

405280

-8 FEB 1975



P.- 51. 635

Case 148

ANULADO
MEMORIA DESCRIPTIVA: LA CONSULTA
PROHIBIDA LA EXPOSICION DE OBRAS
Y LA EXPOSICION DE OBRAS.
para solicitar PATENTE DE INVENCION por VEINTE años

a nombre de STANADYNE, INC. y ALFRED M. MOEN

entidad y de nacionalidad norteamericana, respectivamente

establecida en 92 Deerfield Rd., Windsor, Connecticut y
residente en 25 Lakeview Dr., Grafton, Ohio, respectivamente,
ambos en Estados Unidos de América.

por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UNA VALVULA
MEZCLADORA DE FLUIDOS"

(Clase Internacional F16k)



El presente invento se refiere a una válvula mezcladora para uso en un grifo de agua caliente y de agua fría, y tiene particular relación con la cooperación entre el cuerpo y el miembro mezclador de manera que se cree un mayor movimiento del miembro mezclador en la zona de comodidad.

Otra finalidad del invento es un grifo mezclador del tipo descrito en el cual la cámara de mezcla está situada dentro de un miembro movable que gira y se mueve en vaivén sobre el miembro de cuerpo, permitiendo las lumbreras de entrada a la cámara de mezcla un mayor grado de rotación de la empuñadura dentro de la zona de comodidad.

Otra finalidad es una válvula mezcladora del tipo descrito en la cual la cámara de mezcla está formada por una ranura dispuesta no concéntricamente con relación al eje de rotación de la empuñadura.

Otro objeto del invento es una válvula mezcladora del tipo descrito en la cual las lumbreras de entrada a la cámara de mezcla están formadas por un par de aberturas que, en general, tienen forma triangular.

Otro objeto es una válvula mezcladora del tipo descrito, en la cual las lumbreras de entrada y de salida para la cámara de mezcla están formadas por una serie de lumbreras, dispuestas en filas habiendo más lumbreras en una fila que en la otra.



Otro objeto es una válvula de mezcla del tipo descrito que tiene medios para modular tanto en temperatura como en volumen la descarga.

Otro objeto es una válvula mezcladora en la cual la
5 cámara de mezcla se extiende en menos que la circunferencia total de la empuñadura.

Otros objetos se verán por la siguiente descripción, por los dibujos y por las reivindicaciones.

El invento se ilustra diagramáticamente en los dibujos adjuntos en los cuales:
10

La figura 1 es una vista en planta de una válvula mezcladora del tipo descrito;

la figura 2 es una sección axial parcial, a escala ampliada, que ilustra detalles de la válvula de la figura 1;

15 la figura 3 es una sección dada por el plano 3-3 de la figura 2;

la figura 4 es un alzado lateral del miembro de manguito ilustrado en las figuras 2 y 3;

la figura 5 es un alzado lateral, similar a la figura
20 4, que muestra una forma modificada del invento;

la figura 6 es una sección dada por el plano 6-6 de la figura 5;

la figura 7 es un alzado lateral, similar a las figuras 4 y 5, que ilustra todavía otra forma del miembro de
25 manguito;



la figura 8 es una sección dada por el plano 8-8 de la figura 7;

la figura 9 es una sección radial a través de una forma modificada de miembro valvular; y

5 la figura 10 es una vista lateral, a escala reducida, del miembro valvular de la figura 9.

El presente invento se refiere a perfeccionamientos en una válvula mezcladora del tipo representado en la patente norteamericana nº 3.460.571. Evidentemente, el invento no debe quedar limitado a esa particular construcción de válvula ya que tiene una aplicación más amplia. Las válvulas del tipo mostrado en esta descripción y del tipo ilustrado en la patente antes citada encuentran su uso en grifería y pueden usarse en diversos tipos de grifo, por ejemplo en una cocina, lavabo o combinación de ducha y baño.

10 En la figura 1, se indica en general con 10 una empuñadura que puede hacerse girar y mover en vaivén con relación a un miembro de cuerpo 12 en general cilíndrico ilustrado de manera particular en la figura 2. El miembro de cuerpo 12 asienta sobre una base 14 que tiene conductos 16 y 18 de entrada de agua caliente y de agua fría, y un conducto de descarga 20. Como hemos mostrado, el conducto 20 llevará el agua fría y caliente mezcladas hasta una boca adecuada si la válvula se usa en una cocina o en un lavabo, o a una descarga de ducha o baño. La empuñadura 10



puede unirse de manera adecuada a un saliente erecto 22 del miembro de cuerpo 12 por cualquier medio, por ejemplo por la construcción mostrada en la solicitud de patente norteamericana 875.042 presentada el día 10 de noviembre de 1.969.

5 El miembro de cuerpo 12 puede tener un par de pasos 24 y 26 de entrada de agua que terminan al exterior del miembro de cuerpo como en 28 y 30. Unos miembros de junta de caucho 32 y 34 se extienden circunferencialmente alrededor del miembro de cuerpo, como se ha ilustrado en las
10 figuras 2 y 3, teniendo cada uno de los miembros de junta 32 y 34 partes de lumbrera 36 y 38, respectivamente, que cierran contra el interior de la empuñadura 10. Hay aberturas de descarga 39 en los miembros de junta 32 y 34 para llevar agua desde la cámara de mezcla que luego describiremos al paso de descarga 40 del miembro de cuerpo. Hay
15 una parte recortada o ranura 42 que se extiende a través del miembro de cuerpo y que está en comunicación con el paso 40 y con las aberturas de descarga 39 de los miembros de junta 32 y 34. Un ánima 41 puede contener el espárrago, no mostrado, de montaje del miembro de cuerpo.
20

Situados alrededor de los miembros de junta 32 y 34 hay soportes de junta 44 y 46 que, en general, se extienden en la misma medida que los miembros de junta y sirven para soportar y mantener a éstos en posición sobre
25 el miembro de cuerpo. Los soportes de las juntas tienen



aberturas 43 y 45 alineadas con aberturas 39 de las juntas y con las partes 36 y 38, respectivamente de las juntas de las lumbreras. El miembro de cuerpo puede quedar completado por un par de anillos de junta 48 y 50 que, junto con
5 los miembros de junta 32 y 34 y los soportes de junta 44 y 46, están situados dentro de un rebajo que se extiende circunferencialmente al exterior del miembro de cuerpo.

El miembro de empuñadura 10 puede estar compuesto de dos elementos, un manguito interior 52 ilustrado en la figura 4 y una empuñadura exterior 54, ilustrada en la figura 1. El manguito 52 tiene un par de ranuras 56 y 58 que
10 contienen anillos de junta que están en contacto de cierre con el interior de la empuñadura 54. Un rebajo 60 que se extiende circunferencialmente coopera con la superficie
15 interior de la empuñadura 54 para definir una cámara de mezcla indicada en 62. El agua entra en la cámara de mezcla 62 a través de un par de lumbreras de admisión 64 diametralmente opuestas. La lumbrera de salida para la cámara de
mezcla se ha indicado en 66.

20 En funcionamiento, la válvula de las figuras 1, 2, 3 y 4 proporciona modulación tanto de la temperatura como del volumen del agua por giro y movimiento en vaivén de la empuñadura 10 sobre el miembro de cuerpo 12. Cuando la válvula se halla en la posición de la figura 3, pasarán cantidades
25 iguales de agua caliente y de agua fría desde los



-5 SET. 1972

pasos 24 y 26 a través de las lumbreras de admisión 64 de forma triangular a la cámara de mezcla 62 y desde ella a la lumbrera de salida 66 y al paso de descarga 40. Es deseable tener un mayor grado de rotación de la empuñadura dentro de la denominada "zona de comodidad" de manera que no sea necesario tener un ajuste crítico para obtener una temperatura agradable del agua. Las lumbreras 64 de forma triangular se extienden en una distancia sustancial de la circunferencia de la cámara de mezcla. Así, en la mayoría de la rotación total de la empuñadura existirá cierta mezcla de agua caliente y de agua fría. La longitud de las lumbreras 64 proporciona una mayor rotación en zonas en que se mezcla el agua, dando la forma triangular de las lumbreras un margen más amplio de ajuste de la temperatura.

Las figuras 5 y 6 muestran una forma modificada del invento y en ellas las partes semejantes han recibido iguales números de referencia. En este caso, las lumbreras triangulares 64 y la lumbrera de descarga 66 han sido sustituidas por dos filas de lumbreras alineadas indicadas en 68 y 70. Las filas de lumbreras 68 y 70 se extienden en general en la misma distancia circunferencial que la combinación de las lumbreras triangulares 64 y la lumbrera de descarga 66 y, así, desempeñan las mismas funciones de entrada y de salida. Hay menos lumbreras en la fila 70 que en la fila 68 de modo que puede obtenerse durante la rota-

70
EXT



ción de la empuñadura el mismo efecto que con las lumbreras triangulares 64. Las lumbreras 68 y 70 proporcionarán una modulación de la temperatura del agua que entra en la cámara de mezcla y pasa desde ella a la descarga de agua. De nuevo, se tendrá un mayor grado de rotación de la empuñadura a través de la zona de comodidad. Existirá un orden de unos 180° de rotación de la empuñadura desde agua completamente caliente hasta agua completamente fría. Además de la modulación de la temperatura, que hemos descrito antes, las válvulas de las figuras 1 a 6 proporcionan una modulación del volumen. En la válvula de las figuras 5 y 6, la válvula puede ser abierta en una distancia inicial para dejar al descubierto la fila de lumbreras 70 si sólo se desea una cantidad pequeña de agua. De igual manera, la parte inicial de las lumbreras triangulares 64 puede estar en coincidencia con la terminación del paso del miembro de cuerpo si sólo ha de usarse una pequeña cantidad de agua.

Las figuras 7 y 8 muestran otra forma modificada del invento. El manguito de la figura 7 es sustancialmente similar al de la figura 5, salvo que las filas de lumbreras indicadas en 72 y 74 tienen cada una el mismo número de lumbreras. Como ocurría en la construcción de las figuras 5 y 6, las lumbreras están axialmente alineadas, aunque ello no es necesario. El interior de la empuñadura 54 no es un cilindro liso, como ocurría en el caso de la construcción de la



figura 3. En cambio, existe una superficie 76 a modo de
leva que está en contacto con el exterior del manguito
dentro del rebajo 60, de tal modo que la cámara de mezcla
no se extiende por completo circunferencialmente alrededor
de la empuñadura. La zona 76 a manera de leva puede ser
5 una pieza moldeada separada, insertada en la cámara de mez-
cla, o puede estar moldeada con la empuñadura. La transi-
ción desde la zona 76 semejante a una leva hasta la exten-
sión radial completa de la cámara de mezcla es gradual, co-
mo se indica en 78 y en 80, para dar otra vez mayor modu-
lación del agua y, así, mayor rotación de la empuñadura
10 en la zona de comodidad.

Cuando la válvula está en la posición mostrada en la
figura 8 entrarán en la cámara de mezcla partes iguales de
15 agua caliente y de agua fría. La rotación de la válvula
hacia el lado caliente moverá la superficie inclinada 78
hacia la lumbrera de agua fría para reducir gradualmente
el volumen del agua fría que pasa a la cámara de mezcla.
Cuando la válvula es girada a la posición completamente
20 fría, la superficie inclinada 80 se moverá hacia la lum-
brera de agua caliente. La longitud de la cámara de mez-
cla, combinada con las superficies inclinadas 78 y 80,
proporcionará un mayor grado de rotación de la empuñadura
dentro de la zona en que se mezclan el agua caliente y el
25 agua fría.



En la construcción de las figuras 9 y 10, el cuerpo es el mismo que se ha mostrado en la figura 2. La empuñadura es de construcción de una pieza y se ha indicado en 82. El interior de la empuñadura 82 puede tener una ranura 84, siendo en general cilíndricas las partes restantes .
5 de la empuñadura. La ranura 84 puede ser de forma circular, aunque ello no es necesario, pero circunscrita alrededor de un eje geométrico radialmente desplazado del eje de rotación de la empuñadura 82. Por ejemplo, el eje de rotación
10 de la empuñadura 82 se ha indicado en 86 mientras que el eje geométrico en torno al cual se extiende la ranura 84 se ha indicado en 88. Así, la ranura 84 forma una superficie interior a manera de leva que, cuando la empuñadura es movida a la posición superior, coincide con las termi-
15 naciones 28 y 30 de los pasos. La rotación de la empuñadura es eficaz para variar el agua caliente y el agua fría, como hemos descrito antes. La ranura interior descentrada 84 proporciona modulación de la temperatura y del volumen del agua. Cuando la válvula está en la posición de la figura
20 9, entrarán cantidades iguales de agua caliente y de agua fría en la cámara de mezcla definida por la ranura 84. Al ser girada la válvula hacia el paso 24 disminuirá gradualmente las cantidades de agua procedentes del paso 26. Cuando la válvula es girada en sentido opuesto, disminuirán
25 gradualmente las cantidades de agua procedentes del paso



24. Existe también un mayor grado de rotación de la válvula en la zona de comodidad o zona en la cual se mezcla el agua procedentes de los pasos de agua caliente y de agua fría.

5 Los medios de entrada o aberturas, en cada forma del invento, pueden ser simétricos y estar dispuestos para variar inversamente las cantidades de agua caliente y de agua fría admitidas en la cámara de mezcla.

10 Aunque hemos ilustrado y descrito en esta memoria formas preferidas del invento, se comprenderá que pueden introducirse en ellas muchas modificaciones, sustituciones y alteraciones.

15 La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Estados Unidos de América, el 29 de Julio de 1971, bajo el Nº 167.239, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

20

REIVINDICACIONES

25 Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

- 6 FEB 1975

5

1ª.- Perfeccionamientos introducidos en una válvula mezcladora de fluidos que incluye un miembro de cuerpo que tiene pasos de entrada en él, terminando dichos pasos en relación espaciada en el exterior de dicho miembro de cuerpo, medios movibles en dicho miembro de cuerpo y que definen una cámara de mezclado, medios de entrada y de salida para dicha cámara de mezclado, extendiéndose dichos medios de entrada a la cámara de mezclado en una distancia circunferencial sustancial en torno a dichos medios movibles, siendo dichos medios de entrada en general simétricos y teniendo partes de los mismos dispuestas para variar el volumen de fluido desde el final de cada paso durante el movimiento de dichos medios movibles.

10

15

2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados además porque hay una sección de medios de entrada para cada uno de dichos finales de los pasos, estando separadas dichas secciones de medios de entrada, entre sí, y siendo, en general, de la misma configuración.

20

3ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2ª, caracterizados además porque cada una de dichas secciones de medios de entrada incluyen una lumbrera única, estando dichas lumbreras en general espaciadas diametralmente entre sí.

25

4ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3ª, caracterizados además porque dichas lumbreras tienen



partes de magnitud axial variable.

5ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4ª, caracterizados además porque dichas lumbreras tienen, cada una, una configuración en general triangular.

5

6ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 5ª, caracterizados además porque dicha válvula mezcladora incluye una lumbrera de descarga entre dichas lumbreras de entrada.

10

7ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados además porque dichos medios de entrada incluyen una pluralidad de lumbreras individuales separadas en filas, existiendo más lumbreras en una fila que en la otra.

15

8ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 7ª, caracterizados además porque dichas filas son continuas de uno a otro extremo, utilizándose una parte de las lumbreras de cada fila como descarga desde dicha cámara de mezclado.

20

9ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 8ª, caracterizados además porque hay un par de filas de lumbreras, estando en general alineadas las lumbreras de cada fila.

25

10ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 8ª, caracterizados además porque dichas filas de lumbreras se extienden en más de 180º de la circunferen-


-8 FEB 1975

cia de dichos medios movibles.

5 11ª.- Perfeccionamientos según la reivindi-
cación 1ª, caracterizados además porque dicha cámara
de mezclado se extiende en menos de la distancia inte-
rior circunferencial completa de dichos medios movi-
bles.

10 12ª.- Perfeccionamientos según la reivindi-
cación 11ª, caracterizados además porque dichos medios
de entrada incluyen una pluralidad de lumbreras dispues-
tas en filas, con una parte de dichas lumbreras formando
los medios de salida.

15 13ª.- Perfeccionamientos según la reivindi-
cación 12ª, caracterizados además porque dichas lumbreras
están dispuestas en filas alineadas en general axialmente,
teniendo cada fila, en general, el mismo número de lum-
breras.

20 14ª.- Perfeccionamientos según la reivindi-
cación 12ª, caracterizados además porque dichas filas
de lumbreras se extienden en una distancia menor que la
circunferencia de dichos medios movibles y en general
en la misma distancia circunferencial que dicha cámara
de mezclado.

25 15ª.- Perfeccionamientos según la reivindi-
cación 14ª, caracterizados además porque las partes de
dicha cámara de mezclado junto a los extremos de las

10
11
12
13
14
15
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

filas de lumbreras aumentan gradualmente en dirección radial.

5 16ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados además porque dicha cámara de mezclado tiene partes de la misma que varían radialmente desde el eje geométrico de rotación de dichos medios movibles.

10 17ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 16ª, caracterizados además porque dicha cámara de mezclado está formada por una ranura interior que se extiende circunferencialmente dentro de dichos medios movibles.

15 18ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 17ª, caracterizados además porque dicha ranura tiene una configuración circular y tiene un eje geométrico desplazado respecto al eje geométrico de rotación de dichos medios movibles.

20 19ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados además porque dicha cámara de mezclado se extiende circunferencialmente en torno a dichos medios movibles, encontrándose partes de dicha cámara de mezclado en contacto con el exterior de dicho miembro de cuerpo en cualquier posición de dichos medios movibles.

25 20ª.- Perfeccionamientos introducidos en



1975

una válvula mezcladora de fluidos.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

5. Esta Memoria consta de dieciseis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

- 8 FEB. 1975

P.A.

Alberto de Elizaburu

Cor. Eder.

5-2-75
VGD.



Fig.1

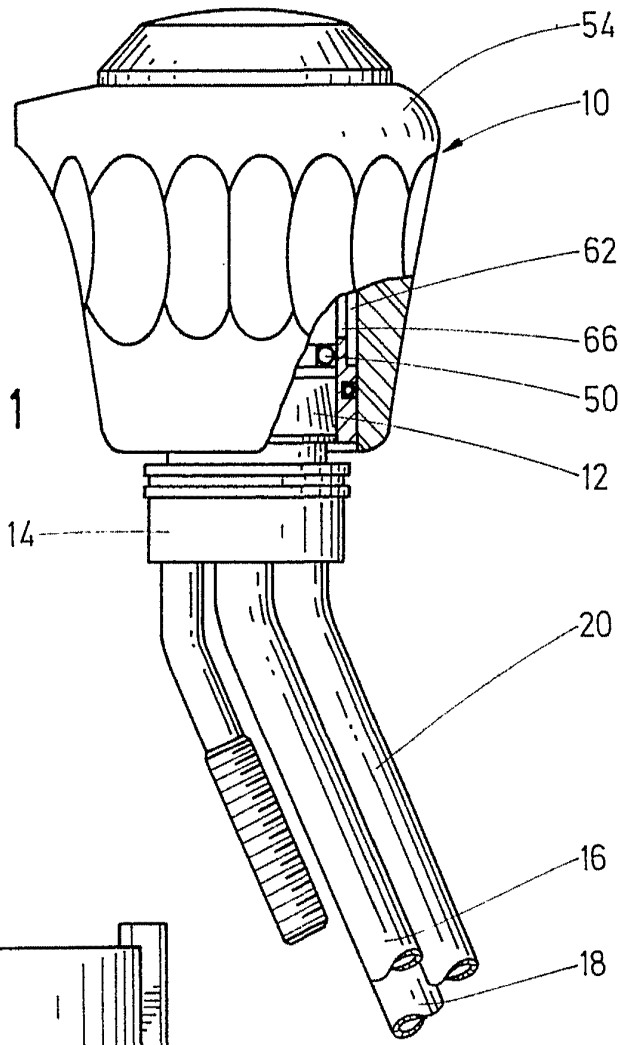
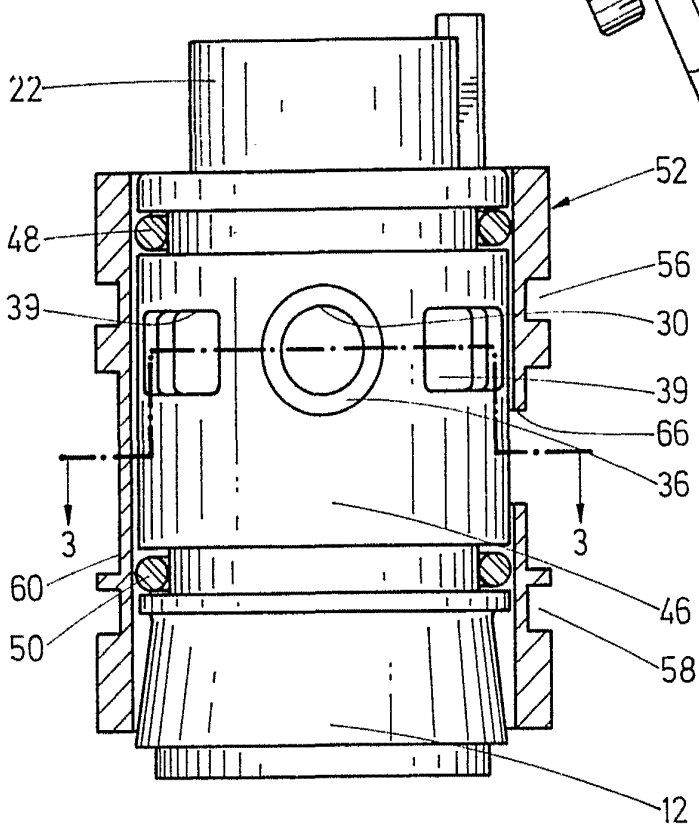


Fig.2



Alberto de Elizburu
Por Poder

5 SEP 1972

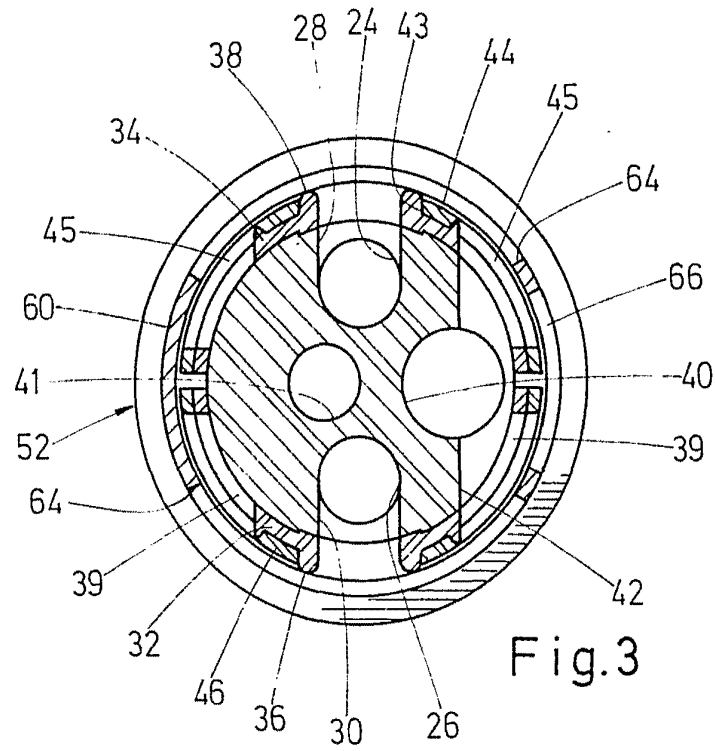


Fig. 3

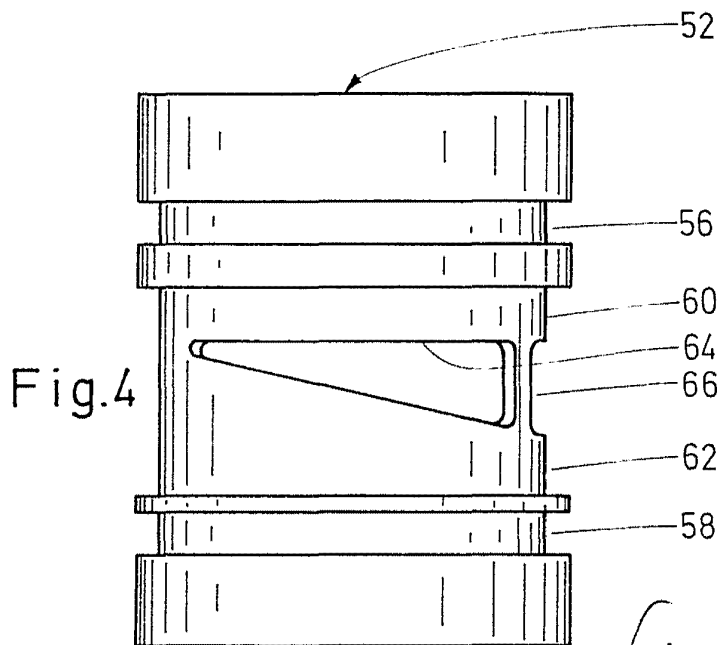


Fig. 4

Alfred N. Moen
Per Fredrik
Alfred N. Moen

5 SEP 1950
U.S. PATENT OFFICE

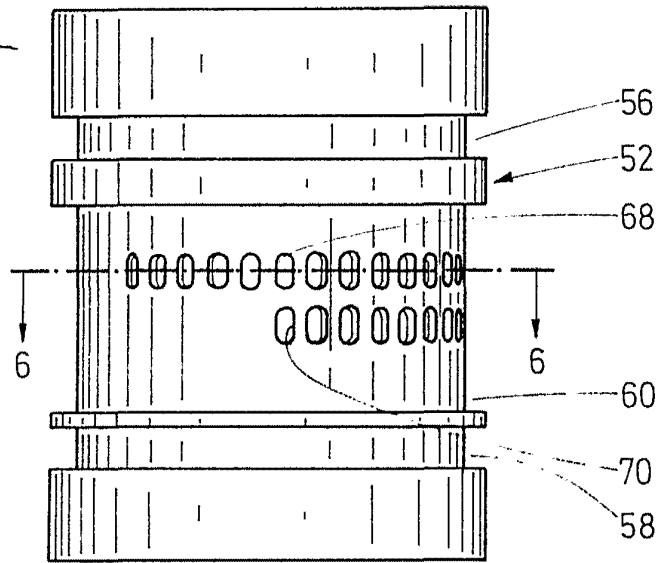


Fig. 5

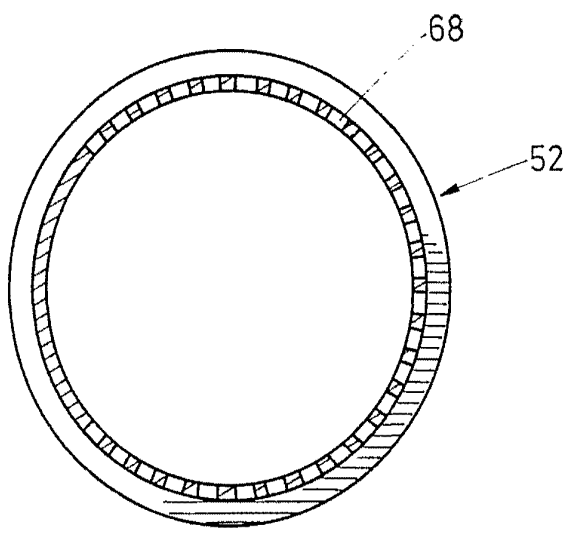


Fig. 6

Alberto de Elencour
Per Federico

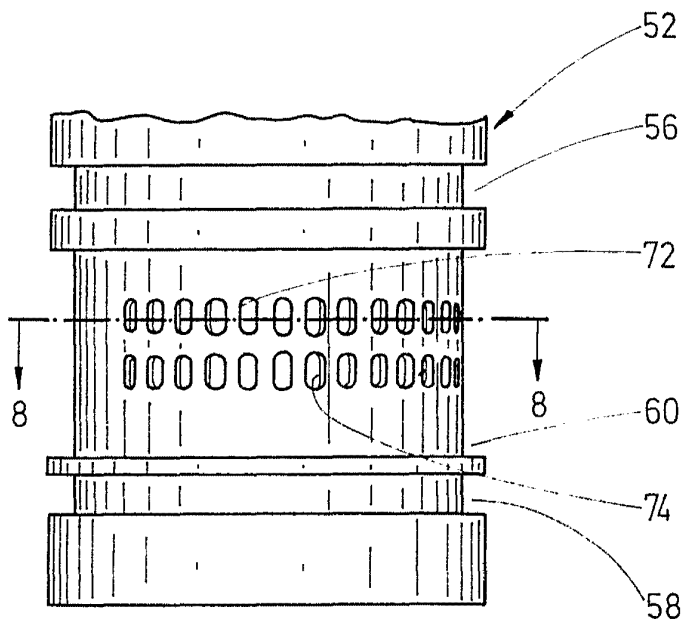


Fig. 7

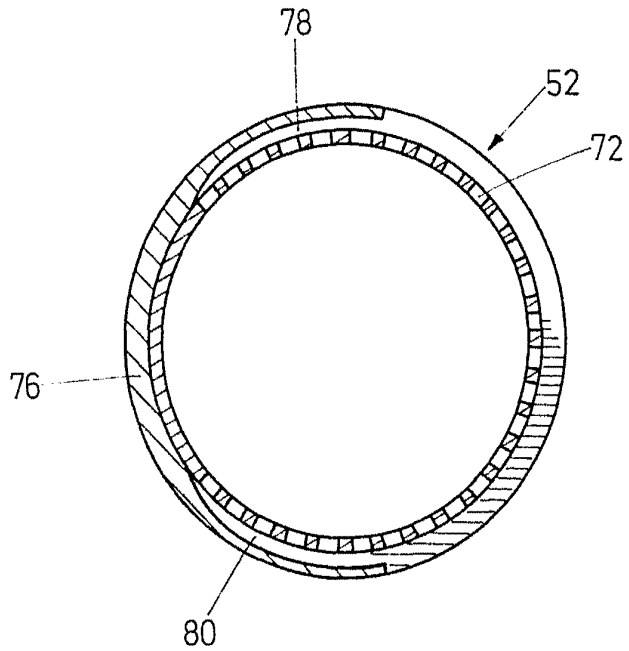


Fig. 8

Alberto de Elizaburu
 For Podem *Alberto de Elizaburu*

5 SEP 1972

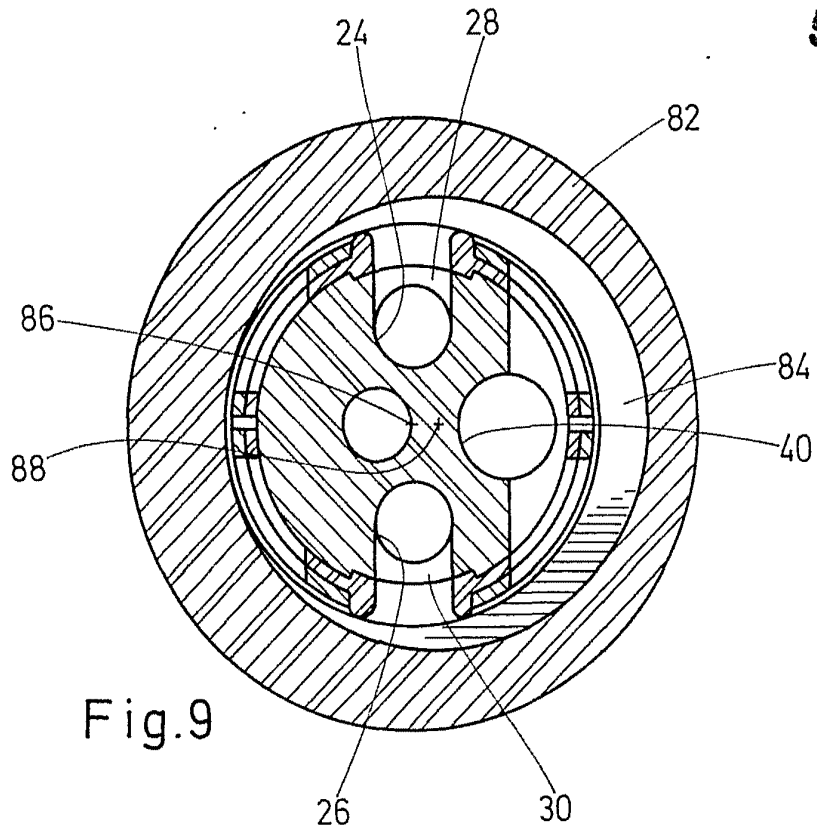


Fig.9

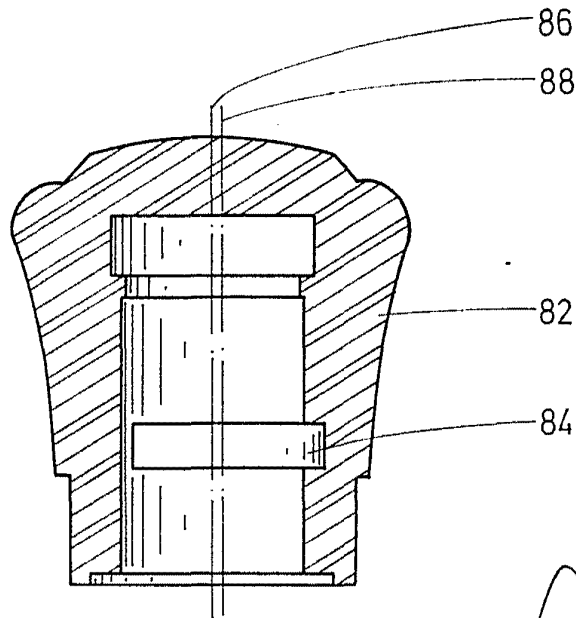


Fig.10

Alberto de Elizaburu
Per Poder *[Signature]*