

332711



PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio nacional a favor de:

SAURET S.A.

Sociedad española con domicilio en Barcelona, calle Palayo, nº 7, por:

"MEJORAS EN LA FABRICACION DE GRIFERIA SANITARIA Y SUS COMPLEMENTOS".

=====



MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta Patente hace referencia conforme indica su enunciado a unas mejoras introducidas en el proceso de fabricación de grifería sanitaria, es decir, cuerpos de grifos y de válvulas, caños, volantes y demás piezas exteriores para instalaciones sanitarias de cuartos de baño, de aseo, e instalaciones en general, con las que dadas sus singulares características se logra, simplificar el proceso de fabricación, economizar materias primas y gastos de mecanizado, y poder fabricar tales elementos en acero inoxidable, lo que hasta ahora es prohibitivo dadas las dificultades que presenta dicho material para su manipulación y mecanizado, siendo ahora suplida esta dificultad fabricando estos elementos según la práctica conocida y produciéndoles después un baño electrolítico de cromo duro o niquelado.

Es sabido que los cuerpos de grifos, de válvulas, caños y volantes para grifería sanitaria se fabrican ahora por fundición de latón y de otras aleaciones y a pesar de que tratándose de grandes series se puede lograr la fundición en máquinas automáticas con las que se logra un excelente moldeo en moldes de acero, es cierto que en ambos casos la fabricación es cara, en el primero por requerir cada pieza el empleo de gran cantidad de metal y unas complicadas fases de mecanización, el segundo por resultar los moldes a muy elevado precio y precisar el empleo de mucha materia prima, y ambos por requerir varias operaciones de acabado tales como pulimentado, niquelado o cromado y nueva pulimentación.



35                   Estos inconvenientes encuentran adecuada  
solución en las mejoras a que se refiere esta  
Patente, con las que dadas sus singulares carac-  
terísticas se logra fabricar piezas y elementos  
para instalaciones sanitarias por un mixto proce-  
so de estampación y soldadura, con mínimo empleo  
40 de materiales, sin presentar limitación alguna en  
la clase y calidad de los materiales y permitien-  
do incluso el empleo de acero inoxidable, lográn-  
dose unos precios de coste muy inferiores a los  
de los mismos elementos fabricados según el proce-  
45 so tradicional, y por último, cuando se emplea el  
acero inoxidable, no se requiere ninguna opera-  
ción de acabado, salvo un ligero pulimentado.

                  Estas mejoras se caracterizan principal-  
mente en obtener por estampación de lámina o plan-  
50 cha de acero inoxidable u otro metal, unas piezas  
parciales integradoras del elemento a fabricar,  
con la particularidad de que estas piezas parcia-  
les se unen según planos de simetría del conjunto  
y según planos o superficies de cambios de formas,  
55 dotando a las piezas parciales estampadas en los  
lugares en los que debe fijársele medios comple-  
mentarios, de sendos rebordes en prolongación o  
en sección recta, todo ello de tal manera dimen-  
sionado y diseñado, que cada pieza parcial es cón-  
60 cava y sus bordes quedan siempre paralelos o di-  
vergentes con relación a la trayectoria de la ma-  
triz macho de la estampación.

                  Es también característica de las mismas  
mejoras que una vez estampadas las piezas parcia-  
65 les se refrentan sus bordes hasta que queden coin-  
cidentes con la superficie o plano de simetría y/o  
de cambio de forma y asimismo se les producen los  
cortes o calados necesarios en las partes corres-



70 pondientes que deban quedar abiertas y/o recibir  
la fijación de los medios complementarios, recti-  
ficándose o no los bordes restantes de la misma  
pieza o piezas parciales que estén en prolonga-  
ción de la configuración exterior, con lo cual  
75 quedan estas piezas parciales en disposición de  
ser unidas y soldadas con o sin la disposición  
previa dentro de ellas, del o de los medios com-  
plementarios.

Es asimismo característica de las mis-  
mas mejoras que el o los medios complementarios,  
80 tales como la caña, la boquilla, el medio fijador,  
u otros, se fabrican por separado según el proce-  
so normal con la forma y dimensión adecuadas al -  
caso, pero dotándolas en su parte o extremo de fi-  
jación de una pestaña, preferentemente circular,  
85 de dimensiones y forma sensiblemente iguales o al-  
go menores que la dimensión interior de la parte  
del elemento en que ha de ser fijada, producién-  
dose las operaciones de acabado necesarias cuando  
dicho complemento debe quedar al exterior, es de-  
90 cir cuando se trate de boquillas, no siendo nece-  
sario cuando se trate de caña de conexión, de ele-  
mento fijador de pomos, etc., con lo que el conjun-  
to, una vez soldadas las piezas que lo integran  
y soldadas también las piezas complementarias,  
95 queda formado por una parte exterior en acero i-  
noxidable y una o más partes interiores de otro  
material, formando así una unidad o conjunto prac-  
ticamente inseparable.

Es otra característica de las mismas me-  
100 joras que las piezas embutidas, una vez refrenta-  
dos sus bordes de unión, se unen entre si para -  
constituir el conjunto y se colocan en esta posi-



105 ción en la pinza o pinzas de una máquina eléctrica de soldar, en la que la ruleta giratoria es aplicada a presión contra los bordes juntos, sobre los que se desplaza produciendo su autosoldadura, siendo conducida dicha ruleta mediante un sistema copiado, regulándose la velocidad de la misma en función de la corriente de soldadura y del es-

110 pesor de los bordes a soldar, procediéndose después, en su caso, a suprimir las rebabas que hayan podido quedar para que la superficie del cuerpo final sea continua sin solución de continuidad, siguiendo la necesaria operación de pulido final.

115 Con todo ello en una sencilla operación y mediante una máquina de soldar acondicionada al efecto, se producen las líneas de autosoldadura que une todos los bordes en contacto, resultando esta operación muy sencilla y económica.

120 Es también característica de las mismas mejoras que cuando los extremos del elemento a fabricar finalicen en una pestaña o reborde doblado, antes de colocar las piezas parciales unidas entre si para su soldadura, se situa dentro del

125 conjunto, en la posición conveniente, el o los complementos que deban dar despues fijados, procediéndose después a producir la autosoldadura de todos los bordes de unión de las piezas parciales, la cual no afecta al o a los complementos que es-

130 tán dentro del conjunto, y una vez producida dicha autosoldadura, se situa cada complemento en la debida posición, es decir con su pestaña aplicada tras el reborde del conjunto y se produce su soldadura, preferentemente con estaño u otro me-

135 tal, con lo que despues de esta operación queda constituida el elemento que se trataba de fabricar.



Es otra característica de las mismas mejoras que cuando las piezas parciales no están dotadas de reborde doblado, es decir cuando al menos  
140 en su extremo o parte más ancha terminan en una prolongación tubular, se produce la autosoldadura antes de la colocación del o de los complementos, el o los cuales se instalan después dentro del cuerpo formado, produciendo entonces en el extremo  
145 que finaliza en prolongación tubular, el rebatido de esta por repulsado hasta que quede formado el reborde doblado según sección recta tras la que se aplica la pestaña del complemento, siendo al fin unidas por soldadura de dicho complemento  
150 por su pestaña tras la producida por ropulsado, quedando así constituido un conjunto prácticamente inseparable.

Para que se comprendan mejor las características y ventajas de estas mejoras se describen  
155 seguidamente las figuras de la adjunta hoja de dibujos en las que se han representado varias vistas relacionadas con un caso de posible realización, el que por ello debe ser considerado como ejemplo ilustrativo sin carácter limitativo.

160 Concretamente el caso representado hace referencias a la fabricación de un caño para lavabos y de un volante para la válvula de dicho caño, aunque naturalmente se pueden fabricar siguiendo estas mejoras, cualquier pieza parte o  
165 complemento para grifería en general.

En dicha hoja la figura primera muestra a las dos piezas simétricas, que han de formar un caño de lavabo, en disposición de ser juntadas para su autosoldadura; la segunda muestra vista por  
170 el plano de unión a una de dichas piezas; la tercera muestra al conjunto que forma la boquilla;



la cuarta muestra vista en sección a la caña o medio de empalme del caño con la instalación de agua; la quinta muestra vista desde abajo a la media pieza que ha de formar el volante, la que en la figura sexta se representa vista en sección; la séptima muestra a la pieza que completa a la de las figuras quinta y sexta; la octava muestra al complemento superior de fijación; la novena es una sección, similar a la de la figura sexta, pero de las dos piezas en disposición de ser juntas y la décima muestra al complemento inferior de fijación.

En estas figuras se ha señalado por (1) y (2) las dos piezas parciales estampadas ya, la (1) teniendo en su extremo más ancho (3) la pestaña (4) según una sección recta, y la (2) teniendo en su extremo homólogo (5) la pestaña (6), formando así cada pestaña (4) y (6) los medios orificios (7) y (8) que una vez unidas y soldadas - ambas piezas, forman el orificio circular apto para fijarle la caña de entrada de agua. El otro extremo (9) de (1) termina en el pequeño codo - (10) con su pestaña (11) que produce el medio orificio (12) y la pieza (2) termina por su extremo homólogo (13) en el codo (14) con la pestaña (15) formando el medio orificio (16), que de ser unidas las piezas forma con el (12) el orificio circular de salida del caño. Ambas piezas (1) y (2) terminan en los bordes (17) (19) la (1) y en los (18) (20) la (2) coincidiendo ambos con el plano de simetría del caño a fabricar.

El orificio posterior (7) (8) está destinado a recibir la fijación de la caña de la figura cuarta, como se muestra en la figura segunda,



y así el cuerpo tubular de dicha caña (21) hueco por (23), se dota de la pestaña (22) y se rosca la superficie (24) para enroscar en ella a la tuerca o tuercas de fijación (25). Este complemento o caña, se instala, sin la tuerca, dentro del conjunto de las dos piezas de la figura primera antes de ser estas soldadas, y una vez soldadas por sus bordes (17) (18) y (19) (20) se situa tal como se representa en la figura segunda, es decir con su pestaña (22) aplicada tras las pestañas (4) y (6) del caño y entonces se sueldan ambas pestañas con estaño u otra soldadura metálica. También antes de proceder a la autosoldadura de las piezas de la figura primera, se introduce dentro de ellas el casquillo (27) hueco por (28), al que se dota de la pestaña (29) y del cuello roscado (30). Este casquillo una vez producida la autosoldadura del caño, se situa tal como se representa en la figura segunda, es decir con su pestaña (29) apoyada tras las pestañas (11) y (15) de la boca del caño y entonces se suelda con soldadura metálica, quedando sobresaliendo la parte tubular (30) en la que se enrosca la boquilla (31) que está fabricada en acero inoxidable. De esta manera se ha constituido el caño para lavabos que se sujeta al cuerpo del mismo por la caña (21) y la tuerca (25) roscada en (24).

Tanto la pieza (1) como la (2) pueden terminarse por sus extremos (3) y (5) en prolongación cilíndrica de su propia forma, tal como se señala por (32) en la figura segunda, y en este caso se produce la autosoldadura de ambas piezas (1) y (2) sin abjarse dentro ninguno de los dos complementos, es decir ni la caña (21) ni el cas-



240 quillo (27), y una vez autosoldadas dichas piezas  
(1) y (2) se coloca el casquillo (27) como se re-  
presenta en la figura segunda y se suelda, y des-  
pués se coloca el caño (21) en su sitio y todo el  
borde (32) que ha sido refrentado por (33) se re-  
245 bate o dobla según sección, recta por repulsado -  
según indican las flechas (34), con lo que aún en  
el caso de que los complementos no puedan ser in-  
troducidos dentro de las dos piezas (1) y (2) an-  
tes de su autosoldadura, se obtiene el mismo re-  
250 sultado.

El plano de soldadura de la pieza a fa-  
bricar, puede ser el de simetria como en el caso  
descrito, y también puede ser cualquier otro, -  
siempre que las dos medias piezas o partes de la  
255 pieza a fabricar tengan sus bordes paralelos o -  
divergentes para que la matriz de estampación ten-  
ga fácil salida, y así cuando el conjunto a fabri-  
car no tenga plano de simetria se forman los bor-  
des por el plano de cambio de forma, como en el -  
260 caso del volante representado en las figuras quin-  
ta a décima ambas inclusive. En este caso se ob-  
tiene por estampación la pieza de las figuras quin-  
ta y sexta, que aunque tienen un plano de simetria  
no se podrían estampar si se dividiera por el por  
265 la presencia indispensable de los orificios supe-  
rior o inferior que están rebordeados o pestañea-  
dos. Esta pieza (35) es de sección recta triangu-  
lar de lados y vértices curvos y su cara lateral  
(36) es troncocónica, terminando en su base menor  
270 (37) con el borde doblado hacia dentro por (38) -  
para constituir el lugar de fijación del comple-  
mento que permitirá la normal instalación del vo-  
lante en el vástago de la válvula o grifo, refren-  
tándose según una sección recta el borde superior



275 (39) que coincide con el plano de cambio de forma. Independientemente se estampa la pieza (40) - de la figura séptima, que como se aprecia en la - figura novena, es cóncava y su borde refrentado - (41) coincide también con el plano de cambio de  
280 forma, produciéndose en su centro el orificio - (42) pestañado o rebordado por (43) para permitir fijar en el al botón de color correspondiente, es decir rojo si el volante está en la llave de - agua caliente y azul si lo está en la de agua fría  
285 sirviendo también, en su caso, para fijar por dentro un complemento como luego se describe.

En este caso, antes de autosoldar a dichas dos piezas por sus bordes (39) y (41) se fija por soldadura dentro de la pieza (35) el complemento (44) que como se representa queda aplicado dentro o tras las partes curvadas (37) del orificio (38) sirviendo este complemento, gracias a sus orificios (46) y (47) para fijar el volante en el vástago de la válvula.

295 También antes de autosoldar ambas piezas estampadas, se suelda dentro de la pieza superior (40) el complemento (48) que está dotado del orificio (49) y del (50) de más diámetro para que quede abrazando a la pestaña (43), comunicándose  
300 a la cara superior (51) la misma forma curvada de la cara interior de la pieza (40) en que es después soldada. Por último se sujetan ambas piezas (35) y (40) juntas por sus bordes (39) y (41) y - en la máquina de soldar eléctrica se produce la -  
305 autosoldadura de dichos bordes, con lo que después de suprimir las rebabas en su caso, y pulimentar el conjunto, queda ultimada la fabricación.

Descritas suficientemente las características fundamentales de las mejoras que se refiere



310 esta Patente, se hace constar que en las mismas  
se podrán introducir todas aquellas modificacio-  
nes que la experiencia, la práctica y la técnica  
pudieran aconsejar, siempre que con ellas no se  
cambie, altere o modifique su idea fundamental -  
315 que es la que se resume y concreta en la siguiente:

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad pa-  
ra todo el territorio nacional las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

320 1ª.-Mejoras en la fabricación de grifería sanita-  
taria y sus complementos que se caracterizan en  
obtener por estampación metálica unas piezas par-  
ciales limitadas según plano o planos, de simetría  
con relación al cuerpo a fabricar, procediéndose  
325 después a la fijación de las piezas parciales me-  
diante pinza o similar en situación de coinciden-  
cia de los planos seccionales con los bordes en  
contacto, conectándose la pinza y/o el conjunto de  
piezas a un polo de un equipo de soldadura elec-  
330 trica cuyo otro polo está conectado a una ruleta,  
que conducida por una pieza matriz, se aplica  
en rodadura continua y a presión sobre ambos bor-  
des, a velocidad y presión suficiente para produ-  
cir la autosoldadura preferentemente sin metal de  
aportación.

335 2ª.-Mejoras en la fabricación de grifería sanitaria  
y sus complementos según la nota anterior que se  
caracterizan también en que las piezas parciales  
integradoras del elemento a fabricar, se limitan  
340 según planos de simetría de dicho conjunto y/o  
según planos o superficies de cambios de formas,  
dotando a las piezas parciales estampadas en los  
lugares en los que después deben fijarse medios  
complementarios, de sendos rebordes en prolon-



345 gación y/o en sección recta, todo ello de tal mane-  
ra dimensionando y diseñado, que cada pieza parcial  
es concava y sus bordes quedan siempre paralelos  
o divergentes entre si.

350 3ª.-Mejoras en la fabricación griferia sanitaria  
y sus complementos según las notas anteriores que  
se caracterizan tambien en que una vez estampadas  
las piezas parciales, se refrentan sus bordes has-  
ta que queden coincidentes con la superficie o  
plano de simetria y/o cambio de forma y asimismo se  
355 les producen los cortes o calados necesarios en las  
partes correspondientes que deban quedar abiertas  
y/o recibir la fijación de los medios complementa-  
rios.

360 4ª.-Mejoras en la fabricación griferia sanitaria y  
sus complementos según las notas anteriores que se  
caracterizan tambien en que el o los medios comple-  
mentarios, tales como la caña, la boquilla, el me-  
dio fijador, u otros, se fabrican según el proce-  
so normal con la forma y dimensiones adecuadas al  
365 caso, pero dotandolas en su parte o extremo de fi-  
jación de una pestaña, preferentemente circular,  
de dimensiones y forma sensiblemente iguales a  
algo menores que la dimensión interior de las par-  
te del elemento en que ha de ser fijada, soldando-  
370 se esta o estas piezas complementarias preferente-  
mente antes de producir la autosoldadura de las  
piezas parciales que forman el conjunto.

375 5ª.-Mejoras en la fabricación griferia sanitaria  
y sus complementos según las notas anteriores que  
se caracterizan tambien en que cuando las piezas  
parciales no estan dotadas de reborde doblado, es  
decir cuando al menos en su extremo o parte mas  
ancha terminan en una prolongación tubular, se



380 produce su autosoldadura antes de la colocación  
del o de los complementos, el o los cuales se ins-  
talan despues dentro del cuerpo formado, produciend  
do en el extremo que finaliza en prolongación tu-  
bular, el rebatido de esta por repulsado hasta que  
quede formando el reborde doblado según sección  
385 recta, tras el que se aplica la pestaña del comple-  
mento, siendo al fin unidas por soldadura de dicho  
complemento por su pestaña tras la producida por  
repulsado.

390 6ª.-"MEJORAS EN LA FABRICACION GRIFERIA SANITARIA  
Y SUS COMPLEMENTOS".

395 Todo ello tal y como ha quedado descrito y  
reivindicado en la presente memoria que consta de  
trece hojas foliadas y mecanografiadas por una  
sola de sus caras y una hoja de dibujo que la i-  
lustra.

-Madrid,- 25 de Octubre 1.966

*P.P.*  
*Folanda Villar*



Fig. 1'

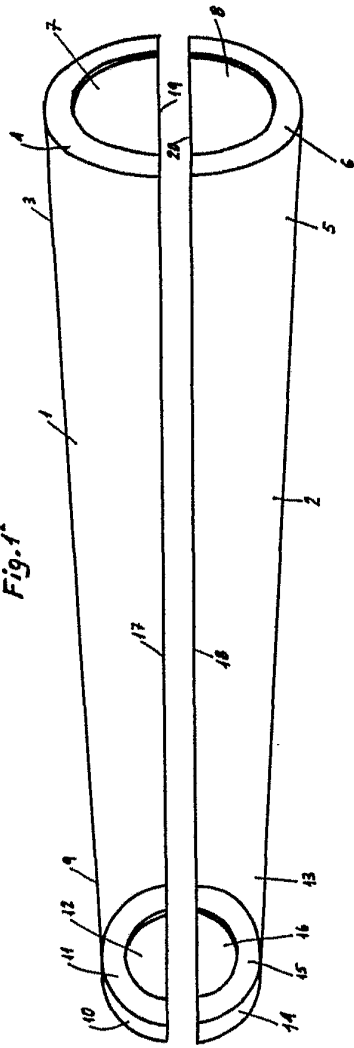


Fig. 2'

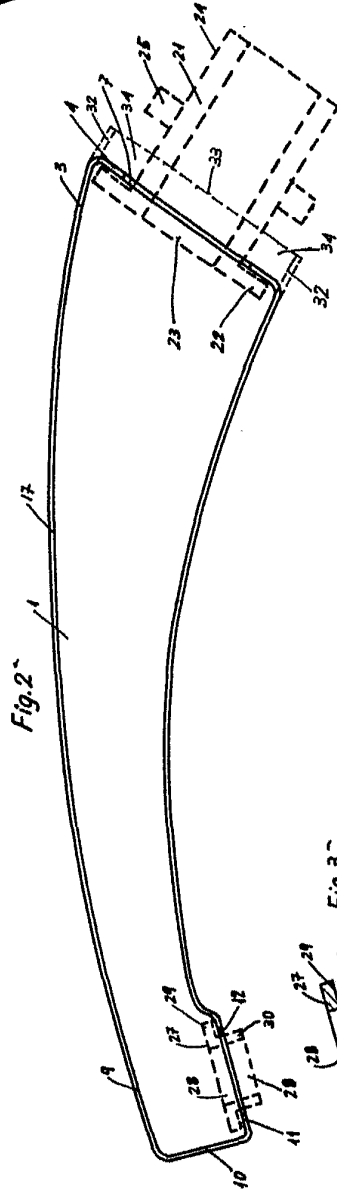


Fig. 3'

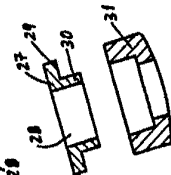


Fig. 5'

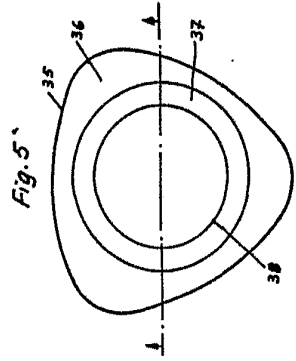


Fig. 6'

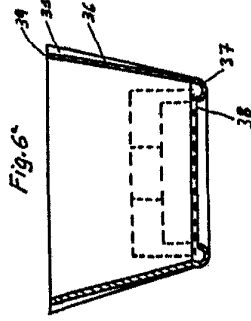


Fig. 7'

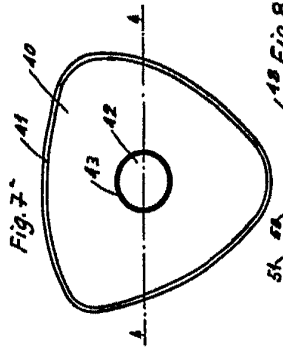


Fig. 8'



Fig. 9'

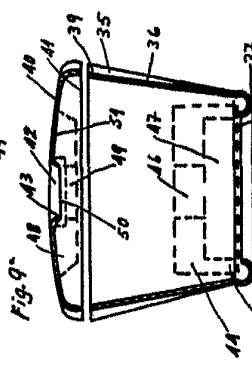


Fig. 10'

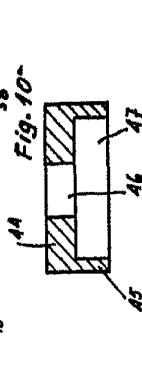
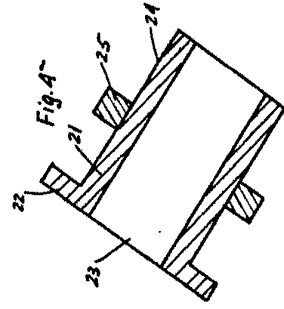


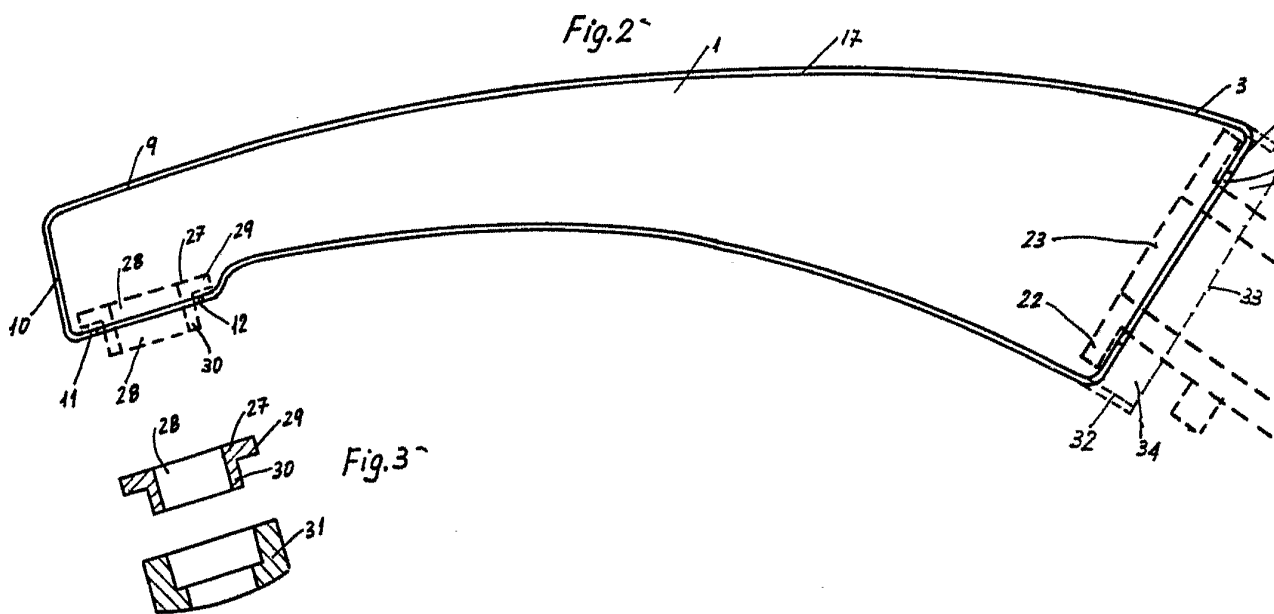
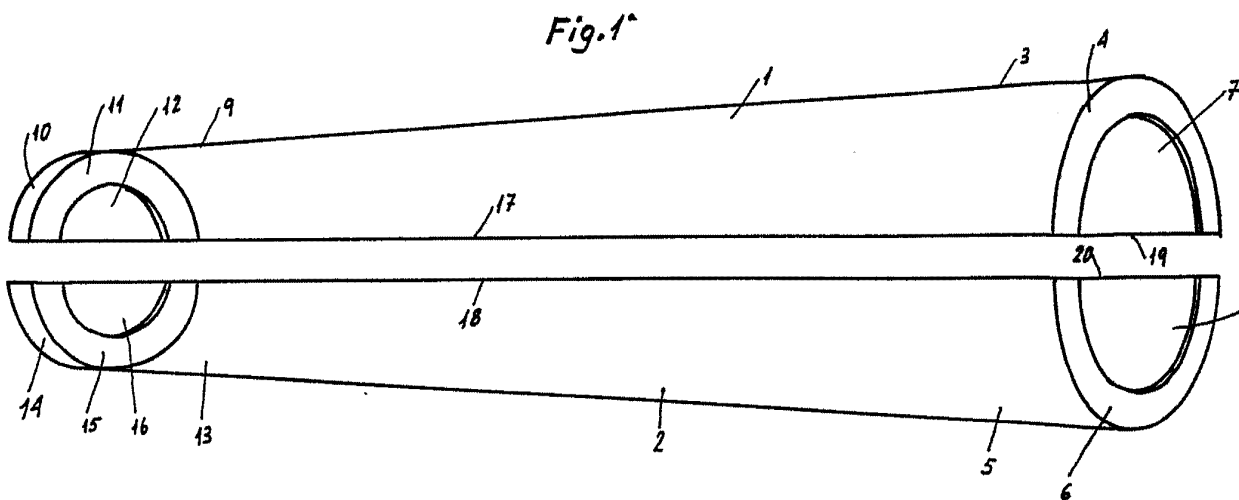
Fig. 4'



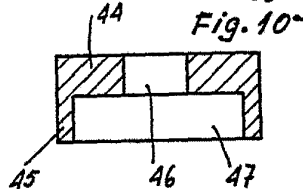
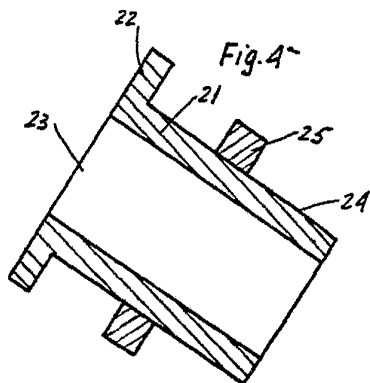
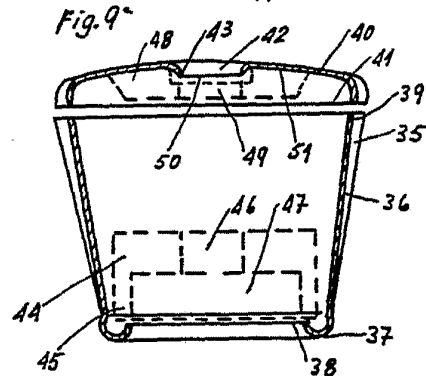
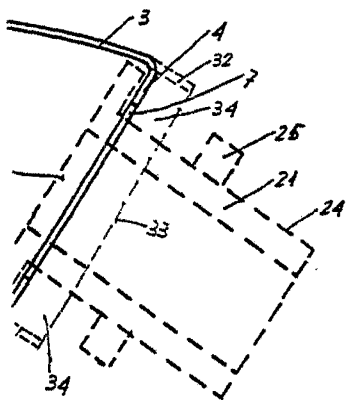
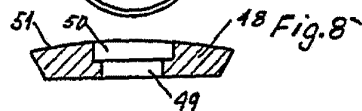
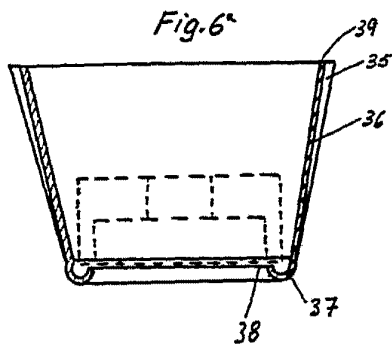
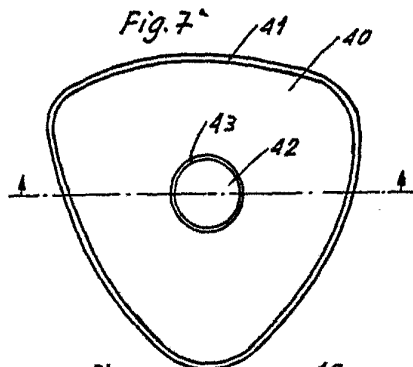
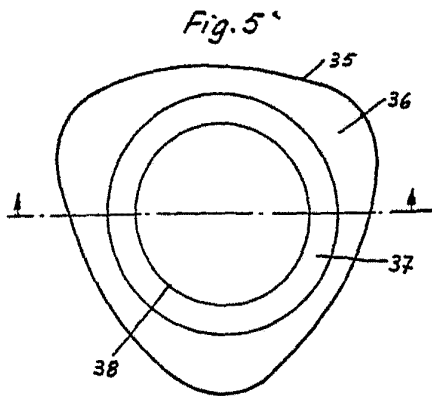
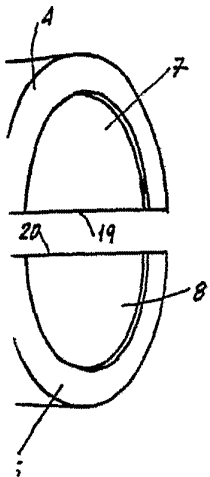
Escala variable

Madrid, 25 de Octubre 1.966

Handwritten signature or initials.



local variable



Madrid, 15 de Octubre de 1917

*[Handwritten signature]*