

A/I

| |
|----------------------|
| SECCION TECNICA |
| CLASIFICACION I.P.C. |
| CLASE F-25 |
| SUBCLASE D |



MEMORIA DESCRIPTIVA

382942

— UNA PATENTE DE INVENCION

382942

DURACION: 20 AÑOS

OBJETO: "PERFECCIONAMIENTOS EN PUERTAS CORREDERAS DE ACCIONAMIENTO MECANICO PARA CIERRE HERMETICO DE CAMARAS FRIGORIFICAS".

Solicitante: D. Guillermo FERNANDEZ Hermida

Residencia: BOUZAS (Vigo).- c/ Santa Ana, 2

Nacionalidad: Española

382942



La presente invención se refiere, como su enunciado indica, a puertas correderas de accionamiento mecánico para realizar el cierre hermético de los huecos de acceso a las cámaras frigoríficas y en general en toda cámara que precise de un cierre absoluto.

Actualmente las puertas correderas para el cierre de las cámaras herméticas realizan el cierre merced a una junta flexible próxima a su periferia, fijada a la cara orientada al hueco a cubrir, al cual enmarcan en la posición de cierre apoyando en una superficie plana que los circunda, obteniéndose la presión necesaria para este cierre por la misma elasticidad del material, al ser su espesor mayor que la distancia existente entre la superficie de apoyo de la junta y la cara de la puerta donde va fijada, motivo por el cual al desplazaras la puerta en los recorridos de apertura a cierre y viceversa, la junta roza constantemente con la superficie que enmarca el hueco a cubrir, haciendo por un lado una gran resistencia a estos desplazamientos y produciéndose en ella un desgaste prematuro que obliga al cambio de la junta para seguir obteniendo un cierre con garantías de hermeticidad.

Con la presente invención se evitan dichos inconvenientes al realizarse el cierre hermético o apoyo de la junta en la superficie correspondiente, solamente al estar la puerta enfrentada con el hueco a cubrir, merced a la acción de un cierre que en la citada posición la lleva hacia la superficie de apoyo de la junta, realizando el cierre hermético al oprimir la junta entre ambas, y que en las demas posiciones mantiene la junta separada de la superficie de cierre, con la particularidad de que el mecanismo de accionamiento del citado cierre dispone de aislante térmico para impedir la transmisión de calor a través de él de uno a otro lado de la puerta.

382942



Para la mejor comprensión de cuanto antecede se hace a continuación una detallada descripción del elemento descrito con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales:

35

La figura 1ª, es una vista en alzado lateral del sistema de suspensión de la puerta.

La figura 2ª, es una vista en alzado frontal de los caminos de rodadura de la puerta.

40

La figura 3ª, es una vista en alzado frontal del cierre.

La figura 4ª, es una vista en alzado lateral del cierre seccionado por un plano vertical.

45

Según queda representado en los dibujos un perfil en T invertido lleva el alma (1) en función de camino de rodadura de unas ruedas (2) montadas en rodamientos (3), con una garganta (4), uno de cuyos laterales (5) se encuentra inclinado haciendo la entrada mayor que el fondo, y que a través de un eje (6) y un soporte (7) en escuadra sujeta la puerta (8) por la parte superior, y que junto con unas ruedas (9) inferiores en las que apoya un perfil (10) angular fijo en el canto inferior de la puerta (8) la sitúan de manera que su desplazamiento sea paralelo al plano de la superficie (11) de apoyo de una junta (12) fija a la puerta (8) mediante la cual se realiza el cierre hermético.

50

55

En la parte inferior de los laterales de la puerta (8) están fijadas unas suspensiones (13) de las que emerge un émbolo (14) accionado por resortes interiores tensados por un tornillo (15) exterior, que soportan parte del peso de la puerta (8) al apoyar una bola (16) que lleva el émbolo (14) en su extremo libre en un perfil (17) situado bajo la puerta (8).

60

El camino de rodadura superior (1) lleva unas esco-

382942



65 taduras (18) en arco de círculo para que al llegar a ellas las ruedas (2) en el enfrentamiento de la puerta (8) con el hueco a cubrir, las gargantas (4) de las ruedas (2) tengan una holgura respecto a él, que por la inclinación del lateral (5) de la garganta (4) permitan a la puerta (8) desplazarse hacia la superficie (11) de apoyo de la junta (12).

70 El perfil (10) angular inferior está dotado de unos resaltes (19) en los extremos que le permiten tomar holgura respecto a las ruedas (9) inferiores para permitir el mismo desplazamiento hacia la superficie (11) de apoyo de la junta (12.).

75 El desplazamiento de la puerta (8) hacia la superficie (11) de apoyo de la junta (12) para que esta quede apri- sionada realizando un cierre hermético, se realiza por medio de un cierre situado en la mitad del espesor de la puerta (8) compuesto por dos cremalleras (20) simétricas accionadas por un piñón (21), de las que parten hacia los cantos superior e inferior unas barras (22) guiadas por tubos (23) conformadas en cuña (24) en sus extremos libres, que llevan enfrentados unos rodillos (25) sobre los que al apoyar su plano inclinado realizan la resistencia necesaria para que la puerta (8) se desplace en el sentido de apoyar la junta (12) en la superfi- 80 cie de cierre (11).

90 Este piñón (21) lleva calado un eje (26) en el que monta un volante (27) situado en la parte exterior, y un pi- ñón (28) que mediante un casquillo (29) dentado interiormente se relaciona con otro piñón igual (30) calado en un eje (31) sobre el que monta otro volante (32) semejante al anterior si- tuado al interior de la cámara para que la puerta (8) pueda ser accionada por mediación de estos volantes (27 y 32) tanto desde el interior como desde el exterior de la cámara. El cas-

382942 21



95 quillo (29) es poco conductor del calor y tiene la misión de impedir el paso de éste de uno a otro lado de la puerta (8) a través del cierre.

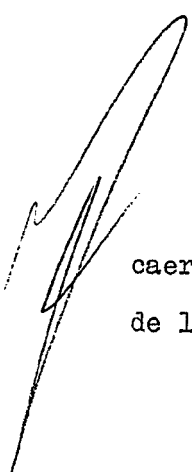
100 Cuando las barras (22) se separan de los rodillos (25) al accionar cualquiera de los volantes (27 y 32) la junta (12) queda separada de la superficie (11) de cierre para que no roce en ella durante los desplazamientos de apertura y cierre de la puerta (8).

105 Descrita suficientemente la naturaleza y objeto de la invención así como la manera en que la misma puede ser llevada a la práctica, se hace constar que en su realización podrán ser variables las formas dimensiones y materiales y en general todo cuanto sea accesorio o secundario siempre que ello no altere cambie o modifique la esencialidad del objeto descrito.

110 Los términos en que queda redactada esta Memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.

115 El Inventor se reserva el derecho de obtención de los oportunos certificados de adición complementarios por las mejoras o perfeccionamientos que en lo sucesivo pudiera aconsejar la práctica.

N O T A :



La Patente de Invención que se solicita deberá recaer precisamente sobre las particularidades características de las siguientes reivindicaciones:

382942 21



120 1ª.- Perfeccionamientos en puertas correderas de
accionamiento mecánico para cierre hermético de cámaras fri-
goríficas, c a r a c t e r i z a d o s porque las puertas se
disponen suspendidas de un perfil en T invertido cuya alma
constituye el camino de rodadura de unas ruedas dotadas de
una garganta con uno de sus laterales inclinados, dando a la
125 entrada mayor anchura que al fondo, y que a través de un eje
y de un perfil en escuadra se relacionan con el canto supe-
rior de la puerta para permitir la citada suspensión y que en
el canto inferior está dotada de un perfil angular deslizante
sobre ruedas, que en sus laterales presenta dos suspensiones
130 de las que emerge un émbolo accionado por muelles con regula-
ción por medio de un tornillo, apareciendo en el extremo li-
bre del émbolo una bola que apoya en un perfil resistente si-
tuado bajo la puerta, disponiendo el perfil inferior de unos
resaltes próximos a los extremos, que en unión de unas escota-
135 duras que presenta el camino de rodadura superior, o alma de
la T invertida, al situarse la puerta en posición de cierre
permiten su desplazamiento frontal hacia la superficie de apo-
yo de una junta de que está dotada la puerta para aprisionarla
entre ambas realizando el cierre hermético.

140 2ª.- Perfeccionamientos en puertas correderas de
accionamiento mecánico para cierre hermético de cámaras frigo-
ríficas, según la reivindicación primera caracterizados porque
el desplazamiento de la puerta en el sentido de aprisionar en-
tre ella y la superficie de cierre a la junta de que está do-
145 tada, se realice por medio de un cierre situado en el centro
del espesor de la puerta, compuesto por dos cremalleras simé-
tricas accionadas por un mismo piñón, cada una de las cuales
lleva unida una barra con posibilidad de emergencia de los
cantos superior e inferior, guiadas por tubos y rematadas en



150 su extremo libre en cuñas que apoyan su plano inclinado en
 rodillos fijos que sirven de apoyo para el citado desplaza-
 miento, lográndose que al introducirse estas barras en la
 puerta, dejan de apoyar en los rodillos separándose la junta
 de la superficie de cierre, para permitir el libre desplaza-
 miento de la puerta en los sentidos de cierre y apertura.

155 3ª.- Perfeccionamientos en puertas correderas de
 accionamiento mecánico para cierre hermetico de cámaras fri-
 goríficas, según reivindicaciones anteriores caracterizados
 porque al piñón de accionamiento de las cremalleras le puede
 160 ser transmitido el movimiento por medio de dos volantes si-
 tuados uno a cada lado de la puerta para hacer posible su ac-
 cionamiento desde el interior y el exterior de la cámara de
 acoplamiento, a través de dos ejes, el del volante exterior
 calado en el citado piñón y el del volante interior relacio-
 165 nado con éste a través de dos piñones unidos por un casquillo
 dentado interiormente en el que ajustan estos últimos piño-
 nes, en función de aislante térmico para evitar el paso de
 calor a través del cierre de uno a otro lado de la puerta.

170 4ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN PUERTAS CORREDERAS DE
 ACCIONAMIENTO MECANICO PARA CIERRE HERMETICO DE CAMARAS FRI-
 GORIFICAS".

Todo ello según queda expuesto en la presente Me-
 moria que consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas
 por una sola cara y dos hojas de dibujo que con la misma se
 acompaña.

MADRID, 21 de Agosto de 1.970

P.A.

M. P. P.
 P. P.

300

FIG. 1ª

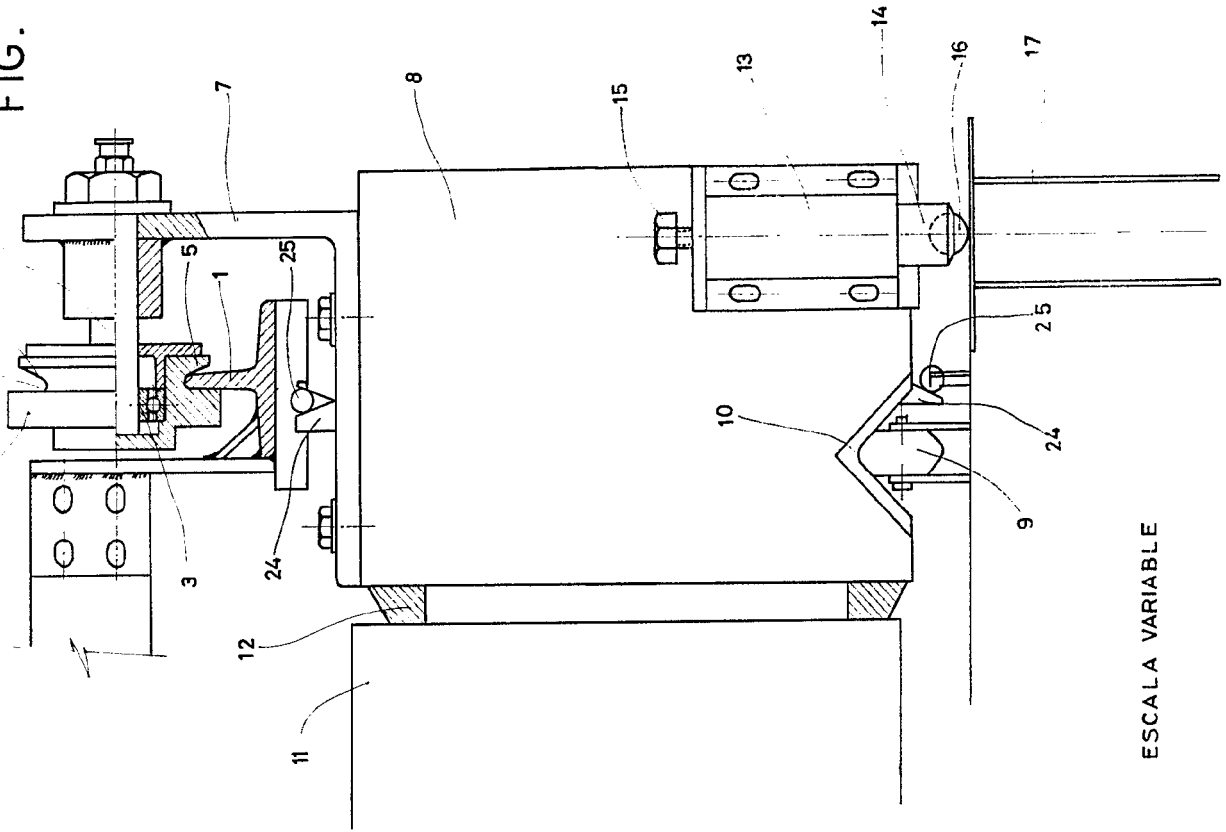
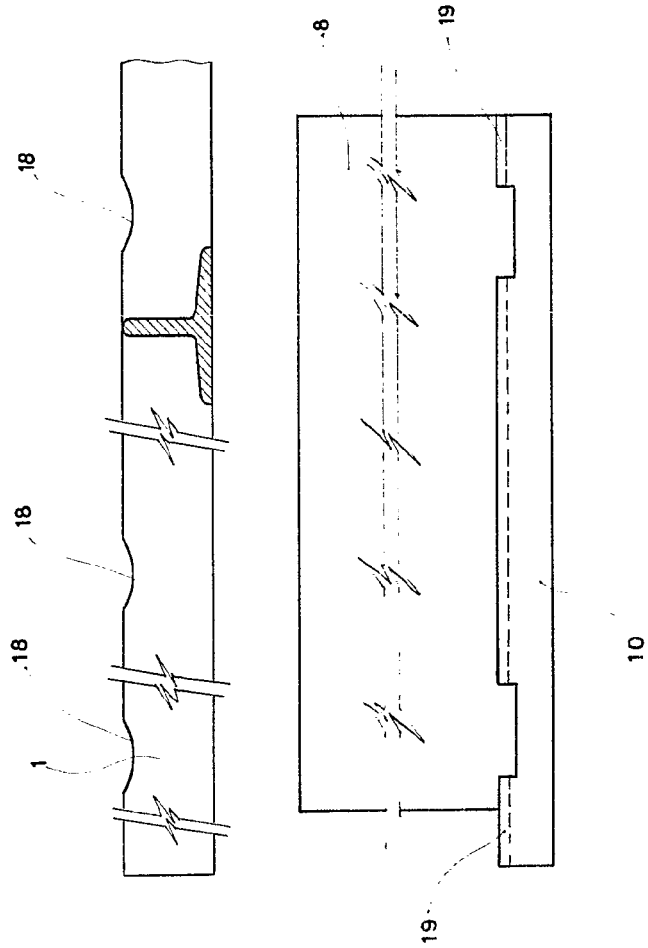


FIG. 2ª

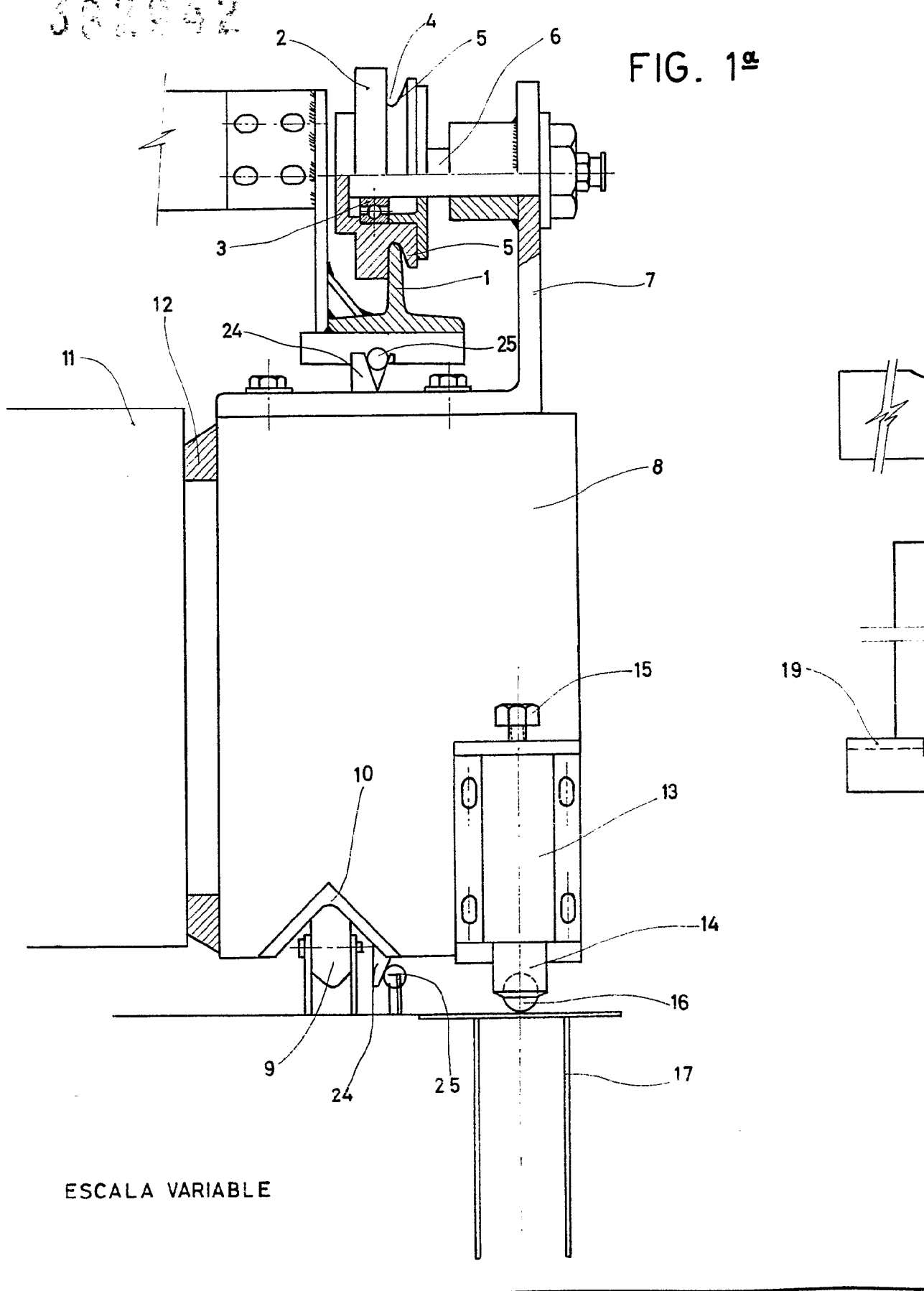


Madrid 24 de Agosto de 1930

ESCALA VARIABLE

387992

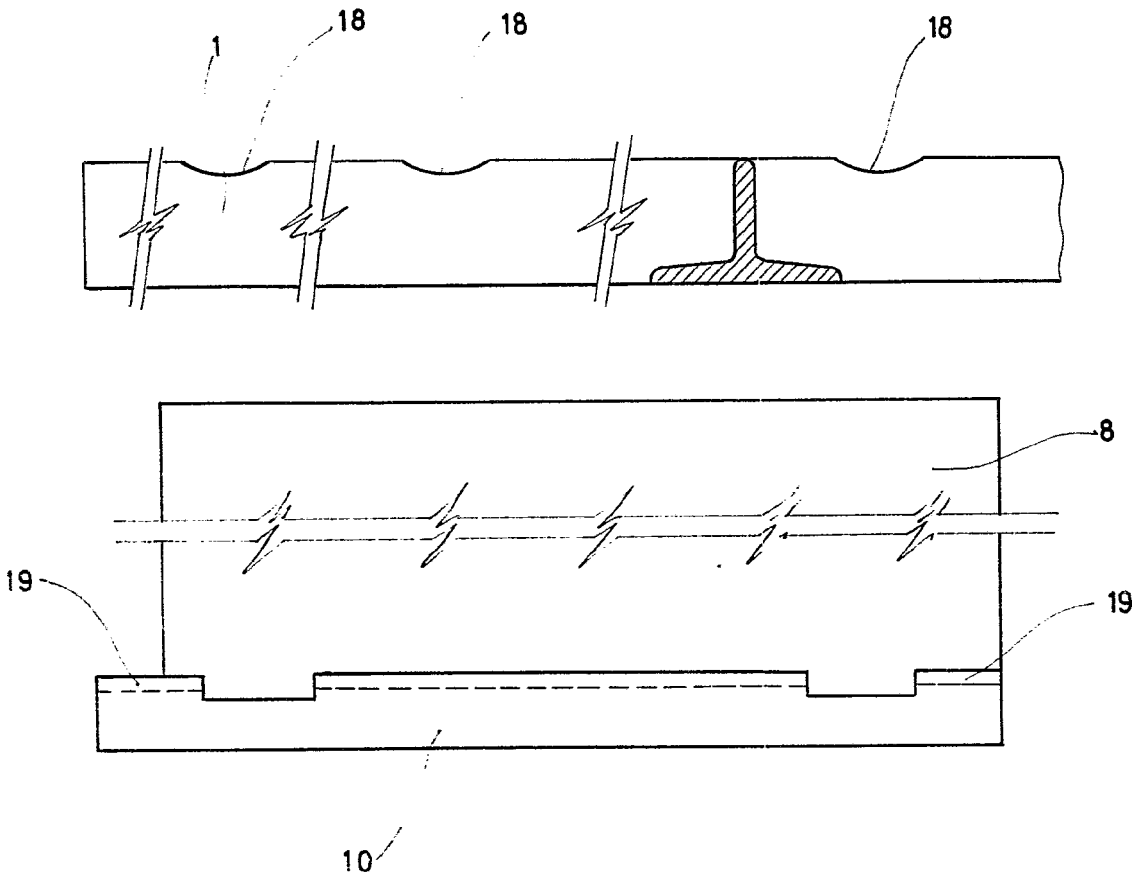
FIG. 1ª



ESCALA VARIABLE

332
1 AGO 1970
DISEÑO

FIG. 2ª

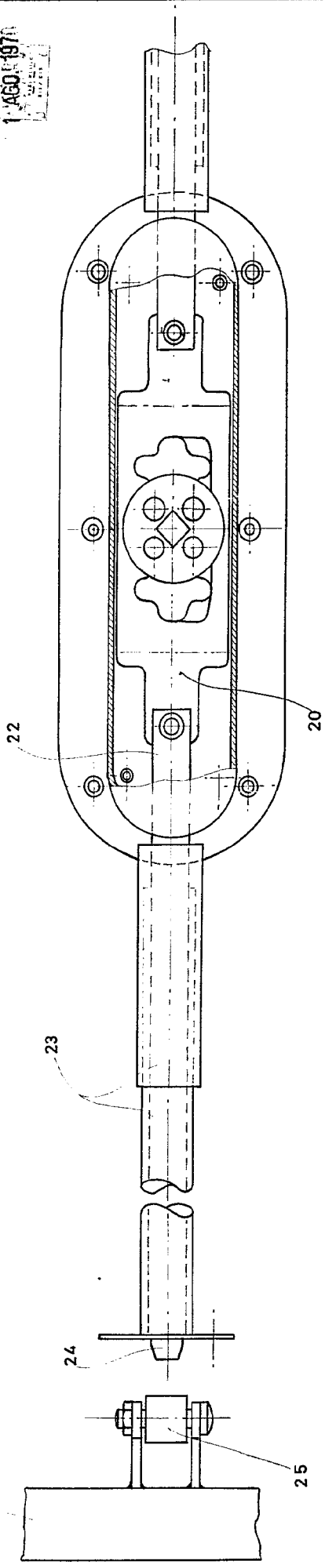


Madrid 24 AGO. 1970

Alfonso Polo

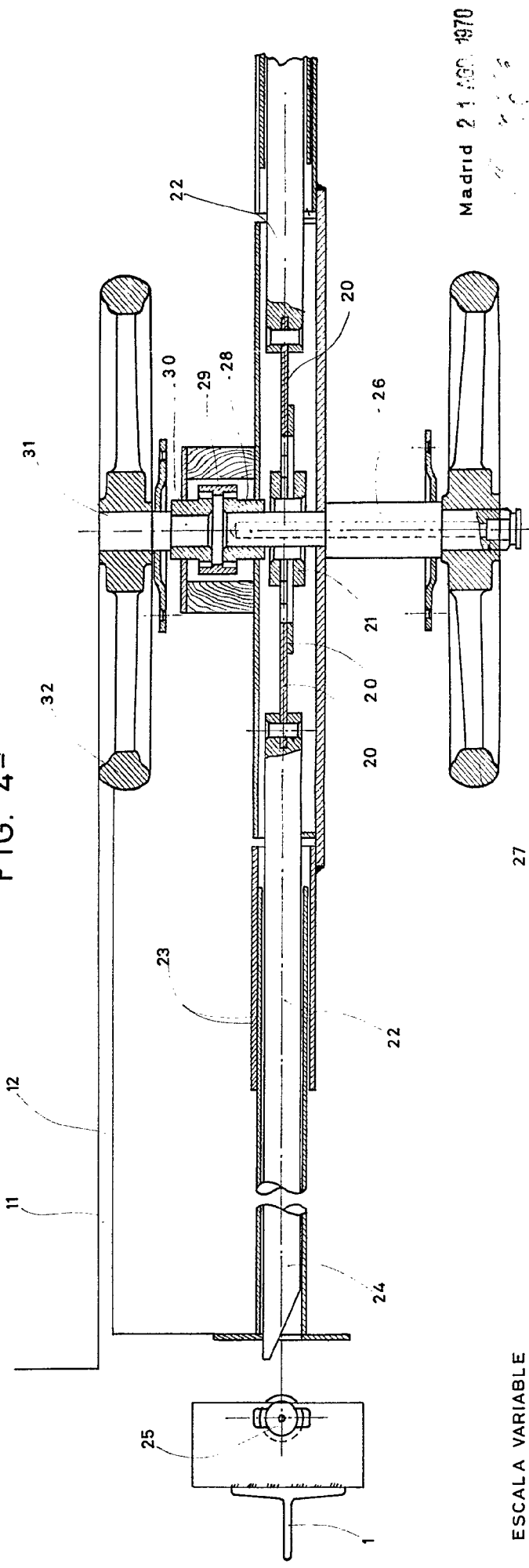
042

FIG. 3ª



1 AGO 1970

FIG. 4ª



Madrid 21 AGO 1970

ESCALA VARIABLE

1 332042

FIG.

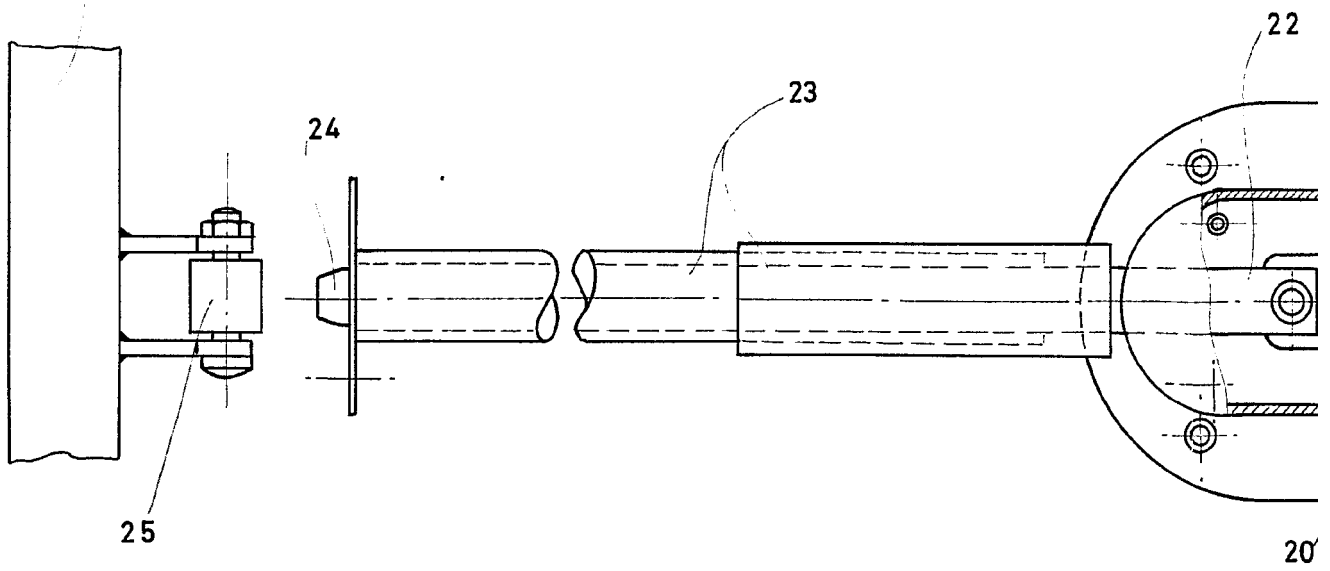
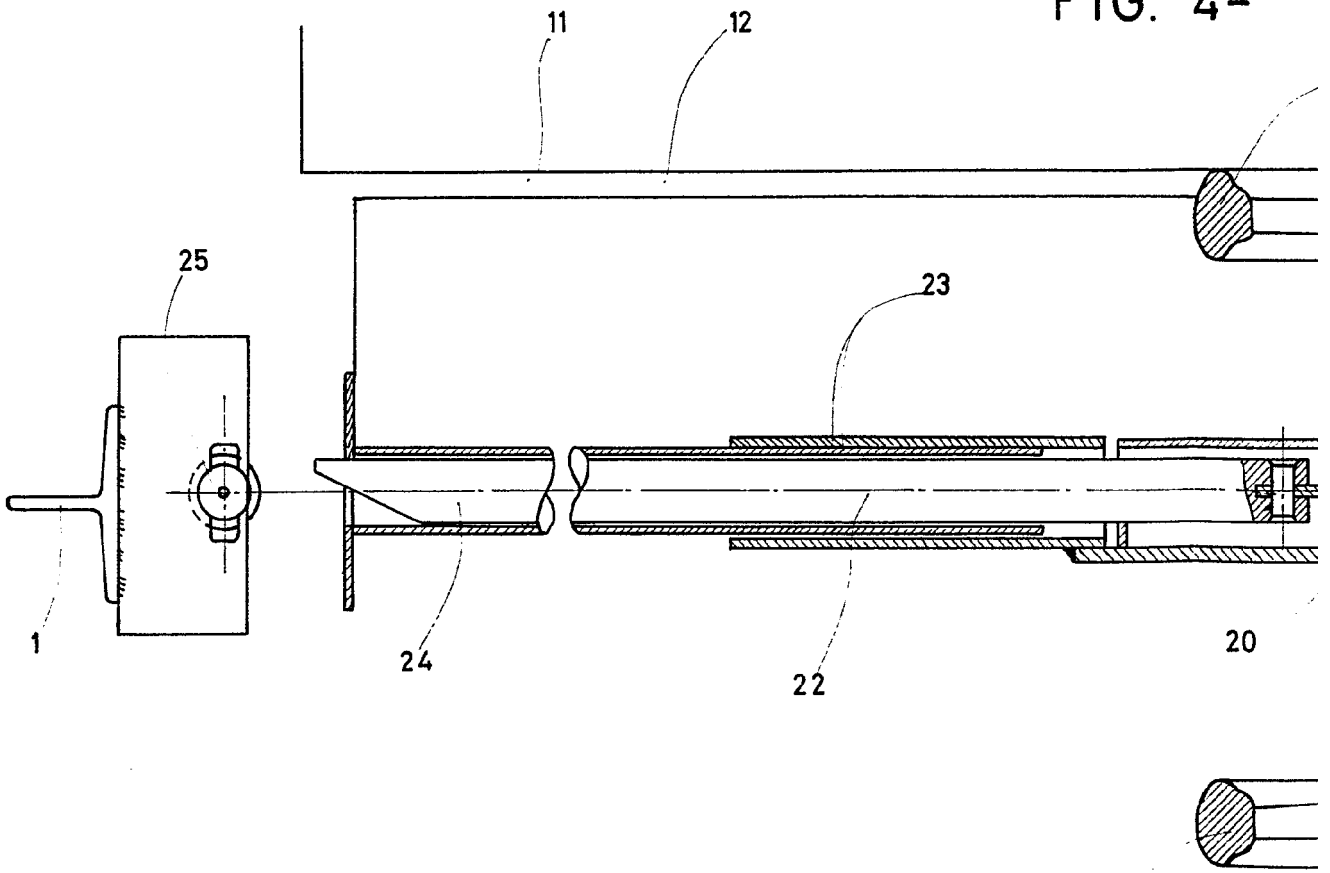


FIG. 4^a



ESCALA VARIABLE

27

FIG. 3ª

381.042

10
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
1000

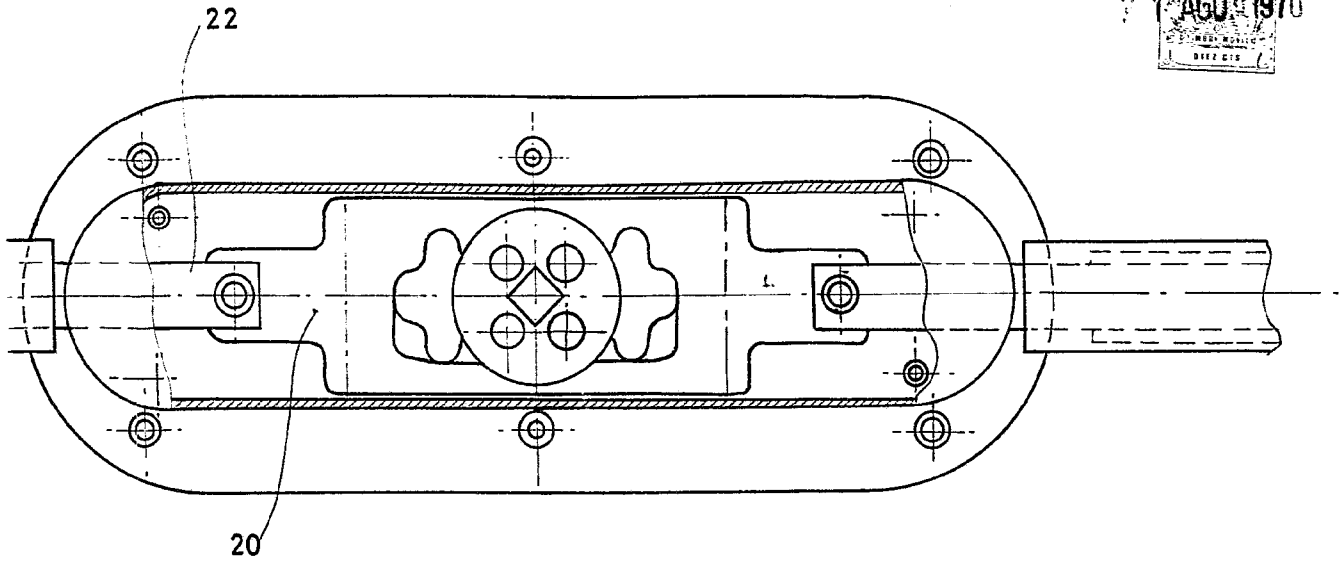
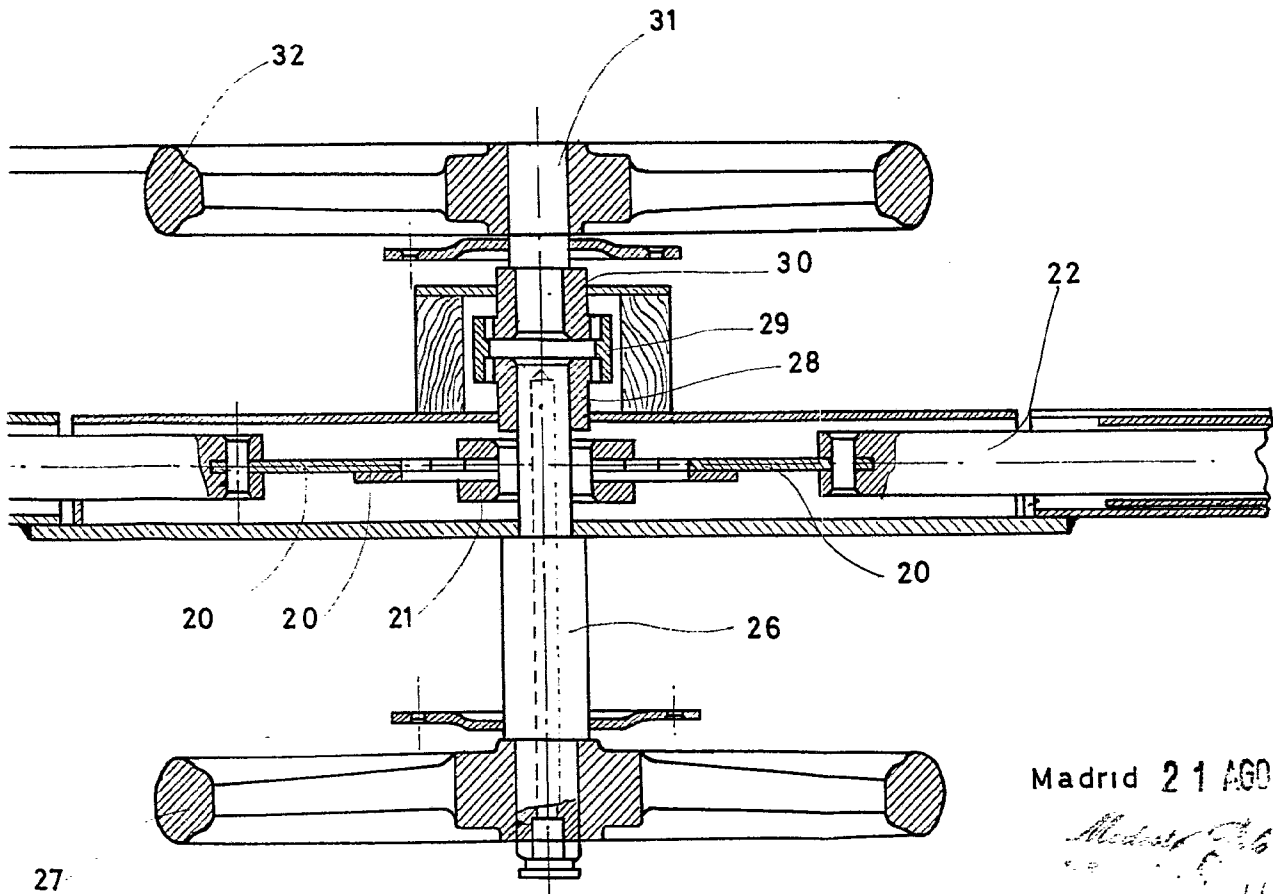


FIG. 4ª



Madrid 21 AGO. 1970

Madrid 21 AGO. 1970
[Handwritten signature]