



JAIME OCTÁVIO DE MAGALHÃES FILIPE

Aparelho destinado à uma percepção táctil de imagens impressas, desenhos, letras de grandes dimensões ou fotografias muito contrastadas por parte de pessoas cegas.

Funcionamento

Ao introduzir-se um desenho numa ranhura existente na parte frontal do Tactovisor, roda-se o comando (1) de modo a fazê-lo deslizar até ficar enquadrado na área de fotocélulas.

O interruptor (2) acenderá as lâmpadas fluorescentes e ligará os circuitos electrónicos. Através do comando (3) poder-se-á comutar o sentido dos pinos de modo a poder-se ler letras ou desenhos a branco em fundo negro, ou vice versa. O comando (4) varia a intensidade da corrente nos solenóides (aumento de ganho no amplificador sequencial, tornando mais ou menos nítido o recorte da imagem conforme a natureza do "fundo" do desenho - maior ou menor contraste).

A pessoa cega ao passar as mãos sobre a superfície A tem a percepção dos contornos da imagem existente na imagem original.

- a) Uma passadeira rolante de borracha, passando sobre roletes leva a imagem gráfica ou fotografia contrastada ao interior do aparelho, por actuação no comando rotativo (1);
- b) Acendidas as lâmpadas fluorescentes, a imagem é devidamente iluminada e captada pelo mosaico de fotocélulas;
- c) Cada fotocélula (fototransistor) está montado num pequeno tubo cilíndrico, contendo cada tubo uma pequena lente de plástico, para perfeita focagem do ponto a captar pela célula;
- d) O sinal eléctrico gerado nas células pelos pontos brancos da imagem serão ampliados por meio do amplificador electrónico que faz a leitura sequencial dos diferentes sinais existentes nas diferentes células, invertendo os potenciais e fazendo a sua distribuição pelo conjunto de solenóides;
- e) As duas placas sobrepostas de solenóides (pequenos electroímans de núcleo de ferro cilíndrico), recebem corrente do amplificador sequencial, fazendo elevar os pinos correspondentes aos pontos negros, mantendo em repouso os pinos correspondentes aos pontos brancos da imagem, reproduzindo assim em relevo o contorno original, dada a proximidade dos pontos de referência;
- f) A intensidade pode ser regulada fazendo variar o ganho do amplificador, comando (3), particularmente quando o fundo for perfeitamente branco;
- g) Um interruptor geral (2) liga todo o sistema fornecendo alimentação para as lâmpadas e sistema amplificador;
- h) Um comando de inversão de contraste permite "ler" imagens brancas em fundo negro;

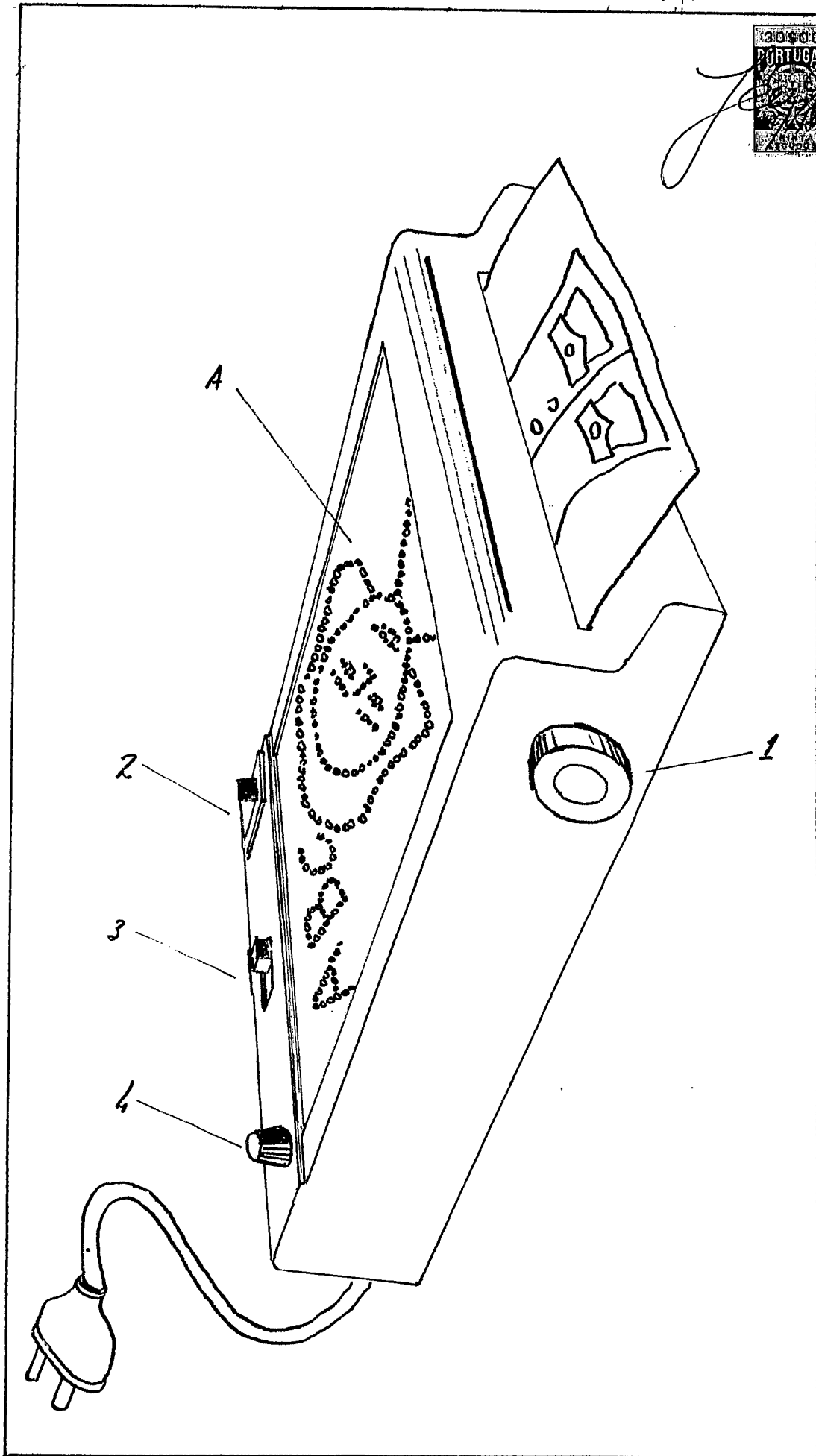


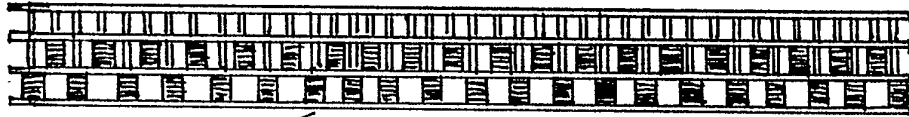
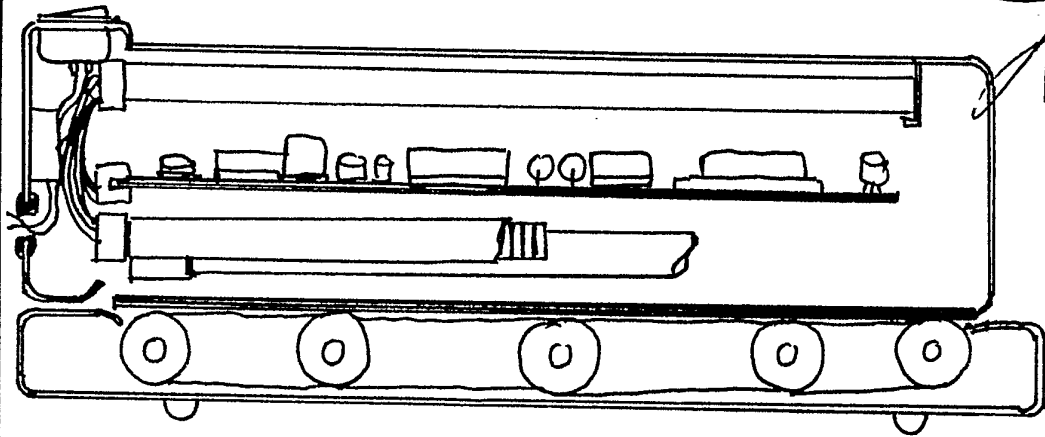
- 1 - Aparelho baseado nos princípios da Fotoelectricidade e Electromagnetismo,mas tendo como carácter inovador a possibilidade de permitir delinear em relevo os contornos de imagens simples desenhadas ou impressas a negro sobre papel branco ou vice versa por meio de pinos (pequenos cilindros), metálicos que se tornam salientes por acção da luz, da fotoelectricidade e de um conjunto de solenóides que contêm os pinos no seu núcleo. Pode-se também encarar a utilização de pinos de cristal piezoeléctrico extensível por estimulação eléctrica.
- 2 - Desta forma as pessoas cegas, uma vez introduzida a imagem gráfica na ranhura do aparelho e colocada na posição de enquadramento em relação ao painel de leitura (A), sentirão por contacto directo das mãos sobre o referido painel os contornos da imagem,por correspondência dos pinos salientes com a imagem original.

Lisboa, 29 de Abril de 1981

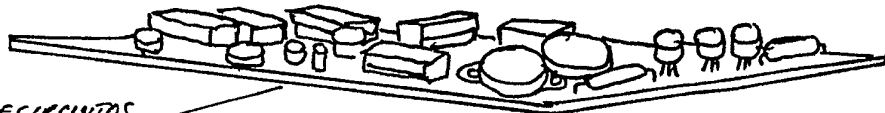
Jaime Octavio de Felleiros

Juana Costeira do Magalhães 2
2 FOLHAS





SOLENOIDES



PLACA DE CIRCUITOS
ELECTRONICOS

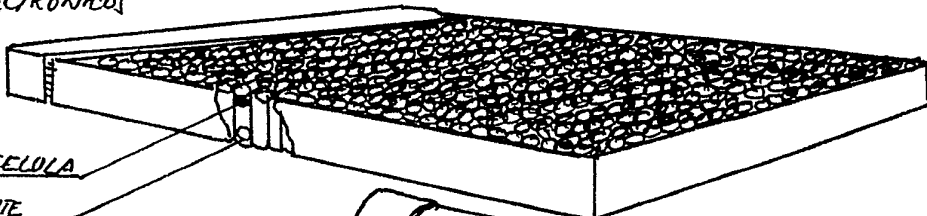


FOTO CELULA

LENTE



LAMPADA



VIDRO



ROLOS

PASSADEIRA

COMANDO
MANUAL