



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DELLA PROPRIETÀ INDUSTRIALE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

UIBM

DOMANDA NUMERO	101994900342292
Data Deposito	14/01/1994
Data Pubblicazione	14/07/1995

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
F	16	K		

Titolo

STRUTTURA DI RUBINETTERIA MONOCOMANDO E SUO PROCEDIMENTO DI
FABBRICAZIONE.

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"STRUTTURA DI RUBINETTERIA MONOCOMANDO E SUO PROCEDIMENTO DI
FABBRICAZIONE"

dei Signori:

TOGNO Giuliano, cittadino italiano, domiciliato a Casale
Corte Cerro (Novara), in via Crottofantone n. 11, e

CROLLA Andrea, cittadino italiano, domiciliato a Pogno
(Novara), in via Boleto n. 7.

Inventore designato: Giuliano Togno.

Depositata il: **14 GEN. 1994** al No.: **TO 94A000013**

TESTO DELLA DESCRIZIONE

La presente invenzione concerne una struttura di rubinetteria
monocomando ed il relativo procedimento di fabbricazione.

In generale, una struttura di rubinetteria monocomando nota è
realizzata in ottone cromato o verniciato con polveri epossidi-
che.

Le parti strutturali principali, quali ad esempio il corpo e
la bocca di erogazione di tale struttura di rubinetteria,
sono ottenute generalmente per fusione di ottone in conchi-
glia.

L'utilizzazione della materia plastica è, invece, generalmen-
te limitata alle parti accessorie, quali doccette, pomoli e
simili.

Sono stati usati tecnopolimeri di ottimo aspetto estetico,
solo per la realizzazione di quegli accessori della struttura

APRÀ BREVETTI
Mandatario: MARIO APRÀ

di rubinetteria, che non necessitano di particolare resistenza meccanica e/o idraulica.

Scopo principale della presente invenzione è, pertanto, quello di provvedere una struttura di rubinetteria monocomando, che possa essere realizzata in tecnopolimeri e che non richieda ulteriori trattamenti galvanici o di verniciatura, e ciò senza pregiudicare la qualità e l'estetica del prodotto finito attuale.

In vista di tale scopo, l'inventore della presente invenzione ha ideato e sperimentato un innovativo procedimento, in cui le parti strutturalmente importanti di una struttura di rubinetteria monocomando vengono realizzate mediante almeno un primo tecnopolimero, avente elevata resistenza, ad esempio meccanica ed idraulica, e vengono poi rivestite con almeno un altro tecnopolimero, avente ottimo aspetto estetico, mancante al primo tecnopolimero.

Si provvede, in tal modo, una struttura di rubinetteria monocomando, in cui almeno la parte strutturalmente principale, chiamata qui nel seguito "corpo della rubinetteria monocomando", è realizzata in almeno un primo tecnopolimero principalmente resistente, ad esempio, meccanicamente ed idraulicamente, mentre questo corpo è rivestito, almeno parzialmente, con almeno un altro tecnopolimero, con funzione principalmente estetica, la quale è carente nel primo tecnopolimero.

APRA BREVETTI
Mandatario: MARIO APRA

Questo fatto comporta non solo un notevole risparmio, per il minor costo della materia prima usata, che si riflette in un minor costo del prodotto finito, ma comporta inoltre l'azzeramento dei costi di depurazione dei residui industriali e dei costi per il successivo smaltimento dei fanghi, ottenuti con il procedimento di fabbricazione convenzionale (tali costi attualmente riguardano, ad esempio, l'eliminazione della sabbia di fonderia contenente resine, dei fanghi galvanici tossici e nocivi, dei fanghi di burattatura, dei residui delle polveri di verniciatura, ecc.).

Ne consegue, quindi, un risultato molto importante anche dal punto di vista ecologico, essendo notevolmente contenuta la produzione industriale di rifiuti speciali e/o tossico-nocivi.

La presente invenzione è caratterizzata nelle rivendicazioni allegate, che si intendono qui riportate integralmente.

In particolare, il procedimento secondo l'invenzione per la fabbricazione di una struttura di rubinetteria monocomando comprende essenzialmente:

- una prima fase, in cui viene stampato almeno un primo tecnopolimero resistente, ad esempio, meccanicamente ed idraulicamente, in uno stampo appositamente preparato, per realizzare almeno una parte strutturale, cosiddetta corpo della rubinetteria monocomando, e
- una seconda fase, in cui si inserisce in un altro stampo

APRA BREVETTI
Mandatario: MARIO APRA

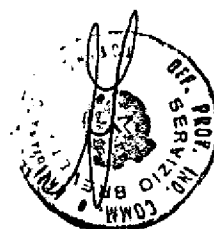
conveniente almeno detto corpo precedentemente stampato, con funzione di anima di stampaggio, e viene quindi stampato, ad esempio ad iniezione, in detto altro stampo almeno un secondo tecnopolimero, in guisa da realizzare un rivestimento di detto corpo, con funzione principalmente estetica e, eventualmente, di collegamento meccanico, ad esempio tra componenti del corpo stesso, e/o di tenuta idraulica, ad esempio nelle zone di collegamento tra detti componenti.

La presente invenzione viene dettagliatamente descritta in quanto segue, con riferimento ai disegni allegati, forniti a solo titolo di esempio, in cui:

- la fig. 1 è una vista in sezione verticale di una struttura di rubinetteria monocomando per lavabo, secondo un esempio di realizzazione della presente invenzione;
- la fig. 2 è una vista simile a quella di fig. 1, ma illustrante un'altra forma di realizzazione di detta struttura di rubinetteria monocomando per lavabo;
- la fig. 3 è una vista in sezione ed in pianta di una struttura di rubinetteria monocomando per vasca, secondo la presente invenzione;
- le figure 4 e 5 sono delle viste simili a quella di fig. 3, ma illustranti rispettive varianti di realizzazione di detta struttura di rubinetteria monocomando per vasca.

Con riferimento, anzitutto, alla fig. 1 dei disegni allegati, è illustrata una struttura di rubinetteria monocomando A,

APRA BREVETTI
Mandatario: MARIO APRA



secondo l'invenzione, in cui il corpo della struttura di rubinetteria è composto da due componenti, ossia una parte principale 1 ed una bocca di erogazione 2, ambedue realizzate mediante stampaggio di un primo tecnopolimero, avente elevata resistenza meccanica ed idraulica. Detti due componenti 1 e 2 sono -- nell'esempio illustrato -- tra loro solo accoppiati, ma potrebbero anche essere assemblati diversamente, ad esempio mediante avvitamento reciproco, con o senza incollaggio, o mediante aggancio a scatto o mediante altri mezzi.

La struttura di rubinetteria A comprende inoltre un rivestimento esterno continuo 3, realizzato mediante stampaggio, ad esempio ad iniezione -- sul corpo 1, 2 della struttura -- di un altro tecnopolimero. Detto rivestimento 3 ha sia una funzione estetica, sia la funzione di rendere solidali tra loro i due componenti del corpo 1 e 2 ed anche la funzione di tenuta idraulica nella zona di accoppiamento di detti due componenti 1 e 2, i quali nello stampaggio del rivestimento fungono da anima dello stampo.

Per migliorare e semplificare la costruzione dello stampo di fabbricazione, sono provvisti degli inserti in ottone: due (di cui uno solo visibile in figura) inserti 4 per il fissaggio dei tubi di alimentazione, due (di cui uno solo visibile in figura) inserti 5 per il fissaggio del rubinetto ed un inserto 6 per l'alloggiamento della cosiddetta cartuccia.

Tuttavia, il corpo interno della struttura di rubinetteria A

APRA BREVETTI
Mandatario: MARIO APRA

è realizzabile anche senza nessun inserto, o con inserti in numero minore o maggiore rispetto a quanto indicato nel presente esempio.

La fig. 2 mostra un'altra forma di realizzazione di una struttura di rubinetteria monocomando per lavabo, qui indicata con B, in cui il corpo interno è costituito da un solo componente principale integrale, indicato con 7 e formato mediante stampaggio di un primo tecnopolimero, avente buona resistenza meccanica ed idraulica. La parte esterna della struttura di rubinetteria B, invece, è costituita da due componenti, indicati rispettivamente con 8 e 9 ed avvitati tra loro. Il componente esterno 8 funge da rivestimento estetico del corpo 7 ed è realizzato mediante stampaggio ad iniezione sul corpo stesso di un altro tecnopolimero, avente funzione prevalente estetica, mentre l'altro componente esterno 9 provvede la bocca di erogazione ed è strutturalmente realizzato mediante stampaggio di un tecnopolimero ad esempio simile al primo, con buone caratteristiche di resistenza meccanica ed idraulica.

Va da sé, che detta bocca di erogazione 9 può essere realizzata anche in tecnopolimeri aventi differenti caratteristiche tecniche, ad esempio prevalentemente estetico-ornamentali.

La tenuta tra i componenti 7, 8 e 9 è assicurata mediante un O-ring, ma può essere ottenuta anche, ad esempio, per incollaggio. I due componenti esterni 8, 9 possono, in variante,

APRÀ BREVETTI
Mandatario: MARIO APRÀ

essere assemblati tra loro in altro modo, ad esempio mediante aggancio ad incastro.

La struttura di rubinetteria B presenta degli inserti contrassegnati con gli stessi riferimenti ed aventi la stessa funzione di quelli sopra descritti con riferimento alla struttura di rubinetteria A.

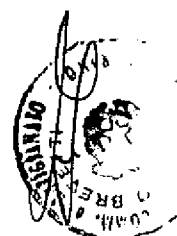
La figura 3 mostra una struttura di rubinetteria monocomando per un gruppo vasca, sempre secondo l'invenzione, indicata nel suo insieme con C ed in cui il corpo interno è composto da cinque componenti, reciprocamente assemblati e realizzati mediante stampaggio di almeno un primo tecnopolimero, avente elevate caratteristiche di resistenza meccanica ed idraulica. Detti cinque componenti sono: una parte principale 10, una bocca di erogazione 11, un tappo frontale 12 della bocca 11 e due tappi laterali 13 (lato sedi). Sono inoltre provvisti degli inserti in ottone rispettivamente 14 per la cartuccia, 15 per le sedi e 16 per l'asta del deviatore. Una parte esterna della struttura di rubinetteria C, indicata con 10A, è realizzata di un solo pezzo ed è formata in un altro tecnopolimero con funzione di rivestimento estetico e di collegamento meccanico di detti componenti del corpo interno, nonché di tenuta idraulica nelle zone di collegamento. Detta parte esterna di rivestimento 10A è realizzata per stampaggio ad iniezione in forma su anima costituita dal detto corpo interno.

APRA BREVETTI
Mandatario: MARIO APRA

La fig. 4 mostra un'altra forma di realizzazione, secondo l'invenzione, di una struttura di rubinetteria monocomando per un gruppo vasca, indicata nel suo insieme con D e il cui corpo interno è composto di solo quattro componenti, reciprocamente assemblati e realizzati mediante stampaggio di almeno un primo tecnopolimero meccanicamente ed idraulicamente resistente, ossia: una parte principale 17, una bocca di erogazione 18, due tappi lato sedi 19, nonché tre soli inserti in ottone, ossia un inserto per cartuccia 20 e due inserti per sedi 21. Anche in questo caso, una parte esterna di rivestimento, sempre indicata con 10A, è realizzata in un sol pezzo -- mediante stampaggio ad iniezione in forma di un altro tecnopolimero sul corpo interno, fungente da anima. Anche detto rivestimento 10A assolve le suddette funzioni di rivestimento estetico del corpo interno, di collegamento meccanico tra parti strutturali di detto corpo e di tenuta idraulica tra le parti stesse.

La fig. 5 mostra una ulteriore forma di realizzazione di una struttura di rubinetteria monocomando per gruppo vasca secondo la presente invenzione, qui indicata con E ed in cui una bocca di erogazione 22 è avvitata a tenuta sulla parte principale 17 del corpo interno, il quale include anche due tappi 19 lato sedi. Bocca di erogazione 22 e corpo interno 17, 19 sono realizzati separatamente mediante stampaggio di almeno un primo tecnopolimero avente resistenza meccanica ed idrau-

APRA BREVETTI
Mandatario: MARIO APRA



lica. Una parte esterna di rivestimento, indicata con 10B, è limitata alla copertura del solo corpo interno 17, 19 ed è realizzata mediante stampaggio di un altro tecnopolimero, con caratteristiche estetiche, di collegamento meccanico delle parti di detto corpo e di tenuta idraulica tra dette parti. Detto rivestimento 10B è ottenuto per stampaggio ad iniezione in una forma con anima costituita da detto corpo interno 17, 19. Con 20 è indicato un inserto per cartuccia, mentre con 21 sono indicati due inserti per sedi. Tuttavia, anche i gruppi per vasca possono essere realizzati senza alcun inserto in ottone.

Naturalmente, numerose varianti potranno, in pratica, essere apportate rispetto a quanto descritto ed illustrato a solo titolo di esempio non limitativo, senza per questo uscire dall'ambito dell'invenzione e quindi dal dominio della presente privativa industriale.

Così, ad esempio, il rivestimento del corpo della struttura di rubinetteria può anche essere realizzato in più parti mediante stampaggio, ad esempio ad iniezione, sul corpo stesso di uno o più tecnopolimeri.

APRÀ BREVETTI
Mandatario: MARIO APRÀ

RIVENDICAZIONI

1. Struttura di rubinetteria monocomando, caratterizzata da ciò, che comprende almeno una parte strutturalmente principale (1, 2; 7; 10, 11, 12, 13; 17, 18, 19), detta corpo della struttura di rubinetteria e realizzata mediante stampaggio di almeno un primo tecnopolimero resistente, ad esempio, meccanicamente ed idraulicamente, ed un rivestimento (3; 8; 10A; 10B) almeno parziale di detto corpo, realizzato mediante stampaggio di almeno un altro tecnopolimero, avente funzione principalmente estetica.

2. Struttura di rubinetteria monocomando secondo la rivendicazione 1, caratterizzata da ciò, che detto corpo della struttura di rubinetteria è costituito da una pluralità di componenti (1, 2; 10, 11, 12, 13; 17, 18, 19), reciprocamente assemblati e realizzati mediante stampaggio di almeno un tecnopolimero, avente caratteristiche di resistenza meccanica ed idraulica.

3. Struttura di rubinetteria monocomando secondo la rivendicazione 2, caratterizzata da ciò, che detto corpo della struttura di rubinetteria (1, 2; 10, 11, 12, 13; 17, 18, 19) comprende anche la struttura di una bocca di erogazione (2; 11; 18).

4. Struttura di rubinetteria monocomando secondo la rivendicazione 1, caratterizzata da ciò, che detto corpo della struttura di rubinetteria è costituito da un unico componente

APRA BREVETTI
Mandatario: MARIO APRA

principale integrale (7), realizzato mediante stampaggio di almeno un tecnopolimero, avente caratteristiche di resistenza meccanica ed idraulica.

5. Struttura di rubinetteria monocomando secondo la rivendicazione 1, caratterizzata da ciò, che detto corpo della struttura di rubinetteria (7; 17, 19) sopporta, oltre a detto rivestimento (8; 10B), almeno una ulteriore parte esterna, fissata al corpo stesso, ad esempio una bocca di erogazione (9; 22), realizzata ad esempio in un tecnopolimero avente caratteristiche di resistenza meccanica ed idraulica e/o caratteristiche principalmente estetiche.

6. Struttura di rubinetteria monocomando secondo la rivendicazione 1, 2 o 3, caratterizzata da ciò, che detto rivestimento (3; 10A), avente funzione principalmente estetica, assolve anche funzione strutturale di collegamento meccanico, ad esempio tra componenti di detto corpo della struttura di rubinetteria, e/o funzione di tenuta idraulica, ad esempio nelle zone di collegamento tra detti componenti.

7. Struttura di rubinetteria monocomando secondo la rivendicazione 1, caratterizzata da ciò, che detto rivestimento è realizzato in più parti.

8. Struttura di rubinetteria monocomando secondo la rivendicazione 1, caratterizzata da ciò, che detto corpo della struttura di rubinetteria (1, 2; 7; 10, 11, 12, 13; 17, 18, 19) comprende almeno un inserto, ad esempio, in ottone (4, 5,

APRÀ BREVETTI
Mandatario: MARIO APRÀ

6; 14, 15, 16; 20, 21) per migliorare e/o semplificare la costruzione dello stampo di fabbricazione.

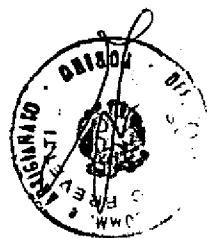
9. Struttura di rubinetteria monocomando secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata da ciò, che detto corpo della struttura di rubinetteria provvedere una ossatura portante, realizzata in almeno un primo tecnopolimero, strutturalmente resistente all'azione meccanica ed idraulica e la quale è, almeno parzialmente, rivestita con un rivestimento, realizzato in almeno un altro tecnopolimero ed avente funzione principale estetico-decorativa, detta ossatura e detto rivestimento essendo tra loro inscindibilmente accoppiati almeno parzialmente, in guisa da formare un pezzo unico.

10. Procedimento per la realizzazione di una struttura di rubinetteria monocomando secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato da ciò, che comprende:

- una prima fase, in cui in un primo stampo viene stampato almeno un primo tecnopolimero resistente, ad esempio, meccanicamente ed idraulicamente, per realizzare almeno una parte strutturale, cosiddetta corpo della struttura di rubinetteria monocomando, e

- una seconda fase, in cui in un altro stampo viene inserito almeno detto corpo precedentemente stampato, con funzione di anima di stampaggio, e viene quindi stampato, ad esempio ad iniezione, almeno un altro tecnopolimero, in guisa da realiz-

APRA BREVETTI
Mandatario: MARIO APRA



zare un rivestimento di detto corpo con funzione principalmente estetica e, eventualmente, di collegamento meccanico, ad esempio tra componenti del corpo stesso, e/o di tenuta idraulica, ad esempio nelle zone di collegamento tra detti componenti.

11. Procedimento secondo la rivendicazione 10, caratterizzato da ciò, che in detto corpo della struttura di rubinetteria (1, 2; 7; 10, 11, 12, 13; 17, 18, 19) viene inserito almeno un inserto, ad esempio, in ottone (4, 5, 6; 14, 15, 16; 20, 21) per migliorare e/o semplificare la costruzione dello stampo di fabbricazione.

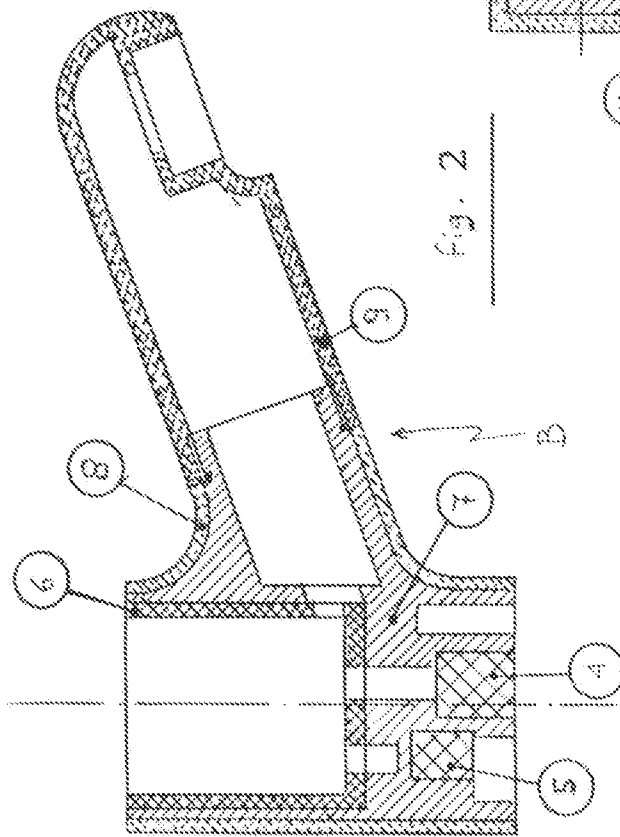
Il tutto sostanzialmente come descritto ed illustrato e per gli scopi specificati.

Torino, **14 GEN. 1994**

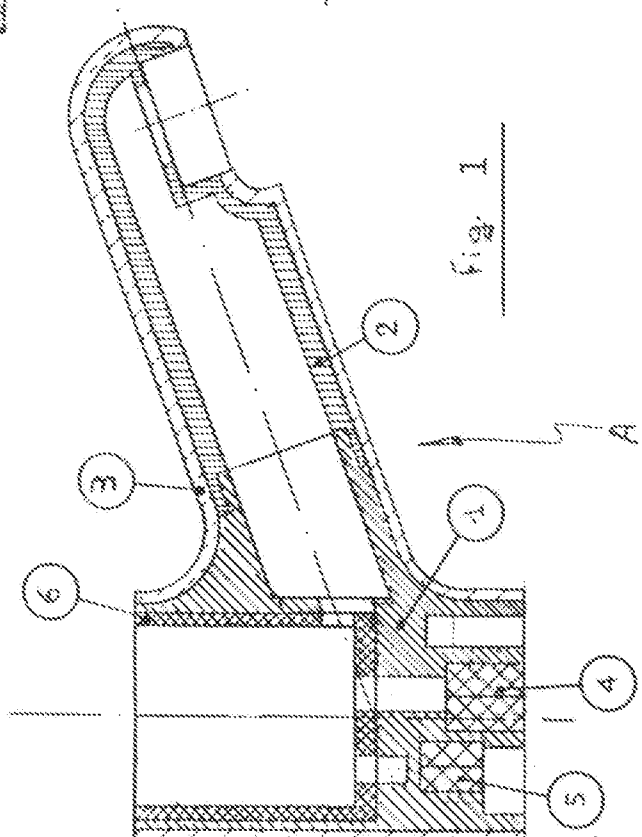
APRÀ BREVETTI
Mandatario: MARIO APRÀ

Mario Aprà

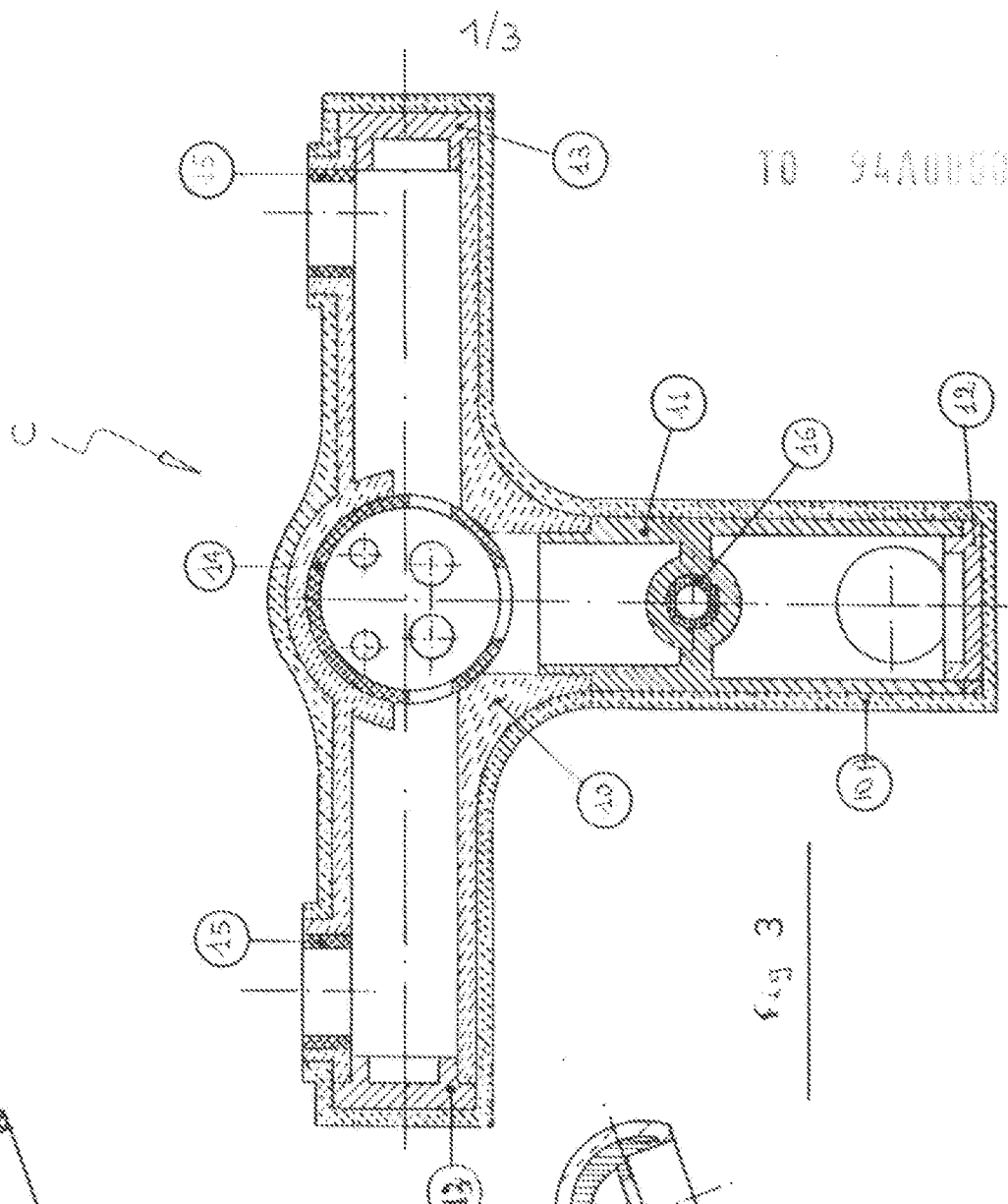
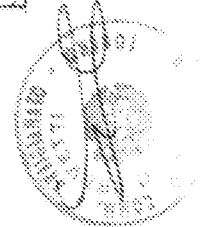


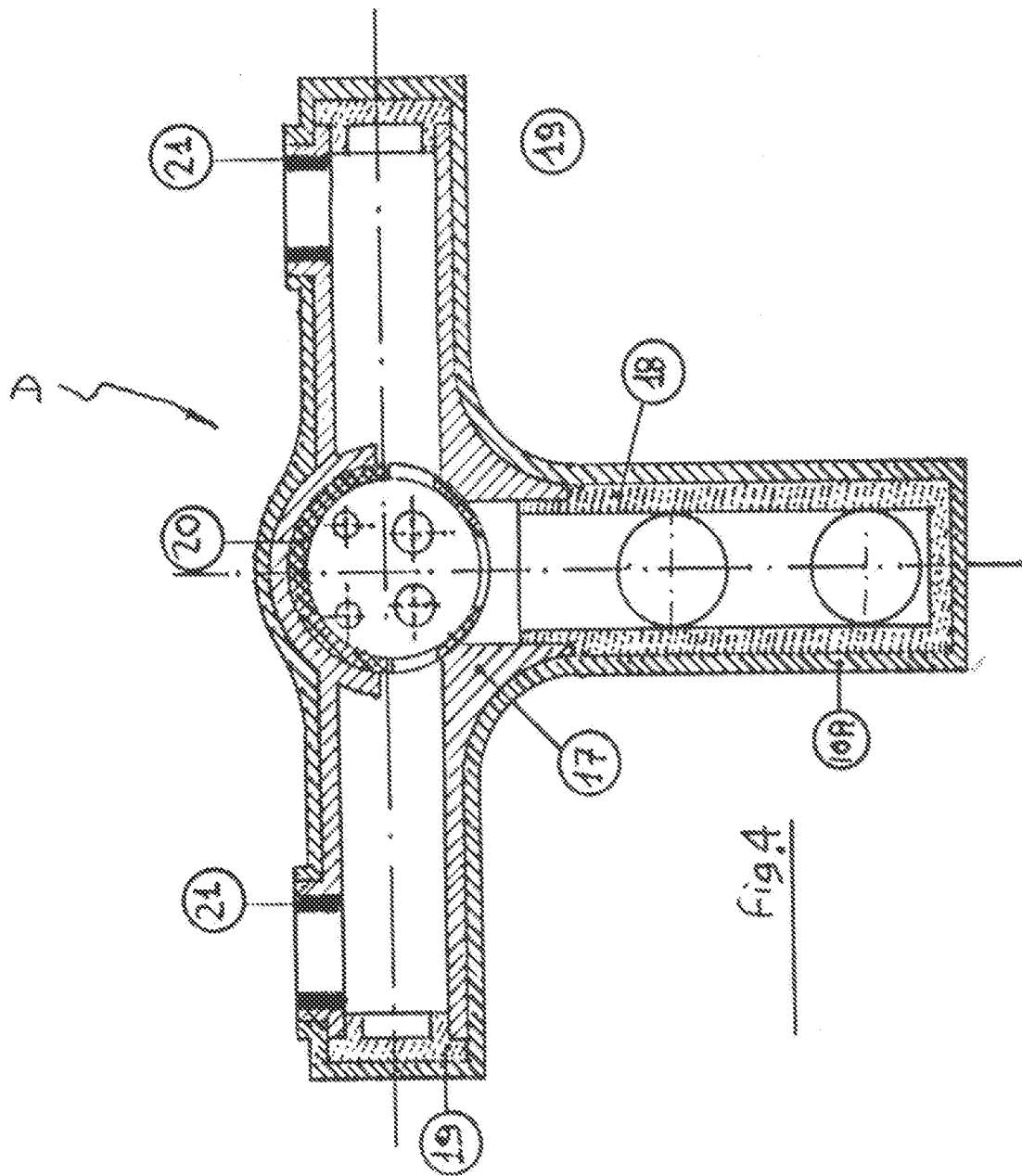


TOCNO Giuliano e CROLLA Andrea



APRÀ BREVETTI
Mandatario: MARIO APRÀ
Mario Aprà



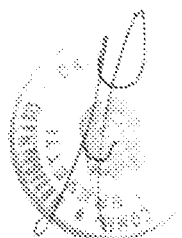


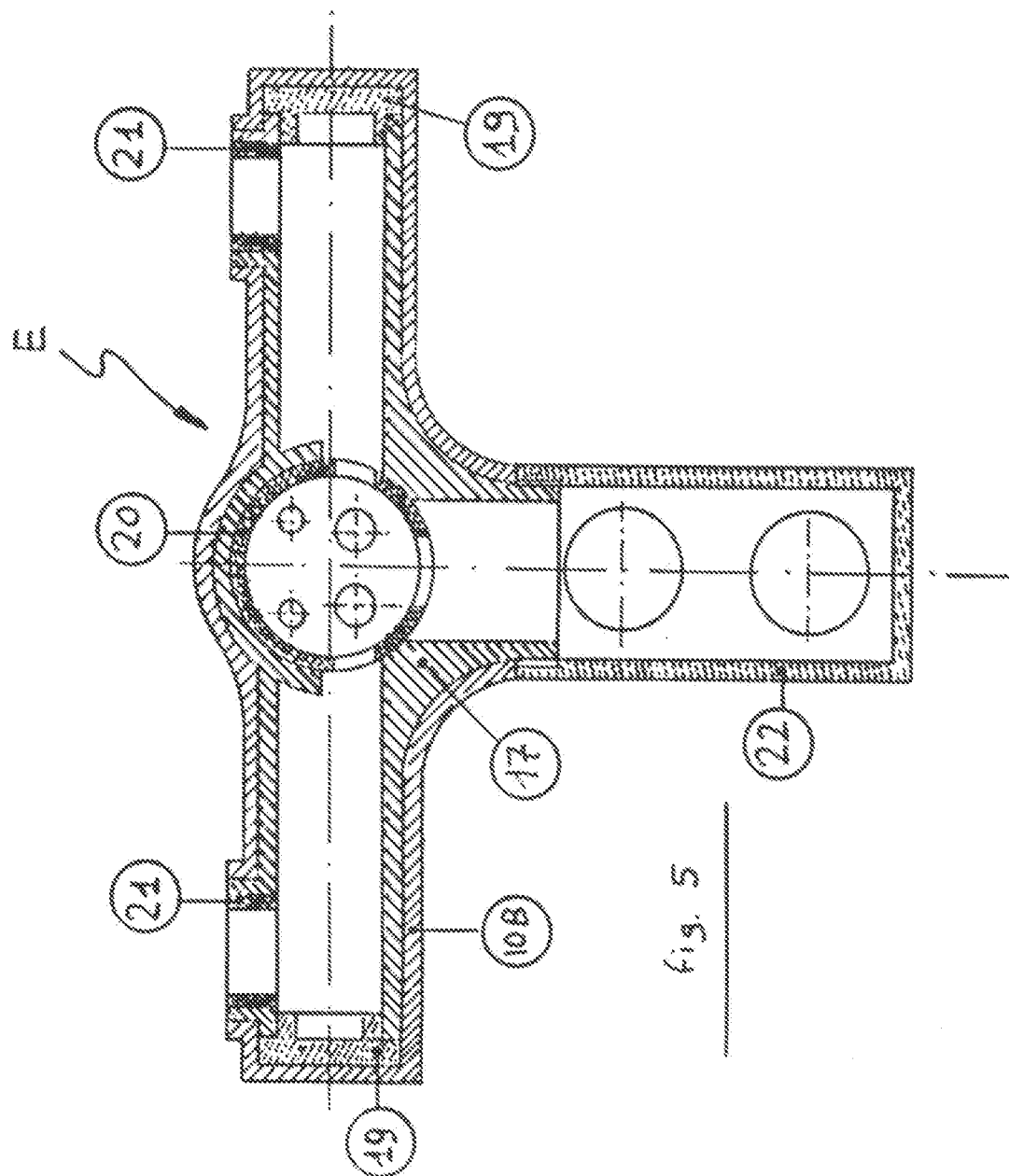
TOGNO Giuliano e CROLLA Andrea

APRÀ BREVETTI

Mandataro: MASIO APRÀ

Mario Aprà





TOGNO Giuliano e CROLLA Andrea

APRÀ BREVETTI
Mandatario: MARIO APRÀ

Mario Aprà

