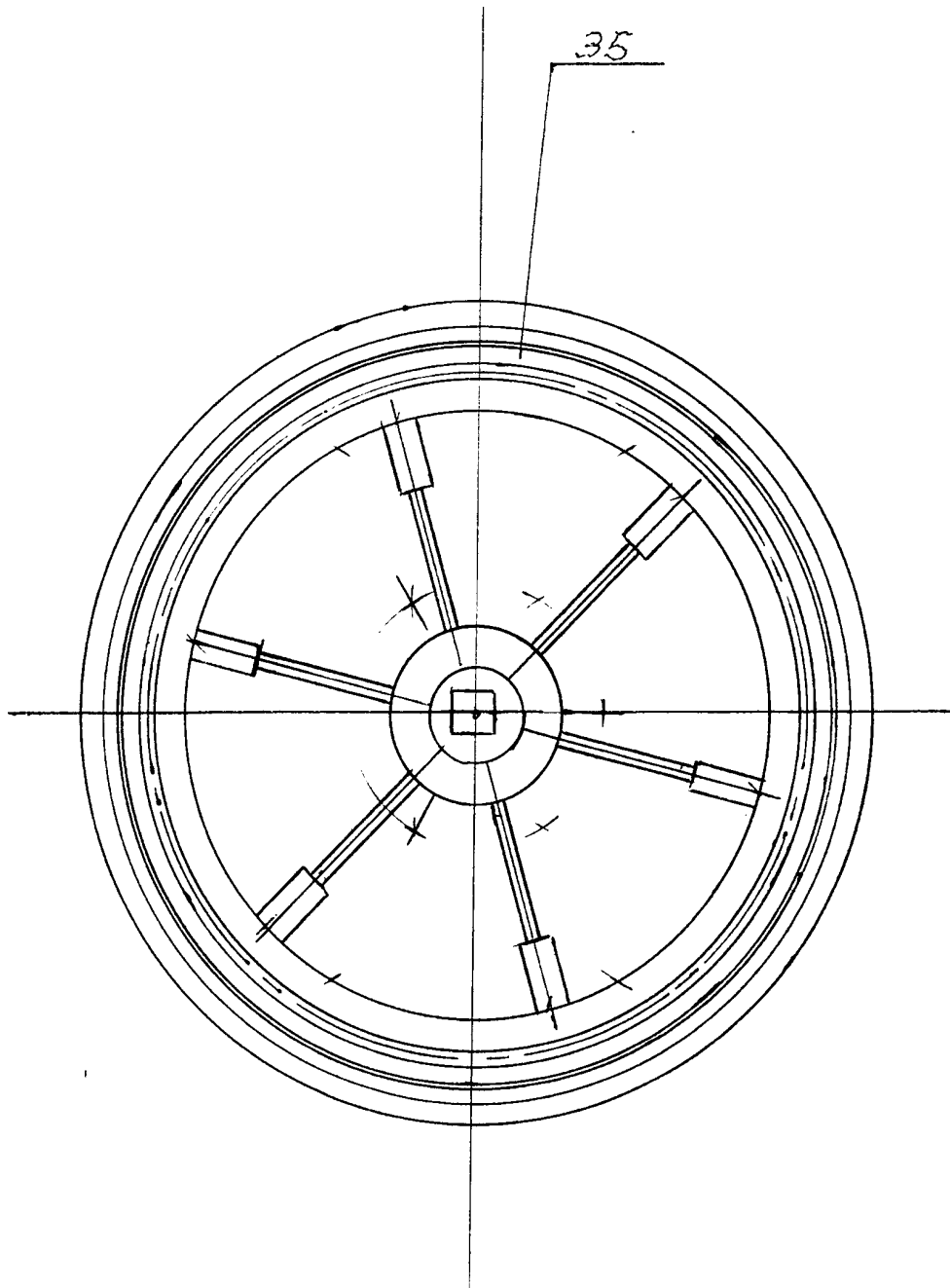


35/103



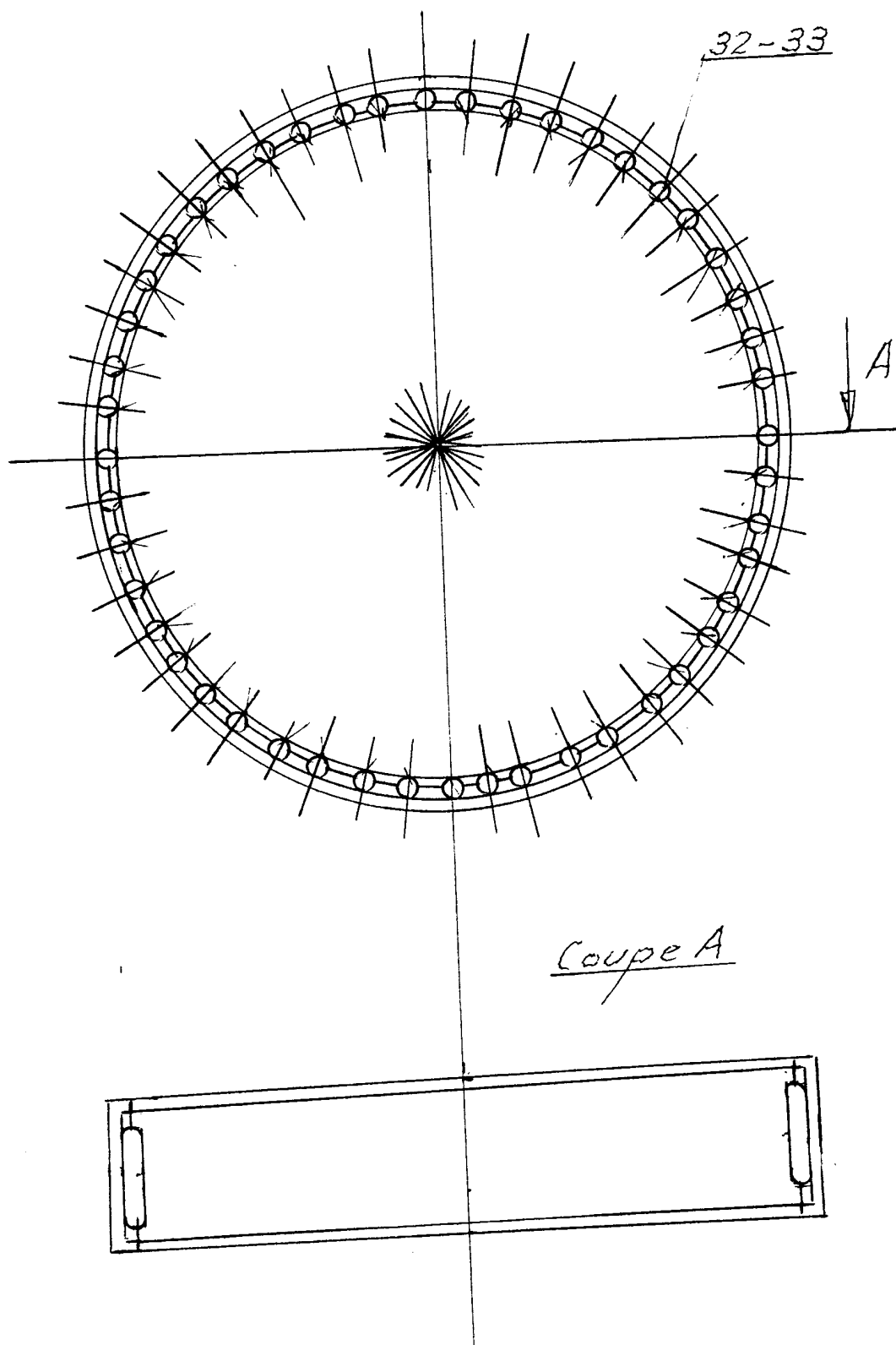
Vue A

37/103



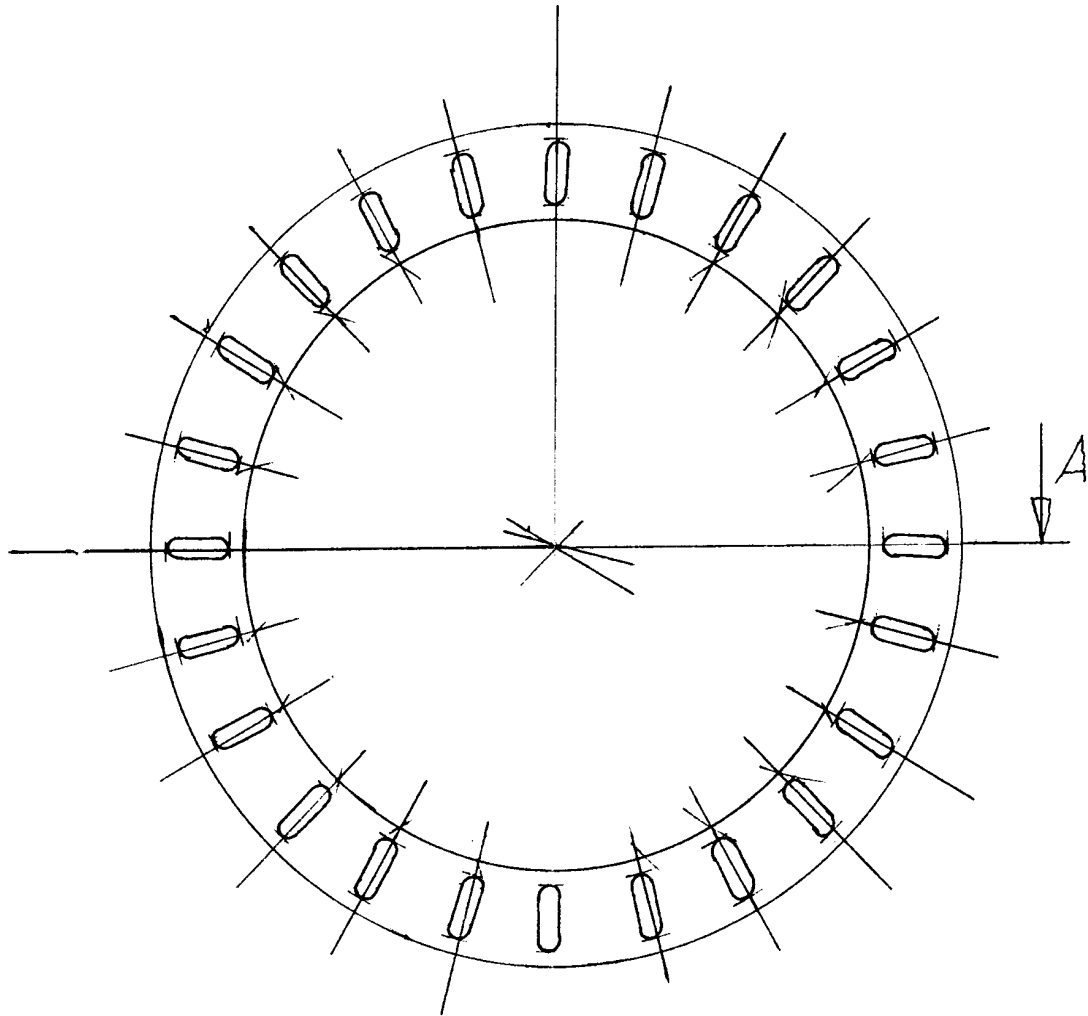
Vue A

38/103

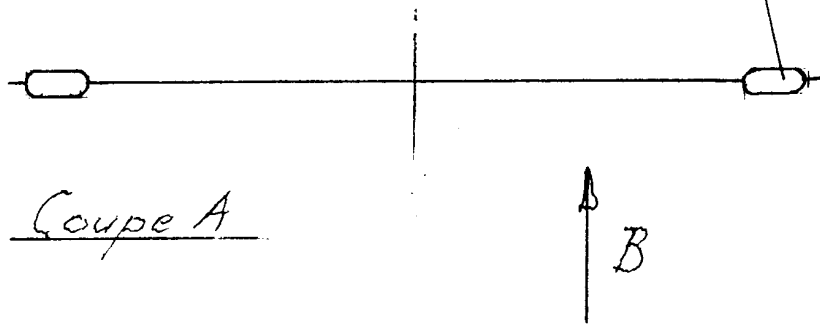


39/103

Vue B



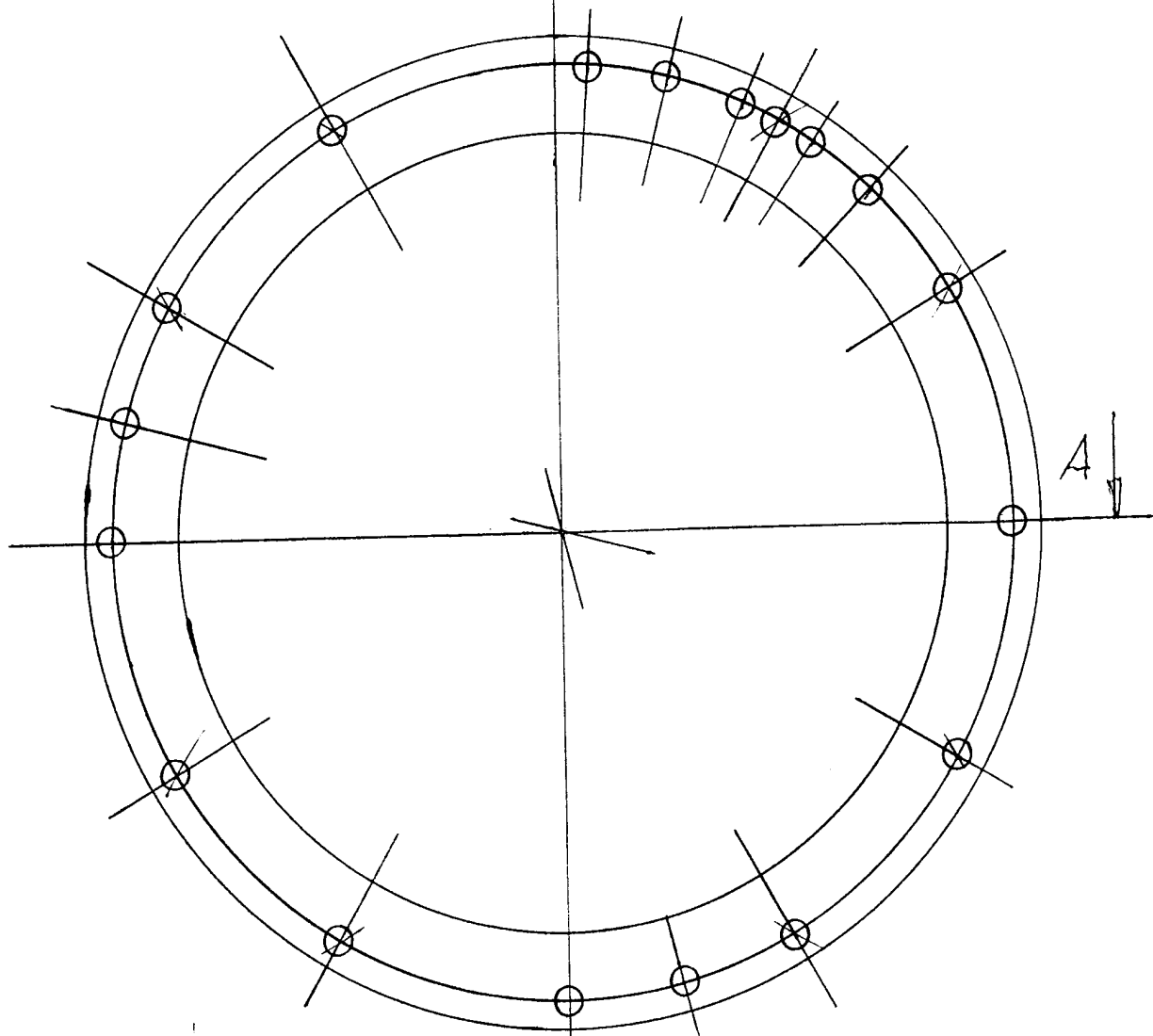
41-42-32-33



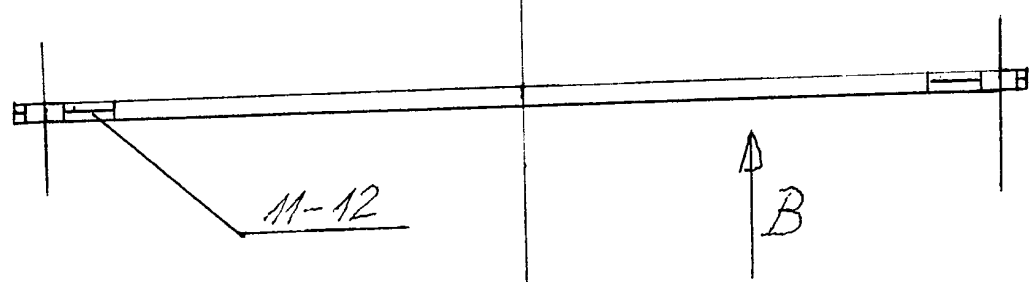
Coupe A

40/103

Vue B



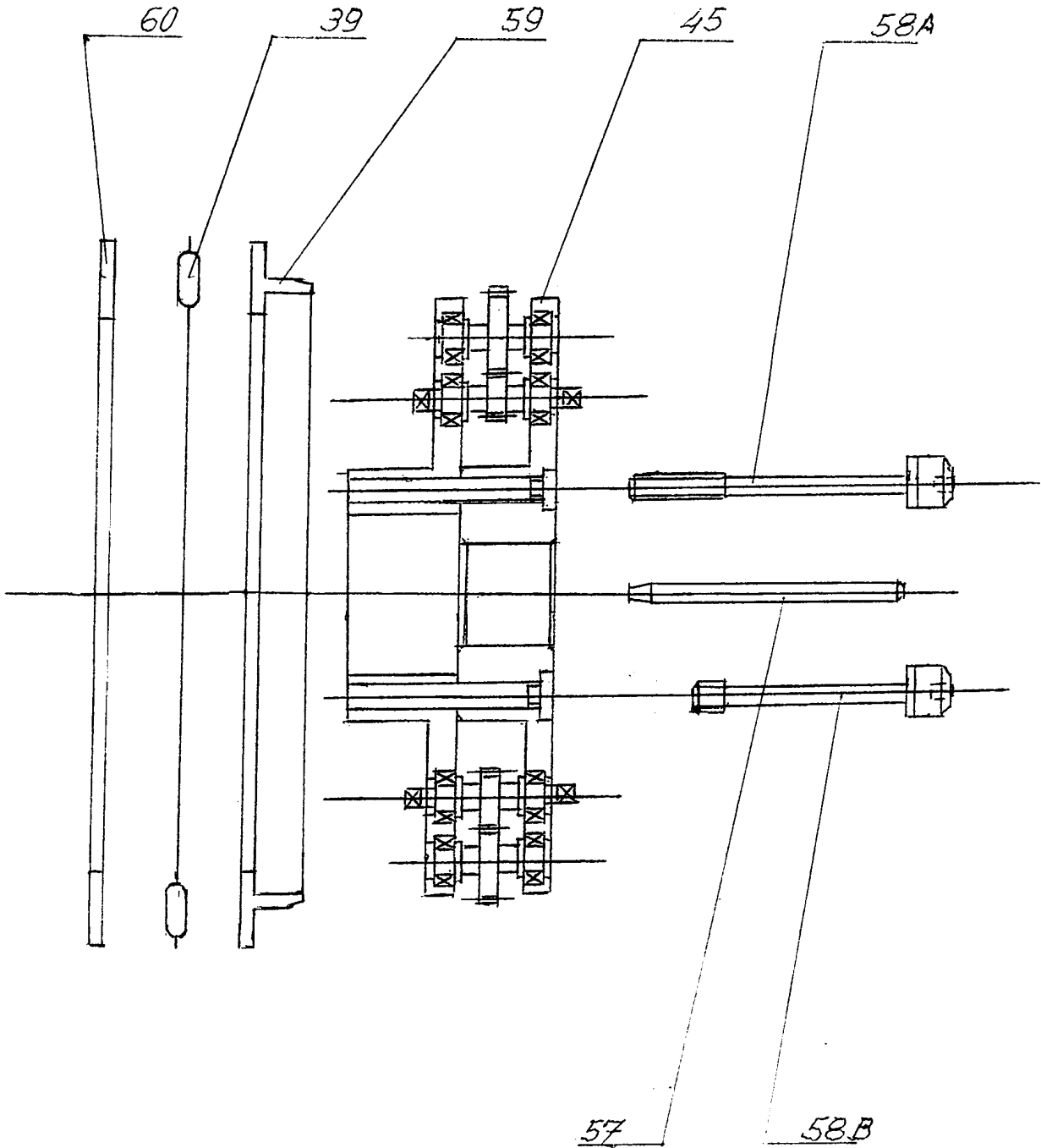
Coupe A



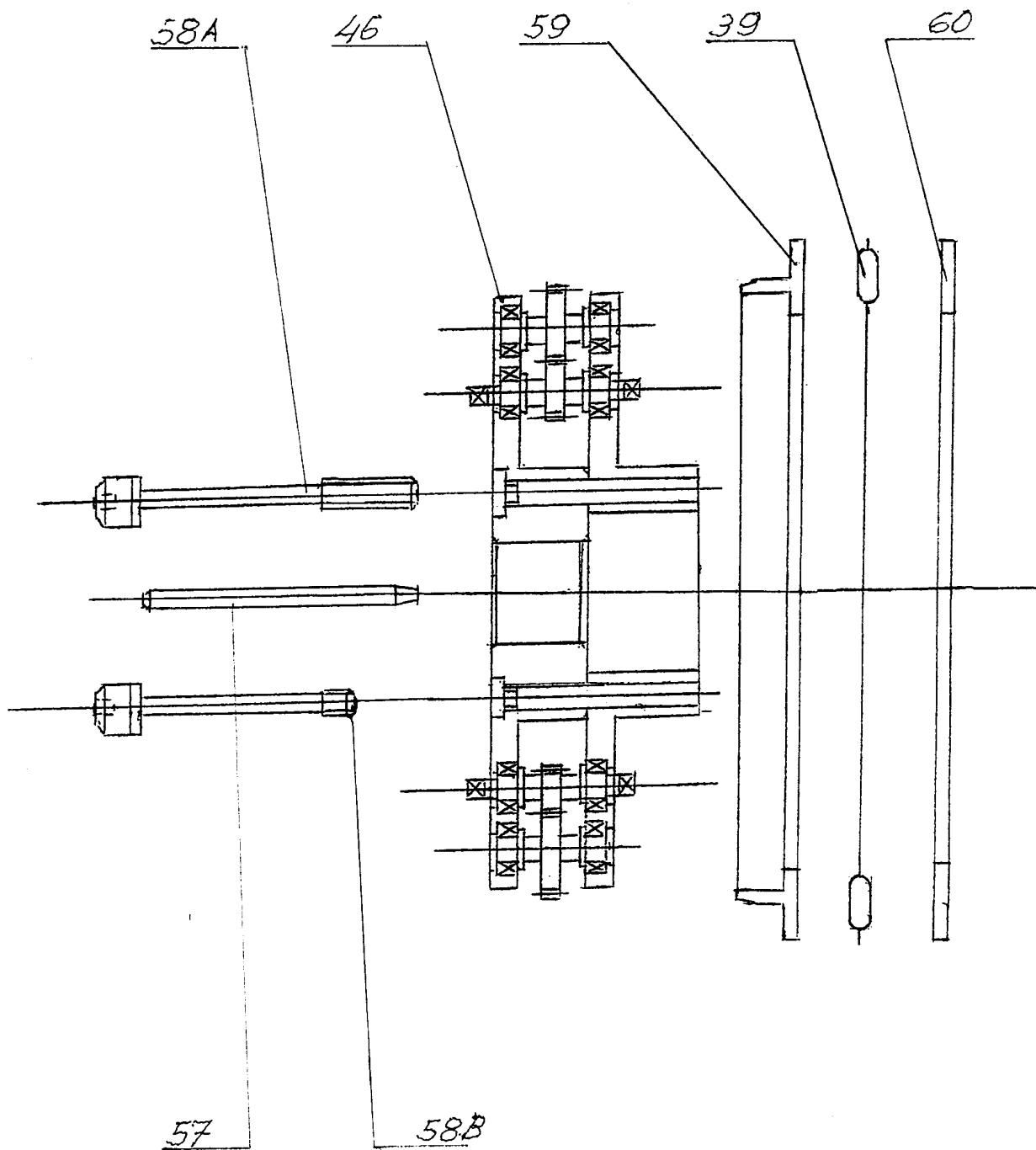
11-12

B

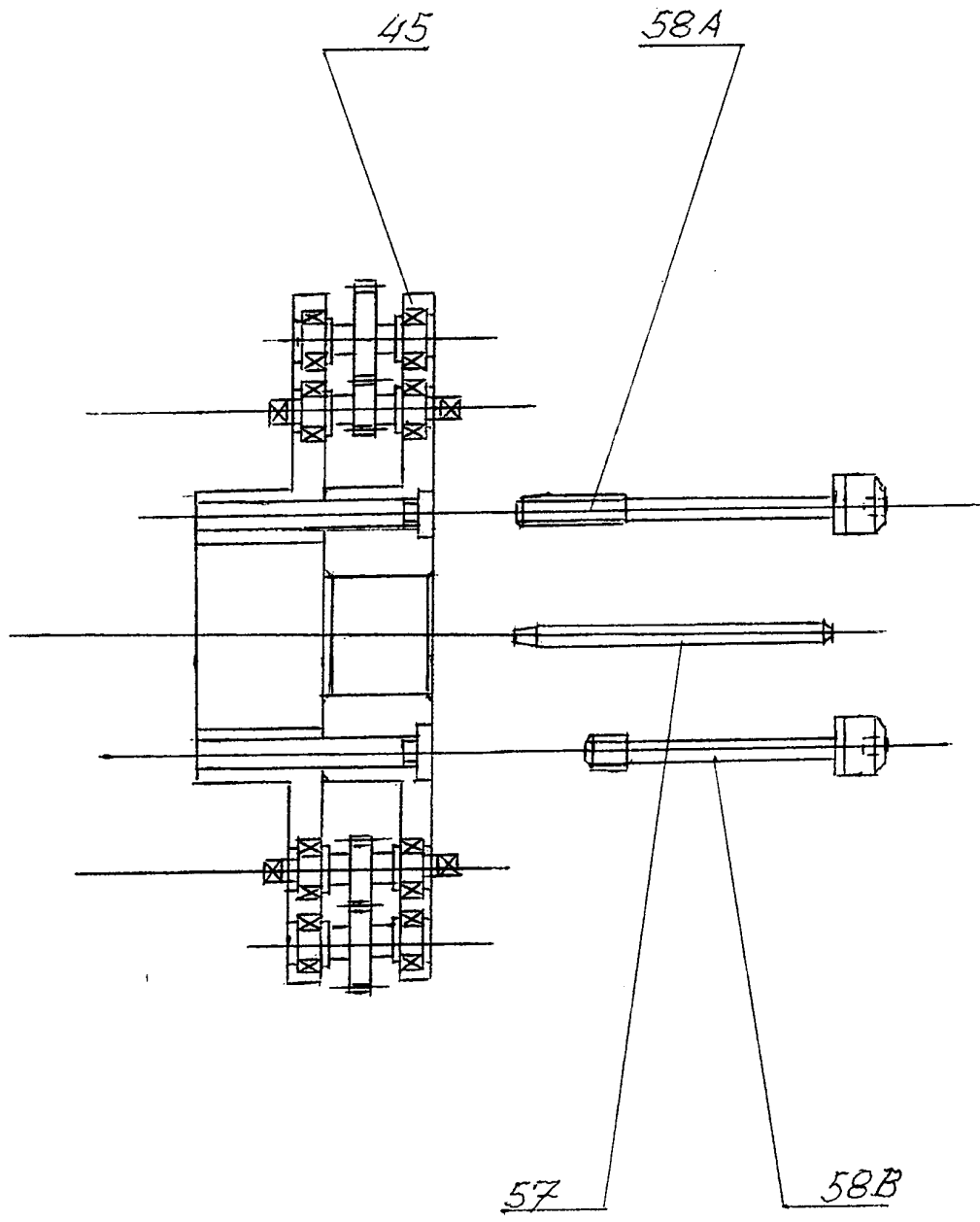
44/103



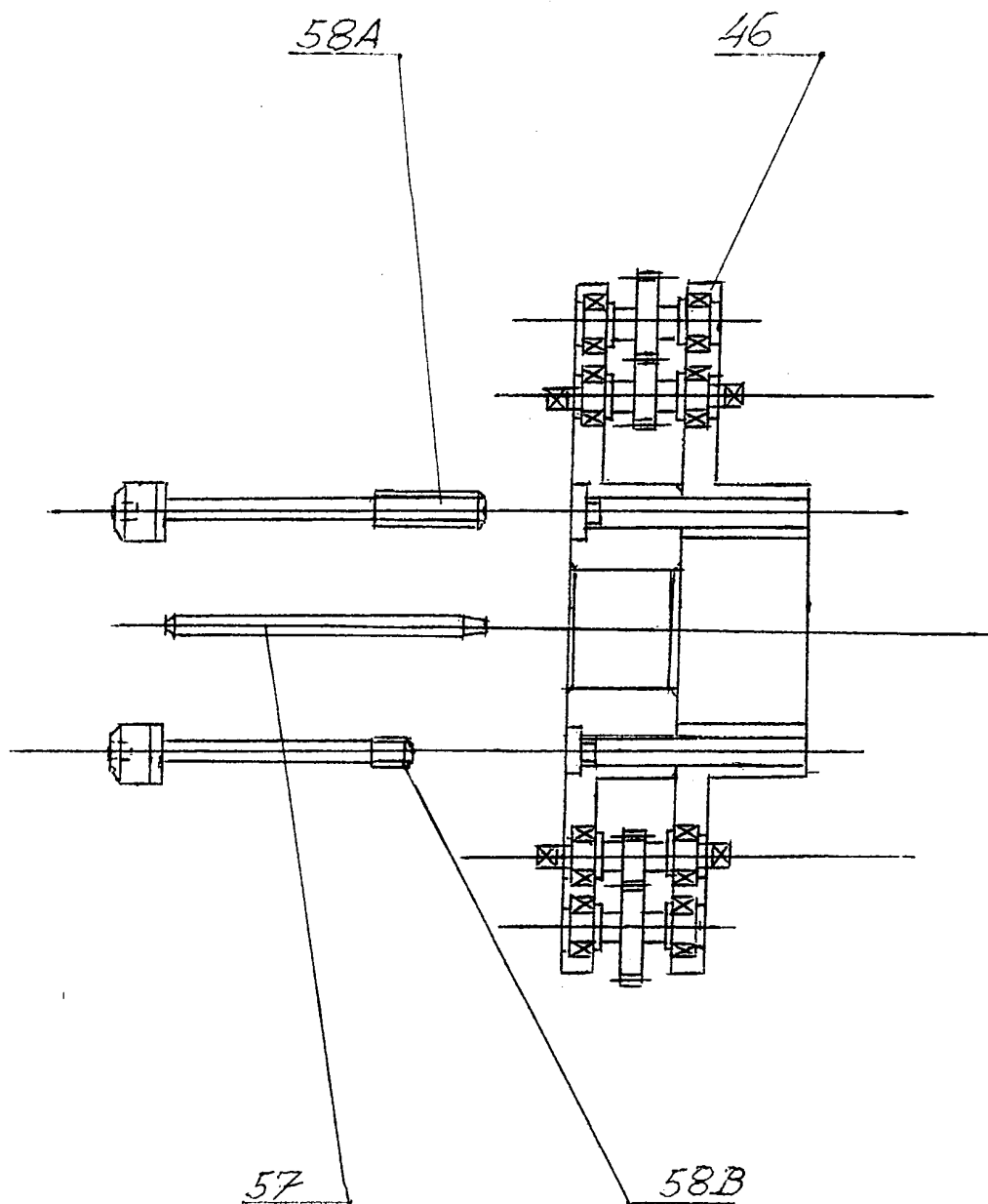
42/103



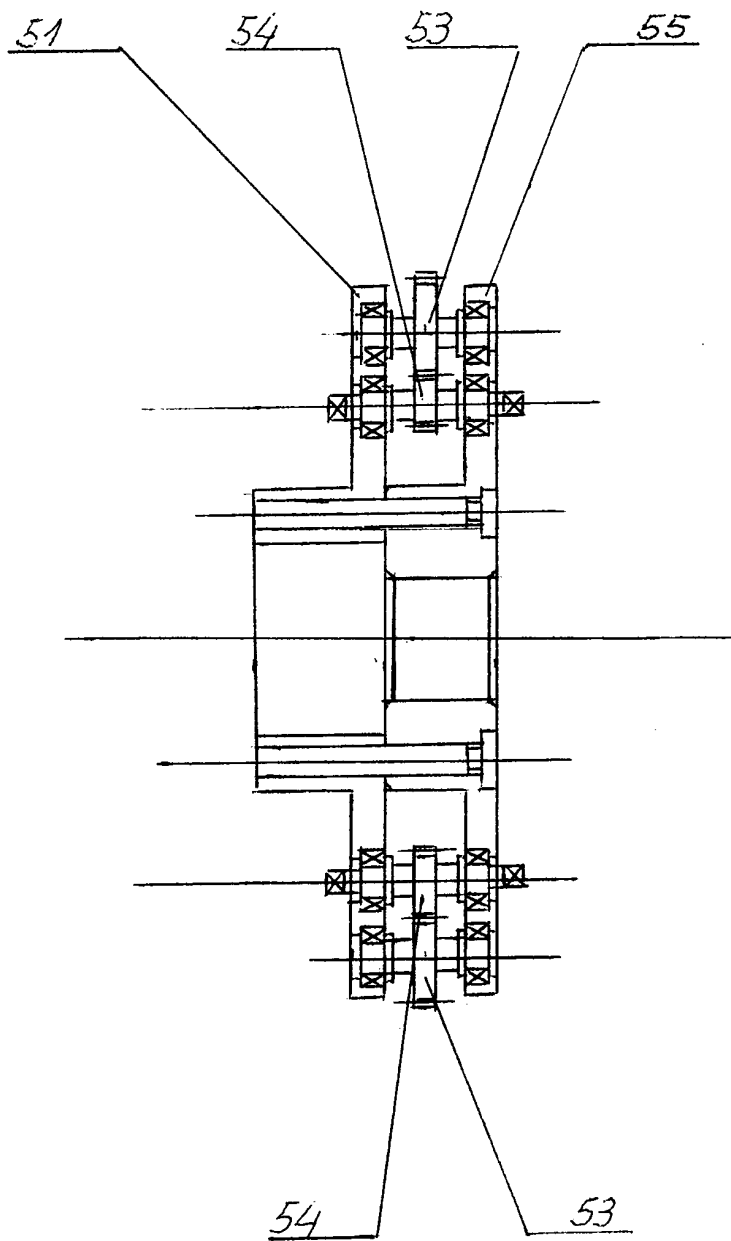
43/103



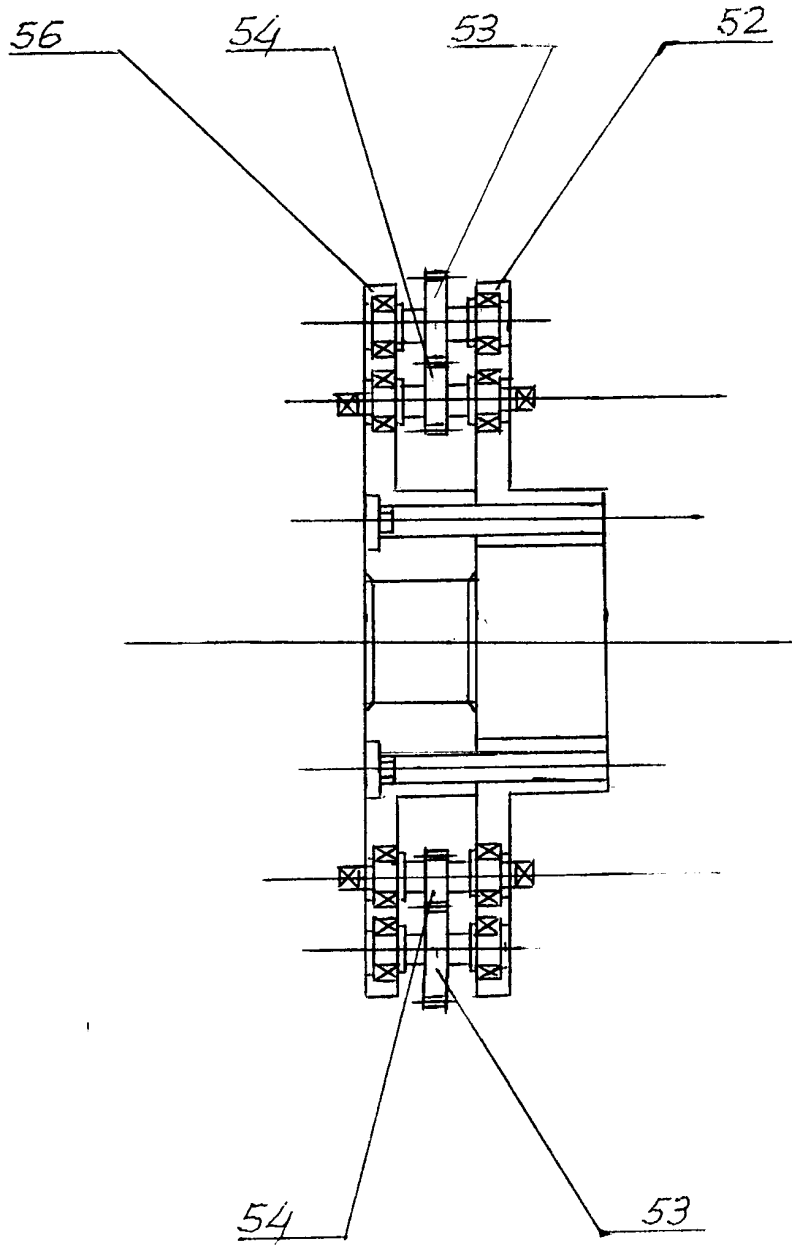
44/103



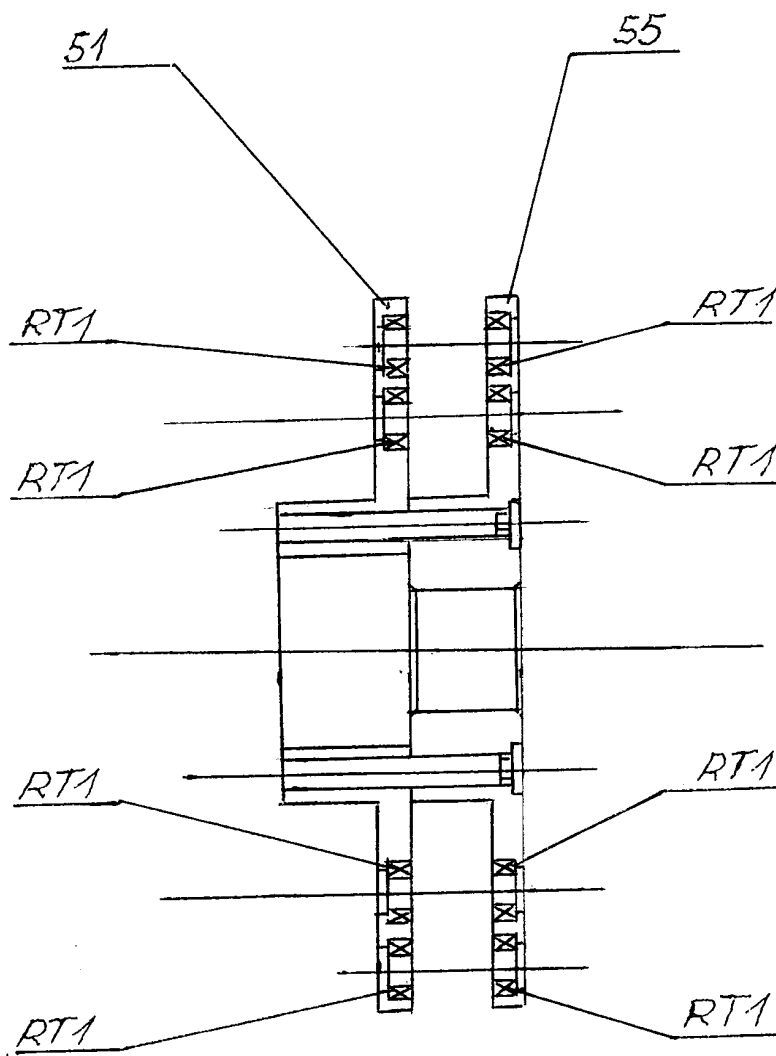
45/103



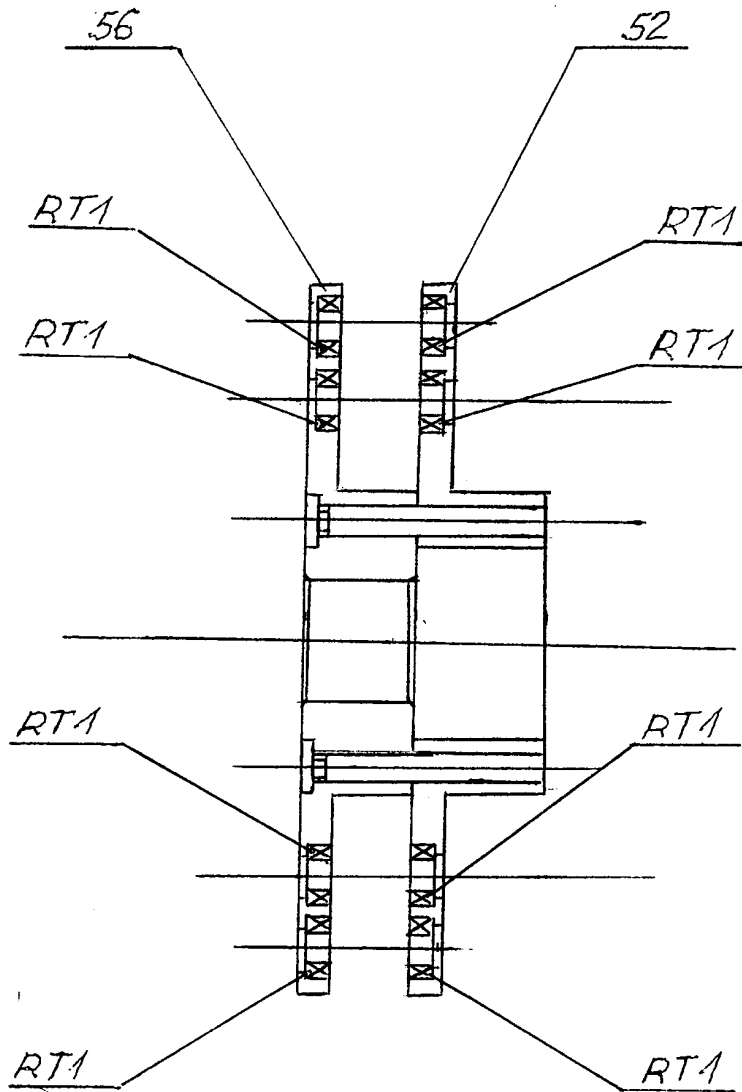
46/103



47/103

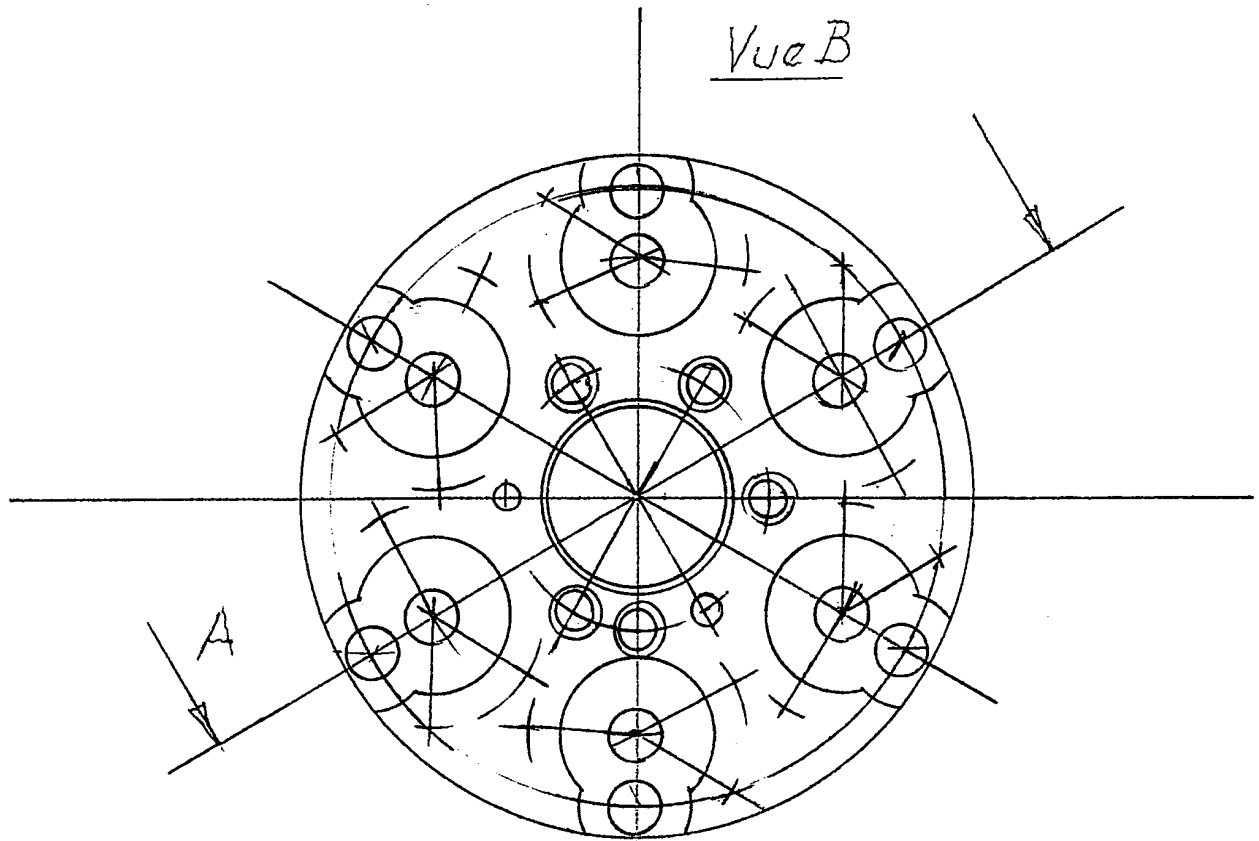


48/103

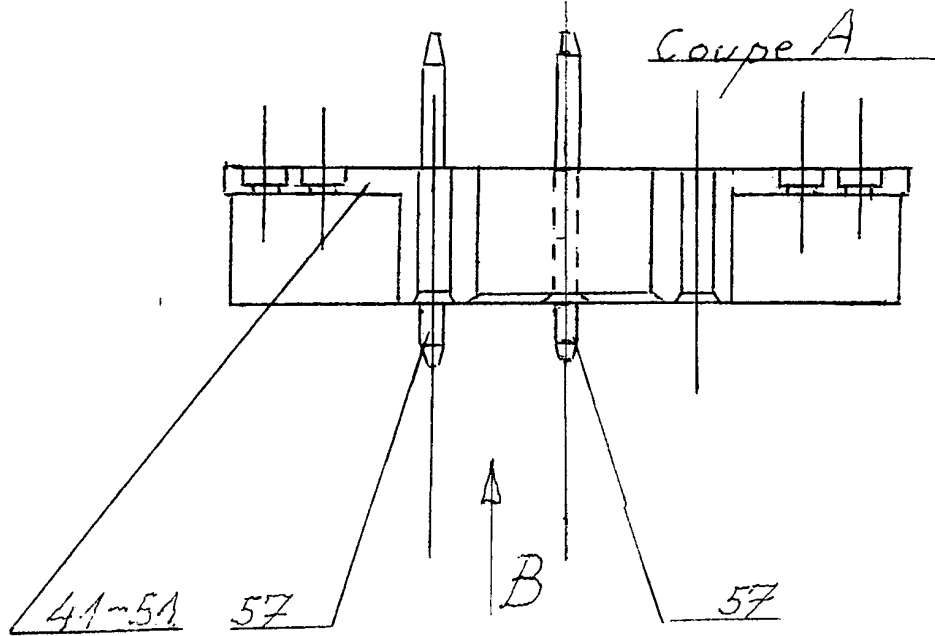


49/103

Vue B

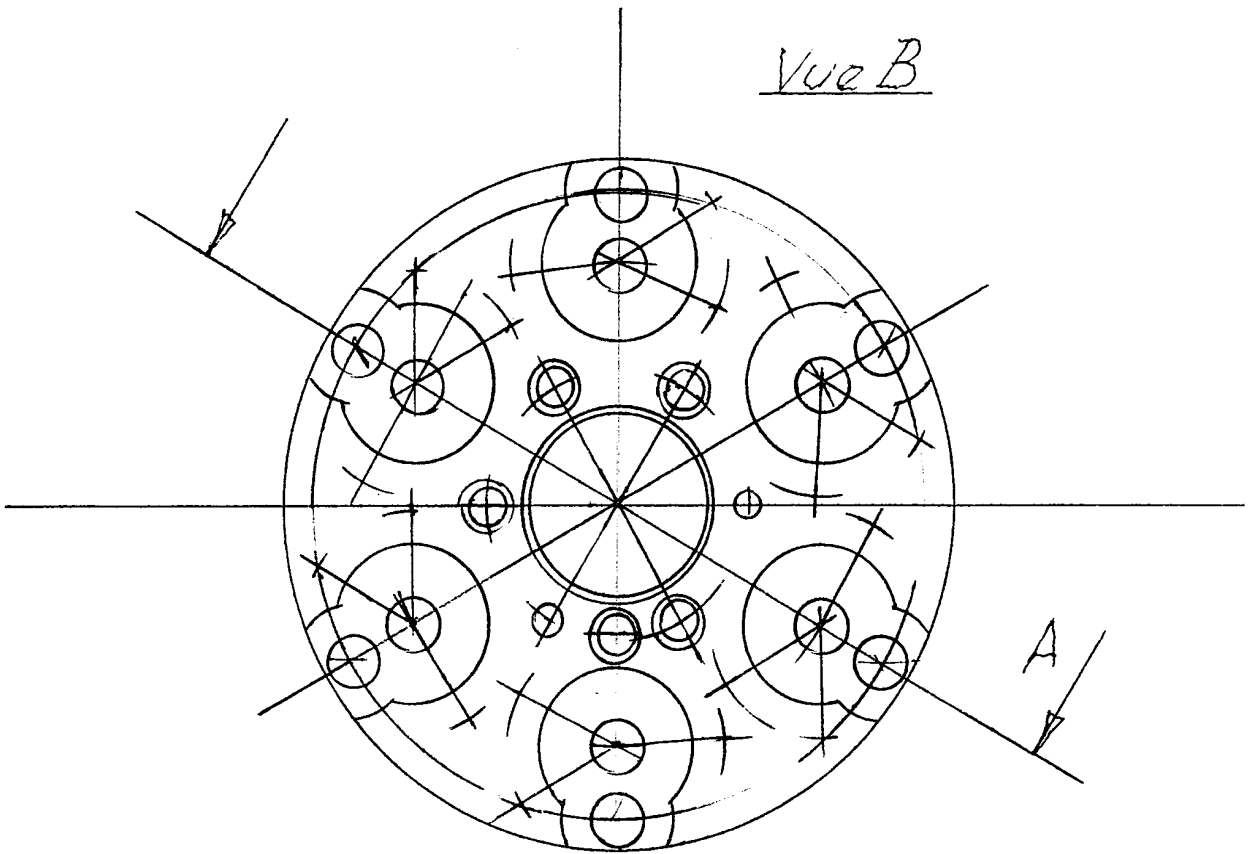


Coupe A

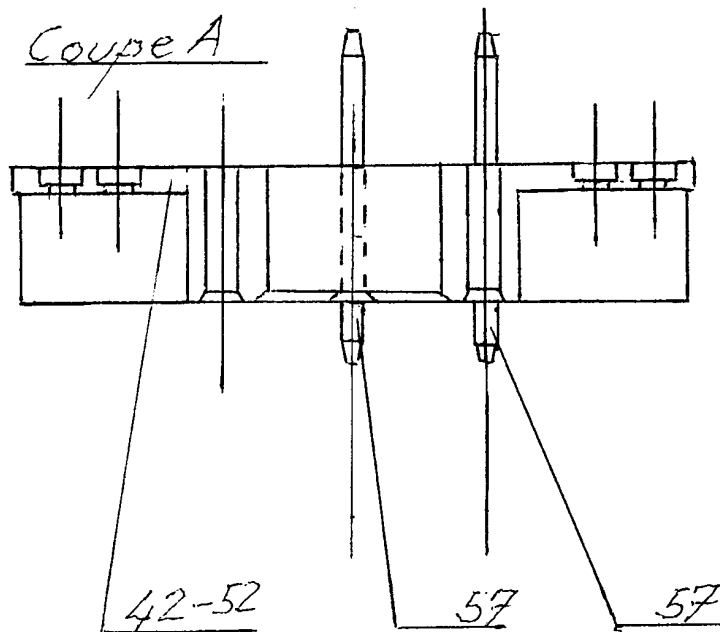


50/103

Vue B



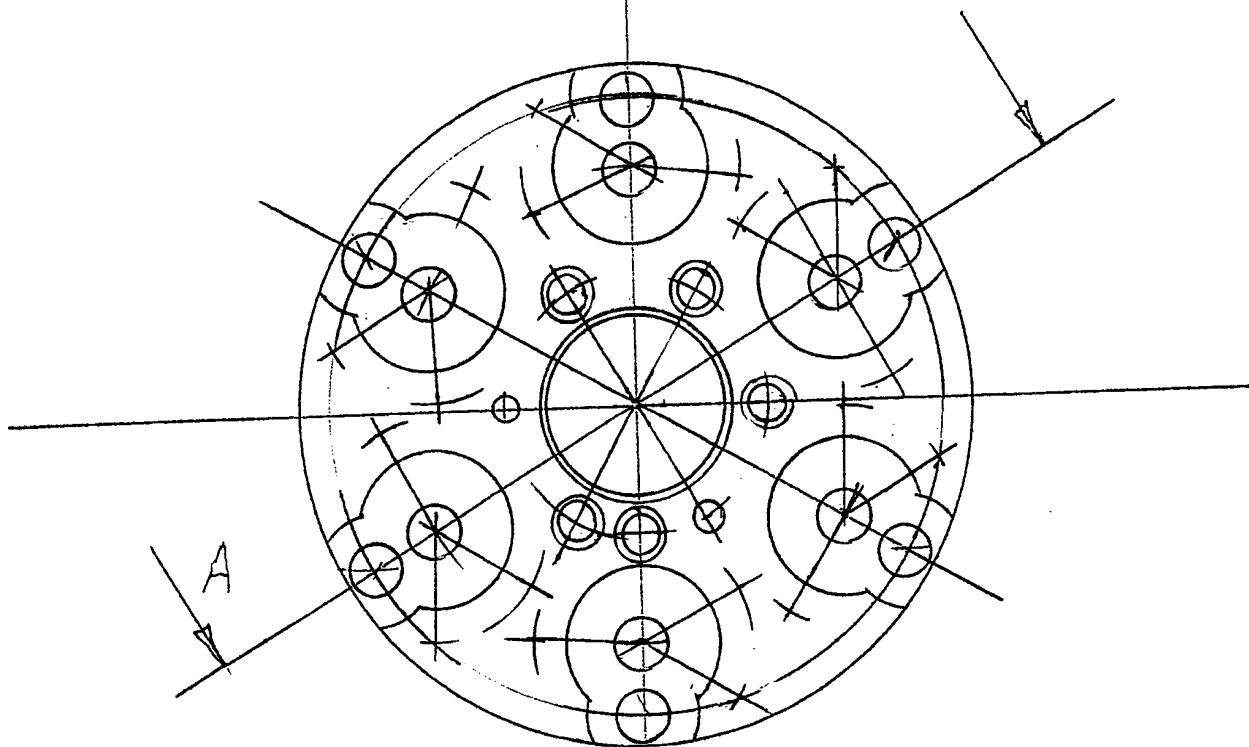
Coupe A



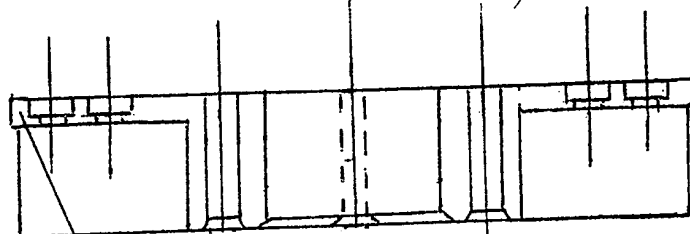
B

51/103

Vue B



Coupe A

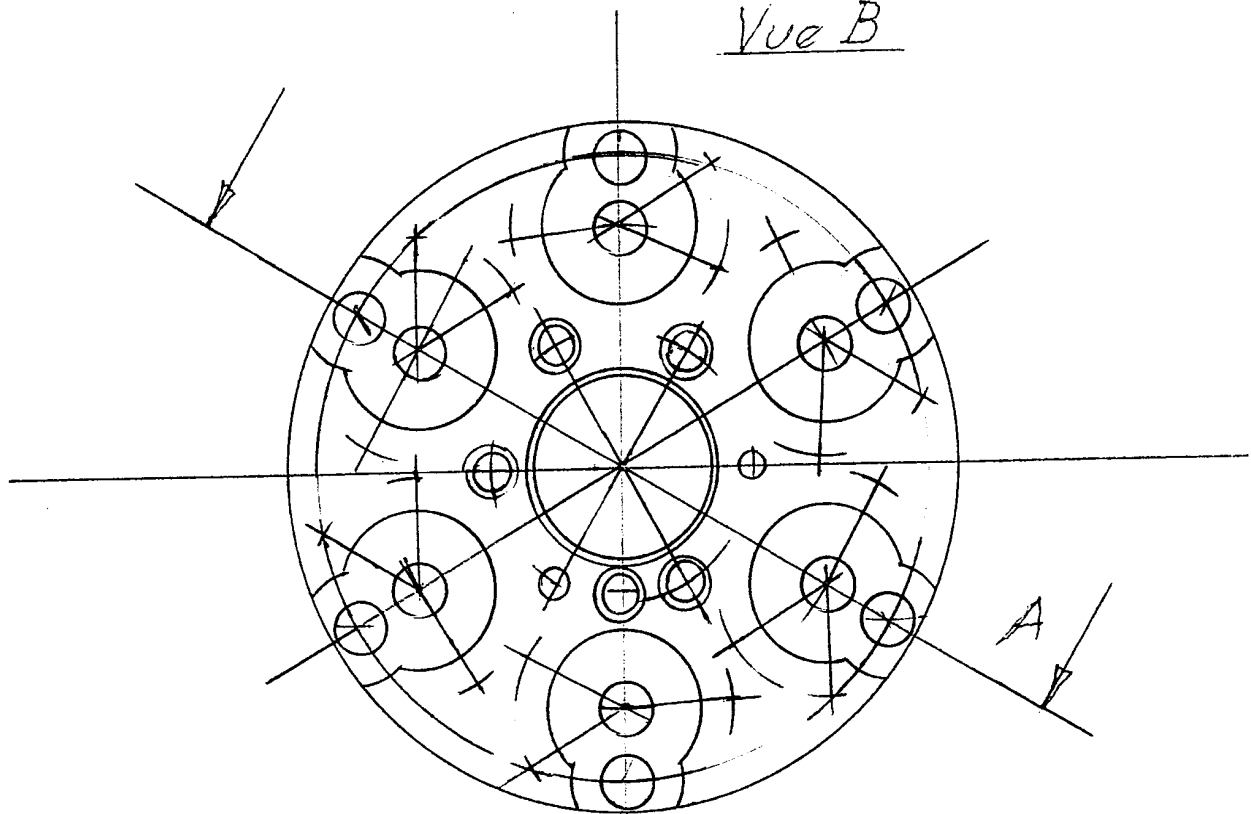


B

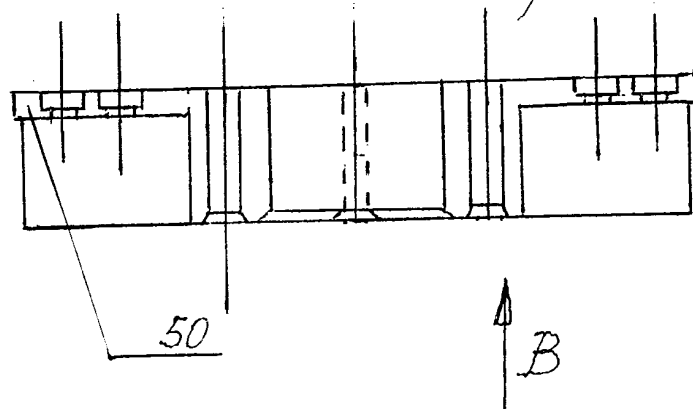
49

52/103

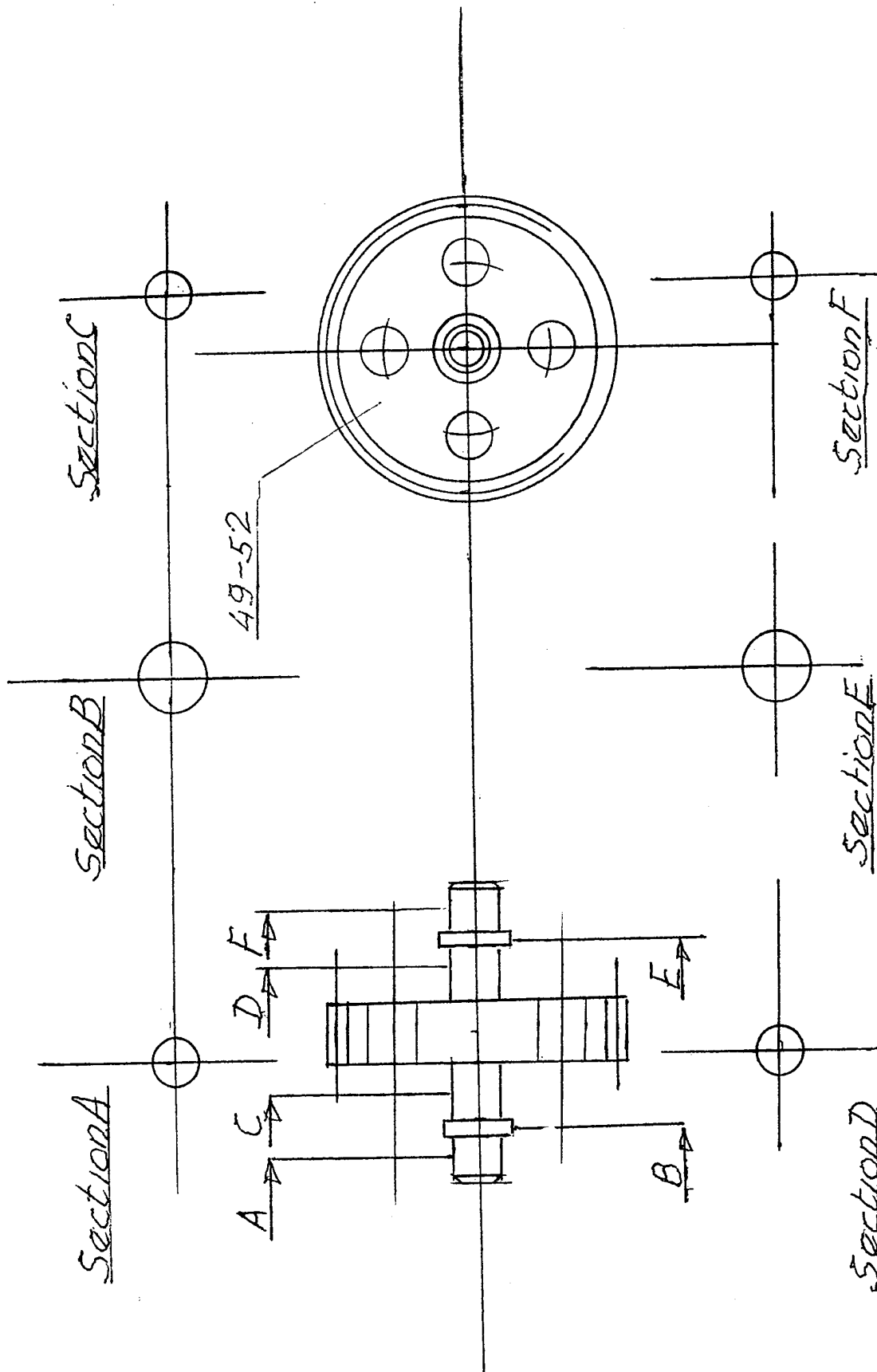
Vue B



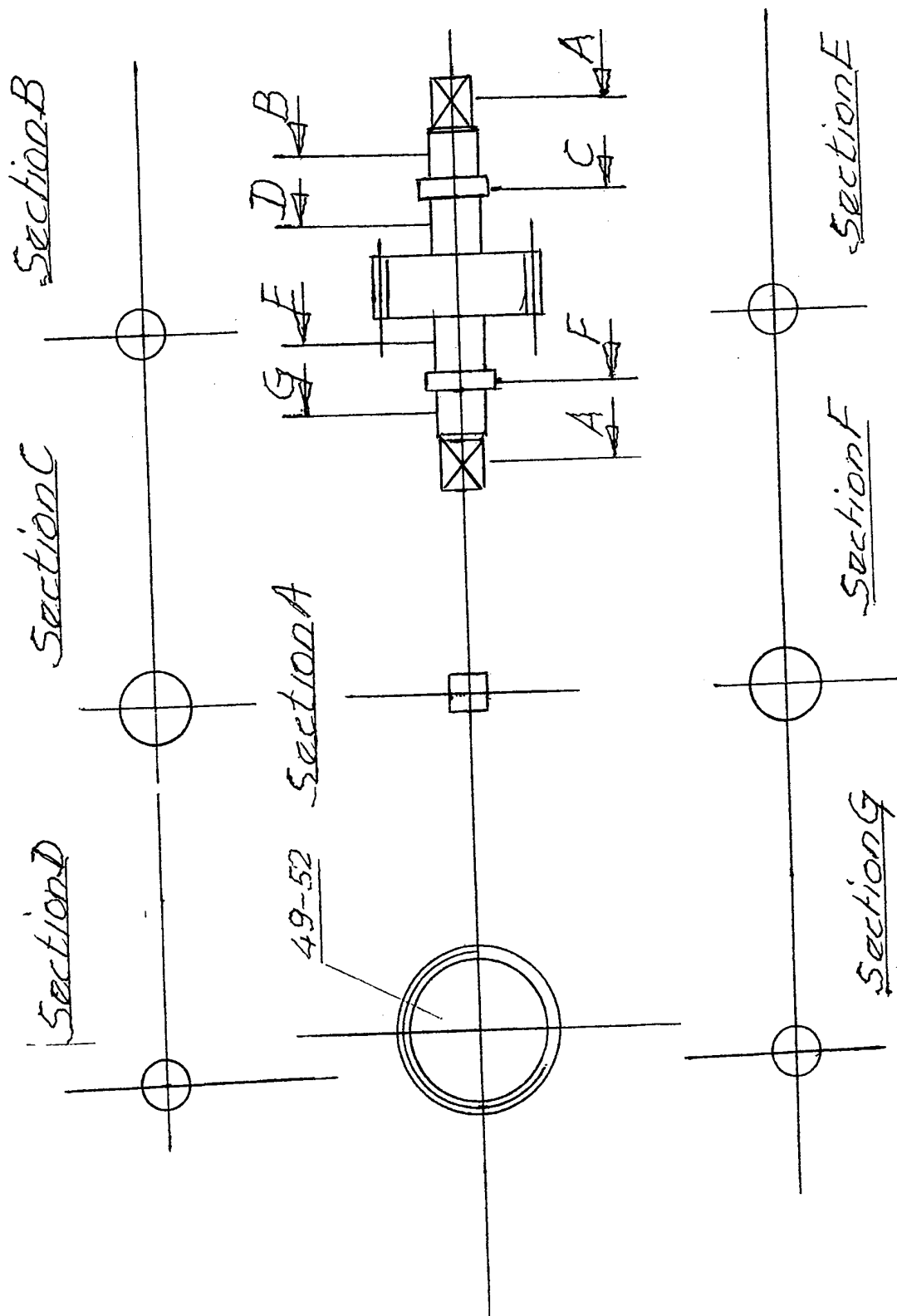
Coupe A



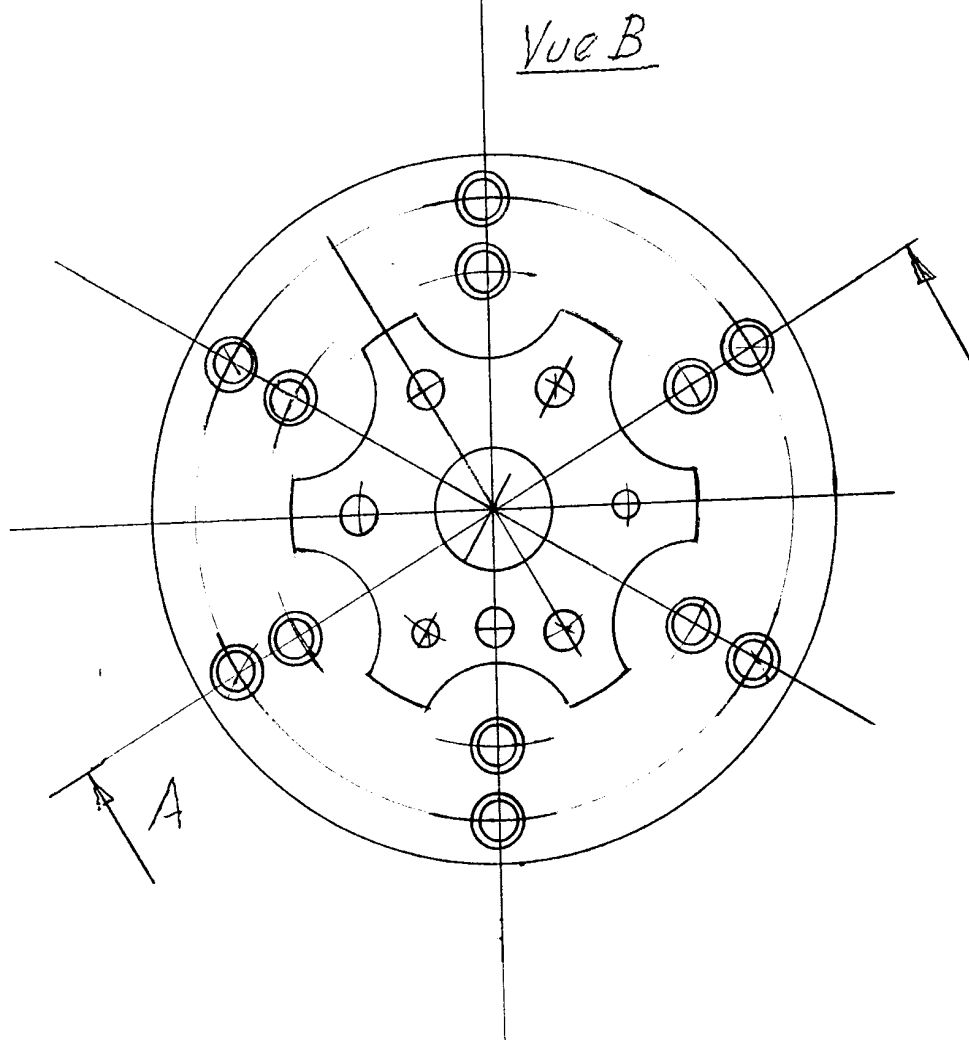
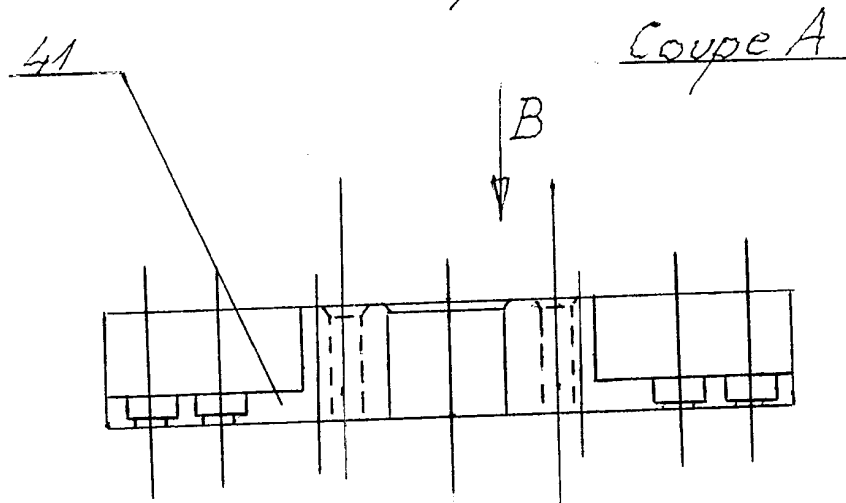
53/103



54/103



55/103

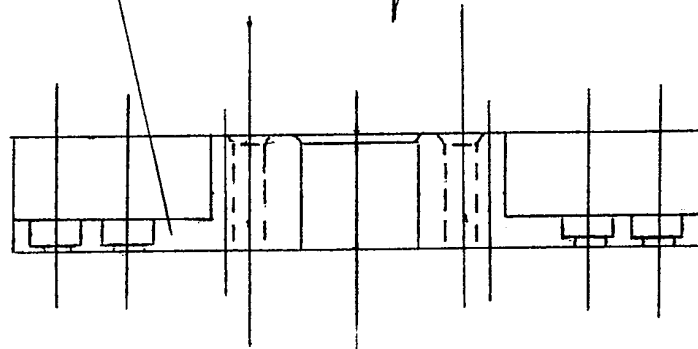


56/103

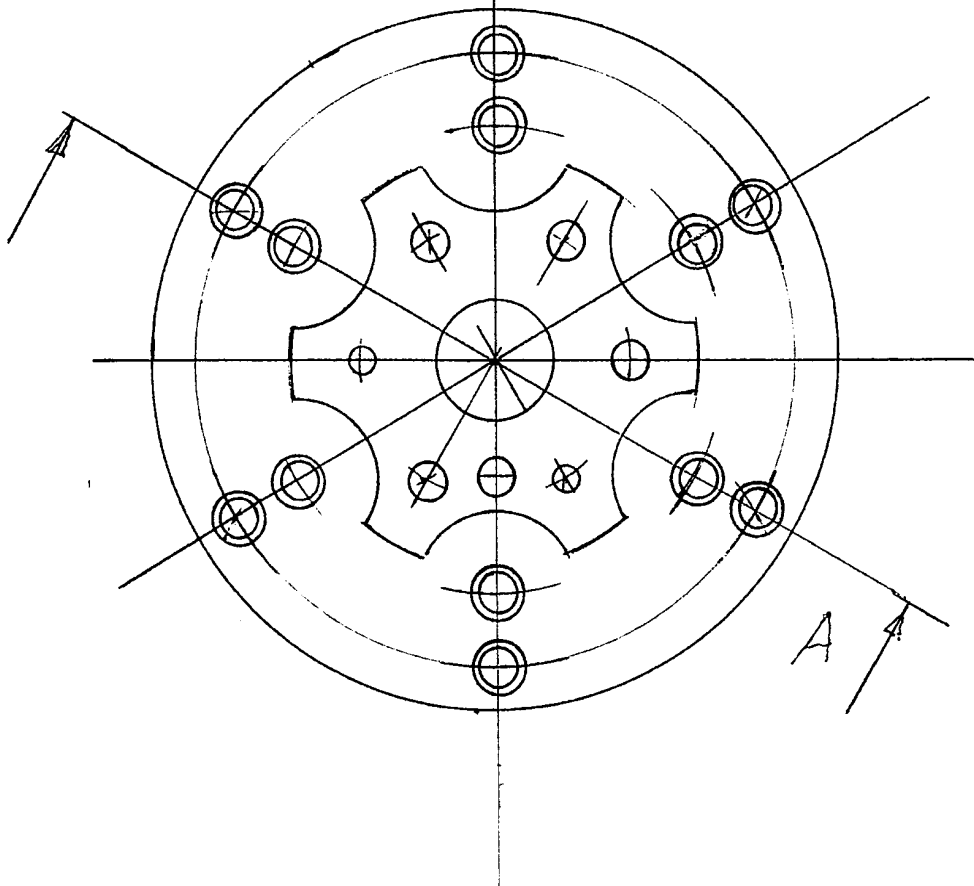
42

Coupe A

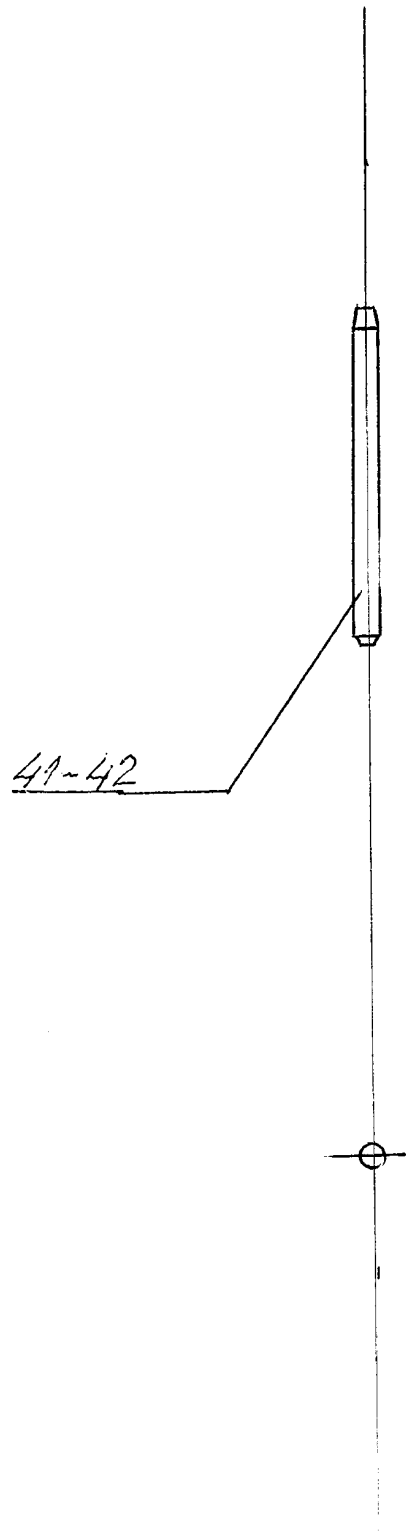
B



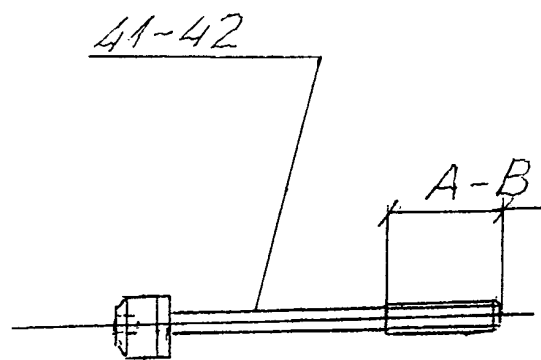
Vue B



57/103



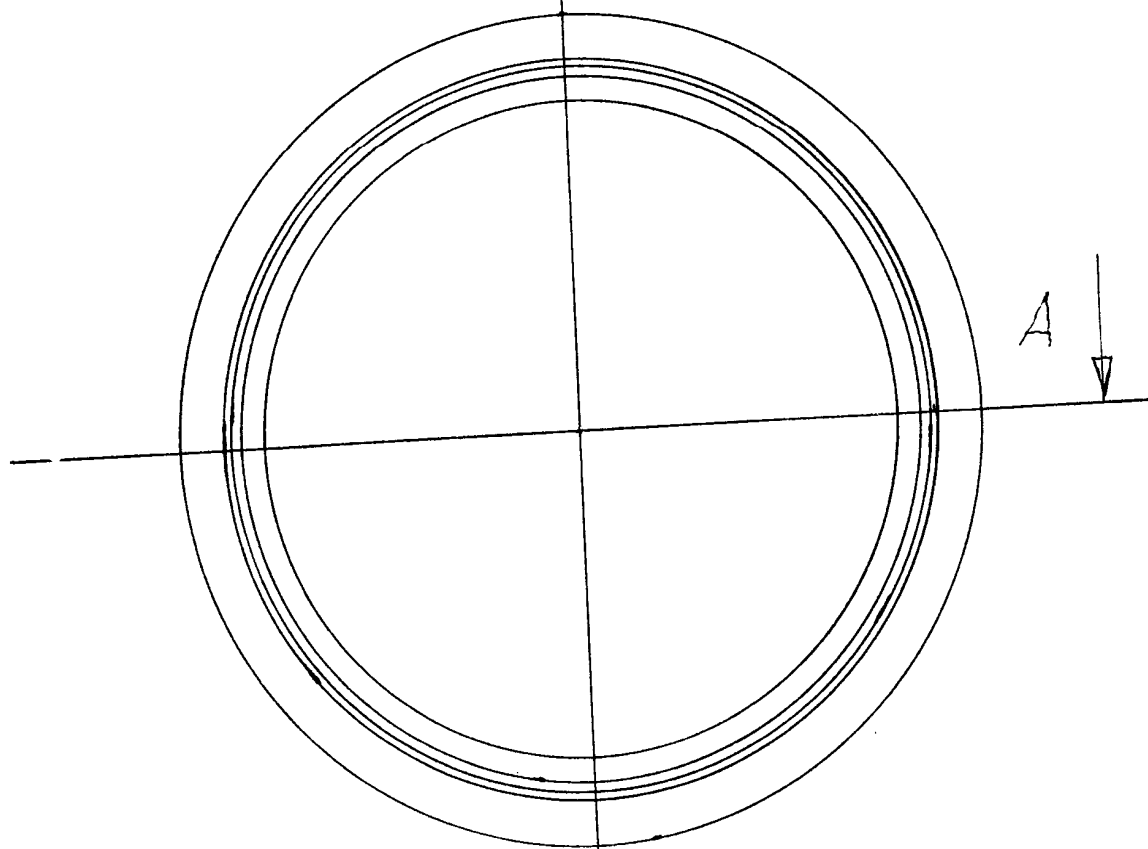
58/103



$L^R A$	$L^R B$
+	-

59/103

Vue B



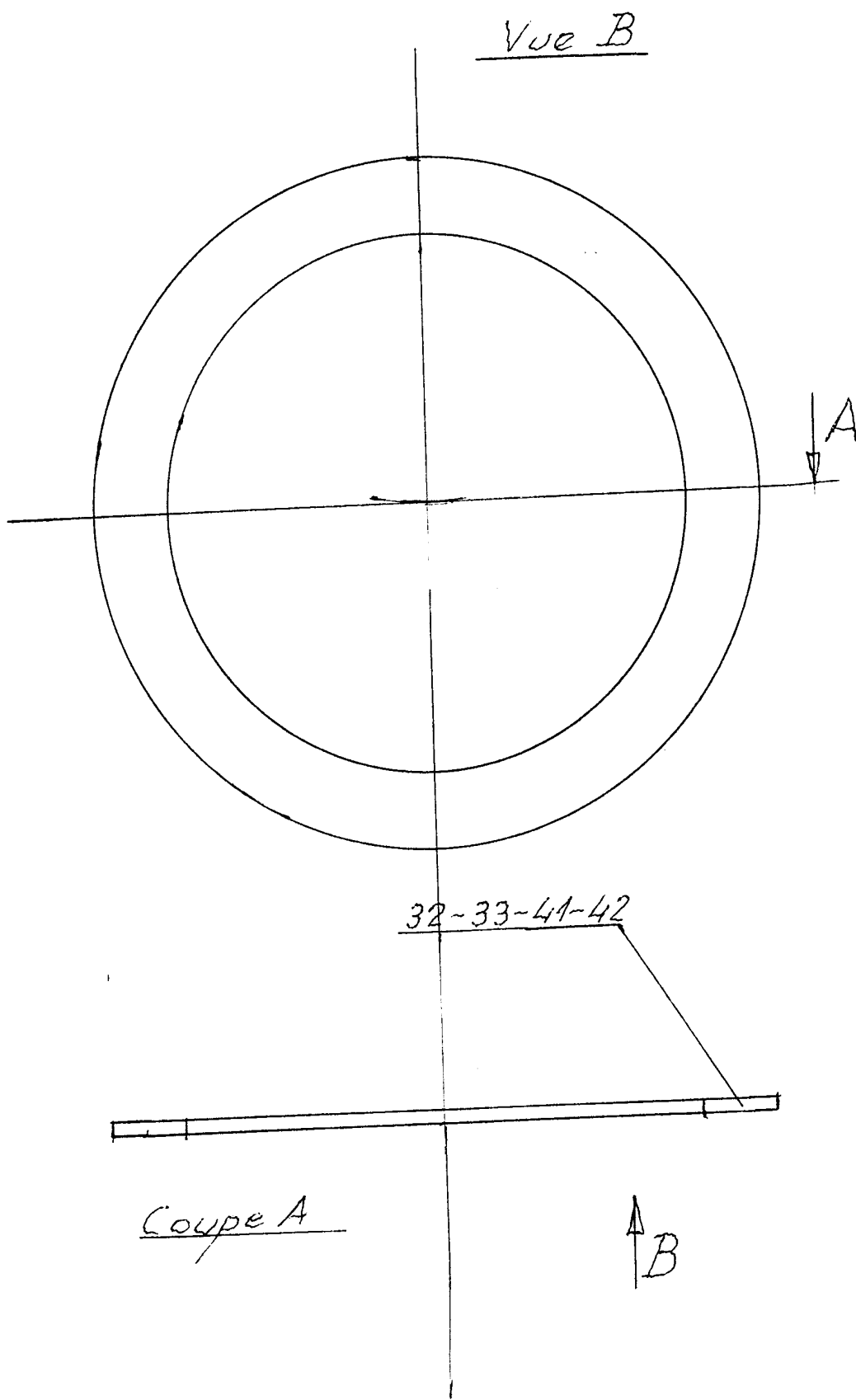
41-42



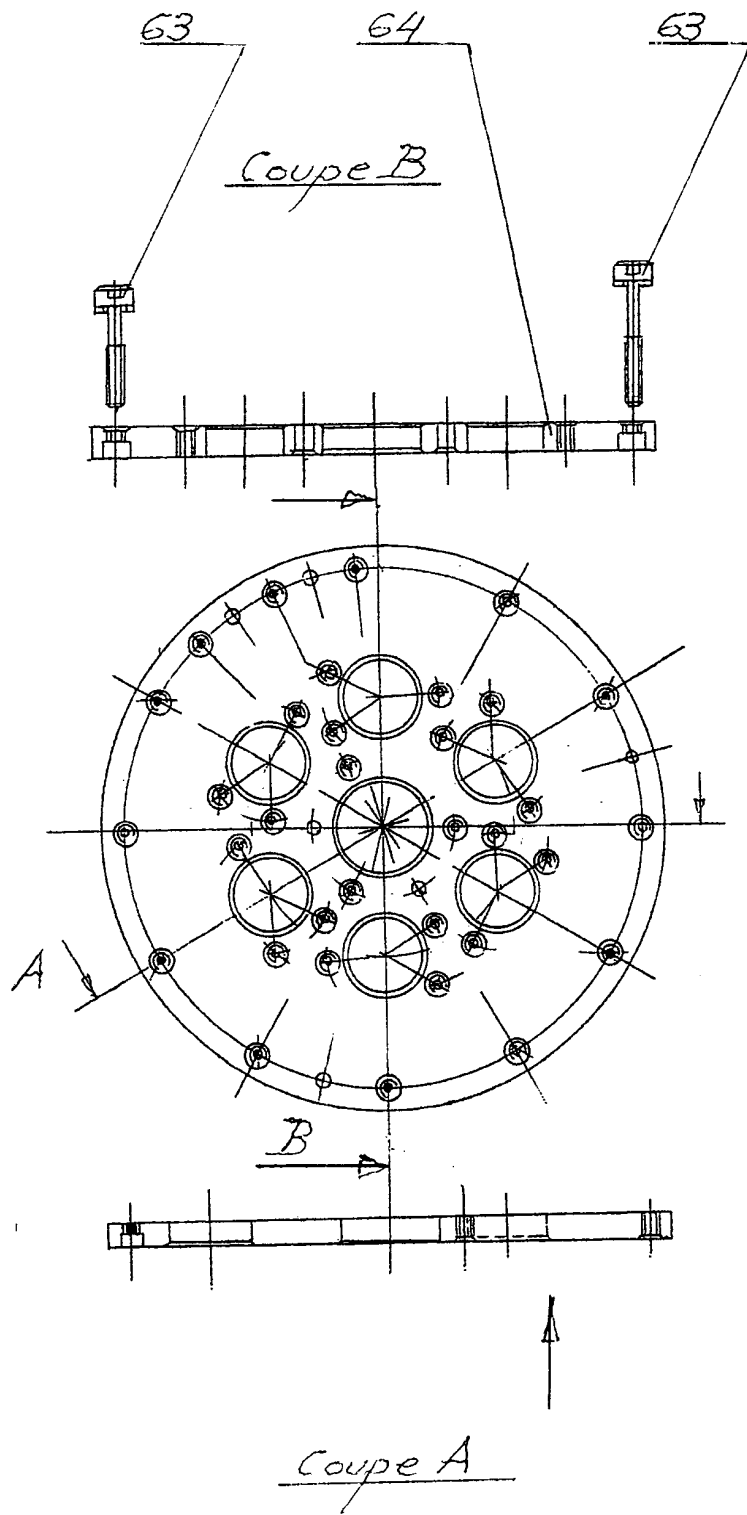
Coupe A

↑ B

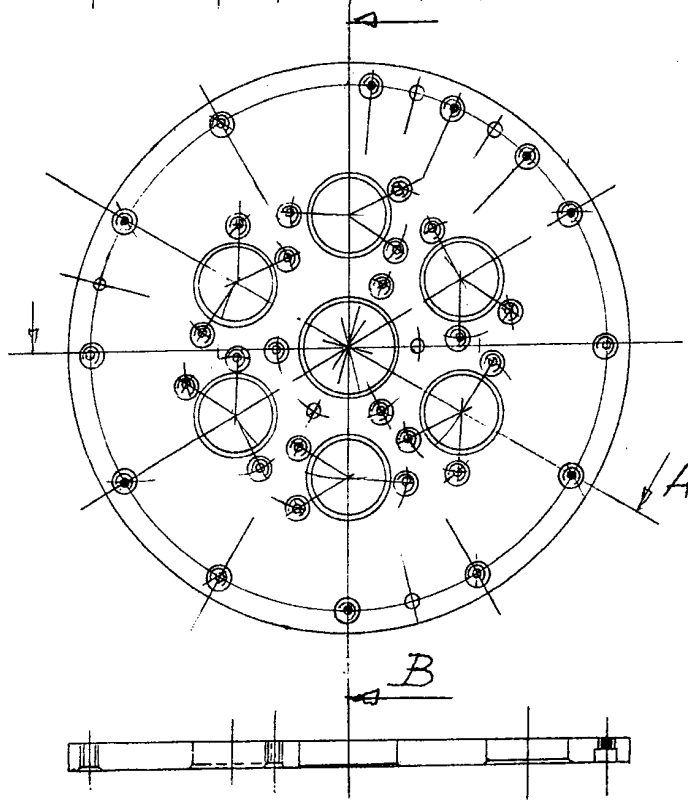
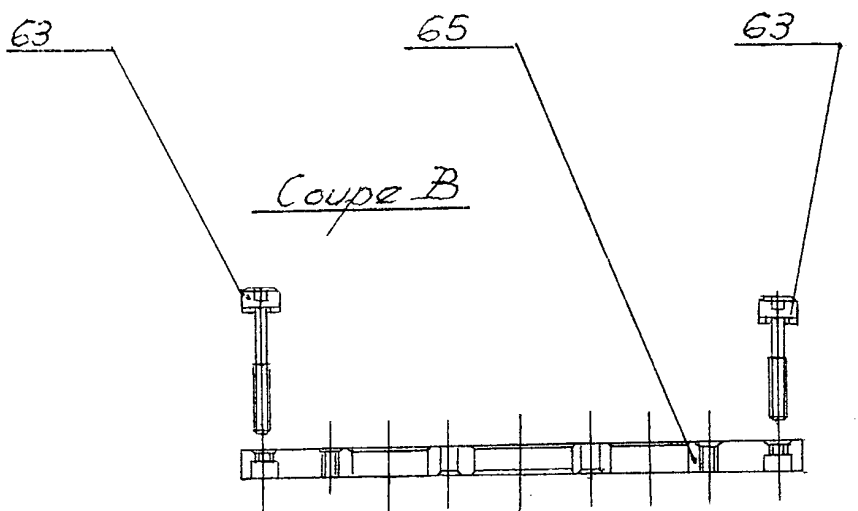
60/103



61/103



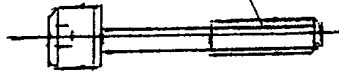
62/103



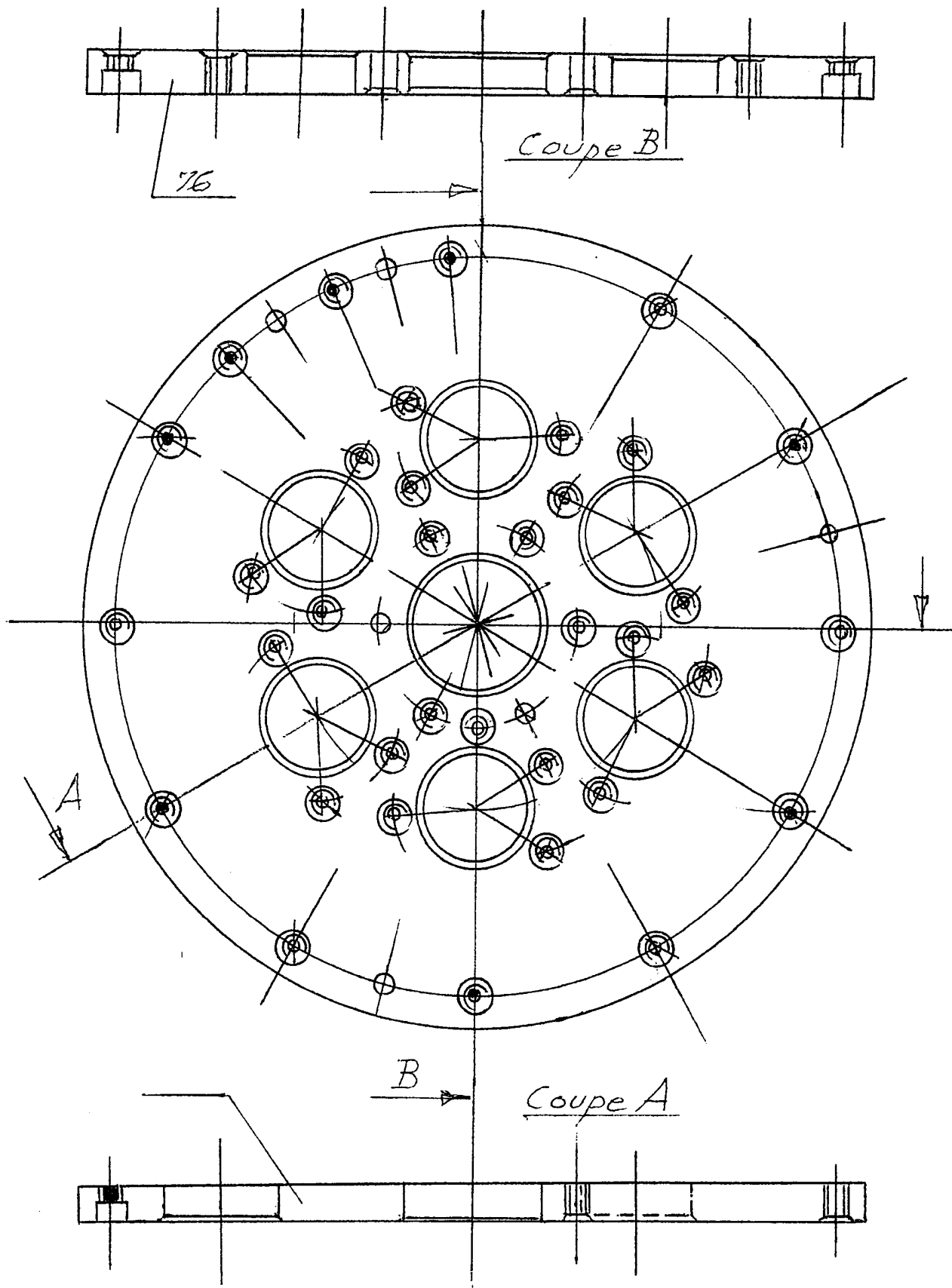
Coupe A

63/103

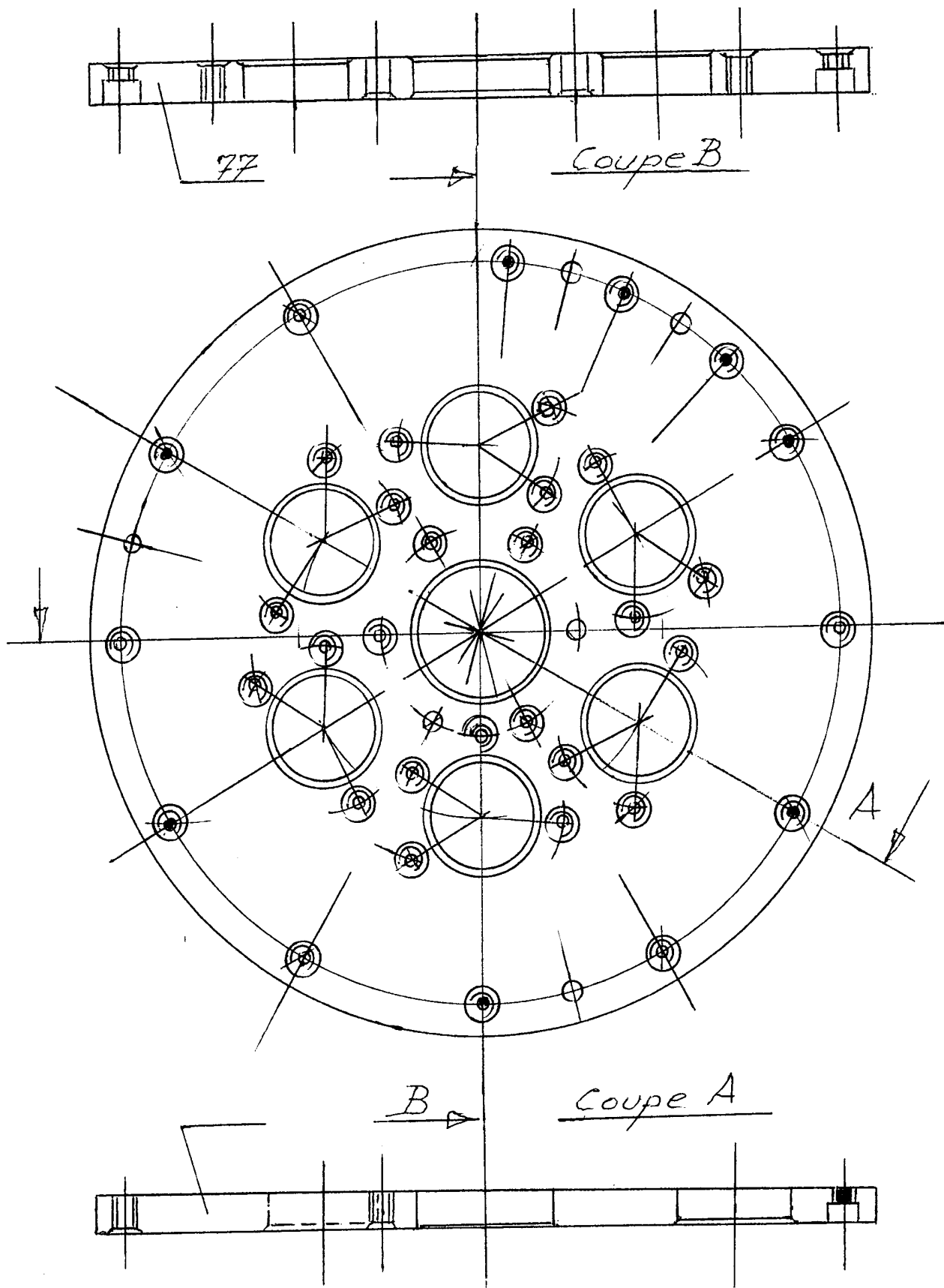
61-62-76-77

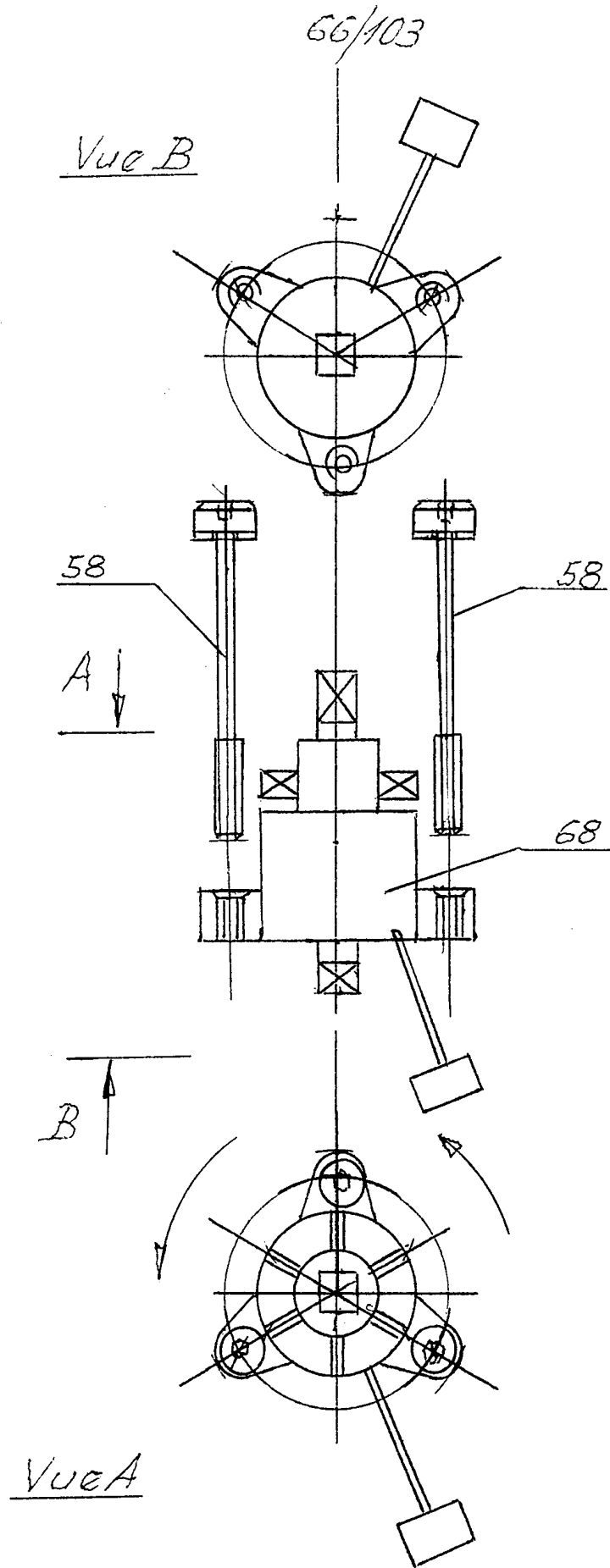


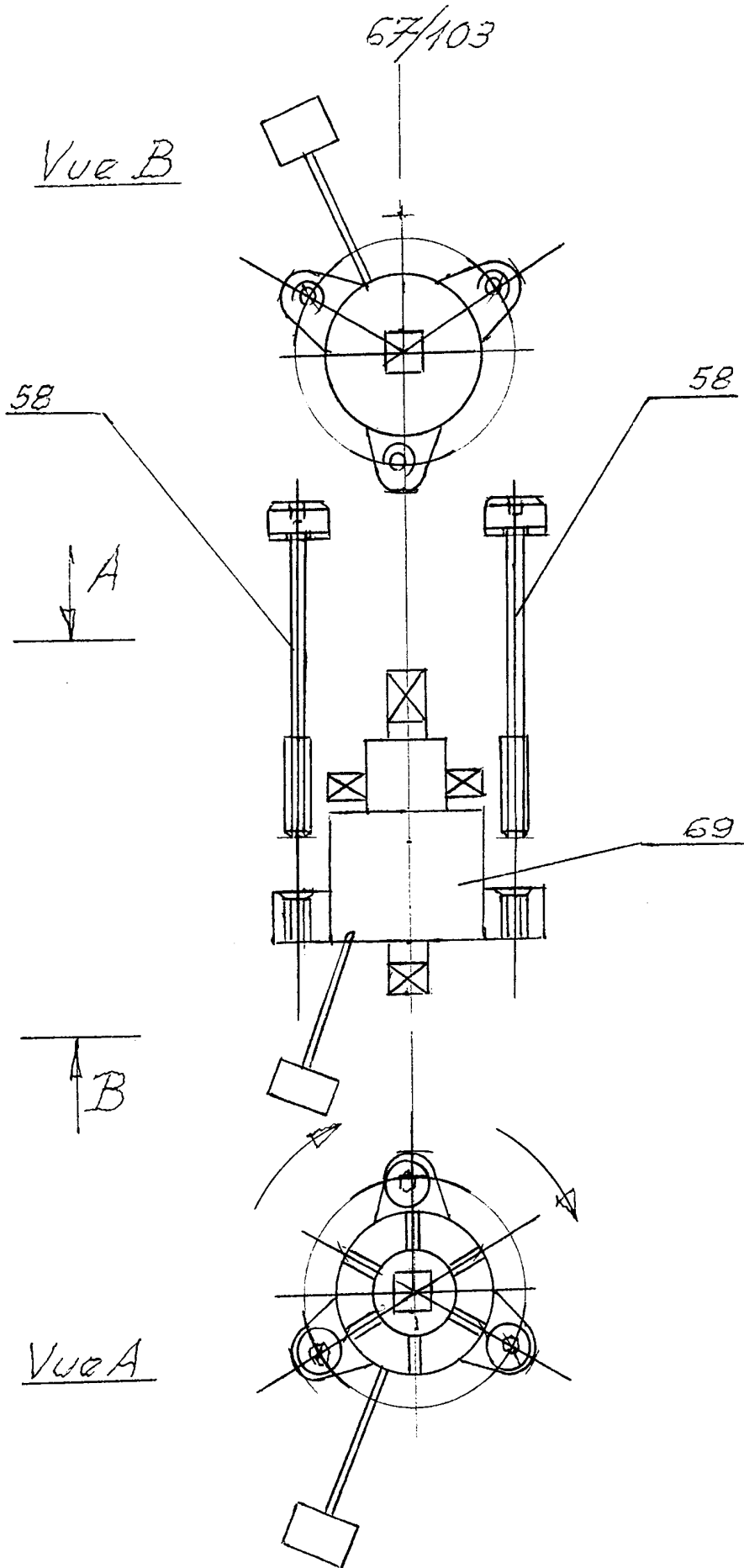
64/103



65/103

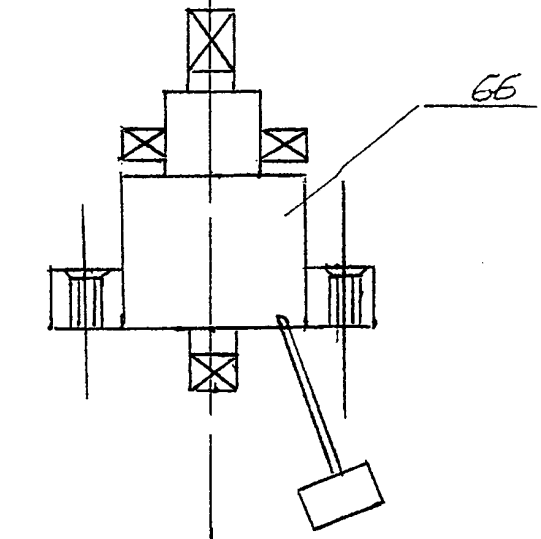
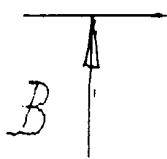
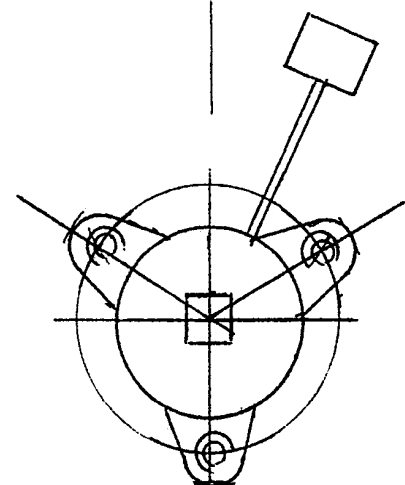
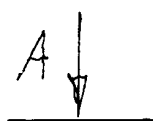




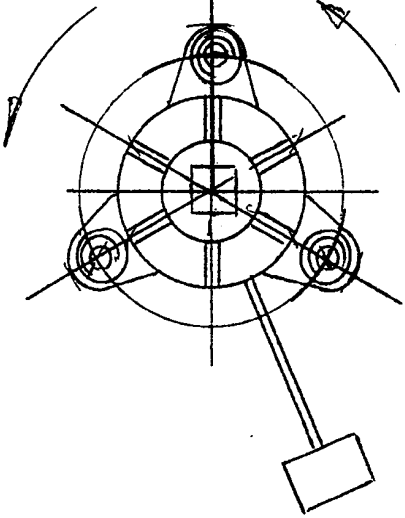


68/103

Vue B

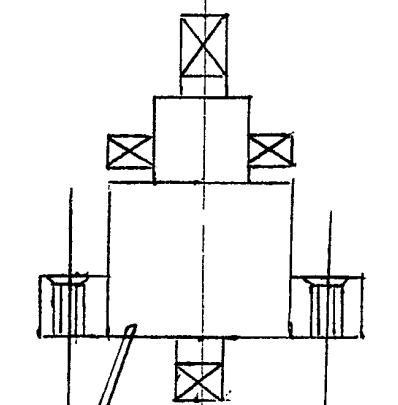
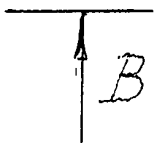
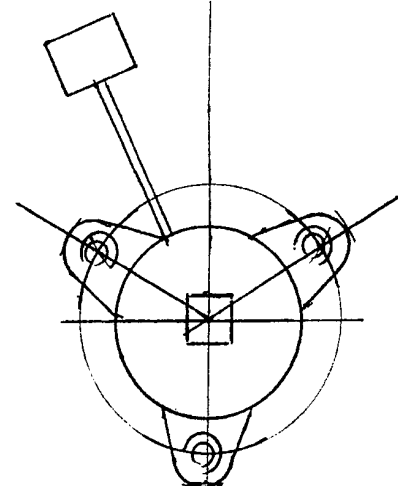


Vue A

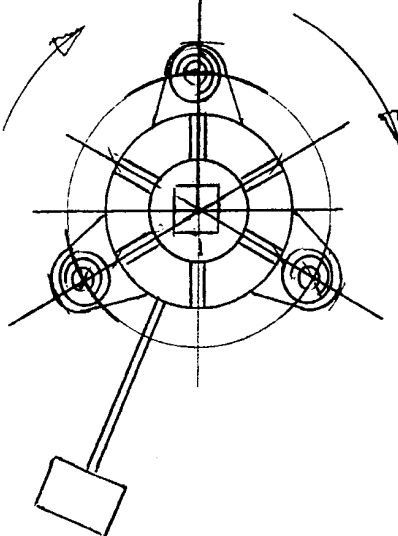


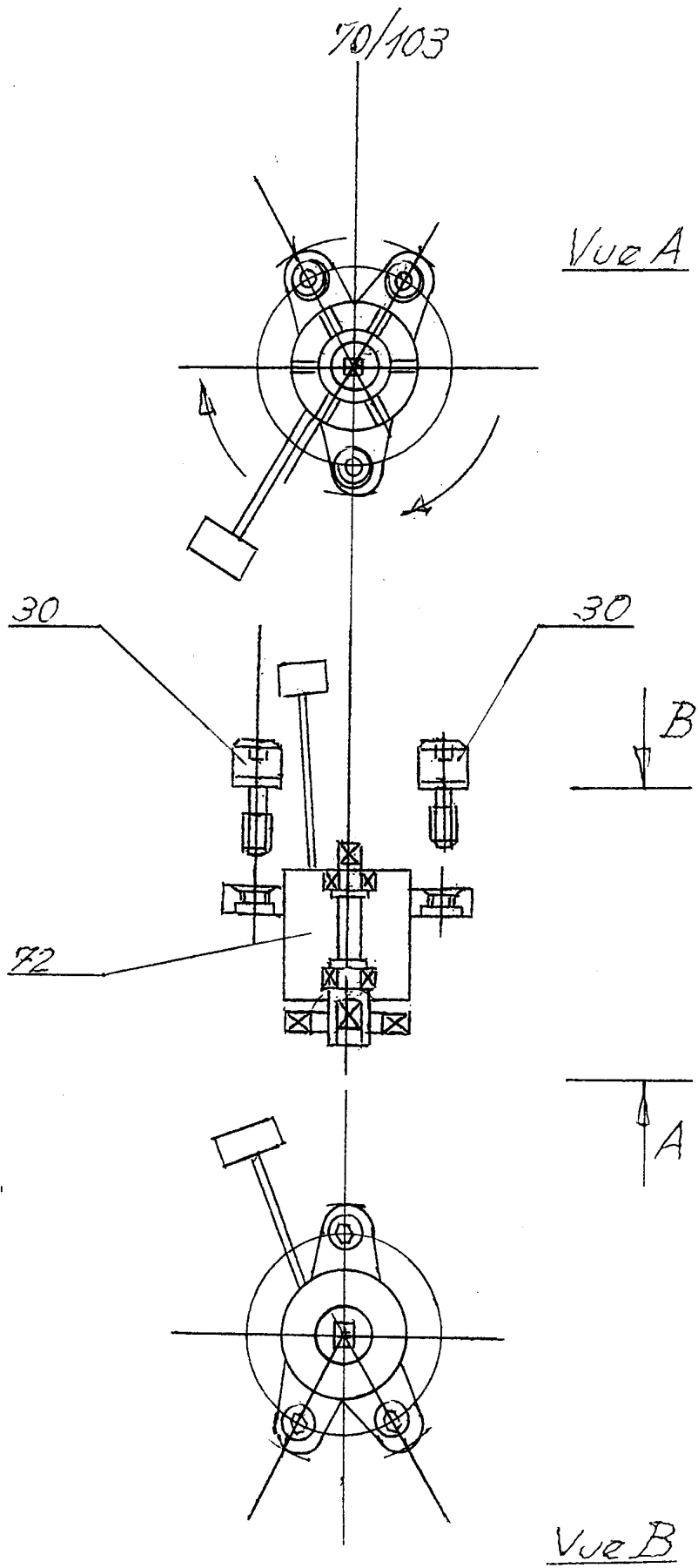
69/103

Vue B



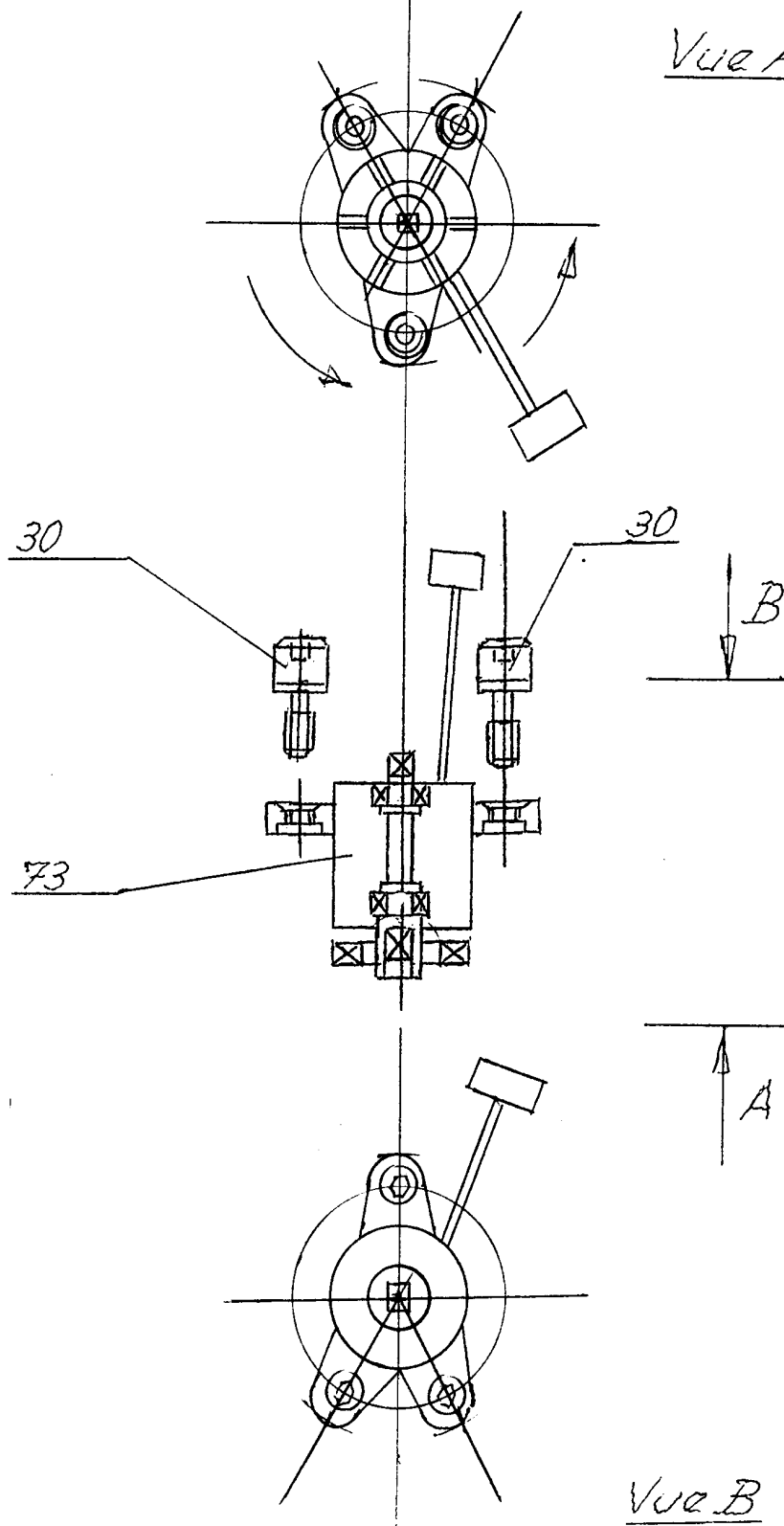
Vue A





71/103

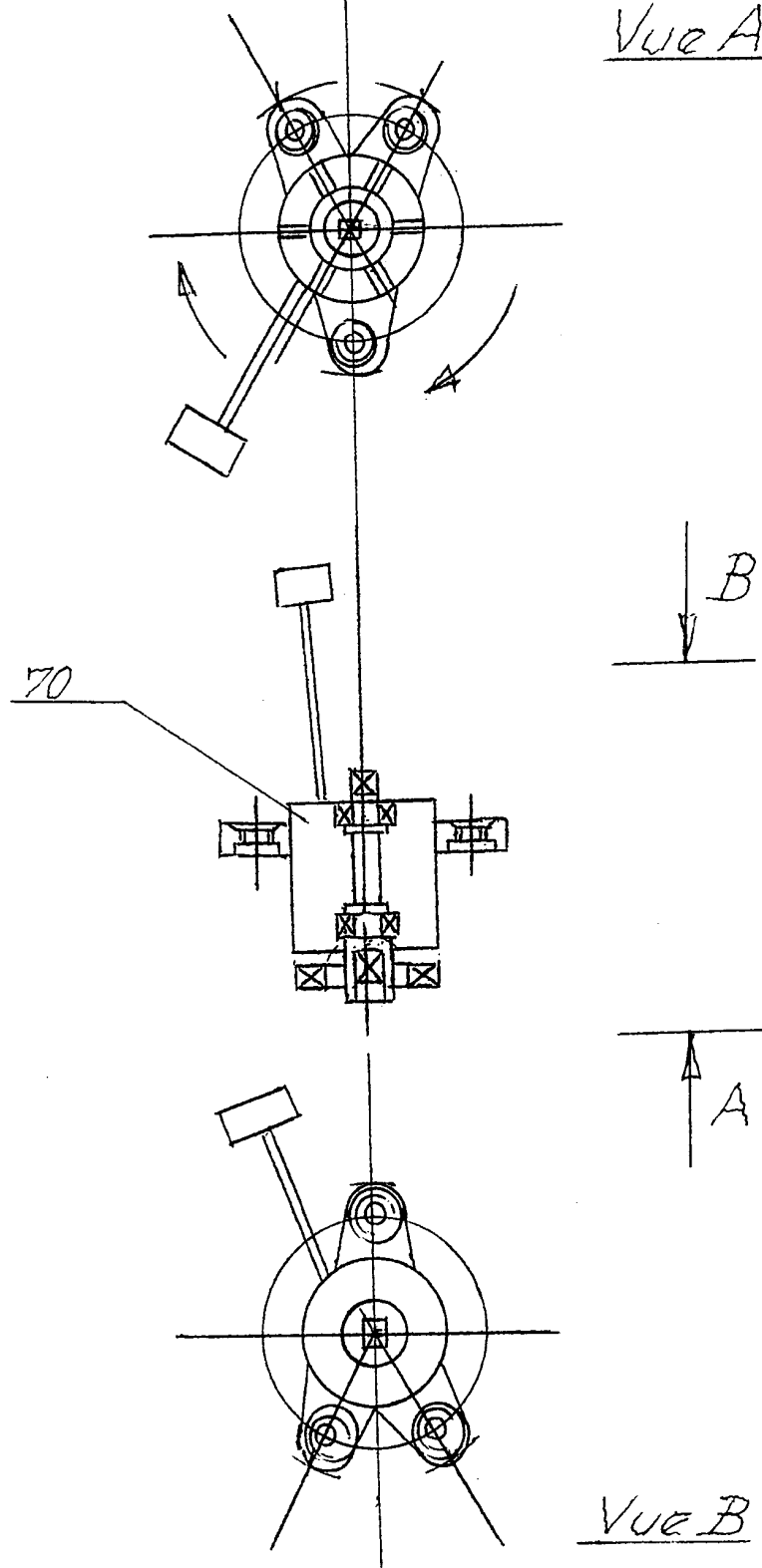
Vue A



Vue B

72/103

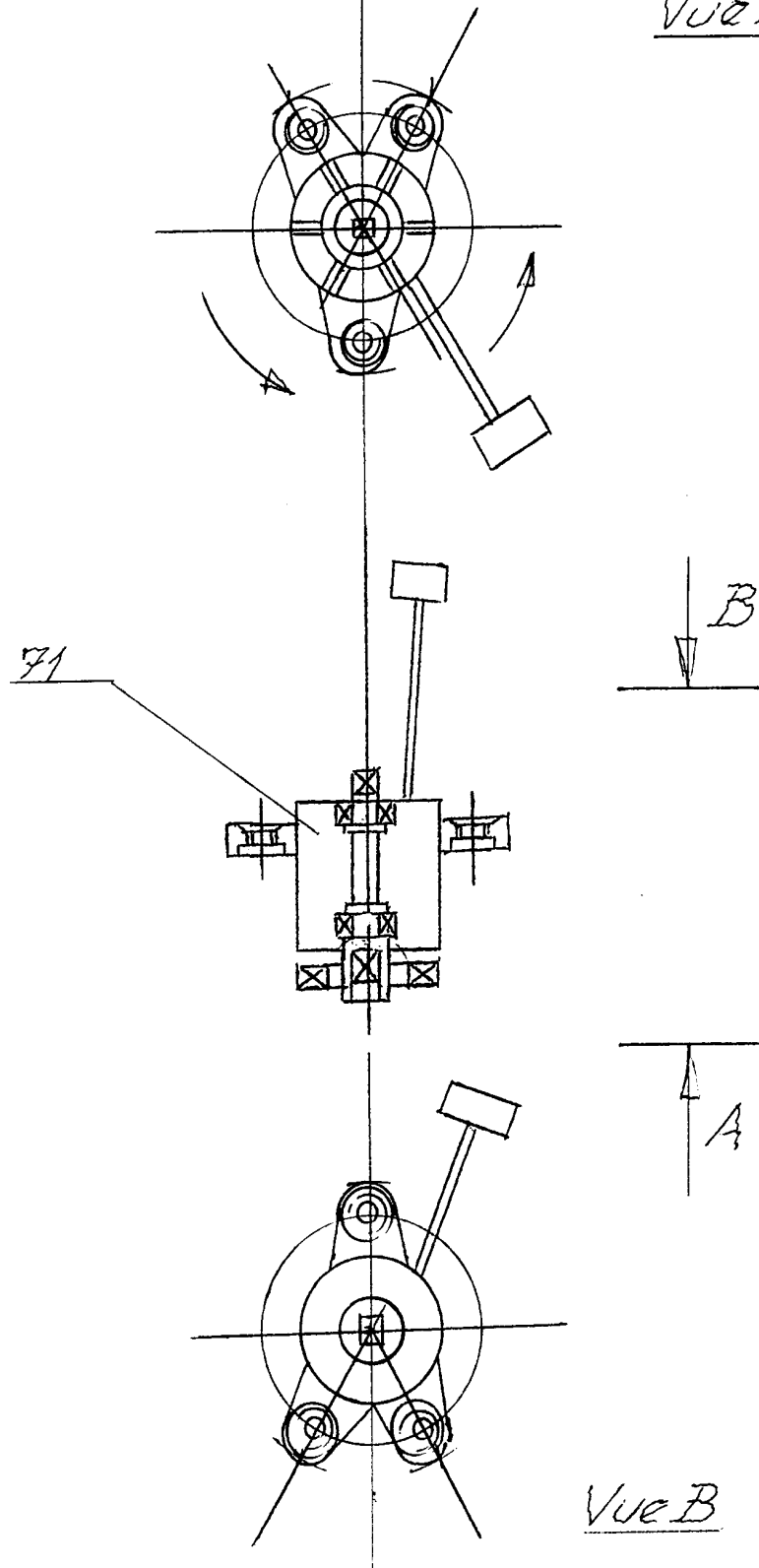
Vue A



Vue B

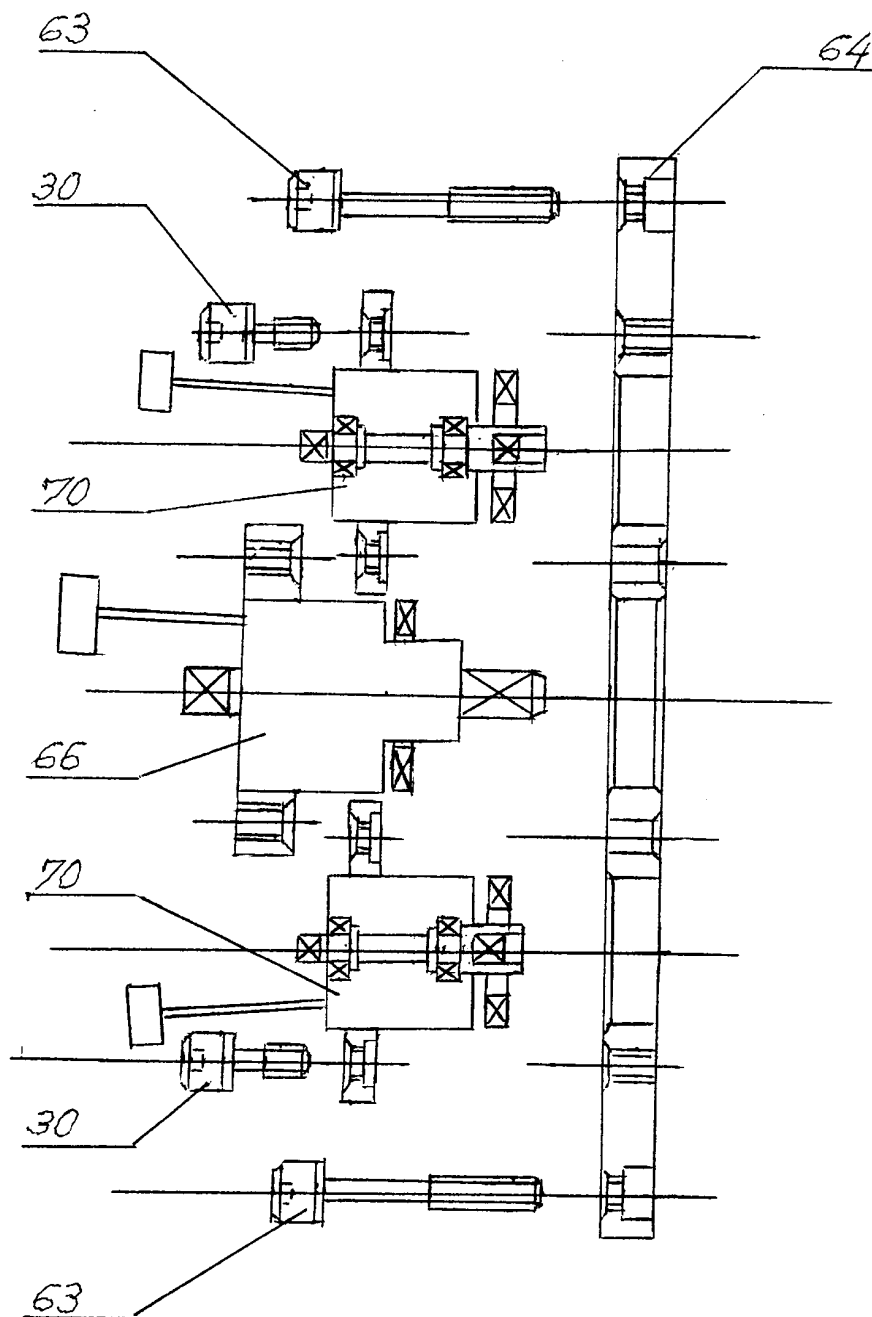
73/103

Vue A

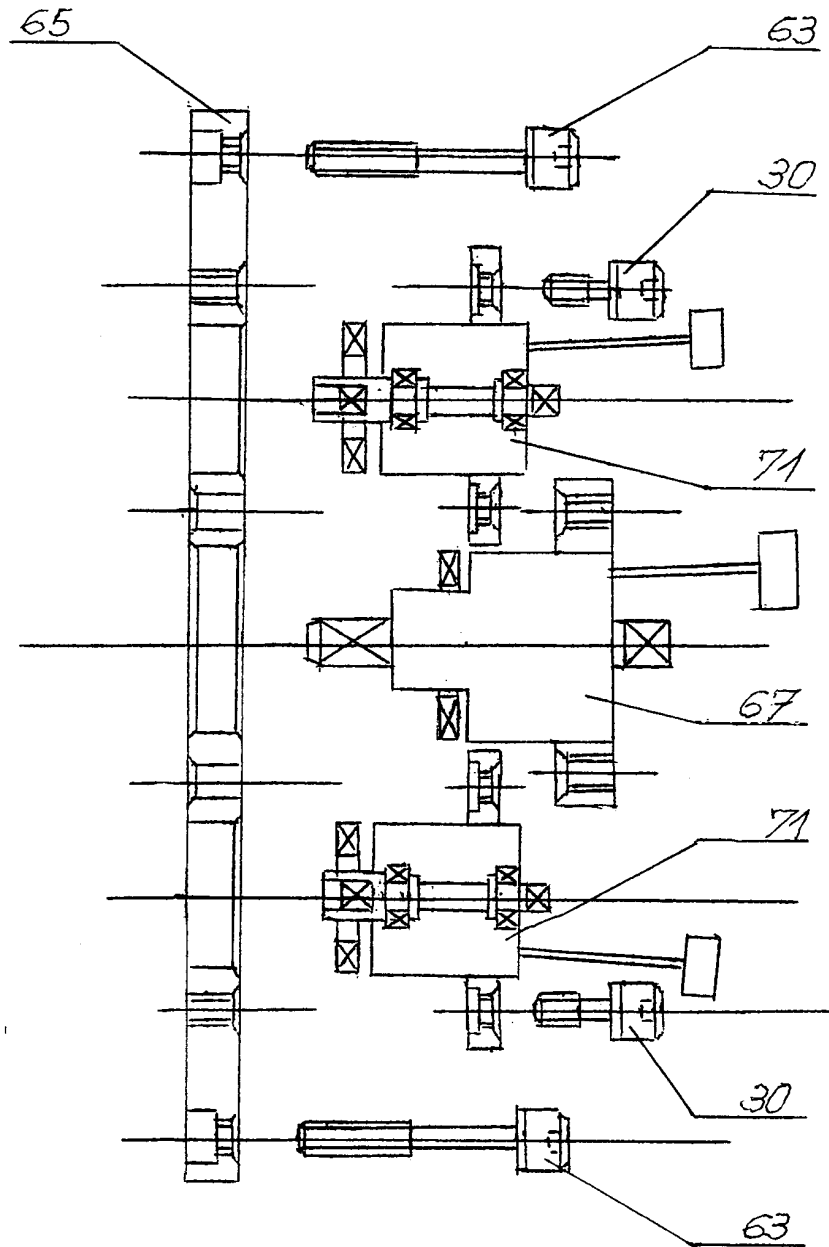


Vue B

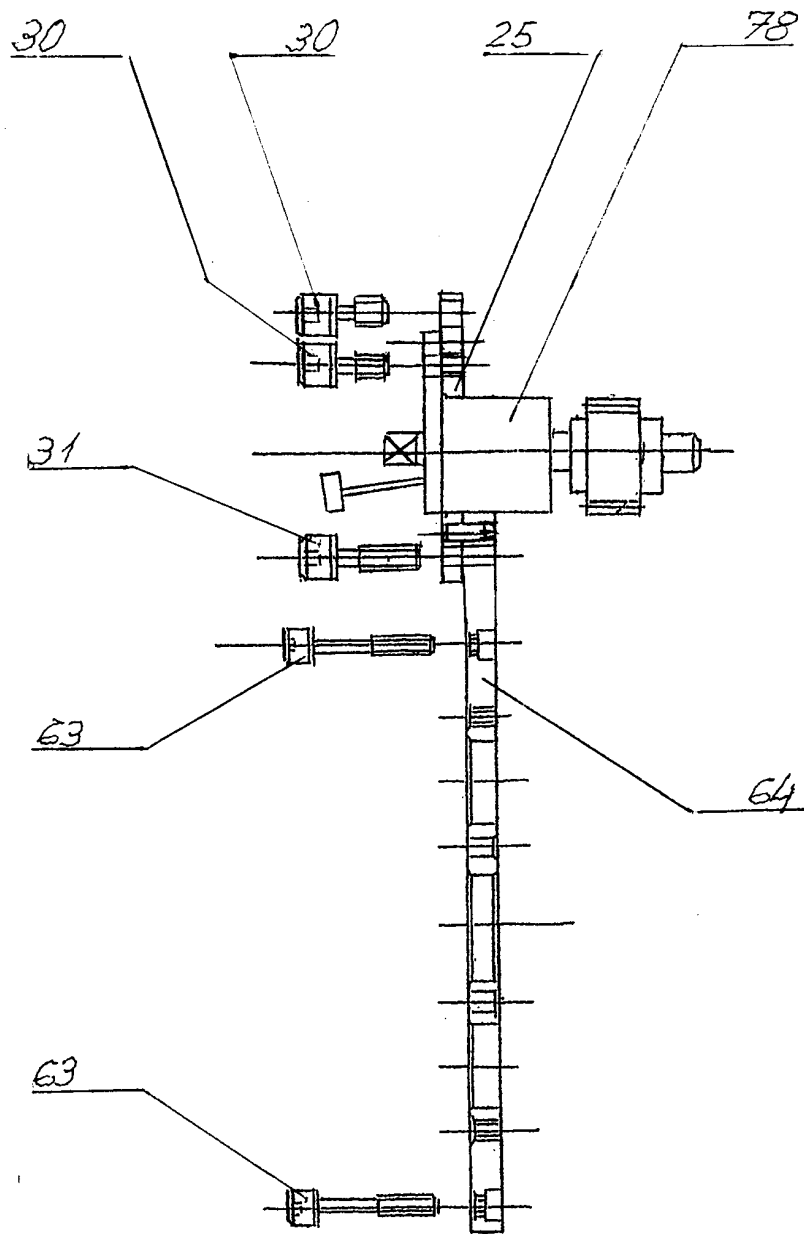
74/103



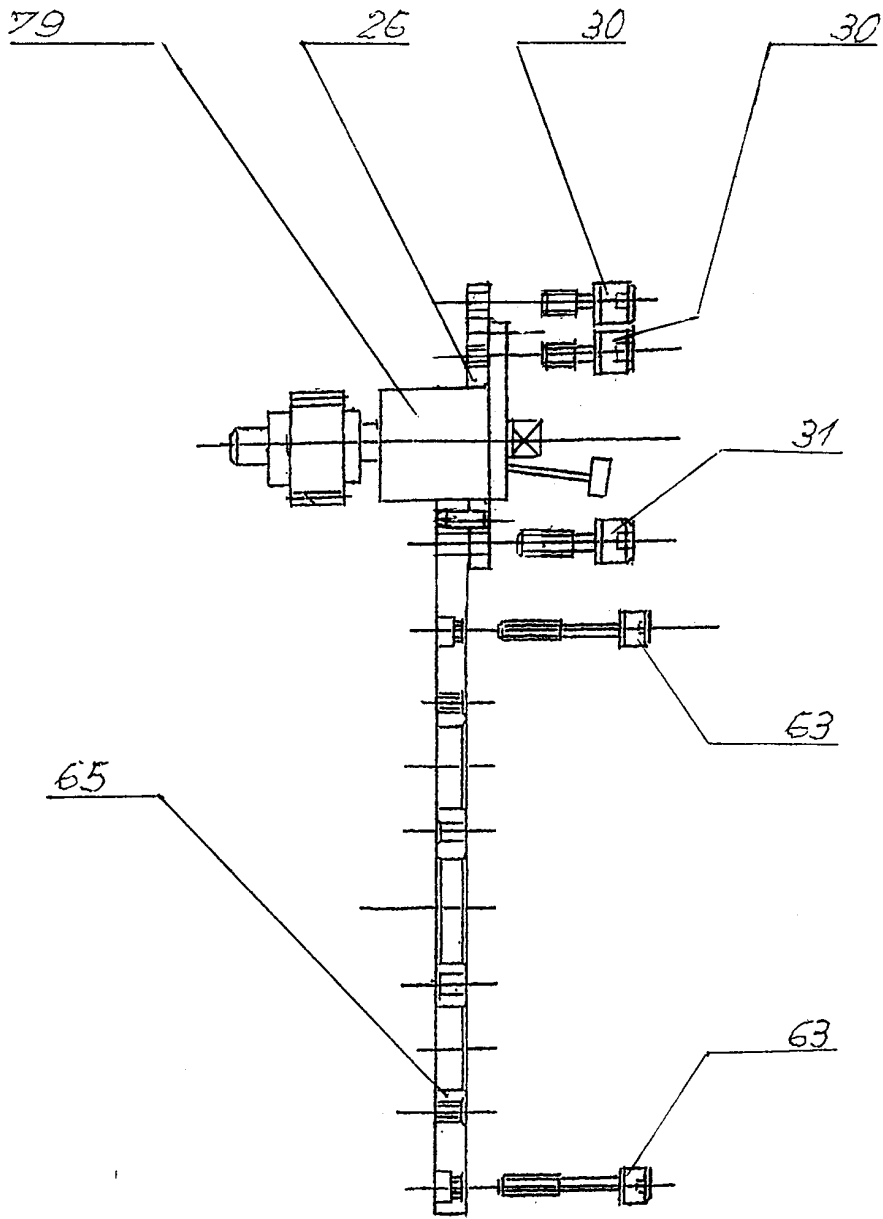
75/103



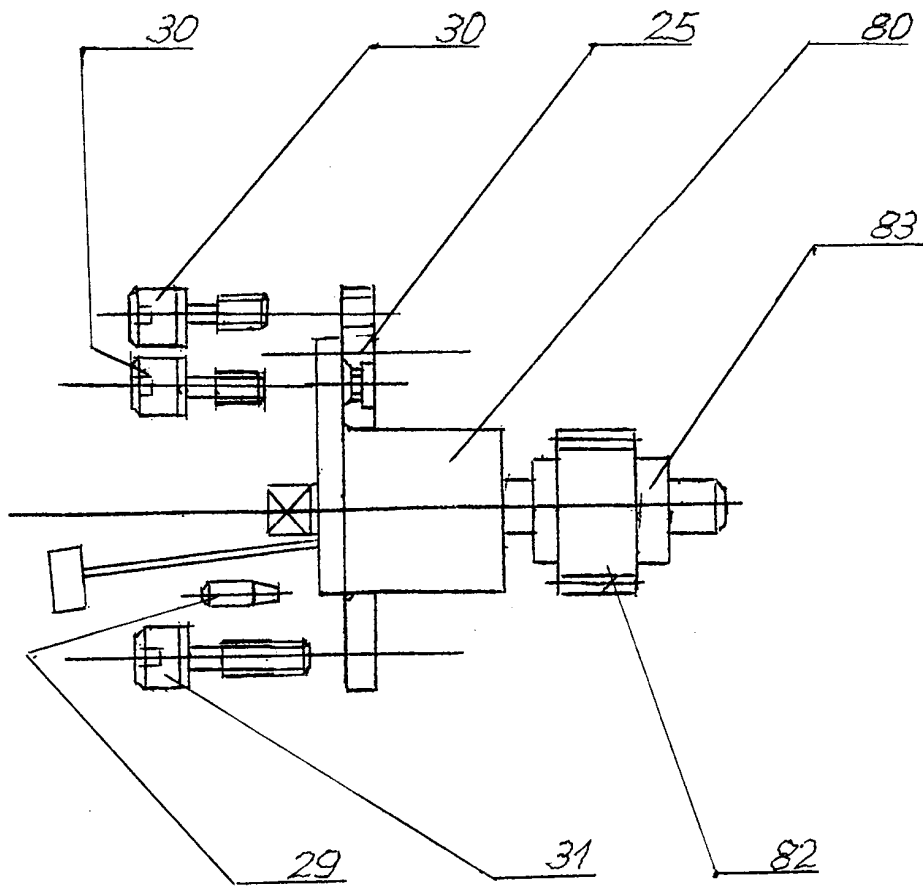
76/103



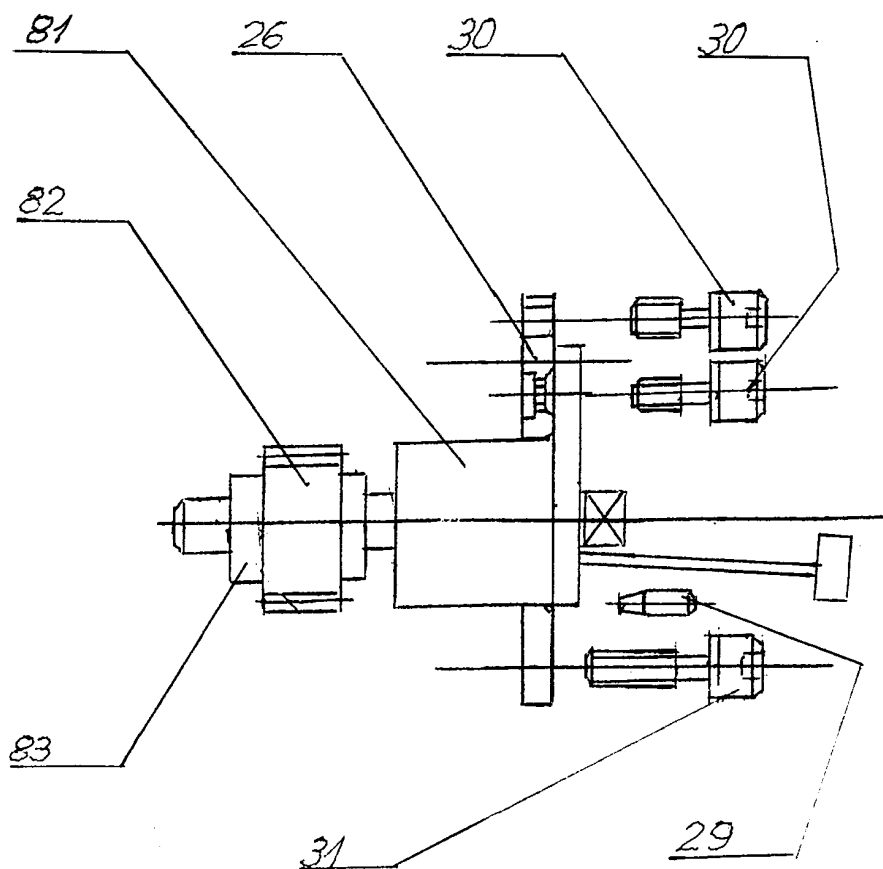
77/103

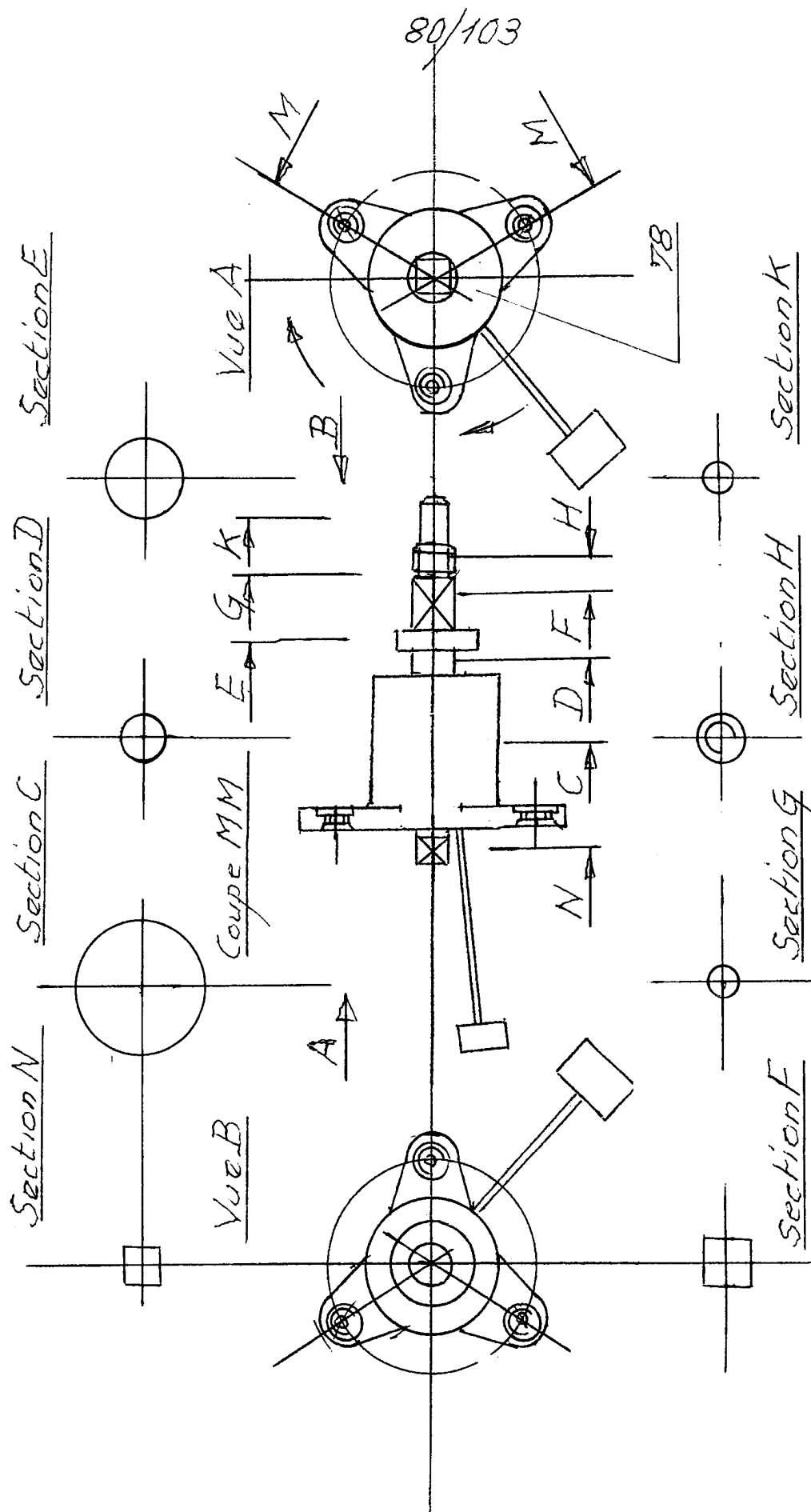


78/103

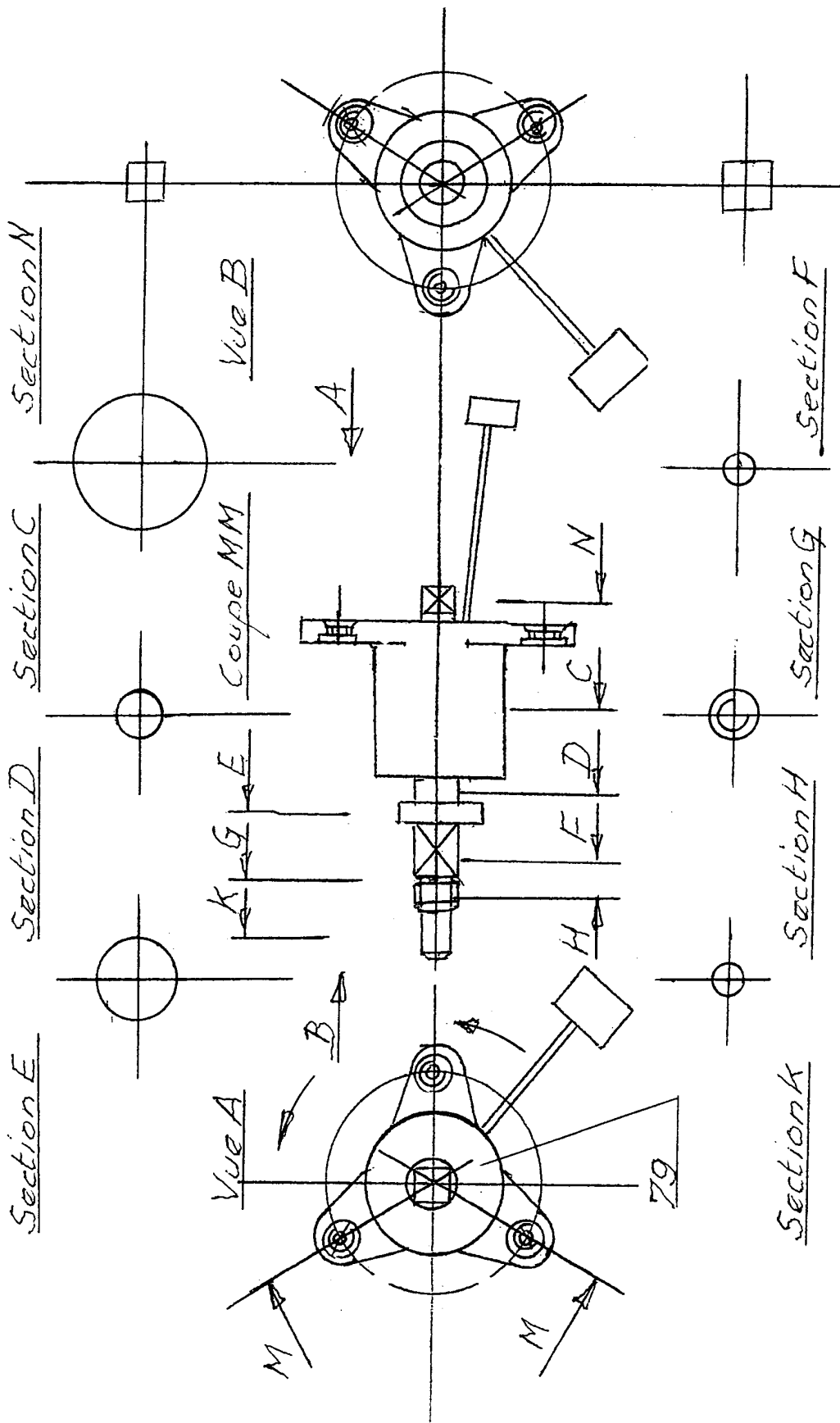


79/103





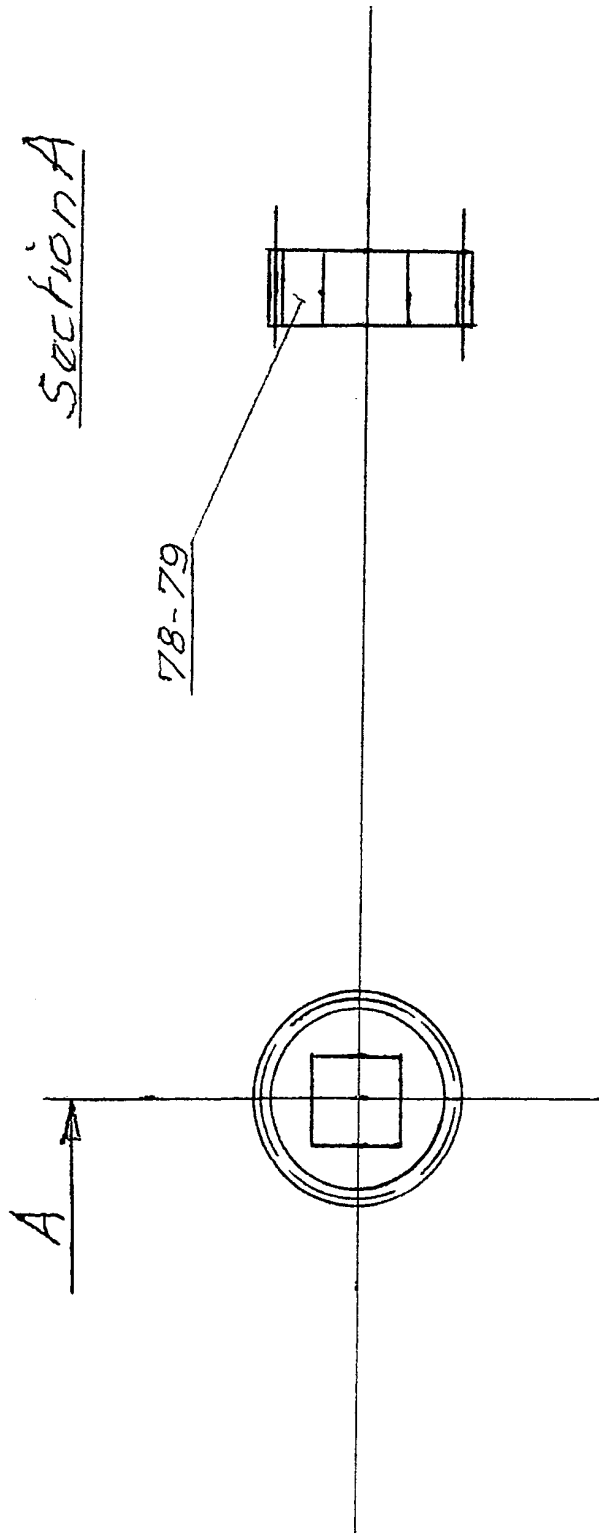
81/103



82/103

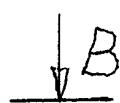
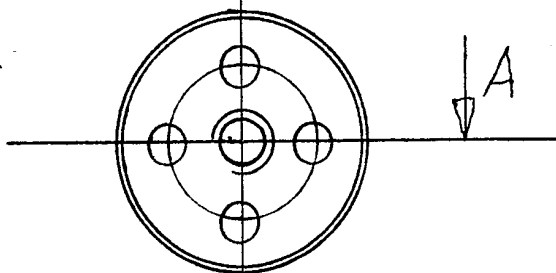
Section A

78-79

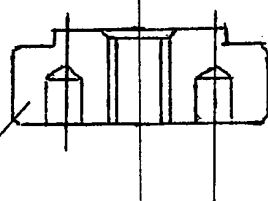


83/103

Vue C



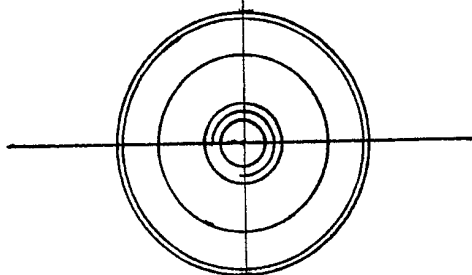
Coupe A



78-79

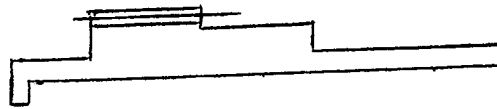


Vue B

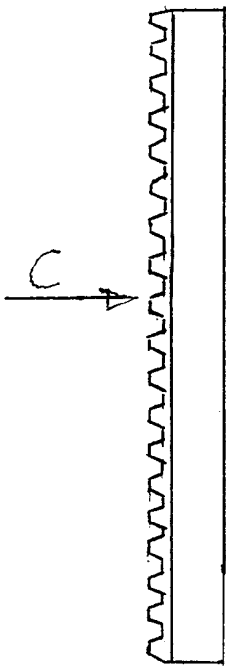


84/103

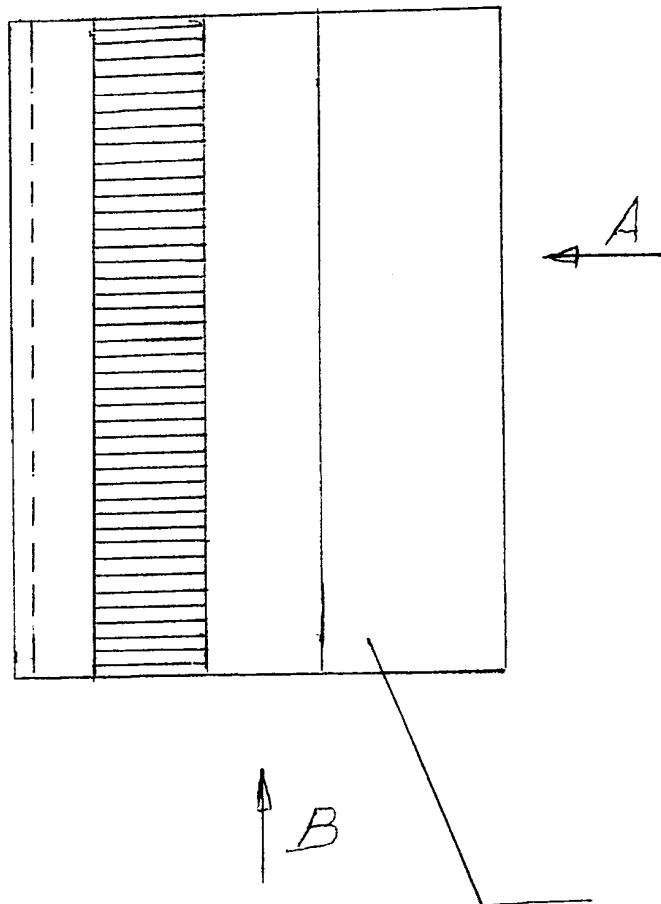
Vue B



Vue A

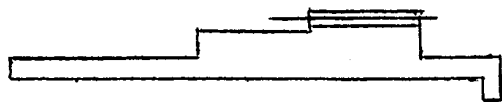


Vue C

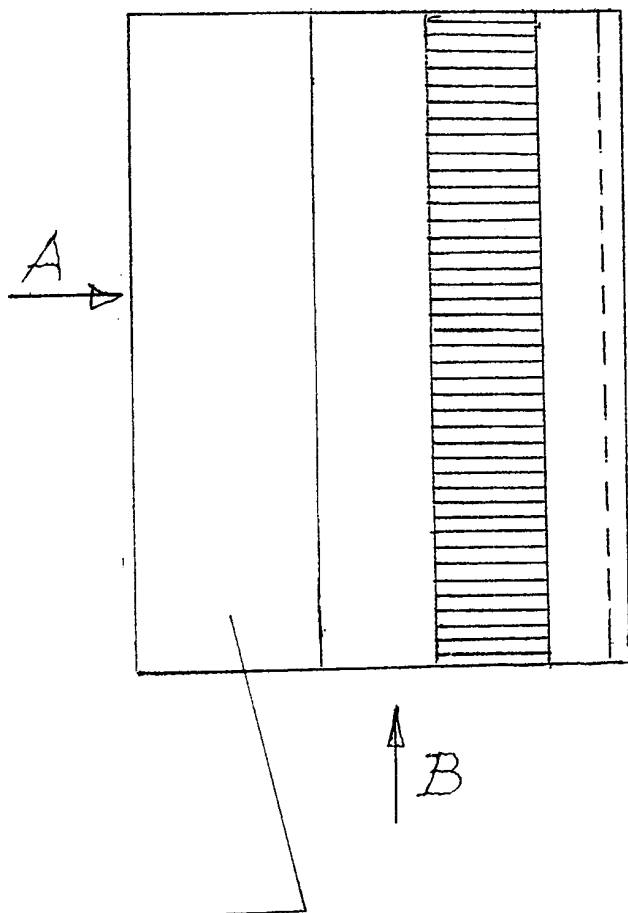


85/103

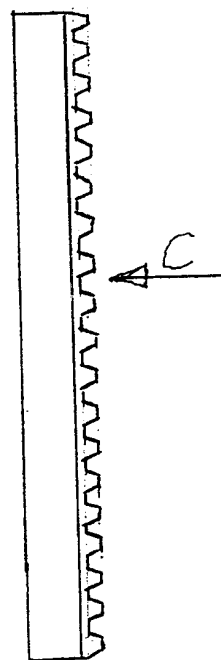
Vue B



Vue C



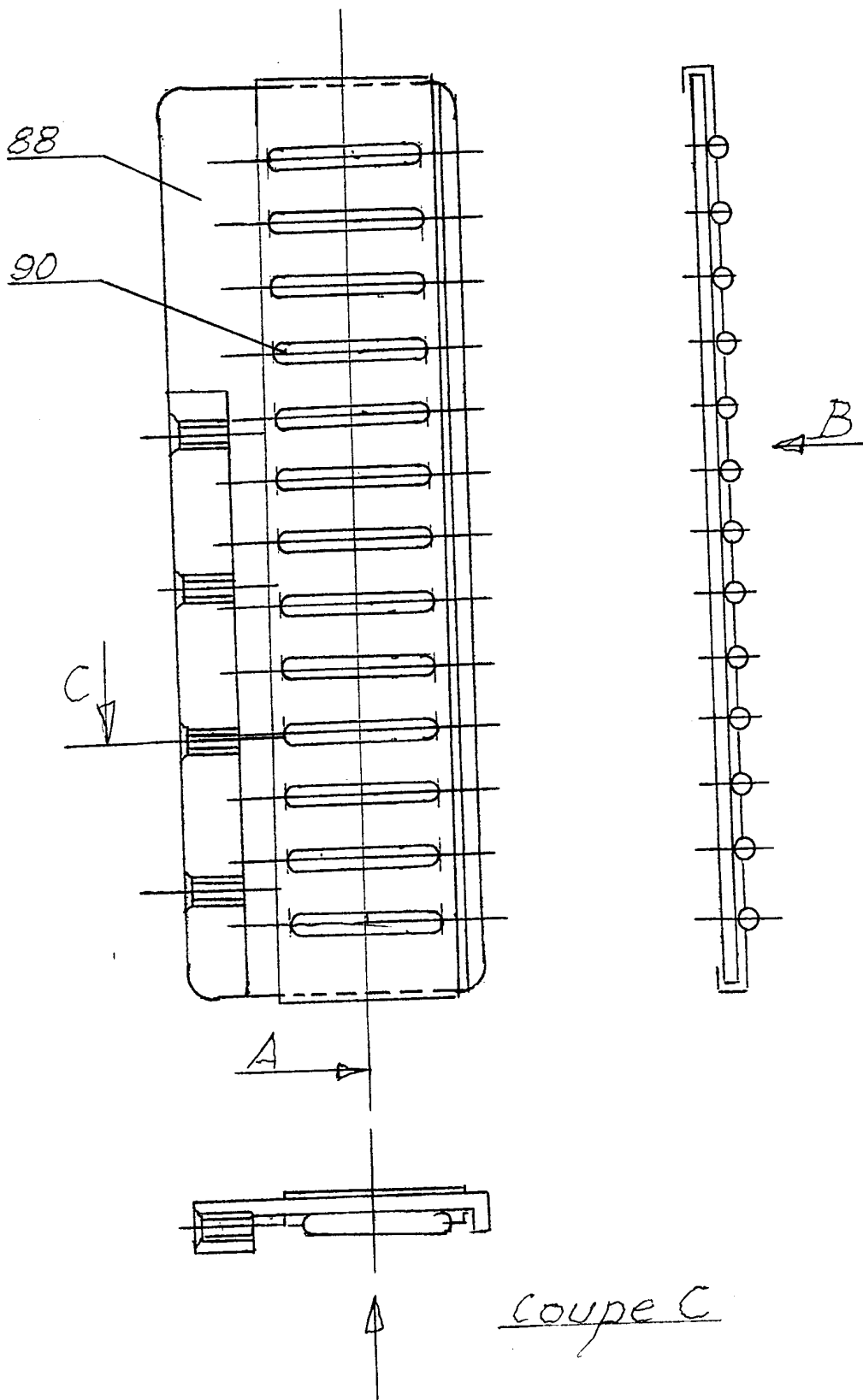
Vue A



86/103

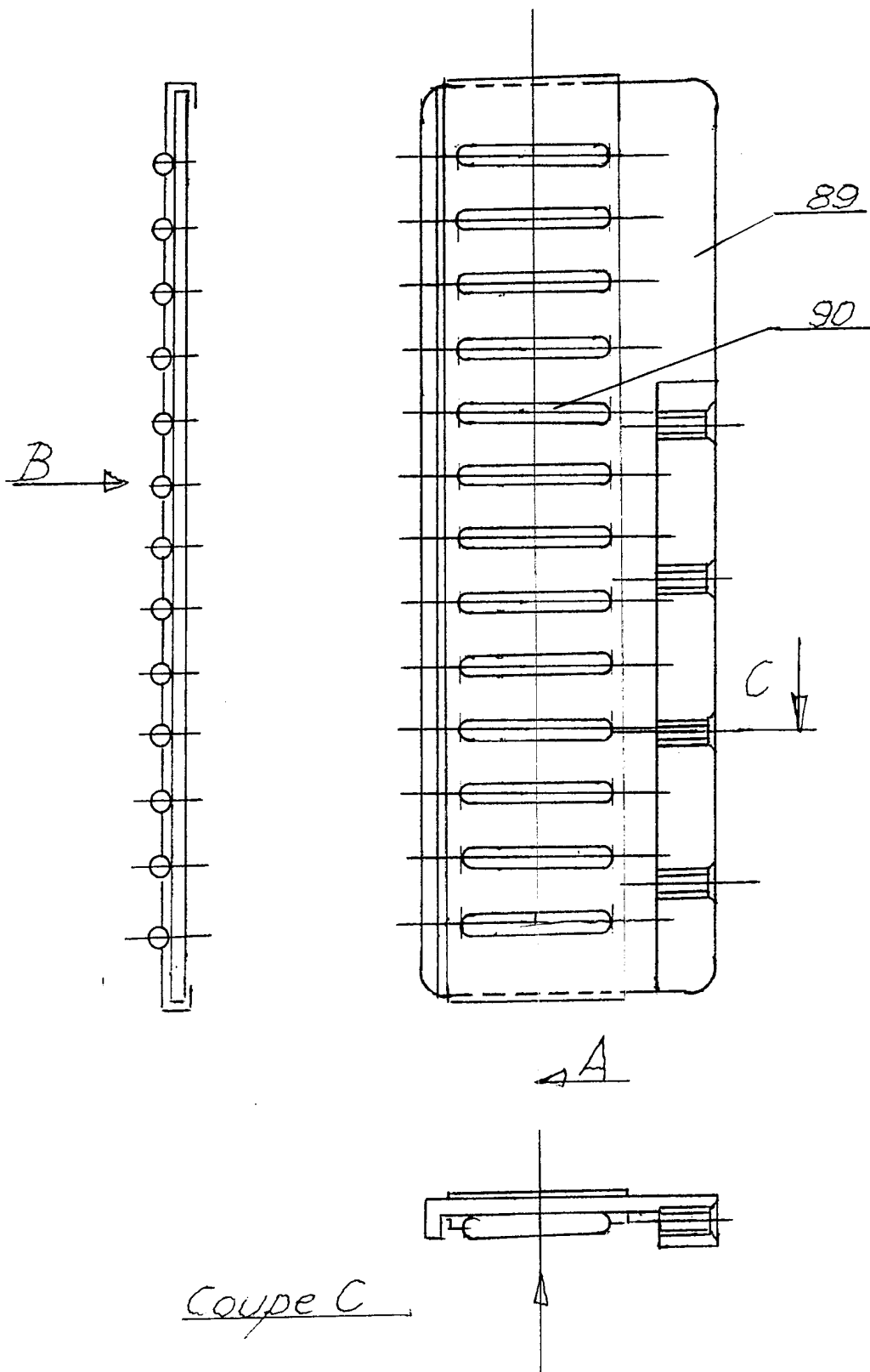
Vue B

Coupe A



87/103
Vue B

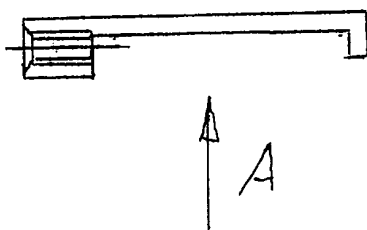
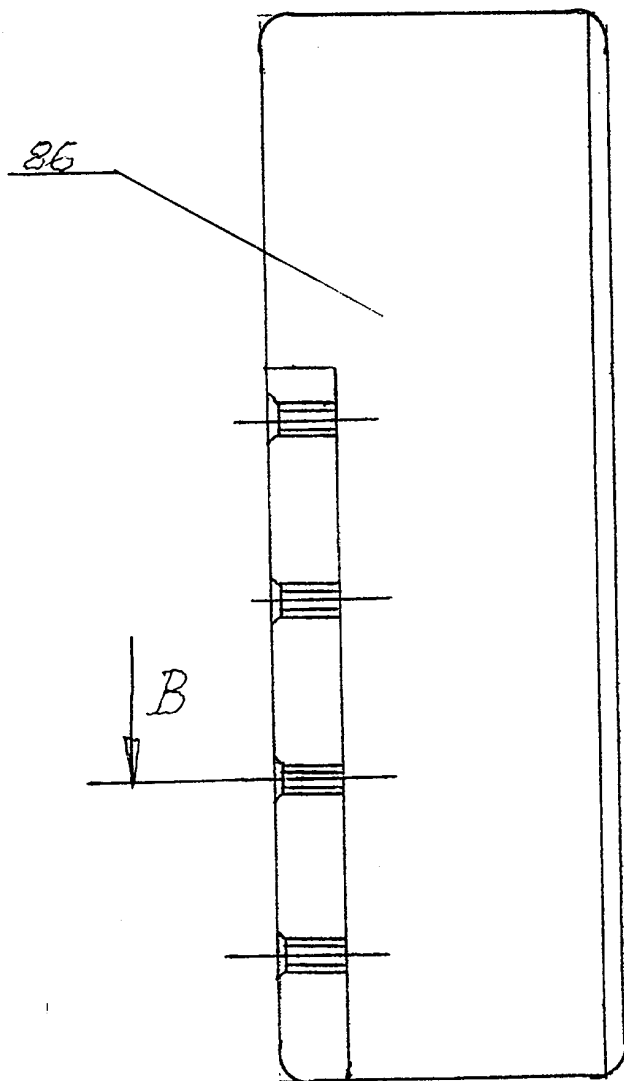
Coupe A



Coupe C

88/103

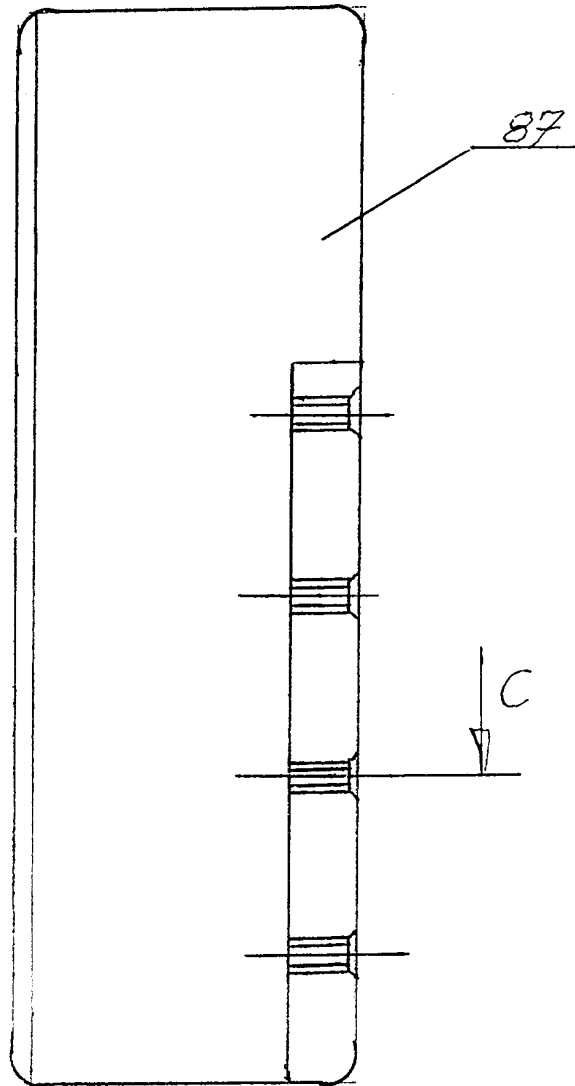
Vue A



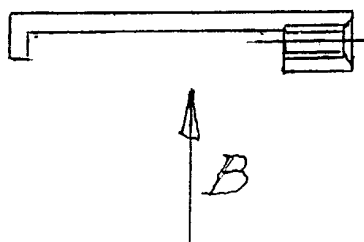
Coupe B

89/103

Vue B



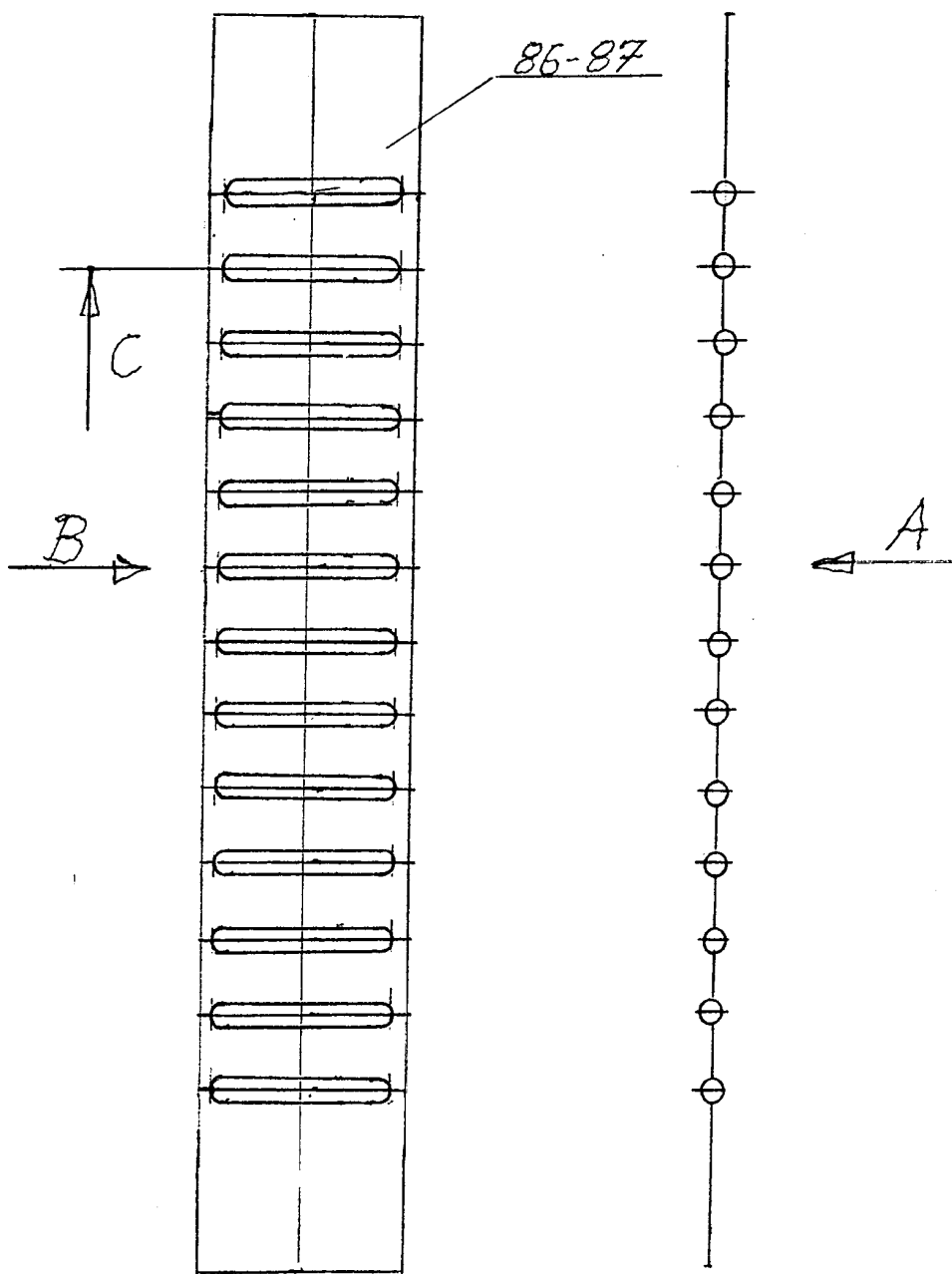
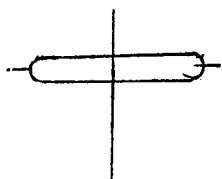
Coupe C



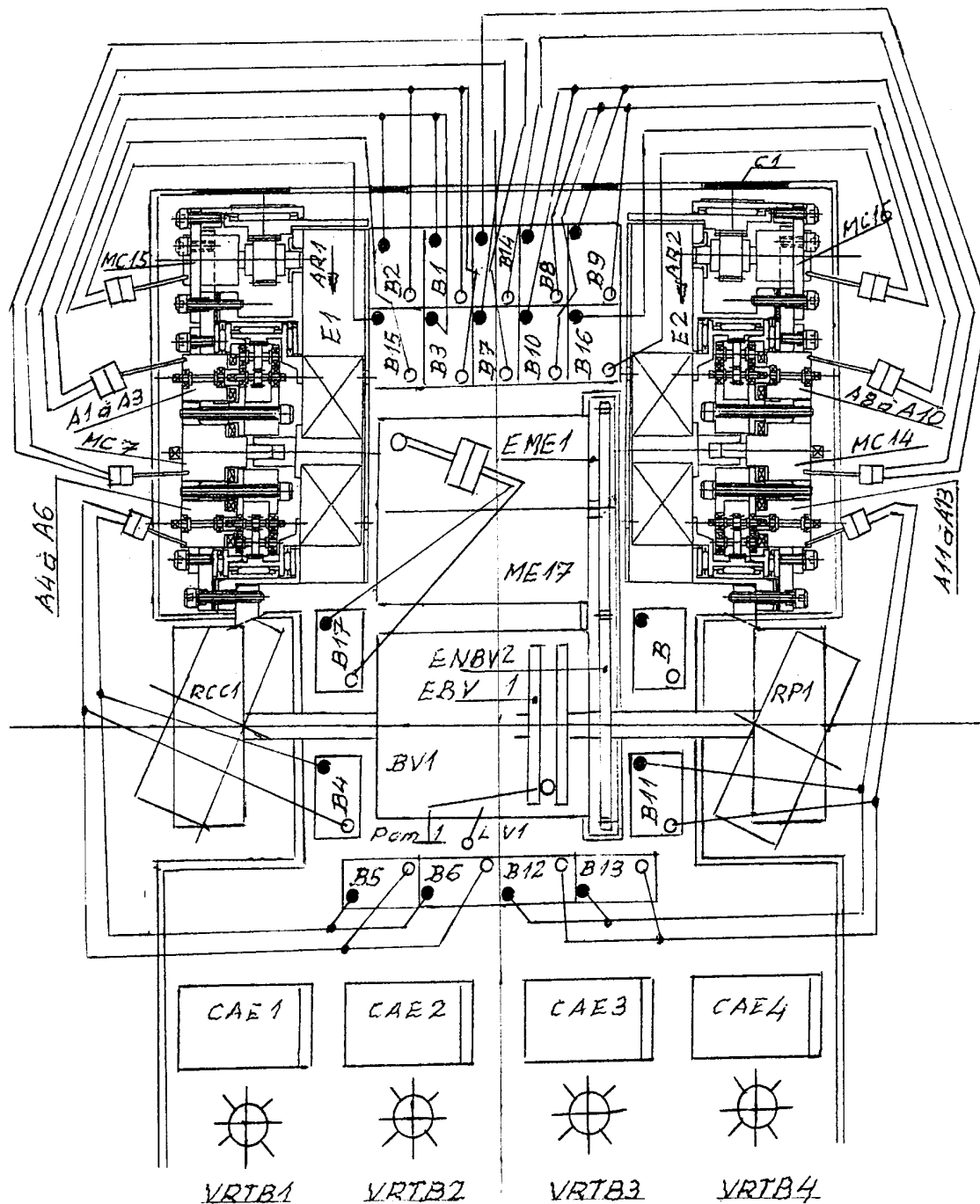
90/103

Coupe C

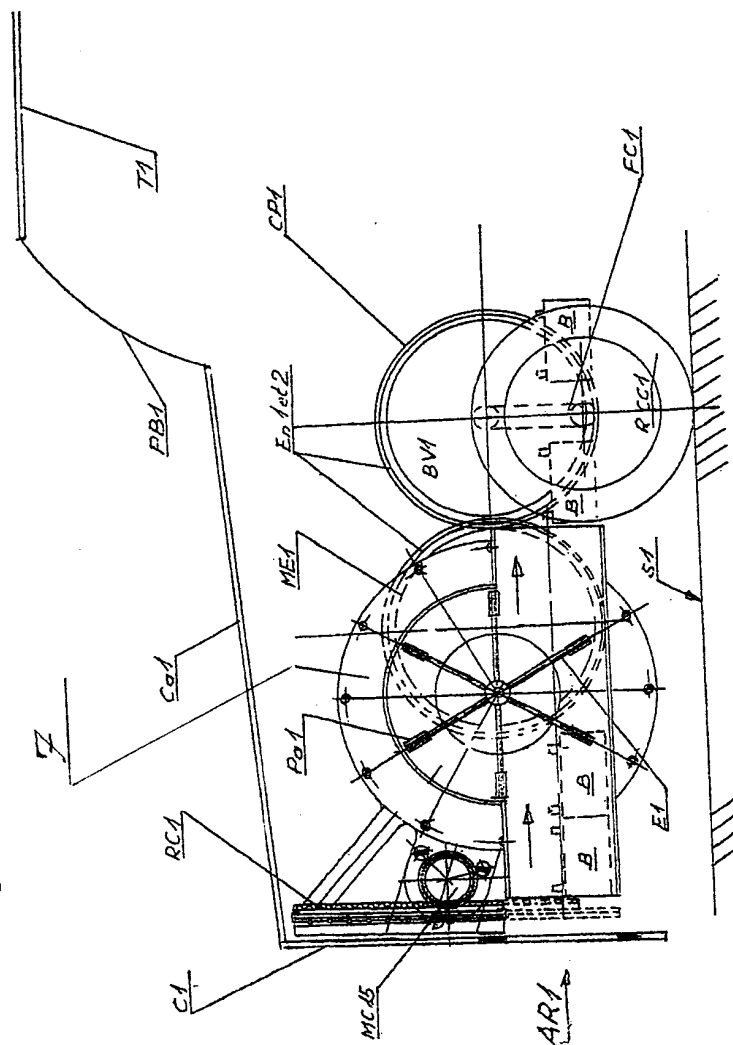
Vue B



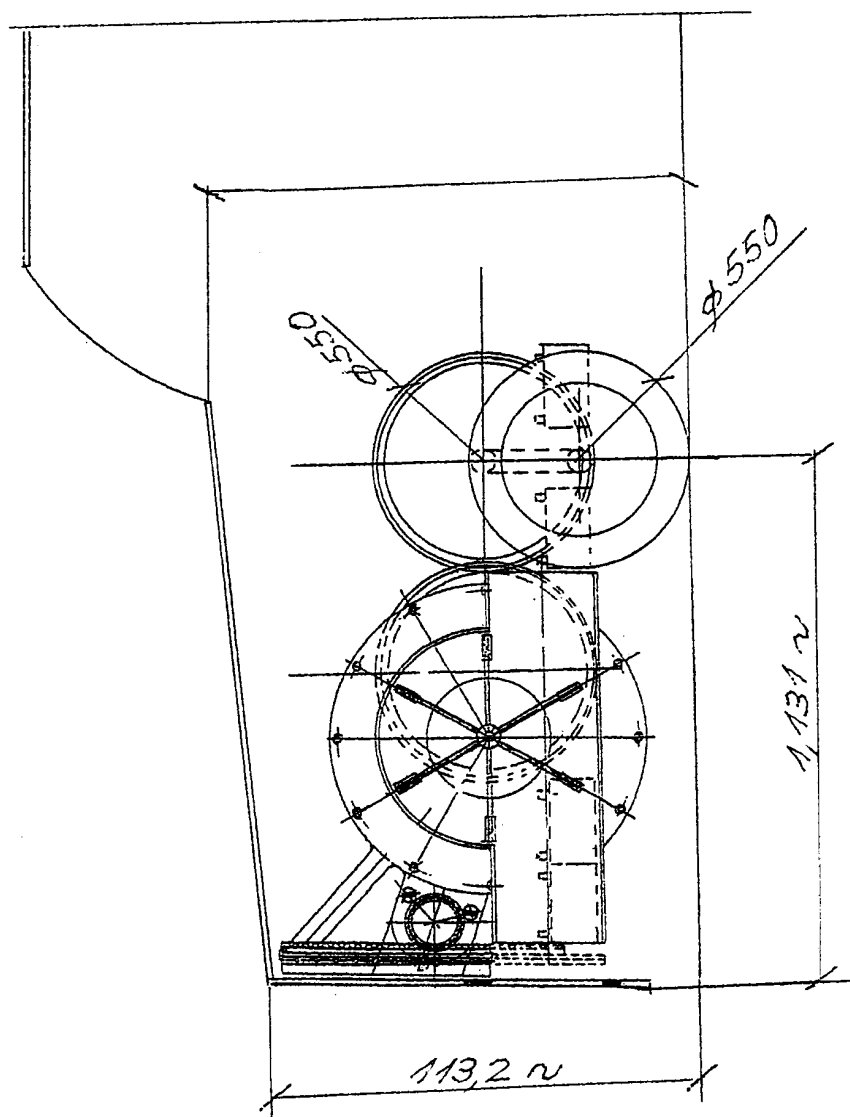
91/103



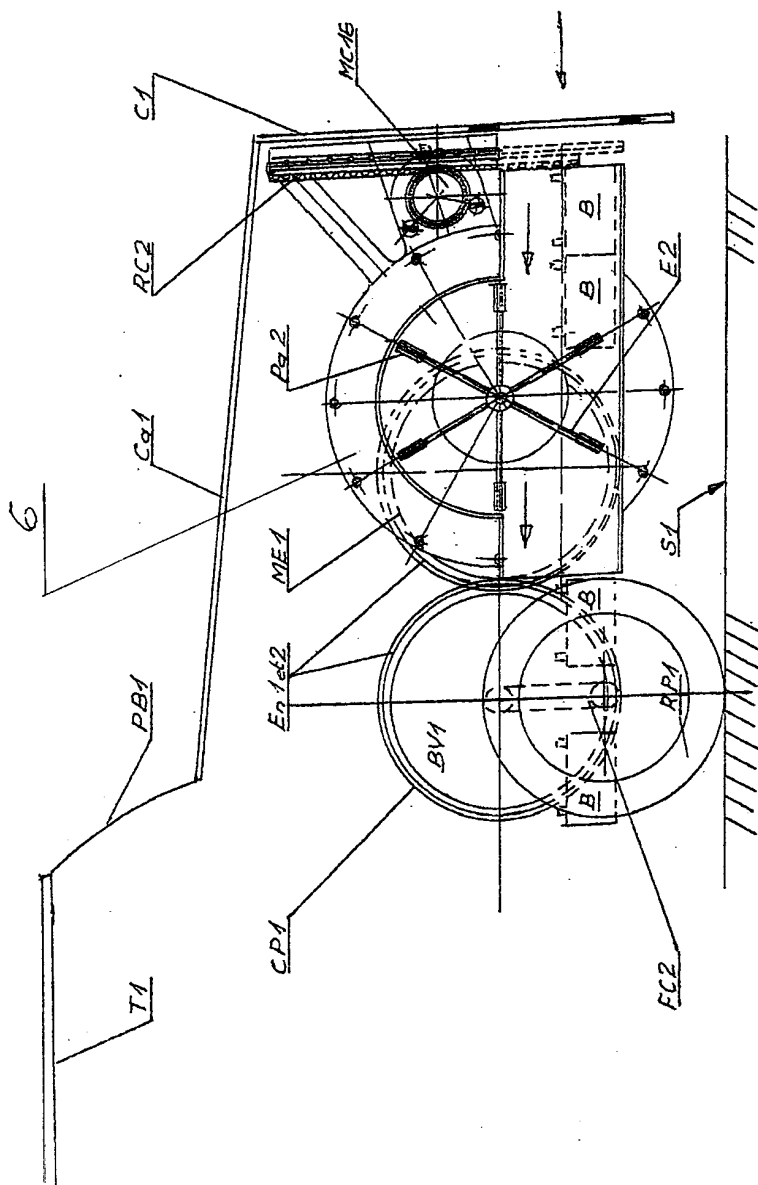
92/103



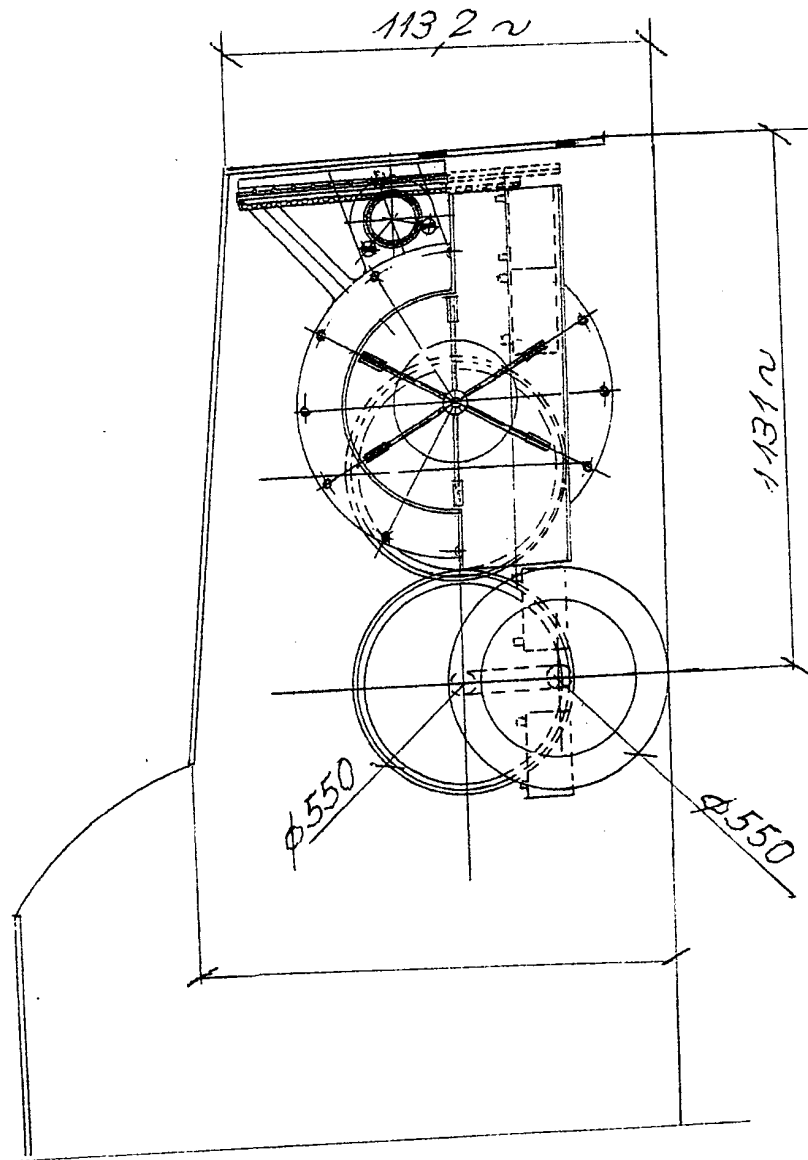
93/103



94/103

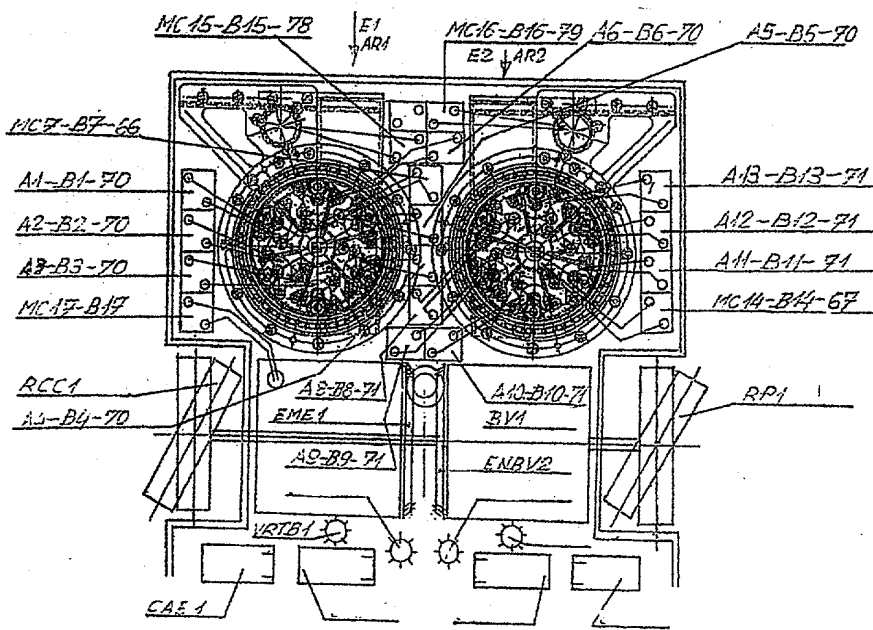


95/103

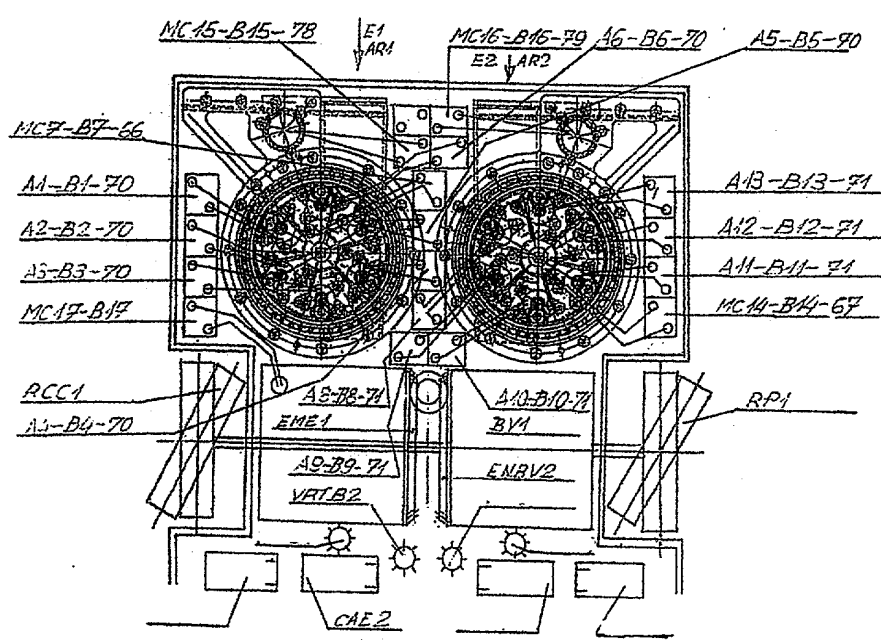


96/103

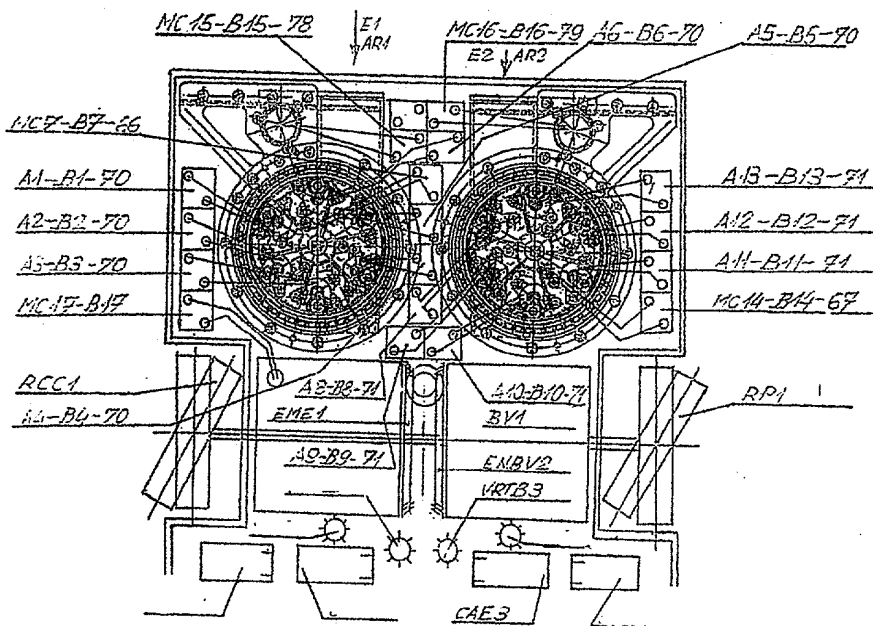
D FIG 1



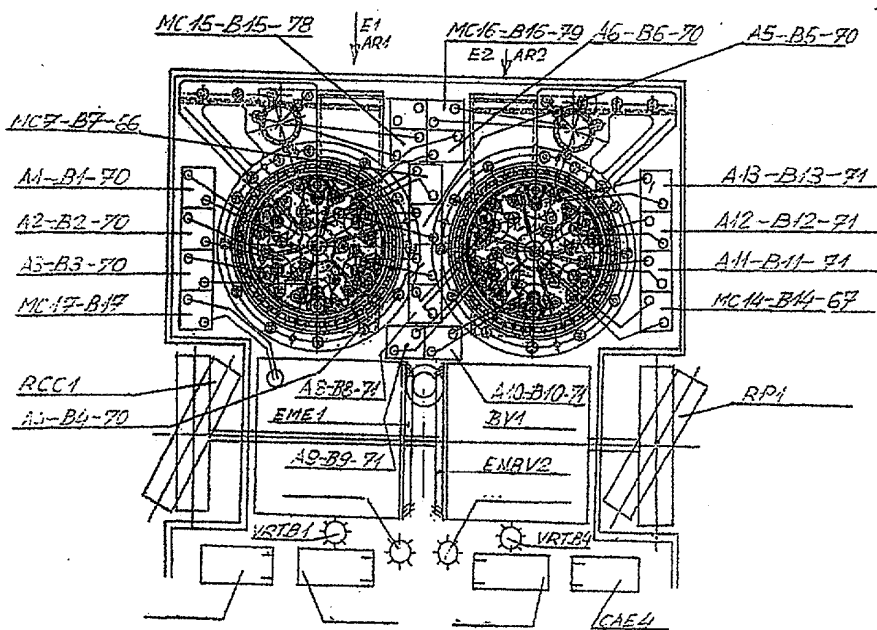
CNPA FIG 2



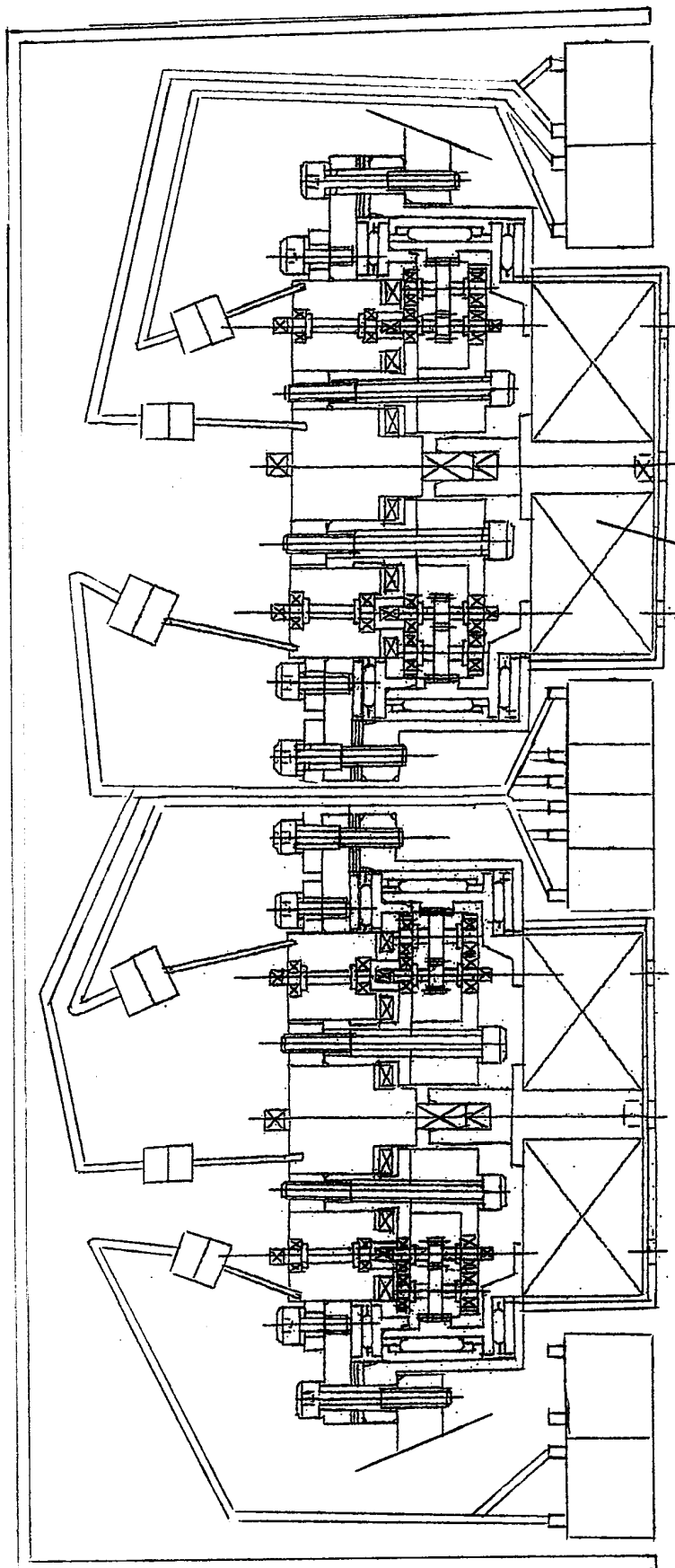
97/103
DF FIG 3



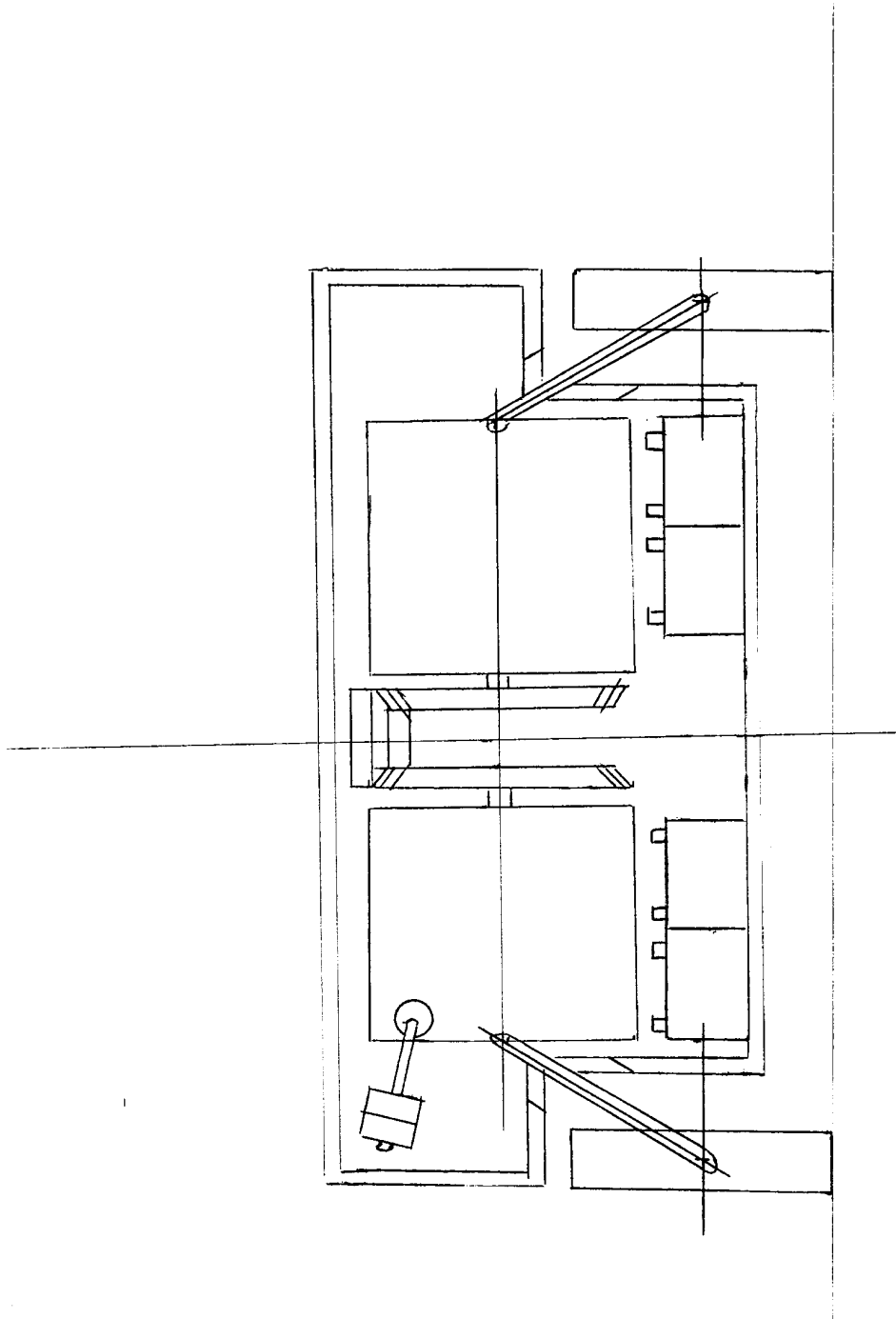
AV FIG 4



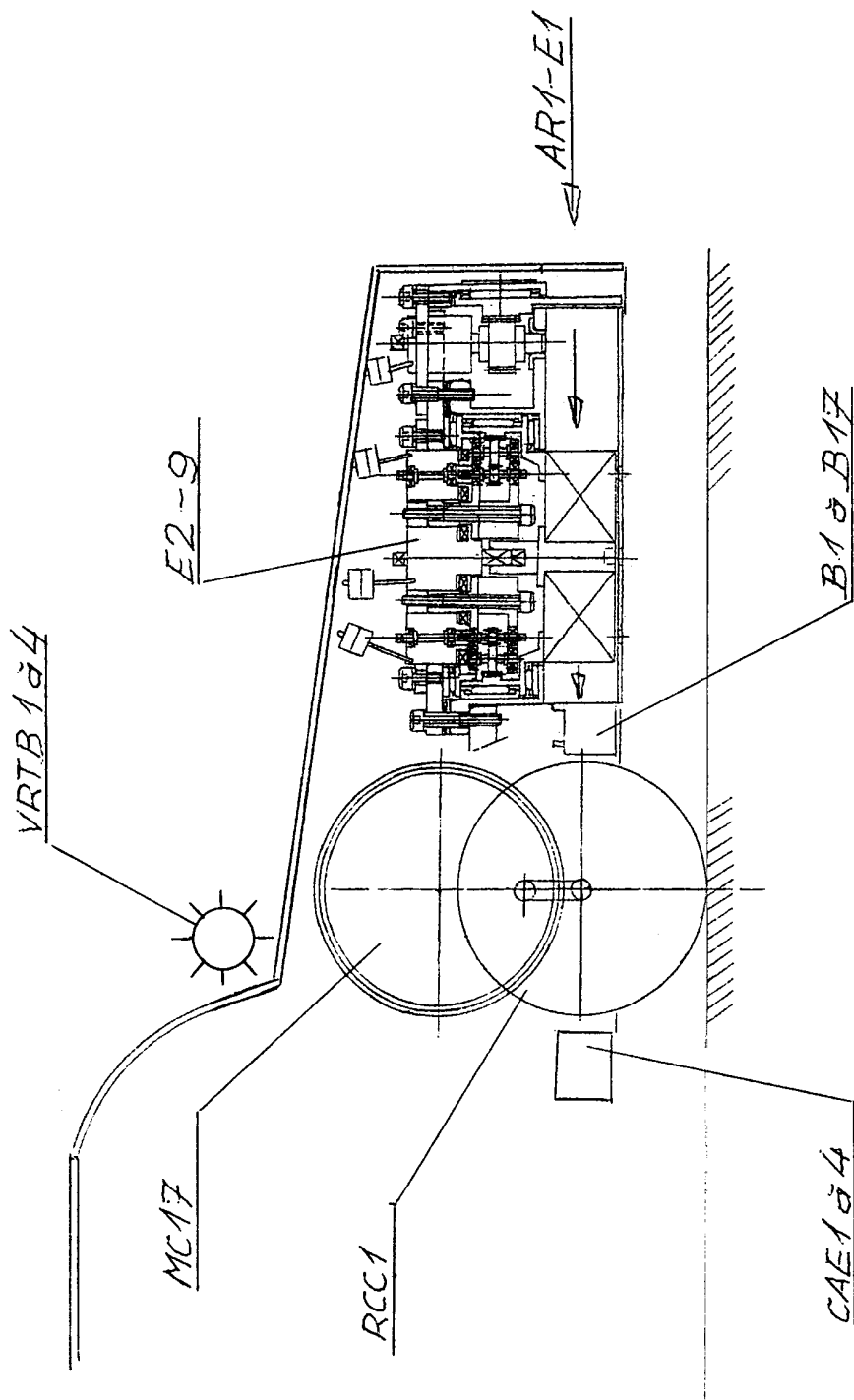
98/103



99/103

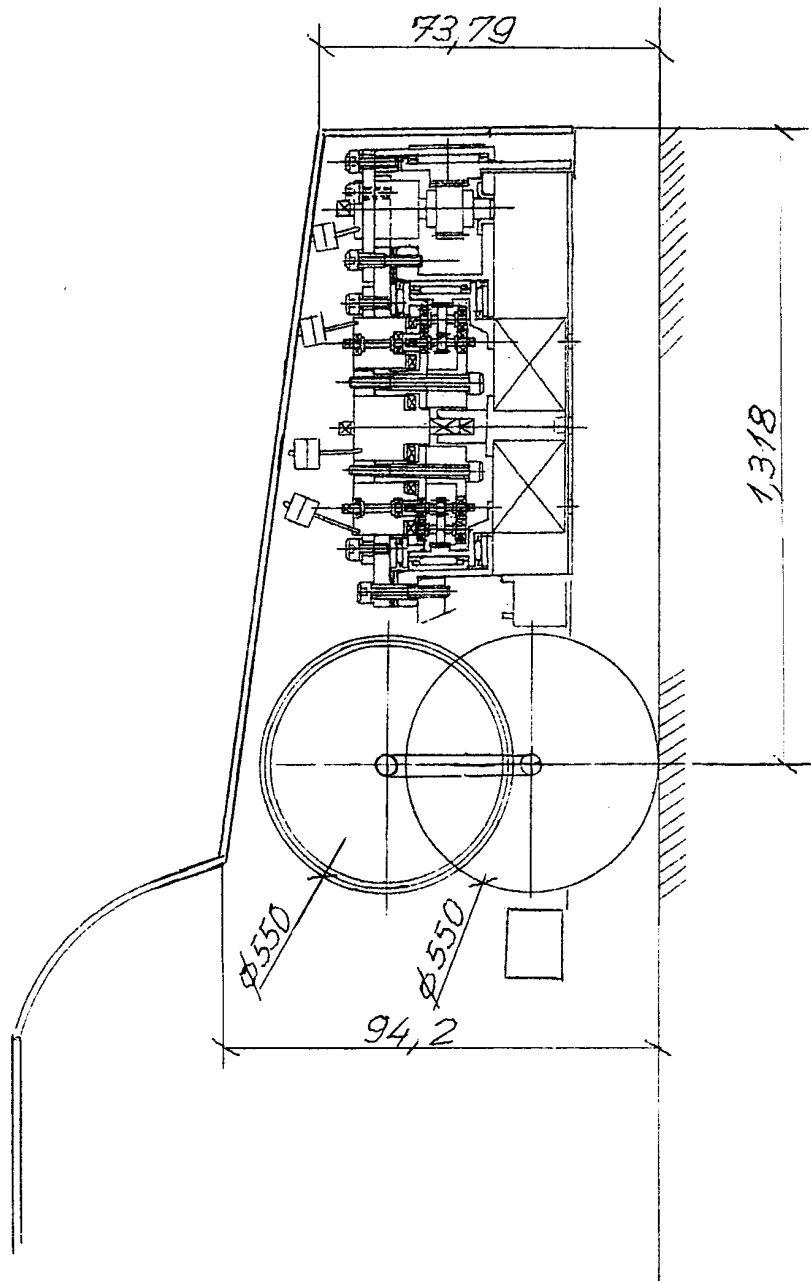


100/103

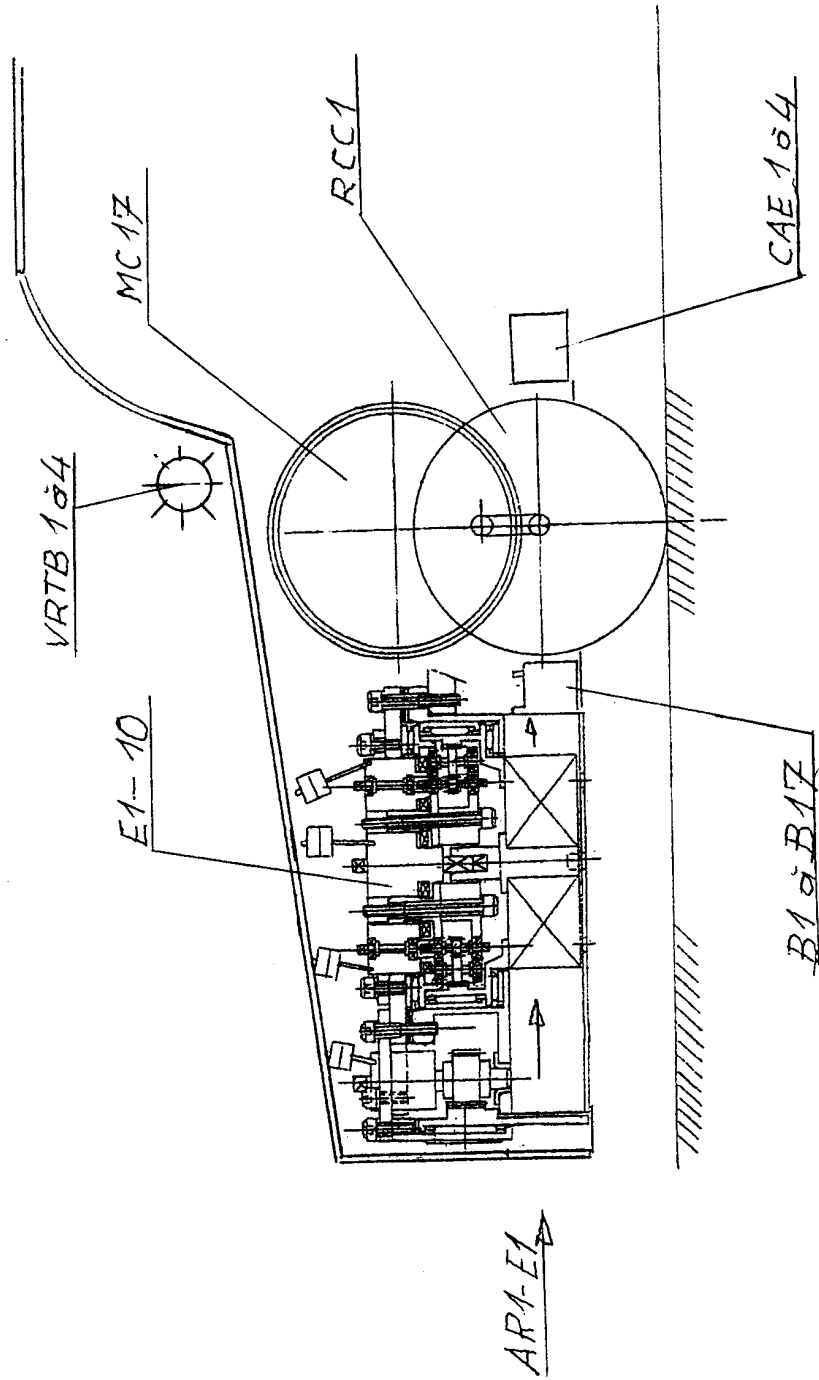


101/103

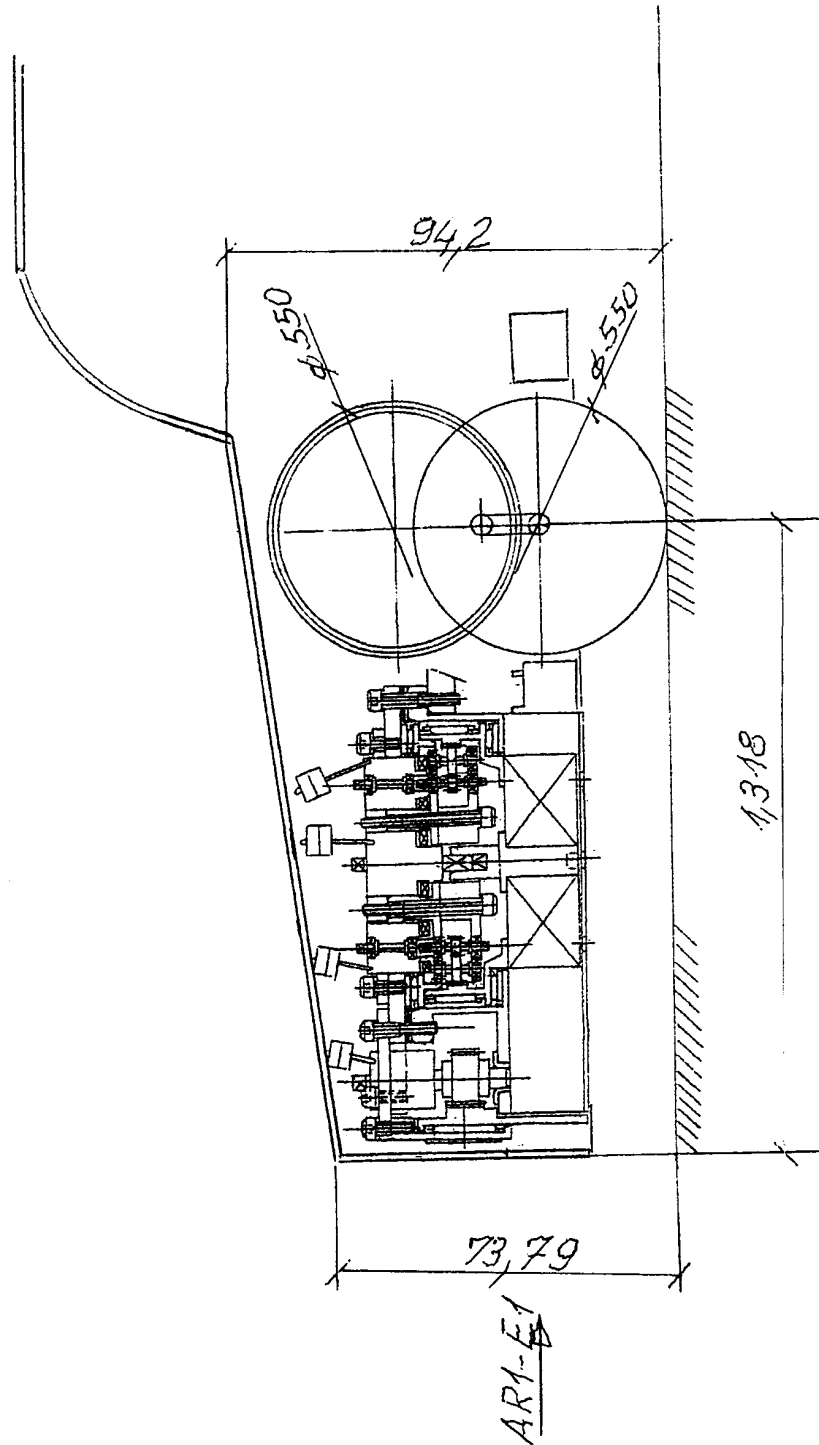
AR2-E2



102/103



103/103





**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

N° d'enregistrement
national

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

FA 711120
FR 0804487

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
A	US 5 296 746 A (BURKHARDT HARRY E [US]) 22 mars 1994 (1994-03-22) * figures 1-4 *	1-6	B60K16/00 DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC) B60K B60L F03D F16H
A	EP 1 816 348 A (CONG YANG [CN]) 8 août 2007 (2007-08-08) * figures 1,2 *	1-6	
A	WO 2008/074320 A (VESTAS WIND SYS AS [DK]; NIELSEN THOMAS KRAG [DK]) 26 juin 2008 (2008-06-26) * figures 1-3 *	1-6	
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
19 février 2009		Wisnicki, Michal	
<p>CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p>		<p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>	

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0804487 FA 711120**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 19-02-2009

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
US 5296746	A	22-03-1994	EP	0602625 A1	22-06-1994
			JP	7015803 A	17-01-1995

EP 1816348	A	08-08-2007	AU	2005306251 A1	26-05-2006
			BR	PI0516782 A	23-09-2008
			CA	2588214 A1	26-05-2006
			WO	2006053484 A1	26-05-2006
			JP	2008520877 T	19-06-2008
			KR	20070099558 A	09-10-2007
			NI	200700132 A	16-01-2008
			US	2007284155 A1	13-12-2007

WO 2008074320	A	26-06-2008	AUCUN		
