

OPERATION
ENTRETIEN

installation and theory of operation

INDEX	1
INSTALLATION.	3
INTRODUCTION.	4
BRANCHEMENT DU CABLAGE.	4
CHANGEMENT DE TENSION	4
OPERATION	7
DESCRIPTION DU JEU.	8
TEST.	9
AJUSTAGE ET COMPTABILITE.	10
AJUSTAGE DE FLIPPERS ET BUMPERS .	11
SCHEMAS	14

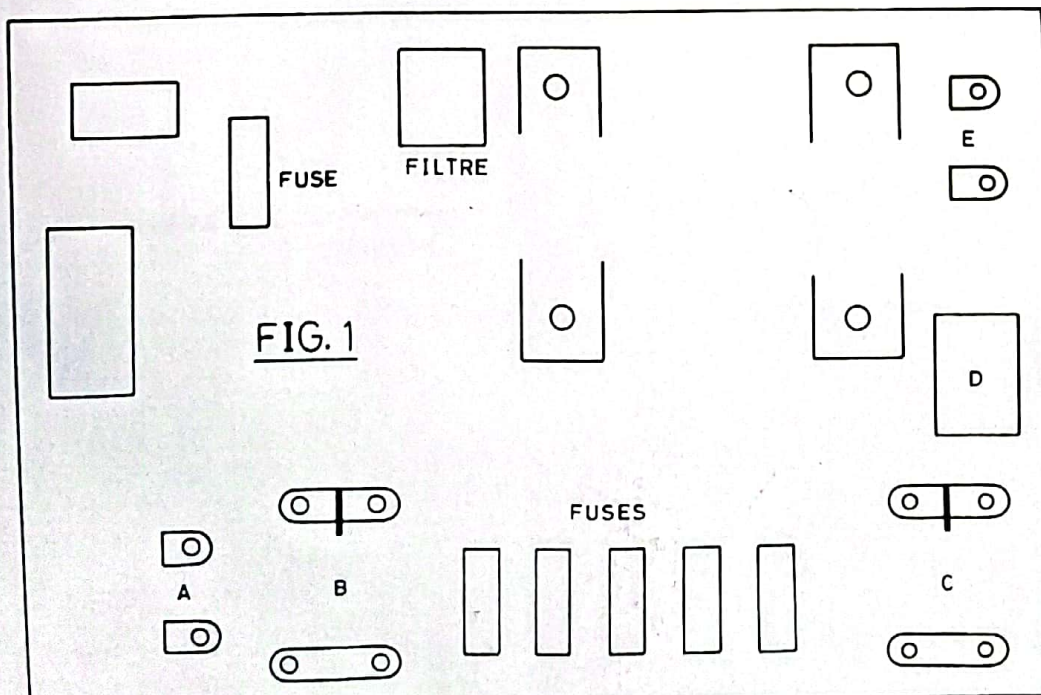
INSTALLATION

INTRODUCTION

- Monter l'appareil.
- Brancher les conexions (selon les indications de la page 4)
- Verifier la tension du reseau (l'appareil sort de fabrique a 220V C.A.). Pour varier la tension d'entrée voir la fig. 2 page 5.
- Verifier les fusibles.
- Localiser les possibles erreurs de branchement (broches déplacées ou mal mises).

RACCORDEMENT

- Brancher les cables du plateau de jeu a:
 - a) plaque MPU (8). Figure 3. Broche 3.
 - b) broche B. Figure 1.
 - c) plaque relais (10). Figure 3. Broches 7 et 8.
 - e) broche du fronton.
- Brancher les cables de la caisse a:
 - a) broches C et E. Figure 1.
 - b) plaque MPU (8). Figure 3. Broche 4.
- Brancher les cables du plateau du transformateur a:
 - a) plaque MPU (8). Figure 3. Broche 1.
 - b) plaque sound (9). Figure 3. Broche 5.
 - c) plaque relais (10). Figure 3. Broche 9.
 - d) GND BUS (12). Figure 3.
 - e) bruiteur (11). Figure 3.



REGLAGE DE LA TENSION:

Le réglage s'effectue sur la reglett située sur le transformateur. (figure 2).

Les tensions sont indiquées pour une meilleure localisation:

- Soulever le plateau.
- Placer le raccord (rouge-vert) sur la position correspondant à la tension du réseau (figure 2).

La prise du courant interieur (d) est de 220V. et n'est pas affectée par l'interrupteur de l'appareil.

TRANSFORMATEUR

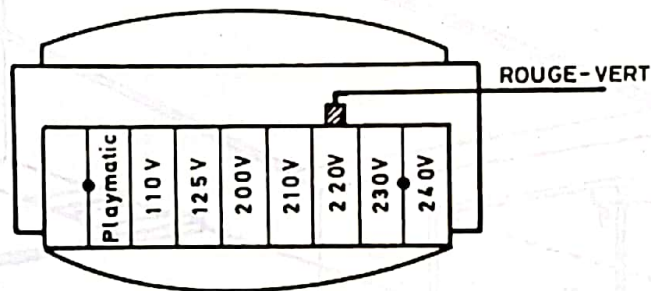


FIG. 2

- 1- Porte
- 2- Manivelle
- 3- Ferrure de l'appareil
- 4- Haut-parleur
- 5- Transformateur
- 6- Plaque de thyristors
- 7- Plaque MFO
- 8- Plaque de son
- 9- Plaque de relais
- 10- Amplificateur
- 11- MFO 500
- 12- Plaque de son
- 13- Plaque de son
- 14- Interrupteur
- 15- Plaque de son

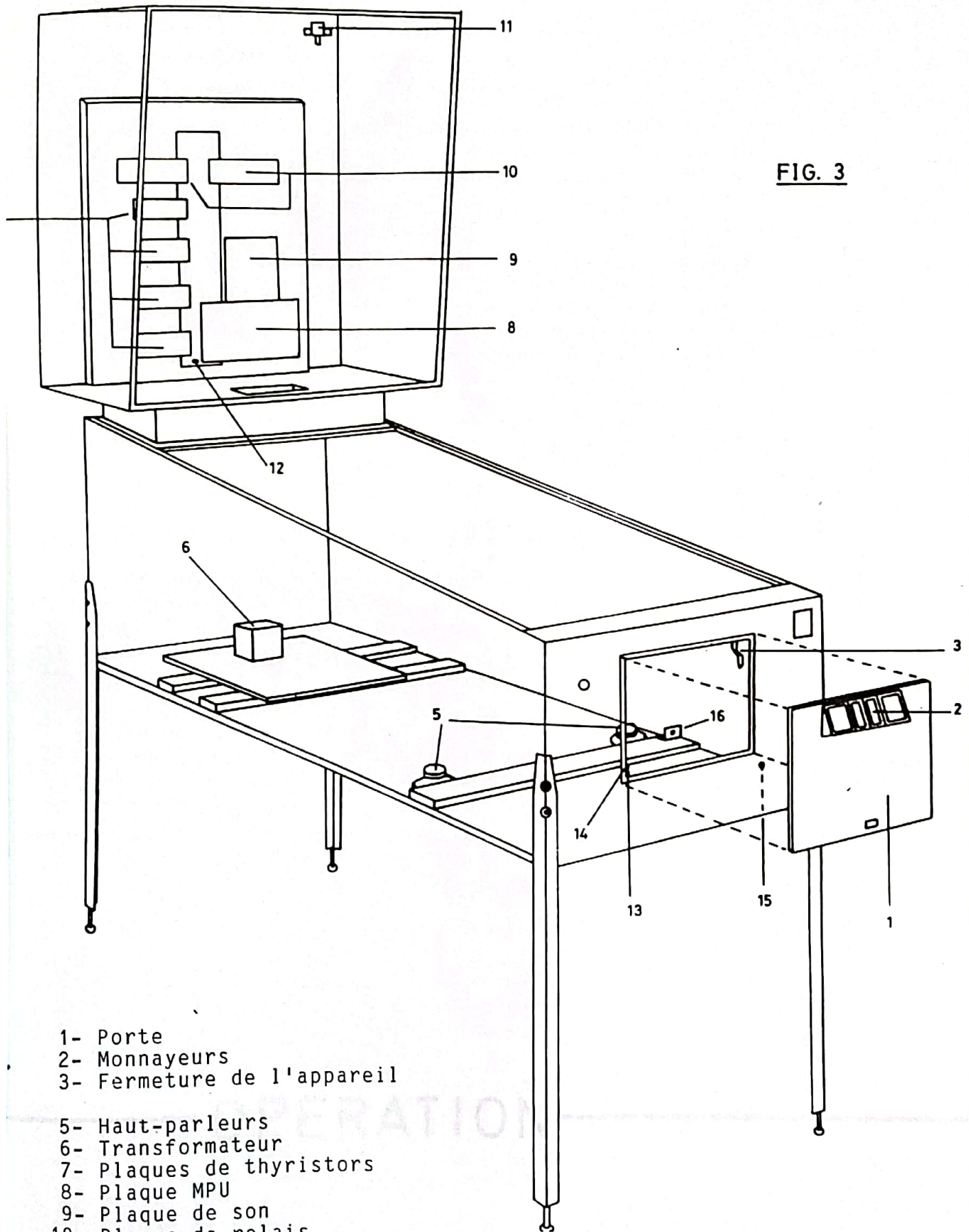


FIG. 3

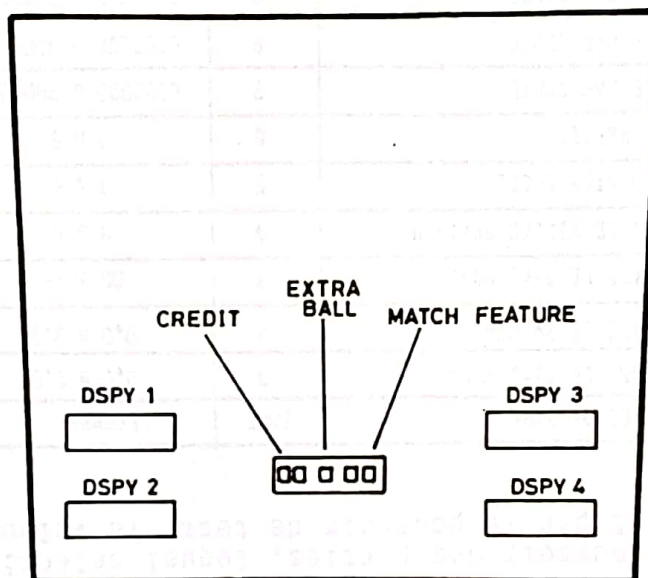
- 1- Porte
- 2- Monnayeurs
- 3- Fermeture de l'appareil
- 5- Haut-parleurs
- 6- Transformateur
- 7- Plaques de thyristors
- 8- Plaque MPU
- 9- Plaque de son
- 10- Plaque de relais
- 11- Bruiteur
- 12- GND BUS
- 13- Variation de zone
- 14- Bouton de test
- 15- Interrupteur
- 16- Potenciometre de volume

DESCRIPTION DU JEU:

- Pour que l'appareil commence a marquer, la bille doit passer par le couloir de sortie de bille.
- L'éjecteur superieur central allume les voyants des cibles bleues en alternance. En touchant la cible allumée, les voyants clignotent et si la bille touche une des cibles bleues celle-ci marquera 90.000 points et les cibles s'éteindront.
- L'éjecteur situé au milieu des deux couloirs allume les étoiles jaunes. Ces dernieres en s'éteignant, allument les couloirs inferieurs en alternance.
- La cible rotative marque 1.000 points quand la bille captive est dans le trou d'éjection. Cette dernière sort quand la bille de jeu pénètre dans un éjecteur quelconque.
- Les lettres A,B,C,D,E (jaunes) s'obtiennent en tombant les trois cibles superieurs; et les lettres A,B,C,D,E (blanches) avec les trois cibles inferieurs.
(AA=X2 BB=X3 CC=X4 DD=X5) multipliquent la valeur des bonus.
EE= prépare "EXTRA BALL" a la cible bleu central.
- Les cibles jaunes et blanches en tombant, allument les couloirs de gauche et de droite.
- Les voyants correspondant aux cibles (10, 100, 1.000) changent en poussant les boutons de flippers. Le score de chacune des cibles extrêmes, sera multiplié X10 pendant 15 secondes en passant la bille par les couloirs superieurs.
- Les deux étoiles vertes superieurs s'allument en tombant un groupe de cibles, et la 3ème en touchant ces deux mêmes étoiles allumées.
- Les bonus peuvent se charger a 450.000 points.

TEST

- Débrancher l'appareil et ouvrir la porte.
- Rebrancher l'appareil. Sur l'afficheur du 1er joueur (DSPY 1, fig. 4) apparaîtra TEST.
- Enfoncer le poussoir de test (fig. 4). Les afficheurs comptent de 000.000 à 999.999 en répétant le cycle, tant que le poussoir est enfoncé.
- Sur l'afficheur de CREDIT apparaîtra 00, ce que indique qu'il n'y a aucun contact fermé.
- En fermant quelconque contact, apparaîtra sur l'afficheur de credit, le numéro correspondant a ce contact.



Bouton des parties
(selection digit
valeur de zone)

test, réglage de
valeur de zone
variation de zone.

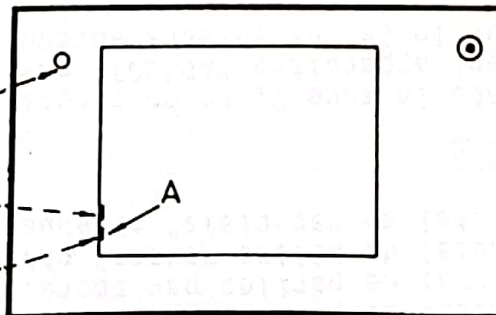


FIG.4

WWW. **Flippers** .BE

AJUSTAGE ET CONTABILIZATION

- LECTURE TOTALE DE MONNAIES, PARTIES ET PRIX (BOOKKEEPING)

- L'appareil étant en GAME OVER, et ouvrant la porte apparaît BOOK sur le 1er, display; et sur le 2^e, la quantité de pièces acceptées par le 1er monnayeur.
- Sur l'afficheur de CREDIT apparaît la zone 1.
En enfonçant successivement le poussoir A (fig. 4), les zones suivantes apparaissent:
 - Zone 1 : quantité de monnaies dans le 1er. monnayeur.
 - Zone 2 : quantité de monnaies dans le 2^e monnayeur.
 - Zone 3 : quantité de monnaies dans le 3^e monnayeur.
 - Zone 4 : total de parties jouées.
 - Zone 5 : total de parties par "special" et score.
 - Zone 6 : total de parties par score.
 - Zone 7 : total de billes "extra" obtenues.
 - Zone 8 : total de "specials" obtenus.

AJUSTAGES INDEPENDENTS

- Etant affichée la zone 8, en enfonçant le poussoir A (fig. 4) successivement apparaîtra "ADJUST" sur le display du 1er joueur et sur le 2^e les valeurs auxquelles sont réglées les zones suivantes:
- Pour varier les réglées des zones suivantes, le faire au moyen du poussoir des parties, lequel sélectionne le digit voulu, et par le poussoir de test, la valeur désirée.

REGLAGE DE ZONE	ZONE	LECTURE	STANDARD
MONNAIES DANS LE 1er. MON.	1	0,0 a 9,9	1,0
MONNAIES DANS LE 2 ^e MON.	2	0,0 a 9,9	2,0
MONNAIES DANS LE 3 ^e MON.	3	00 a 25	3,0
QUANT. MAX. DE BILLES "EXTRA"	4	1 a 5	3
PARTIES PAR HIGH SCORE	5	1 a 5	1
BILLES PAR PARTIE	6	1 a 5	3
1er. PARTIE PAR SCORE	7	0000000 a 9900000	1.200.000
2em. PARTIE PAR SCORE	8	0000000 a 9900000	1.600.000
3em. PARTIE PAR SCORE	9	0000000 a 9900000	2.000.000
PARTIE POUR 1 JOUEUR	10	0=plusier 1=1 seule	/
PRIX PAR SPECIAL	11	0=partie 1=bille	/
PRIX PAR POINTS	12	0=partie 1=bille	/
MATCH FEATURE	13	0=oui 1=NON	/
RECLAME	14	0=oui 1=NON	/

- En cas ou le "HIGH SCORE" s'est trop élevé, enfoncer le poussoir RESET de la MPU, et le score retourne a sa position (2400.000).

AJUSTAGE DE FLIPPERS ET BUMPERS

- Sur la plateforme du transformateur il y a un connecteur (A) (voir fig. 1) qui indique la tension à laquelle peuvent se régler les ensembles de bobines (Bumper, flipper, etc....).
- Selon la force qu'on veut donner le réglage peut se faire sur 28V, 30V, 32V.



1. 1111
2. variation de tension
3. test
4. test
5. 1111
6. test
7. test
8. test
9. test
10. test
11. test
12. test
13. test
14. test
15. test
16. test
17. test
18. test
19. test
20. test
21. test
22. test
23. test
24. test
25. test
26. test
27. test
28. test
29. test
30. test
31. test
32. test
33. test
34. test
35. test
36. test
37. test
38. test
39. test
40. test
41. test
42. test
43. test
44. test
45. test
46. test
47. test
48. test
49. test
50. test
51. test
52. test
53. test
54. test
55. test
56. test
57. test
58. test
59. test
60. test
61. test
62. test
63. test
64. test
65. test
66. test
67. test
68. test
69. test
70. test
71. test
72. test
73. test
74. test
75. test
76. test
77. test
78. test
79. test
80. test
81. test
82. test
83. test
84. test
85. test
86. test
87. test
88. test
89. test
90. test
91. test
92. test
93. test
94. test
95. test
96. test
97. test
98. test
99. test
100. test

CONTACTS

- 7 bouton des parties
- 8 test
- 4 tilt
- 5 variation de zone
- 6 canal sw.

- M1
- M2
- M3

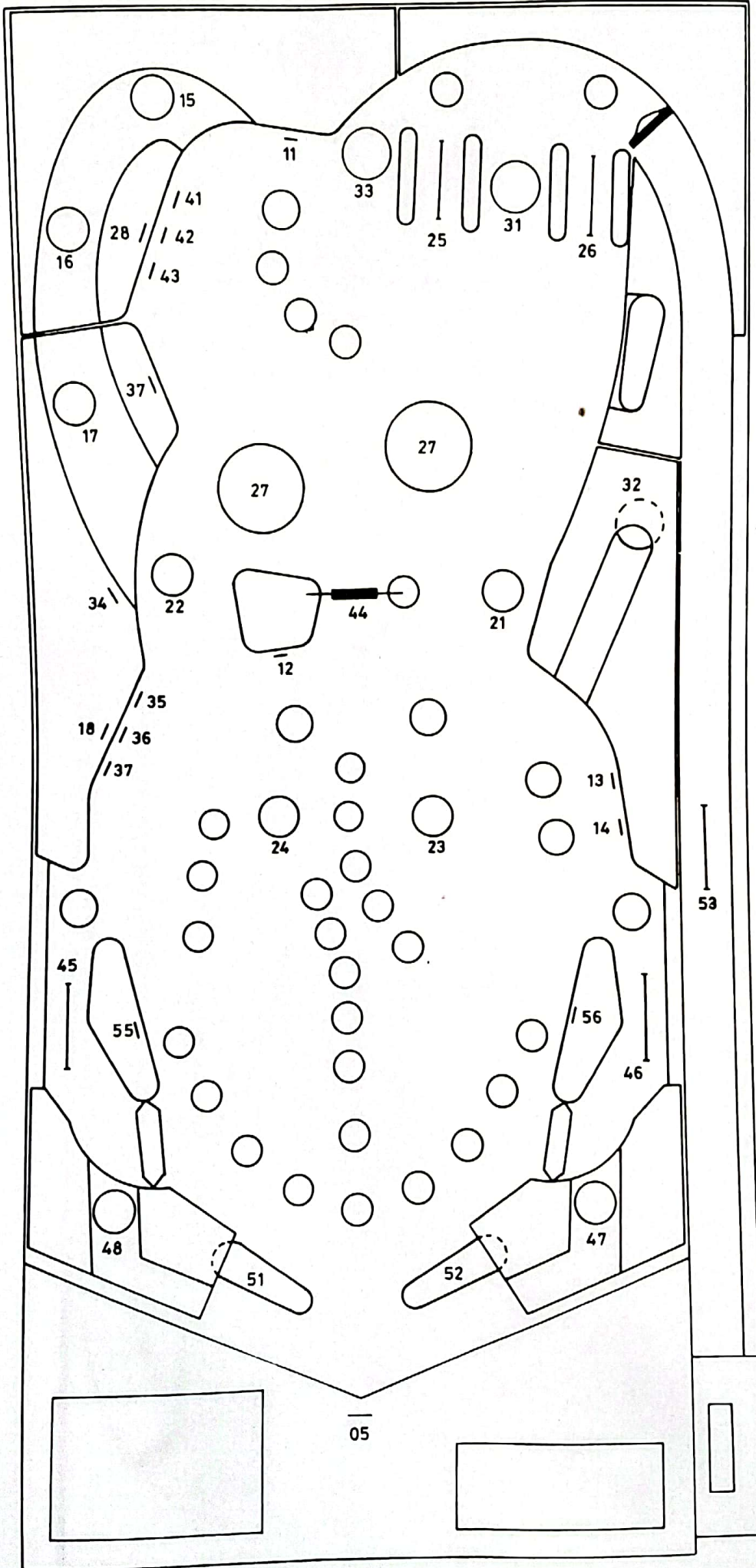


FIG 5

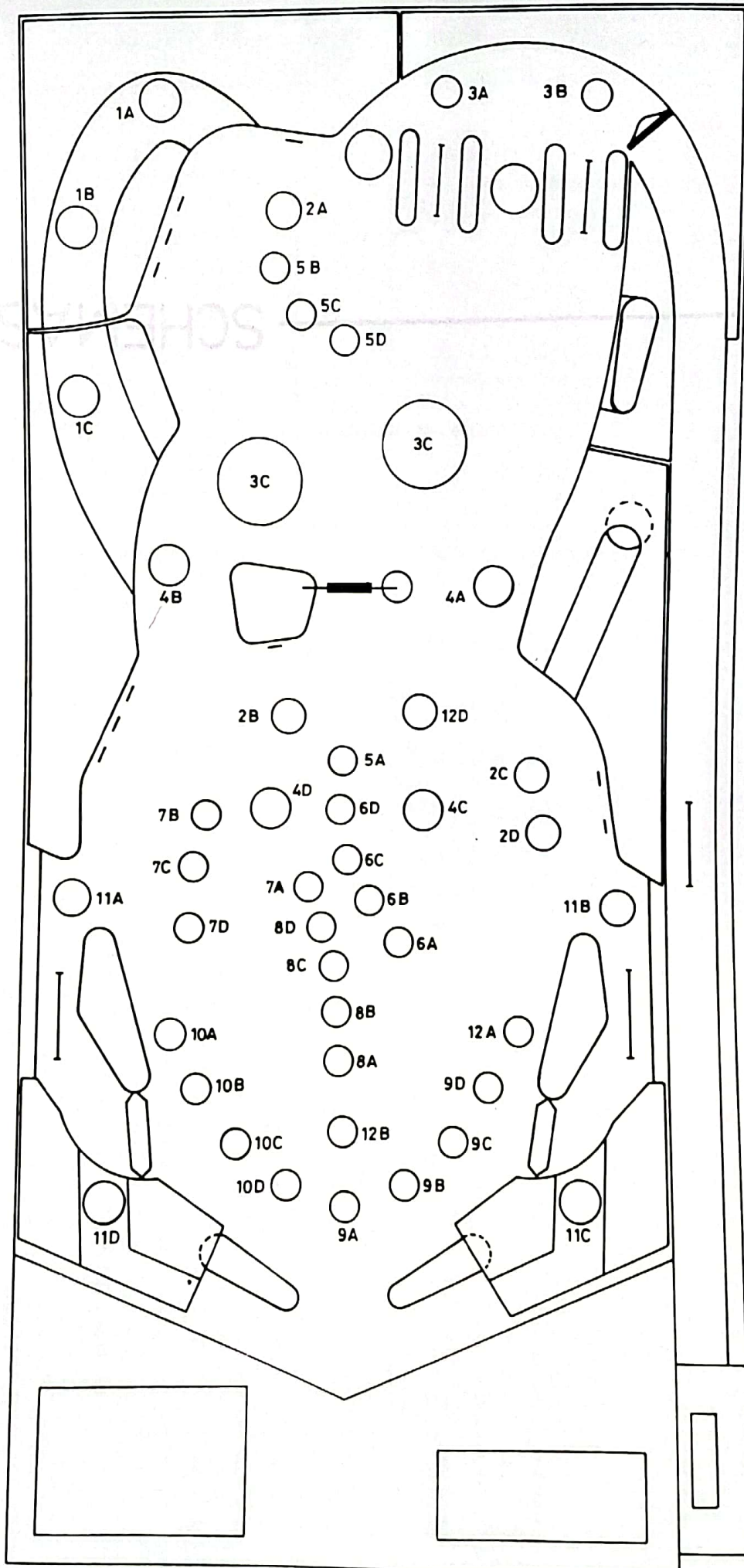


FIG. 6

EFO_SA

B. L. C.

PROYECTADO

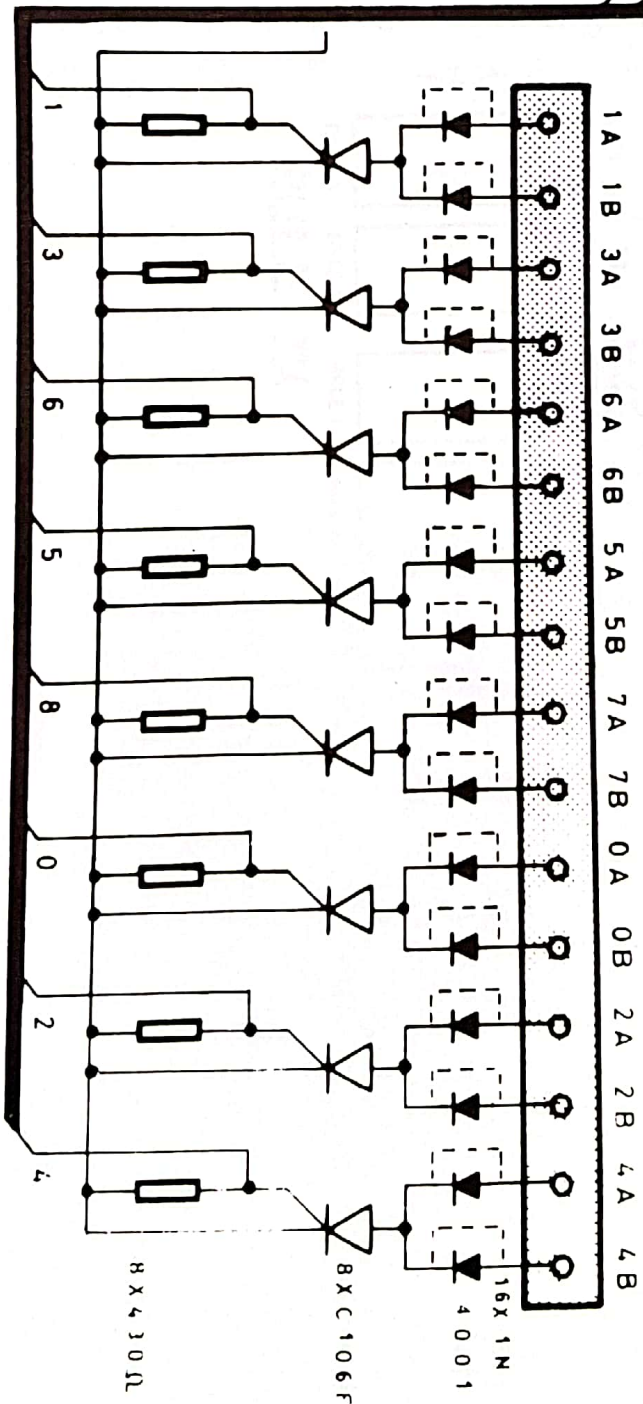
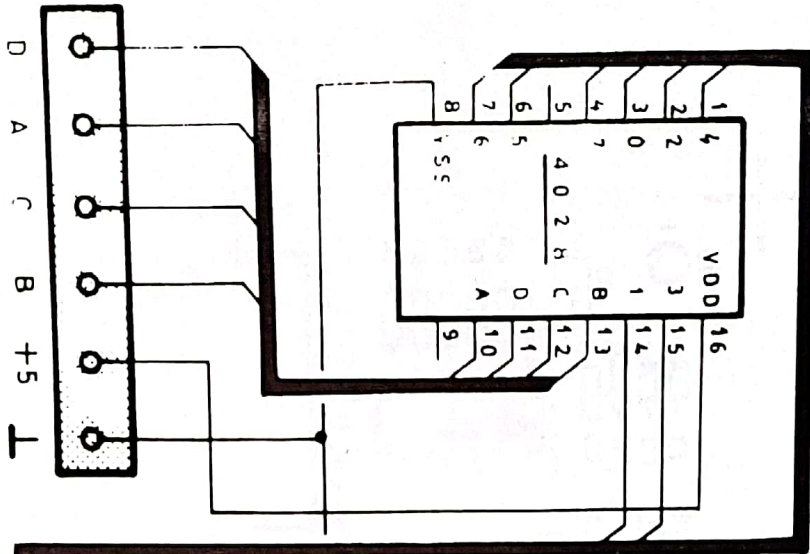
11-1-82

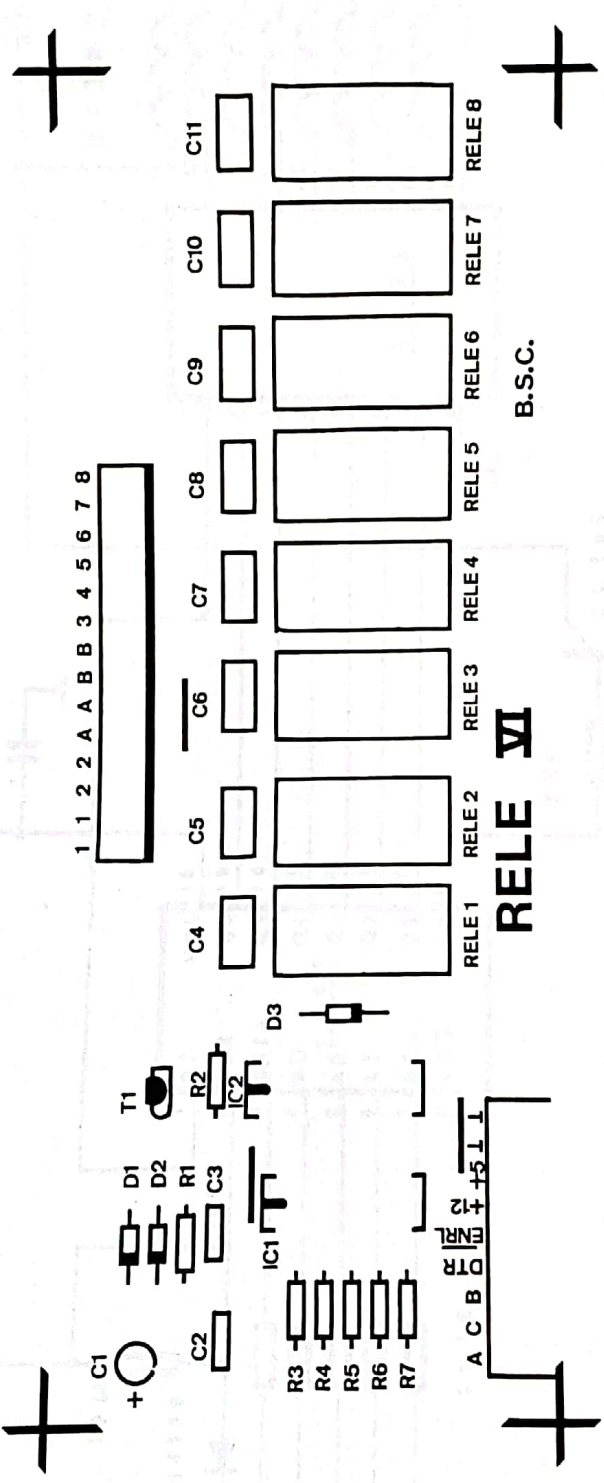
F.YAGO

DIBUJADO

5-3-82

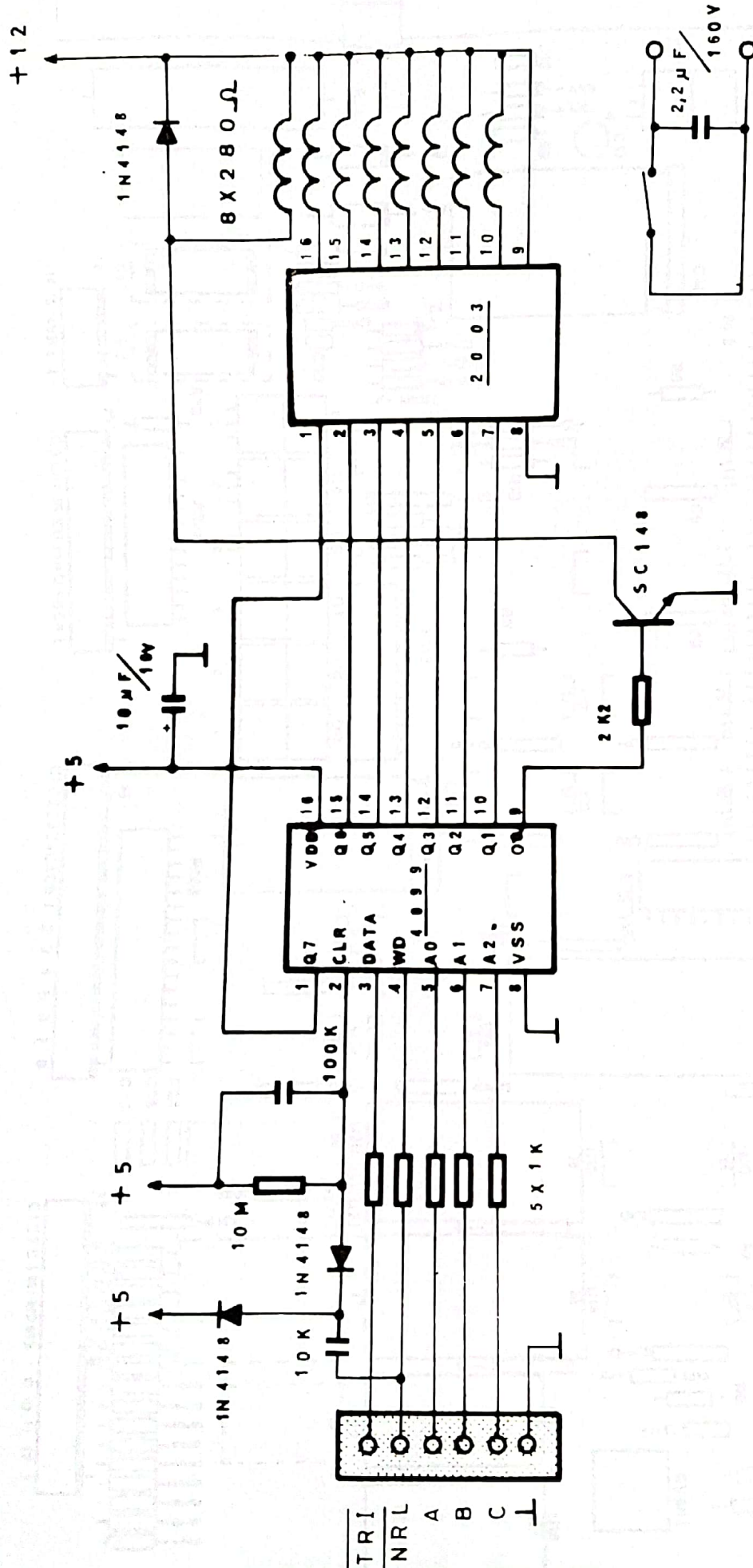
J.Y.G.

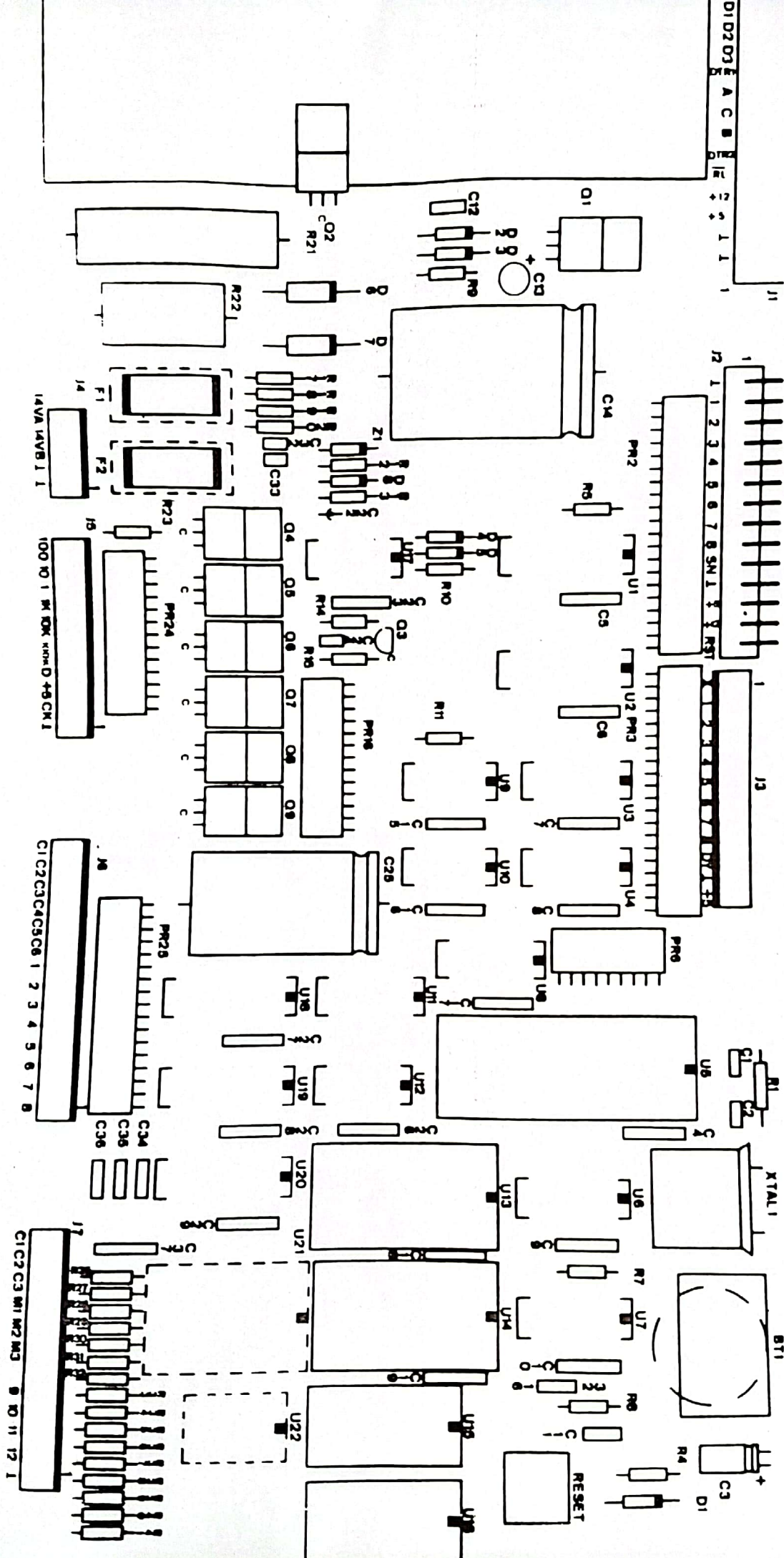


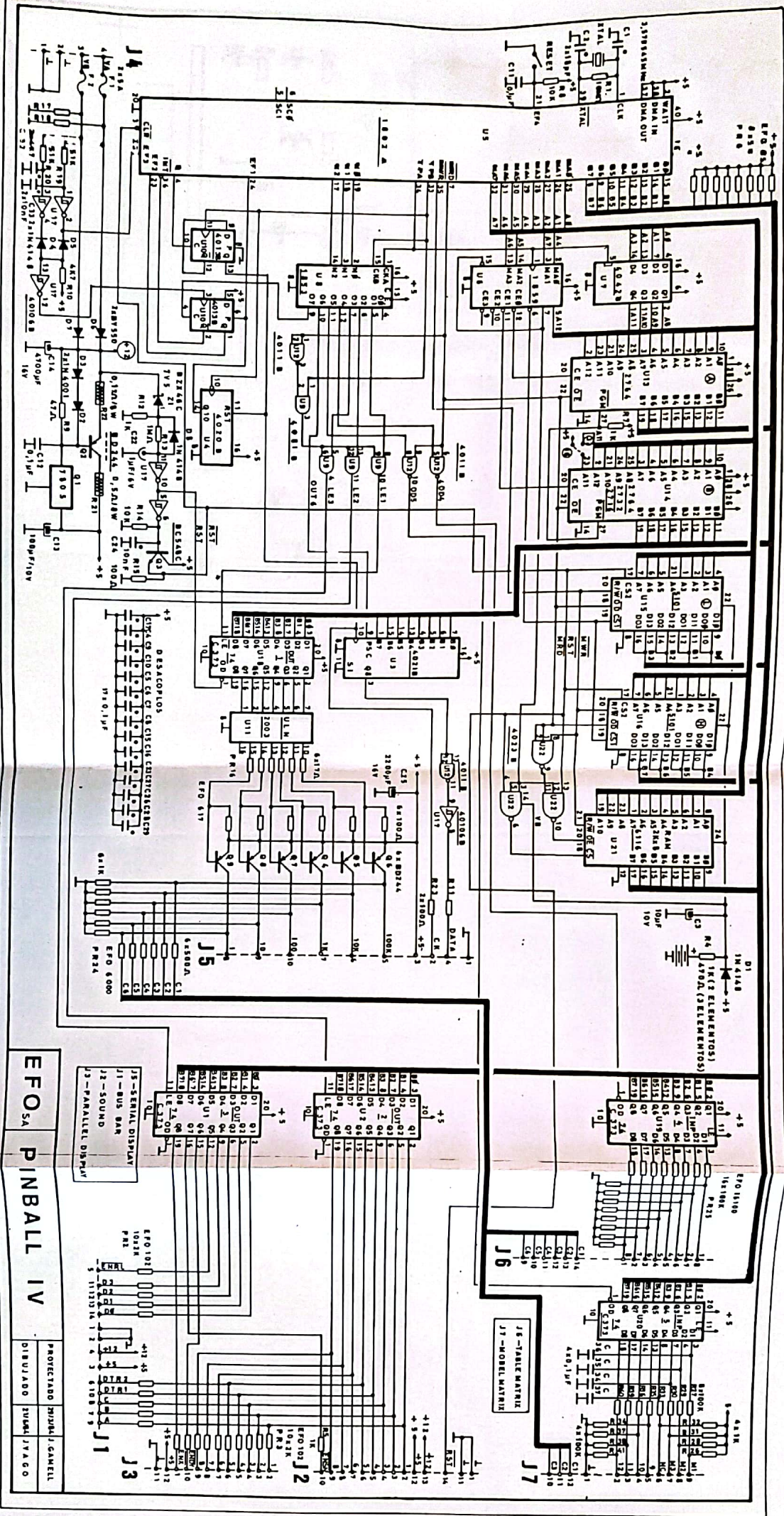


RELE VI

B.S.C.



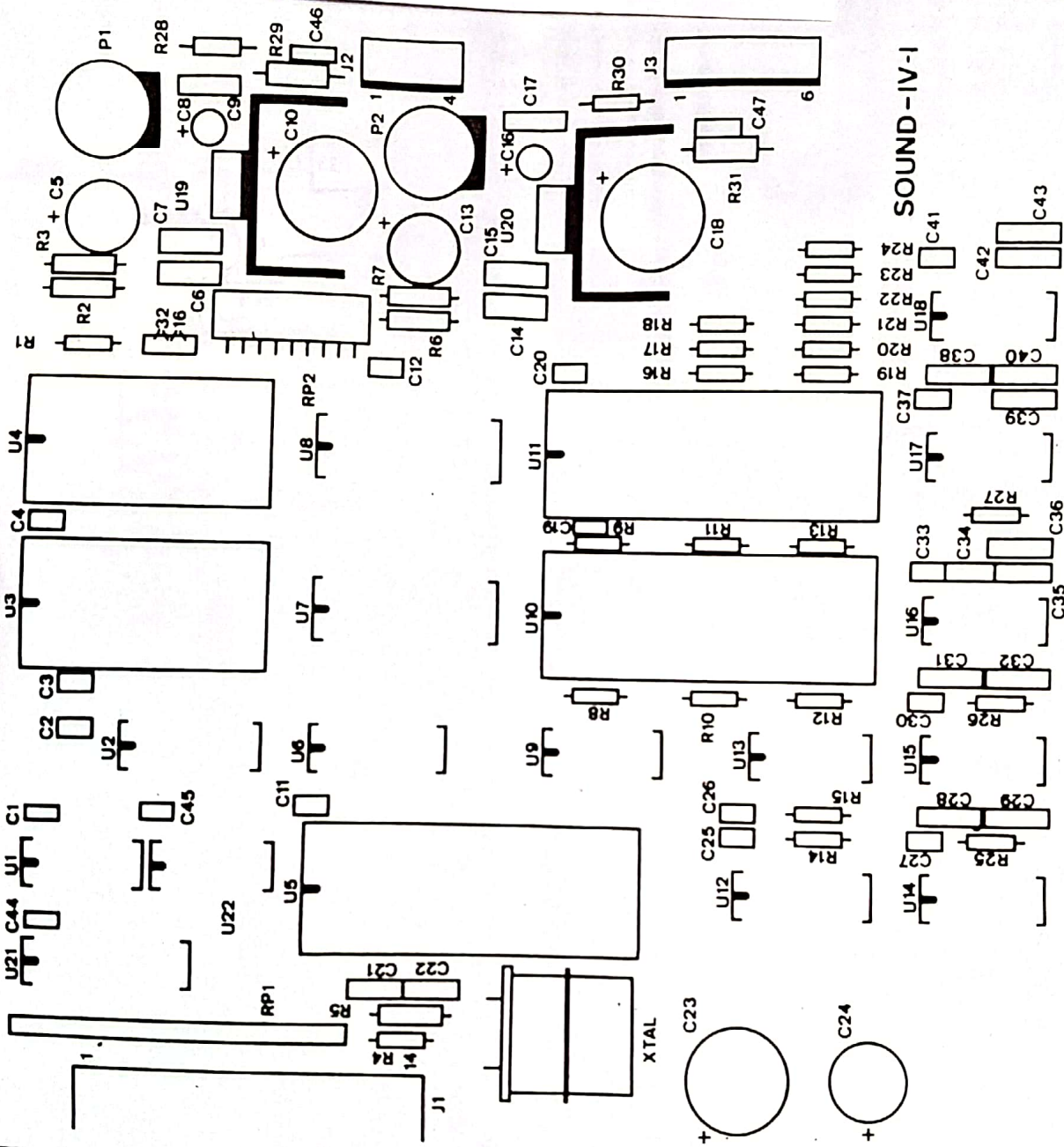




EFO SA PINBALL IV

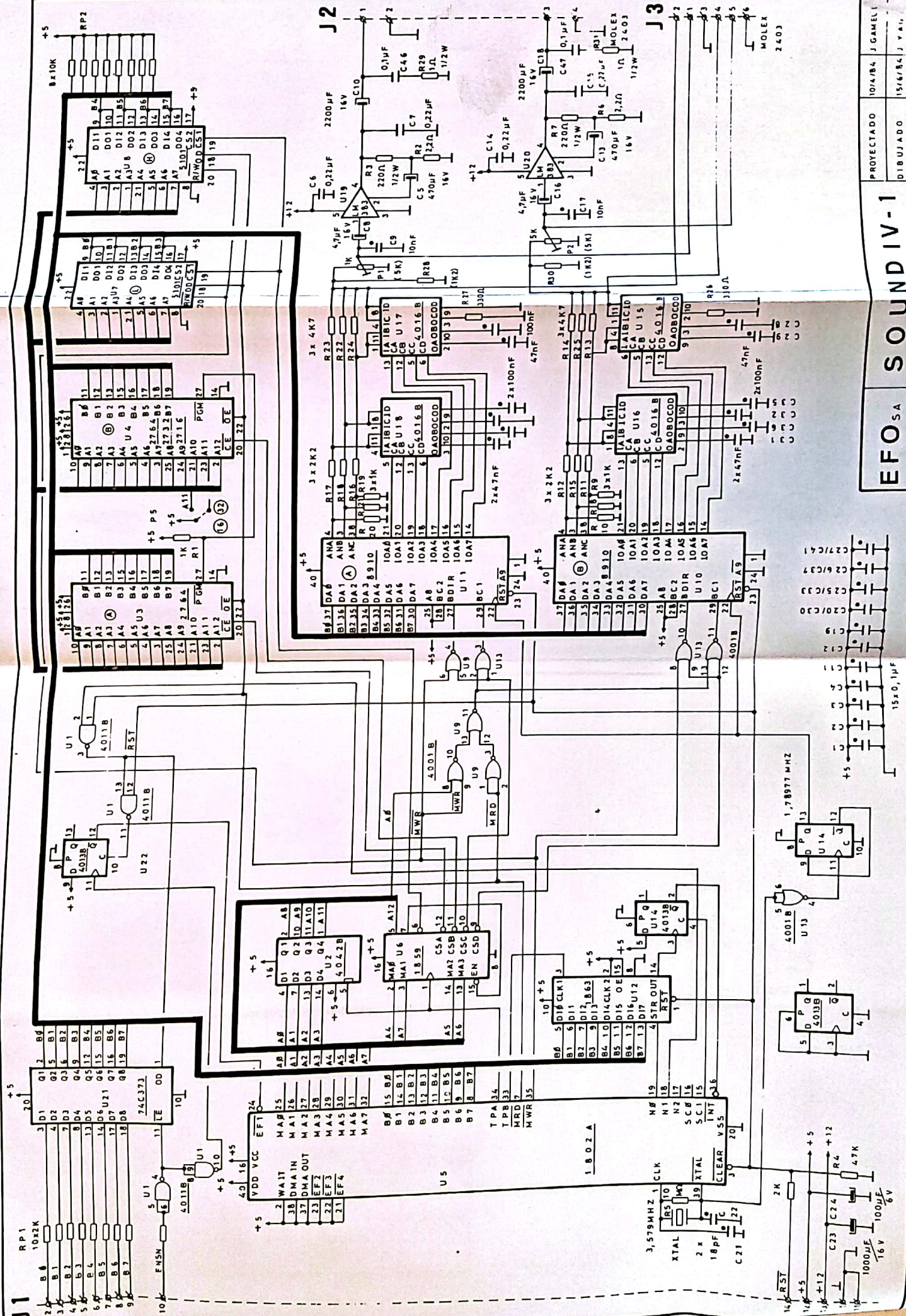
PROYECTADO POR J. GAMBELL
DISEÑADO POR J. VARGO

- J1 - SERIAL DISPLAY
- J2 - SOUND
- J3 - PARALLEL DISPLAY
- J4 - RESISTORS
- J5 - TABLE MATRIX
- J6 - MOTOR MATRIX
- J7 - MOTOR MATRIX

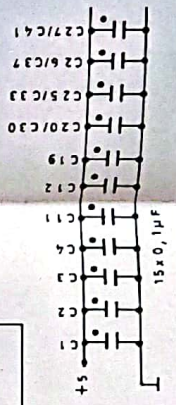


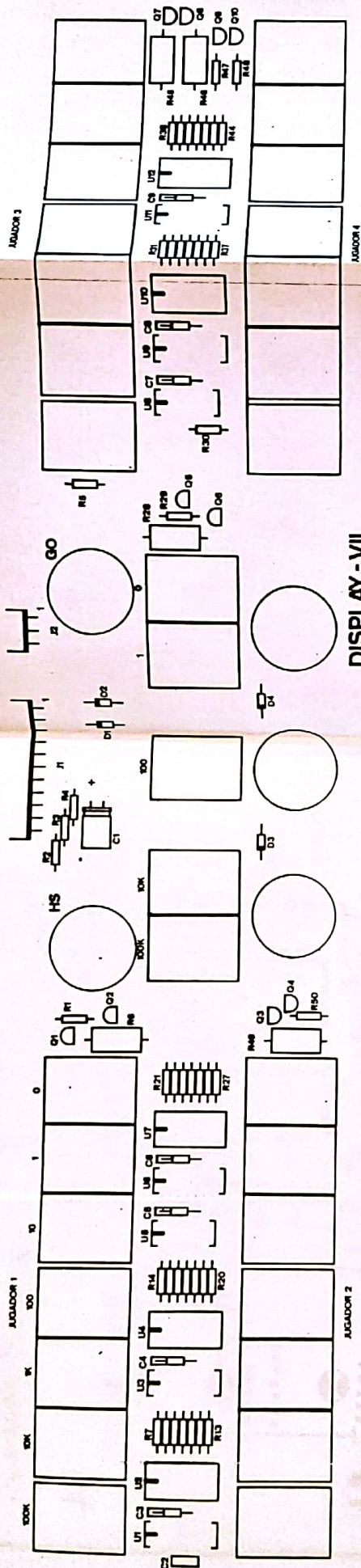
SOUND-IV-I

MATERIA PRIMA					
ESPECIFICACIONES					
MODIFICACIONES		1	2		
3	4	5	6	MARCA	N.º Piezas
E.F.O. <small>SA</small> SOUND IV-I C.IMPRESO510244 COMPONENTES				PROYECTADO	
				DIBUJADO	
				COMPROBADO	
				REF.	
				N.º884-3784	ESCALA 1:1



PROYECTADO 10/4/84 J. GAMELLI
 DIBUJADO 15/6/84 J. VALL





DISPLAY - VII

MATERIA PRIMA		N.º DE CONTROL		N.º DE CONTROL		N.º DE CONTROL		N.º DE CONTROL	
EXPLORACIONES		EXPLORACIONES		EXPLORACIONES		EXPLORACIONES		EXPLORACIONES	
E.F.O.		DISPLAY - VII		C.IMPRESO 0510243		COMPONENTES		1:1	
								883-3784	

REPLAYS

"UFO-X"

4 PLAYERS

-
- By two alternating specials.
 - By scoring.
 - By scoring more than "HIGH SCORE UP TO DATE"
 - By match feature.

3 BALLS PER GAME

1 REPLAY AT	POINTS.
2 REPLAYS AT	POINTS.
3 REPLAYS AT	POINTS.

INSTRUCTIONS

"UFO-X"

4 PLAYERS

- Upper central ejector lits blue targets lights.
- Upper right ejector lits central stars from 1 to 4, turning them off, specials are litten alternating.
- Loosing the ball, bonus valour is given, multiplying by AA=X2, BB=X3, CC=X4, DD=X5, at the same time that central lights are litten.
- "EE" position, gives "EXTRA BALL", when the corresponding blue target is touched.
- Flippers buttoms change the valour of dropped targets.

TILT ONLY PENALIZES BALL IN PLAY