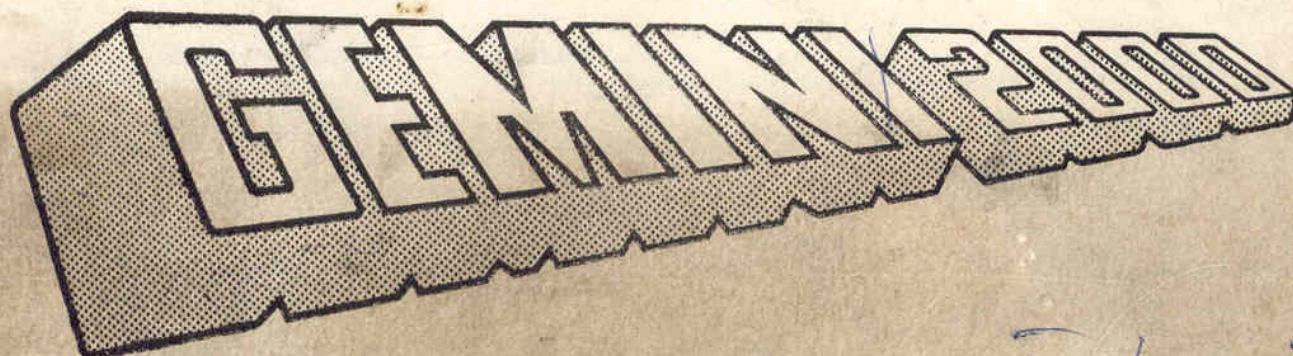




FLIPPER MICROPROCESSADOR



MANUAL DE SERVIÇO

TAITO DO BRASIL Indústria e Comércio Ltda.
Rua José Rfaelli, 245 - (Socorro) - Sto. Amaro - Tel.: 548-6311
CEP 04763 - SP - Brasil - Telex: 1121626 TAIT BR



I. INTRODUÇÃO:

Este manual destina-se exclusivamente à técnicos e operadores. Para os técnicos serve de orientação nos pontos que requerem maiores cuidados.

Para os operadores incluímos detalhadamente regras de jogo e funcionamento da estatística.

II. ÍNDICE:

DESCRIÇÃO	PÁGINA
Caçapa de Saída	1
Regulagem do Poste	1
Nível da Máquina	2
Regulagem do Tilt	2
Esquema Elétrico dos Solenóides	2, 3
Dicas do Programa	4
Regras do jogo	4, 5, 6
Chaves "CODE"	7
Matriz dos Contatos, Lâmpadas e solenóides	7, 8
Estatística	9,10,11
Pecas Novas do Playfield	11, 12

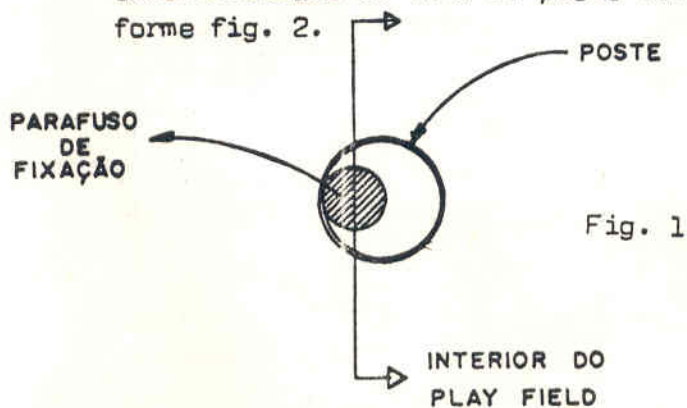
01. CAÇAPA DE SAÍDA:

Nesta máquina utilizam-se 5 bolas físicas na Caçapa de Saída. Como se trata de um novo modelo, existem alguns aspectos que devem ser observados:

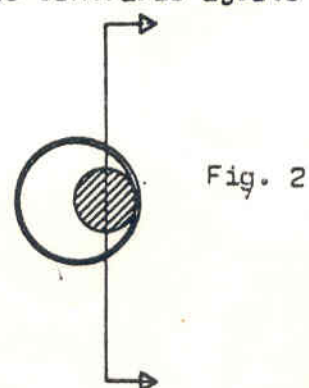
- 1.1 NUNCA levante o playfield com as bolas dentro da Caçapa. Em caso de manutenção na máquina, não retire as bolas forçando a Caçapa. Junto com a Caçapa de Saída existe um solenóide. Eletricamente o solenóide e a Caçapa estão em paralelo (vide esquema elétrico pg.3). No programa atual não tem uso, mas poderá ser usado em programas alternativos futuros. Para retirar bolas, utilize uma das alternativas abaixo:
 - 1.1.1 Se a máquina está em condição de entrar em jogo, inicie uma partida mantendo fechado o 1º contato. Todas as bolas serão lançadas para fora.
 - 1.1.2 Se a máquina não puder entrar em jogo, incline ligeiramente o playfield e retire as bolas pela entrada.
- 1.2 Ao acionar a trava de vidro, tome cuidado para não tocar com os dedos no contato. Ele é fino e pode dobrar.
- 1.3 Se o contato desajustar, ajuste o contato de maneira a deixá-lo com o pino de Nylon a 1,5 mm acima do trilho e a abertura do contato com 1mm. O pino de Nylon deve tangenciar a parte superior do trilho.
- 1.4 Os operadores que retiram as caixas de fichas devem tomar cuidado com o Suporte dos PCB's TIP's, pois podem danificá-lo devido ele estar muito próximo desta.

02. REGULAGEM DO POSTE:

Os postes na saída lateral estão regulados para algumas vezes o jogador recuperar bolas perdidas. No caso de não estar recuperando bolas, ajuste a excentricidade do furo do poste conforme fig. 1. Caso contrário ajuste conforme fig. 2.

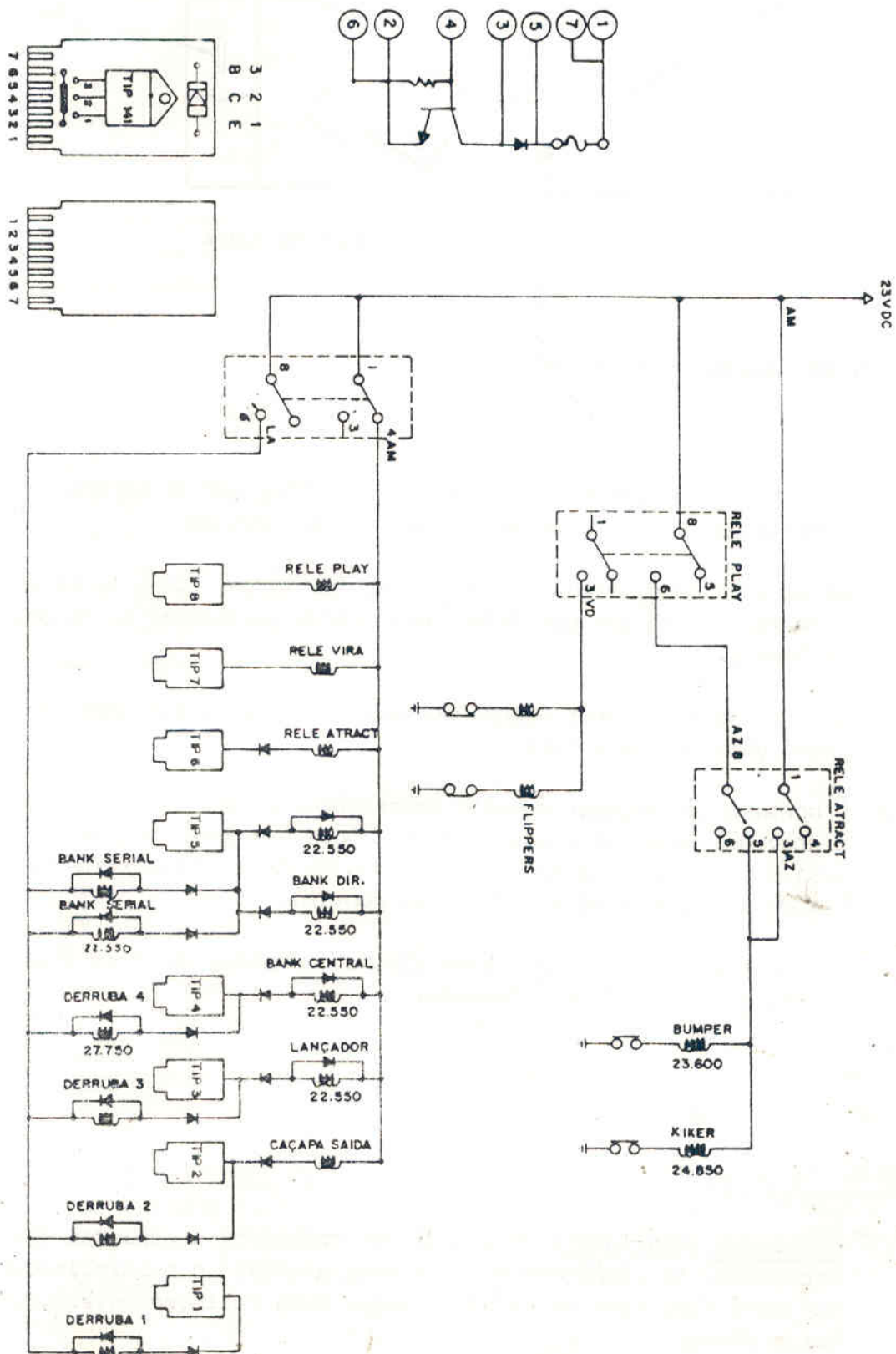


Para recuperar mais bolas.



Para recuperar menos bolas.

Fig. 4 Enquema elétrico dos solenóides



05. ALGUNS PROBLEMAS E "DICAS" DO PROGRAMA:

a-) Os contatos na saída são especificados da seguinte maneira:

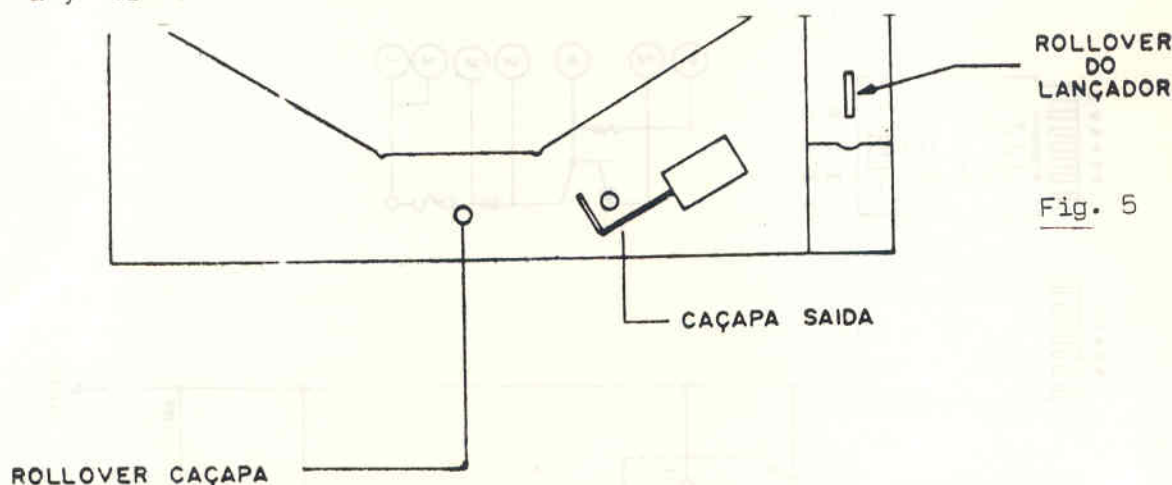


Fig. 5

5.1 O jogo não tem início se os contatos do Rollover da Caçapa e o Contato da Caçapa de Saída não estiverem fechados.

Se ao apertar o botão do Start a máquina lançar todas as bolas para fora, é porque ela estará procurando posicionar as bolas/na Caçapa.

5.2 Se o contato Rollover Caçapa permanecer fechado, ele pode lançar todas as bolas para fora.

5.3 O contato do lançador é muito importante, se ele estiver aberto, o jogo não pode ser iniciado pois a bola não será lançada; e se estiver fechado a Caçapa de Saída não mandará a bola para fora. Portanto, cuidado no ajuste desse contato.

5.4 Se no attract só ficar piscando algumas lâmpadas do bônus é porque a lâmina de "Coin" está fechada.

06. REGRAS DE JOGO:

6.1 Rollovers superiores: Passando nos rollovers superiores eles irão acendendo. Ao completar os 03 acesos avançará o multiplicador de bônus será recolhido na saída de bola. Cada rollover vale 2.000 pontos e bônus.

- 6.2 Bank Central: A cada derrubada do Bank Central irá avançando uma seta (ou duas setas se a chave 2 estiver levantada) em direção ao Especial. Se a chave 1 estiver abaixada o Bank levanta assim que for derrubado. Caso contrário será necessário acertar os alvos que ficam atrás do Bank.

Quando um dos alvos for acertado, nessa condição, ele ficará piscando para avisar qual o alvo que foi atingido.

O avanço para o Especial passa antes pela lâmpada amarela. Se a chave 3 estiver abaixada, ao derrubar o Bank com essa lâmpada acesa, todas as bolas presas serão soltas. Se estiver levantada, contará 30.000 pontos e não soltará bola.

Resumindo: Com a chave 2 abaixada, 5 derrubadas para ganhar Especial. Com chave 2 levantada, 7 derrubadas para ganhar o Especial.

- 6.3 Alvos Derruba Superior e Inferior: Os alvos "derruba" auxiliam na derrubada do Bank direito. O alvo superior é aceso sempre que o Bank estiver levantado ou com as bandeiras derrubadas em sequência. Ele vale 10.000 pontos e derruba uma bandeira do Bank em sequência. Se o Bank for derrubado fora de sequência, apagará o alvo superior e acenderá o inferior esquerdo. Esse alvo quando acertado derrubará uma bandeira fora da sequência. Vale 2.000 pontos.
- 6.4 Bank direito: O Bank direito se derrubado em sequência acenderá a lâmpada "solta bola" direita. Derrubando em ordem o número de bônus será igual ao da bandeira derrubada. Se a derrubada do Bank for fora da sequência avançará no corredor da direita o multiplicador de bônus em jogo. Esse multiplicador será memorizado até chegar ao máximo. Para utilizá-lo, isto é, acender o recolhe bônus, terá de atingir pelo menos uma bandeira na sequência. Derrubando o alvo tanto em sequência como fora, acenderá também o prende bola.
- 6.5 Alvo 2: Esse alvo está no canto superior direito entre os rollovers superiores e o alvo derruba. Ele serve apenas para contagem de pontos; 5.000 pontos.
- 6.6 Alvo do Corredor direito: Se a seta recolhe bônus estiver acesa e houver algum multiplicador de bônus todos os bônus obtidos até então serão recolhidos, multiplicados pelo índice aceso. Se esse índice for $\times 5$ o multiplicador será zerado e deve-se iniciar tudo novamente.

Cada vez que o bônus for recolhido, a seta recolhe bônus será apagada.

Estando o "Solta Bola" aceso, todas as bolas presas serão soltas e esse alvo é apagado. Esse alvo só é apagado se houver alguma bola presa. A chave 4 acende automaticamente esse alvo na última bola. Se ela estiver abaixada, o alvo ficará aceso até ser atingido. Se ela estiver levantada será por aproximadamente 20 segundos. Estando as duas lâmpadas apagadas, o alvo contará 5.000 pontos e bônus.

- 6.7 Bark esquerdo e alvo superior esquerdo: Cada bandeira derrubada irá aumentando seu valor sendo a 1ª 10 mil, a 2ª 15 mil, a 3ª 20 mil, e a 4ª 25 mil. Quando as 4 estiverem derrubadas, acenderá o "Solta Bola" esquerdo e o alvo vale 30 mil pontos.

Se atingir esse alvo e soltando bolas, acenderá o Especial. O alvo voltará a valer 10.000 pontos e irá subindo de valor cada vez que acertá-lo.

Caso não conseguir soltar bola com esse alvo na próxima bola ao derubar as 4 bandeiras acenderá diretamente o Especial.

- 6.8 Rollover "Prende Bola": Se aceso, vale 5.000 pontos, apagado 1.000 pontos. Cada vez que passar nesse rollover aceso, prenderá uma bola que será indicado nas lâmpadas de "Bolas Presas". Esse rollover pode ou não vir aceso no início de cada bola, dependendo da chave 0. Se estiver abaixada, vem acesa; se levantada não.

Toda vez que derrubar as bandeiras da direita acenderá esse rollover. Ele vale 2.000 pontos apagado e 5.000 pontos aceso.

Se o jogo estiver em multibola ele não prenderá bola mesmo estando aceso.

- 6.9 Rollovers Inferiores: Quando apagar os 4 rollovers inferiores, acenderá o bônus extra que vale 20.000 pontos. Ele será ganho na saída de bola.

07. CHAVES "CODE":

As chaves de 0 à 7 no conjunto Tilt tem dupla função. Quando em jogo elas servem para determinar placares para replay e modificações na regra do jogo. Quando em diagnóstico, serve para determinar qual o tipo do diagnóstico desejado. As chaves quando para baixo, facilitam o jogo e se levantada dificultam.

Chave 0: A luz captura bola inicia aceso em cada bola se a chave estiver abaixada, caso contrário não.

Chave 1: O Bank Central levanta assim que for derrubado se estiver abaixada. Se levantar essa chave é necessário acertar nos 2 alvos traseiros para levantá-lo.

Chave 2: Se abaixada as setas do Bank Central, avançam duas a duas. Se levantada, avança uma a uma.

Chave 3: Quando abaixada a lâmpada amarela no Bank Central, solta bola. Se levantada, conta 30.000 pontos e não solta bola.

Chave 4: Se abaixado o "Prende Bola", acende a última bola até ser atingido. Se levantada, ficará aceso apenas por alguns segundos.

As chaves 5,6,7 combinadas, servem para ajustar os placares para replay. Os placares disponíveis são:

350.000
410.000
490.000
550.000
620.000
740.000
790.000
890.000

08. MATRIZ DOS CONTATOS, LÂMPADAS E SOLENÓIDES:

Na fig. 6 apresentamos todos os conectores, pinos e as cores dos Chicos usados na máquina.



10



10

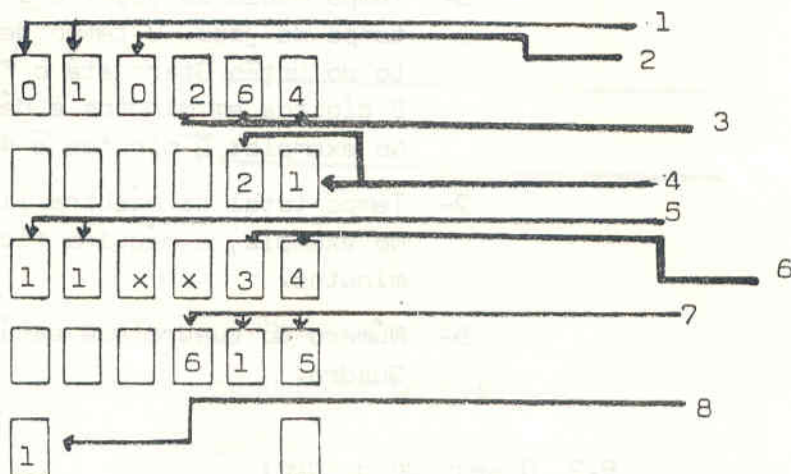


Fig. 6

09. ESTATÍSTICA:

Ao retirar a caixa de fichas nos placares aparecerão quadros que informarão o desempenho da máquina. Os números mostrados servem apenas de exemplos.

9.1 1º Quadro:



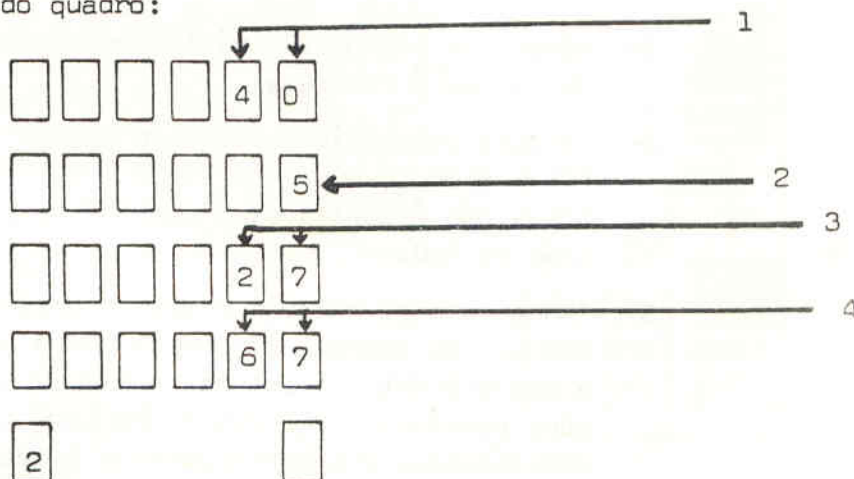
- 1- Número da leitura: Será incrementado toda vez que a caixa de fichas é retirada.
- 2- Leitura Inconfiável: Se esse número for diferente de zero Provavelmente, mas não necessariamente, a estatística mostrada não é confiável. Pode ter havido algum problema na área de RAM.
- 3- Indica o tipo do jogo e qual a opção das chaves estão sendo usadas. No exemplo 26 indica que o jogo é Gemini 2.000 e que a chave 2 está levantada. A Fig. 9 mostra todas as combinações possíveis. A chave 4 não será indicada na leitura da estatística. O I corresponde a chave levantada e O a chave abaixada.

CH 0	CH 1	CH 2	CH 3	Nº da Estatística
O	O	O	O	0
I	O	O	O	1
O	I	O	O	2
I	I	O	O	3
O	O	I	O	4
I	O	I	O	5
O	I	I	O	6
I	I	I	O	7
O	O	O	I	8
I	O	O	I	9
O	I	O	I	10
I	I	O	I	11
O	O	I	I	12
I	O	I	I	13
O	I	I	I	14
I	I	I	I	15

Fig. 9

- 4- Número de vezes que a máquina foi desligada.
- 5- Jogos por hora: É o total de jogos dividido por tempo de máquina ligada.
- 6- Tempo médio de jogo: É a divisão do total de jogos pelo tempo de jogo. O tempo de jogo é considerado desde o apertar do botão Start até o fim do sorteio. Ele é dado por 2 dígitos em minutos e décimos de minutos.
No exemplo: 3 minutos e 4 décimos ou 3 m e 24 s.
- 7- Tempo total da máquina ligada: É dado em horas e minutos. No exemplo, a máquina ficou ligada durante 06 horas e 15 minutos.
- 8- Número do quadro que está sendo mostrado: No caso é o 1º Quadro.

9.2 O segundo quadro:



- 1- Total de Fichas: Indica o número total de fichas que deve ter na caixa.
- 2- Fichas de devolução: Indica o número de fichas dadas como devolução.
- 3- Total de Replays: É a soma de todos os replays que estão indicados no próximo quadro. Serve para conferir a validade da estatística.
- 4- Total de partidas: É a soma do total de fichas com o total de replays.

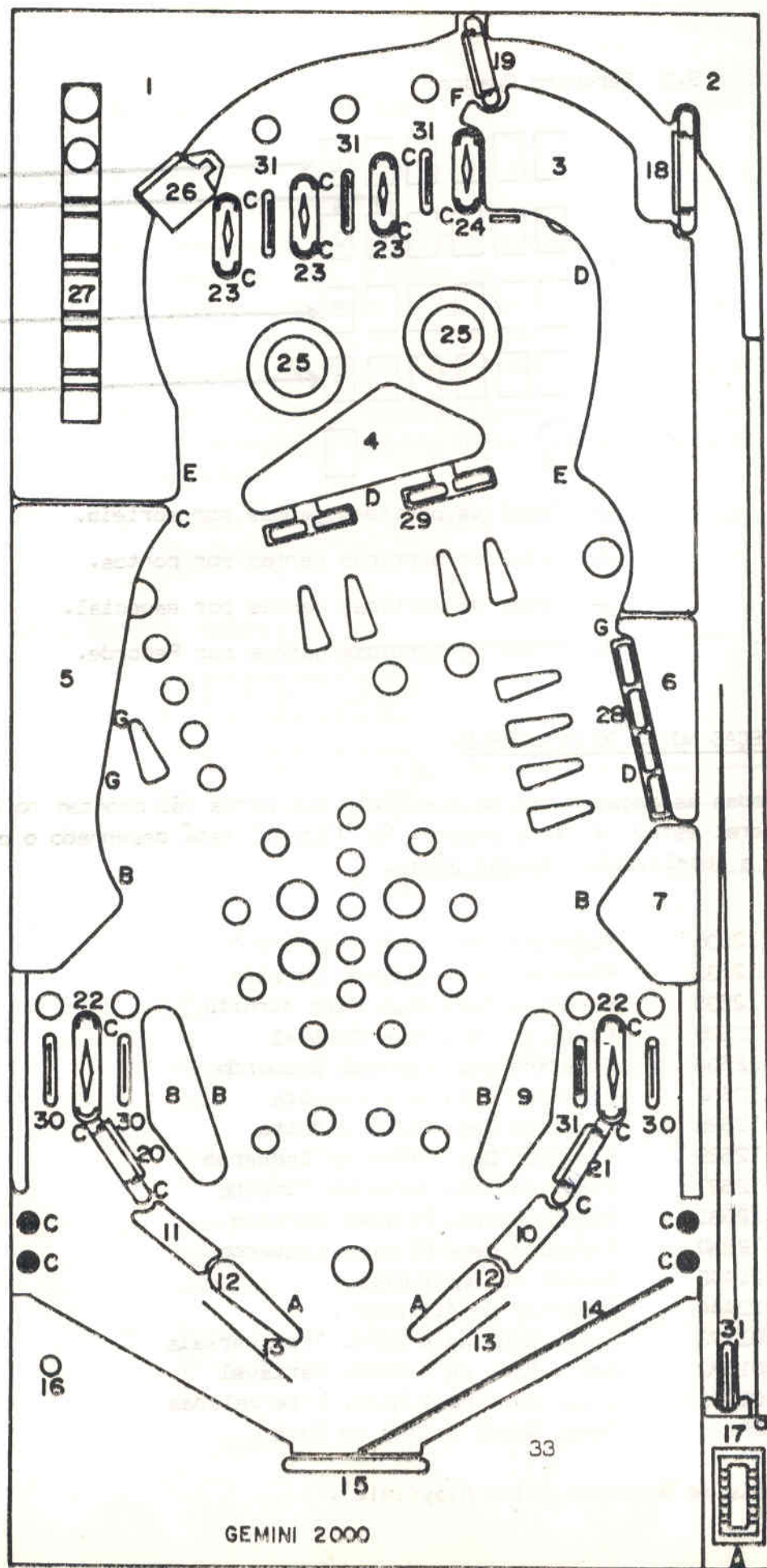


Fig. 12

GEMINI 2000