

MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	**102013902127319**
Data Deposito	**14/02/2013**
Data Pubblicazione	**14/08/2014**

Classifiche IPC

Titolo

RULLO PER TINTEGGIARE

DESCRIZIONE

dell'Invenzione Industriale dal titolo:

RULLO PER TINTEGGIARE

a nome: PENNELLI REX di Galli Franco & C. snc

di nazionalità: italiana

con sede in: via C. Pasquali, 38 – 26040 CASALBELLOTTO (CR)

mandatario: Dott. Ing. Marco Giovanni MARI

studio: ING. MARI & C. SRL

Via Garibotti, 3 – 26100 CREMONA

inventore designato: GALLI Franco

DESCRIZIONE

L'invenzione si rivolge al settore degli attrezzi per la tinteggiatura.

Più nel dettaglio, l'invenzione riguarda un rullo per tinteggiare.

I rulli per tinteggiare tradizionali comprendono un manico cui è girevolmente associato un corpo cilindrico cavo, rivestito con spugna, o tessuto, o altro materiale morbido atto alla stesura della pittura.

Alcuni rulli per tinteggiare hanno la possibilità di separare il manico dal corpo cilindrico, in modo che quest'ultimo possa essere lavato con più facilità, più comodamente riposto, e sostituito in caso di usura con la possibilità di riutilizzarne solo il manico.

Per comodità e coerenza con il gergo utilizzato nel settore, nella descrizione seguente, si userà il termine rullo anche per definire detto corpo cilindrico rivestito.

I manici dei rulli per tinteggiare tradizionali comprendono sostanzialmente un'impugnatura, un telaio di supporto per il corpo

cilindrico rivestito, ovvero per il rullo, un'asta conformata di collegamento tra detta impugnatura e detto telaio di supporto.

In particolare, detta asta conformata è provvista di una prima estremità stabilmente associata a detta impugnatura e di una seconda estremità su cui è girevole detto telaio di supporto.

Il telaio di supporto è generalmente costituito da aste disposte sostanzialmente parallelamente all'asse del rullo che andranno a supportare.

Le estremità di tali aste confluiscono in due flange girevolmente associate a detta asta conformata, fungenti anche da tappo di testa per detto telaio di supporto, e conseguentemente per detto rullo.

Dette aste longitudinali sono generalmente realizzate in materiale metallico flessibile, prevalentemente con barre di ferro, curvate con una leggera convessità rivolta verso la superficie interna del rullo che andranno a supportare.

La convessità delle barre consente a queste ultime di fungere da elemento elastico di ritenuta del rullo sul telaio di supporto, in modo da evitare accidentali scivolamenti reciproci delle due parti: l'elasticità delle barre consente l'inserimento forzato del rullo sul telaio, ma poi ne impedisce la sfilatura accidentale, grazie all'attrito che si crea, se non esercitando pressione sul rullo stesso.

I rulli per tinteggiare di tipo noto presentano alcuni limiti e svantaggi, legati soprattutto alla conformazione dei loro manici.

Il telaio di supporto del rullo, realizzato con aste longitudinali in ferro, risulta pesante e rende il manico poco maneggevole.

La convessità delle aste, svantaggiosamente, danneggia nel tempo il rullo, oltre a compromettere la buona riuscita della tinteggiatura.

Infatti, durante la tinteggiatura, l'operatore deve necessariamente esercitare una certa pressione sul rullo per far meglio aderire la pittura alla superficie: a lungo andare le aste deformano leggermente il corpo cilindrico del rullo che, svantaggiosamente, diviene a sezione poligonale e non riesce più ad aderire uniformemente e nel modo corretto alla superficie da pitturare provocando antiestetiche disomogeneità nella finitura.

I tappi di testa che delimitano il telaio di supporto non cooperano a tenuta con detto rullo, quindi eventuali liquidi, come acqua o pittura, in cui viene immerso il rullo, possono infiltrarsi all'interno del telaio di supporto, appesantendo ulteriormente il rullo per tinteggiare. Ancor più svantaggiosamente, i liquidi infiltrati rischiano di colare e fuoriuscire dal rullo durante l'uso, sporcando la superficie su cui si sta tinteggiando.

L'invenzione si propone di superare questi limiti, realizzando un rullo per tinteggiare il cui telaio di supporto non danneggi o rovini il rullo durante l'uso, che risulti leggero, maneggevole, a perfetta tenuta ai liquidi, e che consenta una comoda sostituzione del rullo stesso.

Tali scopi sono raggiunti con un rullo per tinteggiare comprendente un manico cui è girevolmente associato un rullo, costituito da un corpo cilindrico cavo rivestito con spugna, o tessuto o altro materiale equivalente atto a distribuire la pittura, ove detto manico comprende:

- un'impugnatura;

- un telaio di supporto per detto rullo provvisto di aste longitudinali;
- un'asta conformata provvista di una prima estremità stabilmente associata a detta impugnatura e di una seconda estremità su cui è girevolmente associato detto telaio di supporto;
- un primo ed un secondo tappo di testa per detto telaio, ove detto primo tappo è provvisto di un foro passante per detta asta conformata, caratterizzato dal fatto che dette aste longitudinali sono rettilinee e detto telaio comprende mezzi di ritenuta atti a cooperare in modo reversibile con detto rullo per mantenerlo in posizione stabile su detto telaio di supporto durante l'uso e consentirne la sostituzione.

Secondo un primo aspetto dell'invenzione, detti mezzi di ritenuta comprendono una corona provvista di una pluralità di dentelli sporgenti flessibili.

In particolare, detti dentelli sono preformati e comprendono una faccia convessa rivolta verso la superficie interna di detto rullo.

Secondo un aspetto particolarmente vantaggioso del trovato, detta corona è provvista in corrispondenza di un'estremità di detto telaio e coopera con un'estremità di detto rullo.

Secondo una variante preferita dell'invenzione, detto telaio di supporto comprende una pluralità di anelli di collegamento trasversale per dette aste longitudinali.

Secondo un ulteriore aspetto del trovato, detto telaio di supporto comprende una struttura di aggancio per la porzione distale di detta seconda estremità di detta asta conformata.

In particolare, detta struttura di aggancio comprende sedi, entro cui

sono inseribili anelli provvisti di punte flessibili atte a consentire l'innesto ed a trattenere per attrito l'estremità distale di detta asta, permettendo a detto telaio di supporto di ruotare attorno a detta asta.

Vantaggiosamente, detto telaio di supporto è realizzato in materiale plastico.

Secondo un ulteriore aspetto dell'invenzione, detti tappi di testa comprendo mezzi di guarnizione atti a cooperare con detto rullo per realizzare una tenuta ai liquidi.

In particolare, detti mezzi di guarnizione comprendo un anello in gomma, direttamente fuso sul bordo di detti tappi.

L'invenzione presenta numerosi vantaggi.

Il vantaggio principale consiste nell'aver sostituito, nel telaio di supporto del rullo, le aste longitudinali con curvatura convessa, con aste rettilinee che riproducono la parete cilindrica interna del rullo senza deformarlo, e nell'aver affidato la funzione di ritenuta del rullo sul telaio, e quindi sul manico, ad una corona provvista di una pluralità di dentelli sporgenti flessibili.

I dentelli si flettono sotto la leggera pressione imposta dall'utilizzatore al momento di assemblare il manico al rullo consentendo al rullo stesso di calzarsi sul telaio di supporto. Posizionato il rullo, i dentelli, grazie alla loro flessibilità, tendono a tornare elasticamente nella loro posizione, cooperando con la superficie interna del cilindro cavo che costituisce il rullo, mantenendolo ben fermo in posizione per attrito.

Tale corona è, ancor più vantaggiosamente, disposta ad

un'estremità del telaio di supporto, dove il telaio stesso ha maggiore rigidità e resistenza, in modo da non essere continuamente sollecitata dalle pressioni che l'utilizzatore impartisce sul rullo durante il suo uso.

Gli anelli di collegamento trasversale rinforzano vantaggiosamente il telaio, evitando deformazioni o leggere flessione delle aste rettilinee, realizzando comunque un telaio di supporto per detto rullo conformato come una gabbia snella e leggera.

La sostituzione del telaio metallico tradizionale con un telaio di supporto in materiale plastico rende il manico, e di conseguenza tutto il rullo, estremamente più leggero e maneggevole.

I mezzi di tenuta ai liquidi provvisti sui tappi di testa impediscono qualsiasi infiltrazione dei liquidi all'interno del telaio, mantenendo l'interno del rullo asciutto e pulito ed assicurandone la massima efficienza.

La struttura di aggancio per l'estremità dell'asta conformata in corrispondenza dell'estremità del telaio più distante dall'impugnatura mantengono in posizione stabile l'asta consentendo contemporaneamente al telaio, e quindi al rullo, di ruotare attorno ad essa.

I vantaggi dell'invenzione saranno maggiormente evidenti nel seguito, in cui viene descritta una modalità preferita di realizzazione, a titolo esemplificativo e non limitativo, e con l'aiuto delle figure dove:

la Fig. 1 rappresenta, in vista assonometrica, un rullo per tinteggiare secondo l'invenzione;

la Fig. 2 rappresenta, in vista laterale, il manico del rullo per

tinteggiare di Fig. 1;

le Figg. 3 e 4 rappresentano, rispettivamente in vista assonometrica e in vista laterale, parte del manico di Fig. 2;

le Figg. 5-8 rappresentano, in sezione, componenti del manico di Fig. 2.

In Figura 1 è illustrato un rullo per tinteggiare 1 secondo l'invenzione.

Detto rullo per tinteggiare 1 comprende sostanzialmente un manico 2 su cui è girevolmente associato un corpo cilindrico cavo 3, anch'esso nel gergo definito rullo.

Detto rullo 3 è una sorta di manicotto, rivestito con del materiale morbido atto a distribuire la pittura.

Tale materiale può essere scelto, a seconda delle esigenze e delle tecniche pittoriche, tra spugna, tessuto, o altro materiale equivalente.

Con particolare riferimento alle Figure 1 e 2, detto manico 2 comprende un'impugnatura 4, un telaio di supporto 5 per detto rullo 3 e un'asta conformata 9.

In alcune varianti, detta impugnatura 4 può avere la possibilità di infilare al suo interno una prolunga per pitturare soffitti e muri alti senza l'ausilio di una scala.

Detta asta conformata 9 è provvista di una prima estremità 9' stabilmente associata a detta impugnatura 4 e di una seconda estremità 9'' su cui è girevole detto telaio di supporto 5 per il rullo 3.

Nelle Figure 3 e 4 è illustrato detto telaio di supporto 5.

In particolare, detto telaio 5, interamente realizzato in materiale

plastico, si configura come una gabbia, provvista di aste 8 disposte longitudinalmente e di una pluralità di anelli 13, disposti trasversalmente a dette aste 8 e distribuiti uniformemente lungo il loro sviluppo.

Dette aste 8 hanno andamento perfettamente rettilineo e riproducono sostanzialmente la superficie cilindrica interna del rullo 3 che andranno a supportare.

Detto telaio di supporto 5 comprende poi mezzi di ritenuta atti a cooperare in modo reversibile con detto rullo 3 per mantenerlo in posizione stabile su detto telaio 5 durante l'uso e consentirne la sostituzione in caso di usura, o in occasione del suo lavaggio.

Vantaggiosamente, detti mezzi di ritenuta sono disposti ad un'estremità di detto telaio 5, in particolare in corrispondenza della sua estremità più prossima all'impugnatura 4 del manico 2.

Come evidente nelle Figure 1 e 2 e nel dettaglio della sezione di Figura 5, detti mezzi di ritenuta comprendono una corona 11 atta ad essere calzata, assialmente, su detto telaio 5.

Detta corona 11 è provvista di una pluralità di dentelli 12 sporgenti, flessibili.

Detti dentelli 12 sono preformati e comprendono una faccia convessa rivolta verso la superficie interna di detto rullo 3.

Sia detta corona 11, sia detti dentelli 12, possono essere realizzati in materiale plastico o metallico, come ad esempio acciaio.

Con riferimento alle Figure 3 e 4 ed al dettaglio della sezione di Figura 7, all'estremità di detto telaio 5 più distante dall'impugnatura 4

è provvista una struttura di aggancio 15 per la porzione distale di detta seconda estremità 9'' di detta asta conformata 9.

Detta struttura di aggancio 15 comprende una porzione tubolare 20 e una piastra di chiusura 21.

Su detta porzione tubolare 20 sono ricavate due sedi 17 entro cui sono inseribili anelli 18 atti a contenere al loro interno l'estremità 9'' di detta asta 9.

Detti anelli 18 sono provvisti, sulla loro circonferenza interna, di punte 19, flessibili, atte a consentire l'innesto di detta asta 9 nella struttura 15, e a trattenerla poi per attrito.

Come visibile nella Figura 1, il telaio 5, costituito da dette aste 8 e da detti anelli 13 traversali di rinforzo, è provvisto alle estremità di due tappi di testa 6, 7, atti a chiudere detto telaio 5 e, conseguentemente, il rullo 3 che andrà a supportare.

Un primo tappo 6, illustrato nel dettaglio nella sezione di Figura 6, è conformato come una specie di flangia, essendo infatti provvisto di un foro 10 all'interno del quale è passante detta asta conformata 9.

Detto primo tappo 6 è provvisto all'estremità del telaio 5 più prossima all'impugnatura 4 del manico 2.

Il secondo tappo 7, illustrato nella sezione di Figura 8, è conformato a tazza, ed è atto a rivestire, e contenere al suo interno, detta struttura di aggancio 15 provvista all'estremità del telaio 5 più distante all'impugnatura 4 del manico 2.

Detti tappi di testa 6, 7 sono poi provvisti di mezzi di guarnizione atti a cooperare con detto rullo 3 per realizzare una perfetta tenuta ai

liquidi.

Detti mezzi di guarnizione comprendo un anello in gomma 14, direttamente fuso sul bordo di detti tappi 6, 7.

L'assemblaggio e l'utilizzo del rullo per tinteggiare 1 secondo l'invenzione è descritto in seguito.

L'operatore, per prima cosa, provvede ad innestare il rullo 3 sul manico 2, facendo scorrere longitudinalmente il rullo 3 lungo il telaio di supporto 5, fino a ricoprirlo interamente e a far sovrapporre il rullo stesso alla corona 11 di ritenuta. In questo modo il rullo 3 è fissato stabilmente sul manico 2 e mantenuto in posizione.

Dopo aver utilizzato il rullo per tinteggiare 1, per lavare comodamente il rullo 3 rivestito, è possibile svincolarlo dal manico 2.

Per separare il manico 2 dal rullo 3, è sufficiente premere leggermente su quest'ultimo, in corrispondenza dell'estremità del telaio 5 dove è posizionata la corona 11, per fletterne i dentelli 12, e, contemporaneamente, trascinarlo longitudinalmente al telaio 5 fino al completo sfilamento.

RIVENDICAZIONI

1. Rullo per tinteggiare (1), comprendente un manico (2) cui è girevolmente associato un rullo (3), costituito da un corpo cilindrico cavo rivestito con spugna, o tessuto o altro materiale equivalente atto a distribuire la pittura, ove detto manico (2) comprende:

   - un'impugnatura (4);

   - un telaio di supporto (5) per detto rullo (3) provvisto di aste longitudinali (8);

   - un'asta conformata (9) provvista di una prima estremità (9') stabilmente associata a detta impugnatura (4) e di una seconda estremità (9'') su cui è girevolmente associato detto telaio di supporto (5);

   - un primo (6) ed un secondo (7) tappo di testa per detto telaio (5), ove detto primo tappo (6) è provvisto di un foro passante (10) per detta asta conformata (9),

   caratterizzato dal fatto che dette aste longitudinali (8) sono rettilinee e detto telaio (5) comprende mezzi di ritenuta (11, 12) atti a cooperare in modo reversibile con detto rullo (3) per mantenerlo in posizione stabile su detto telaio di supporto (5) durante l'uso e consentirne la sostituzione.

2. Rullo per tinteggiare (1) secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detti mezzi di ritenuta comprendono una corona (11) provvista di una pluralità di dentelli (12) sporgenti flessibili.

3. Rullo per tinteggiare (1) secondo la rivendicazione 2,

caratterizzato dal fatto che detti dentelli (12) sono preformati e comprendono una faccia convessa rivolta verso la superficie interna di detto rullo (3).

4. Rullo per tinteggiare (1) secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che detta corona (11) è provvista in corrispondenza di un'estremità di detto telaio (5) e coopera con un'estremità di detto rullo (3).
5. Rullo per tinteggiare (1) secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto telaio di supporto (5) comprende una pluralità di anelli (13) di collegamento trasversale per dette aste longitudinali (8).
6. Rullo per tinteggiare (1) secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto telaio di supporto (5) comprende una struttura di aggancio (15) per la porzione distale di detta seconda estremità (9'') di detta asta conformata (9).
7. Rullo per tinteggiare (1) secondo la rivendicazione 6, caratterizzato dal fatto che detta struttura di aggancio (15) comprende sedi (17), entro cui sono inseribili anelli (18) provvisti di punte (19) flessibili, atte a consentire l'innesto e a trattenere per attrito l'estremità distale (9'') di detta asta (9), permettendo a detto telaio di supporto (5) di ruotare attorno a detta asta (9).
8. Rullo per tinteggiare (1) secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto telaio di supporto (5) è realizzato in materiale plastico.
9. Rullo per tinteggiare (1) secondo la rivendicazione 1,

caratterizzato dal fatto che detti tappi di testa (6, 7) comprendo mezzi di guarnizione atti a cooperare con detto rullo (3) per realizzare una tenuta ai liquidi.

10. Rullo per tinteggiare (1) secondo la rivendicazione 9, caratterizzato dal fatto che detti mezzi di guarnizione comprendo un anello in gomma (14) direttamente fuso sul bordo di detti tappi (6, 7).

Fig. 1

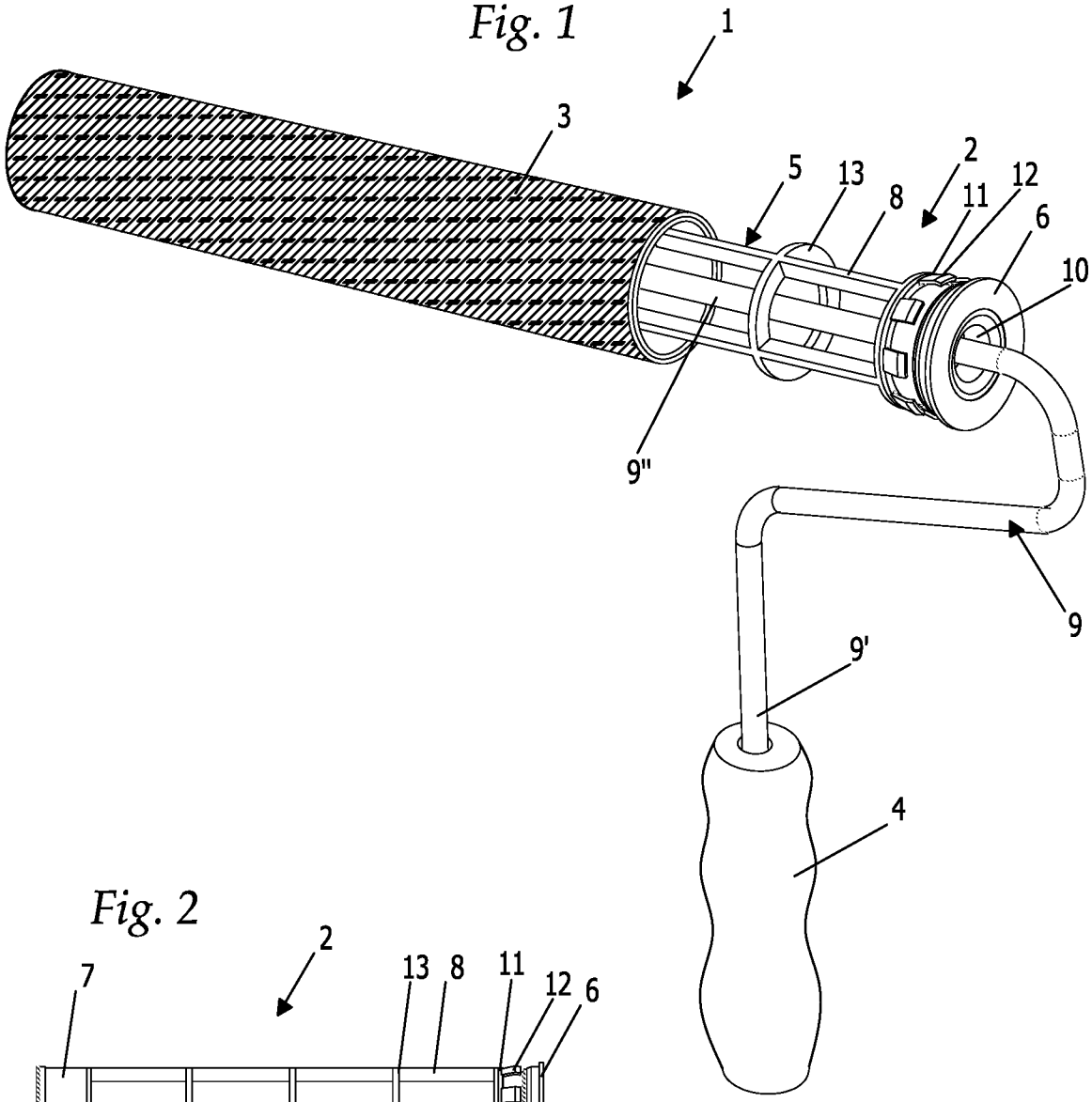


Fig. 2

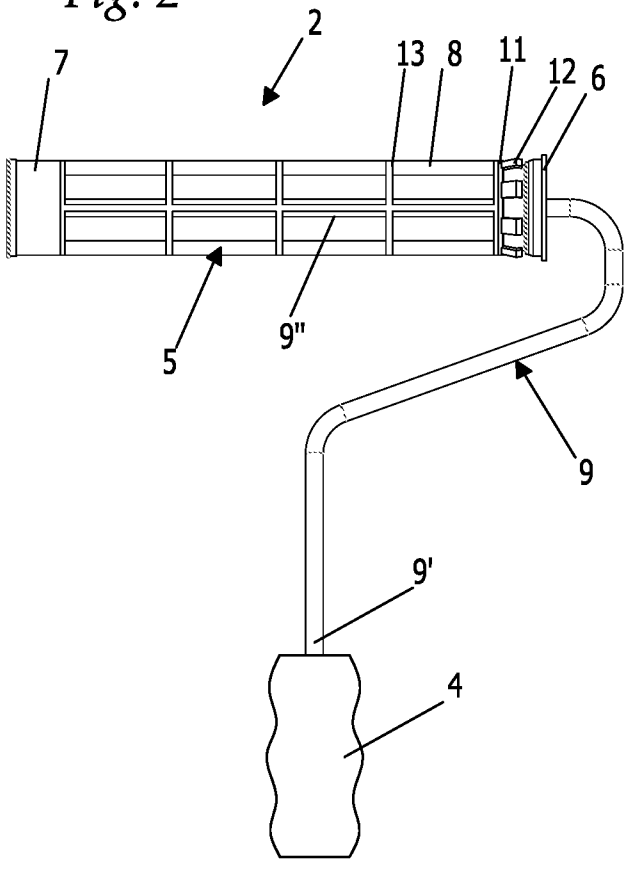


Fig. 3

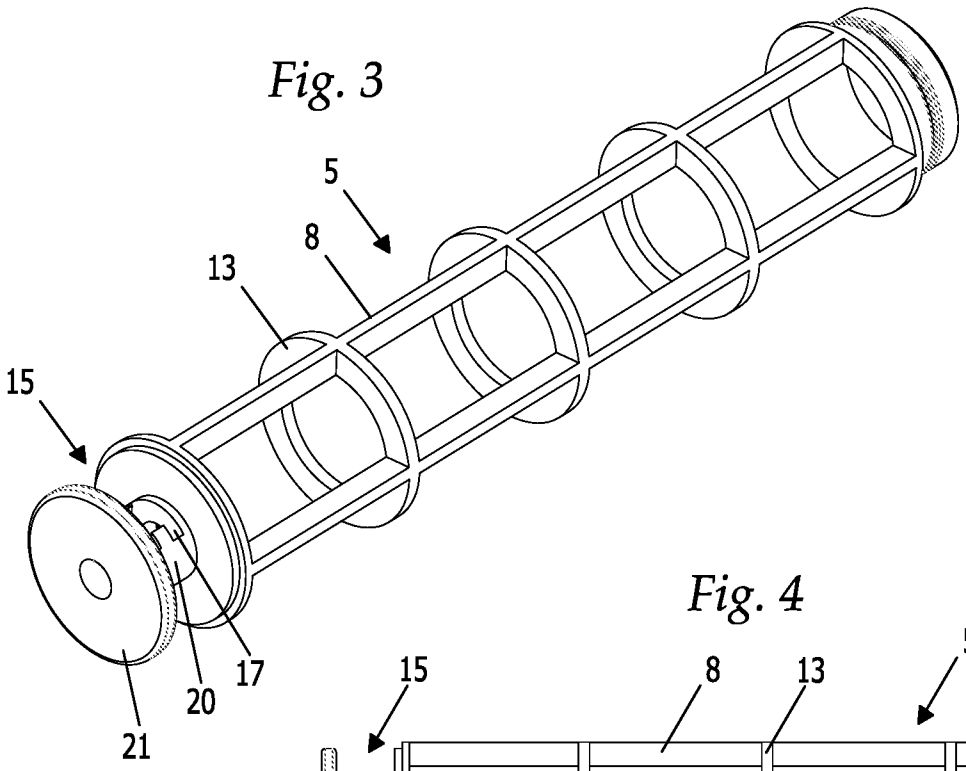


Fig. 4

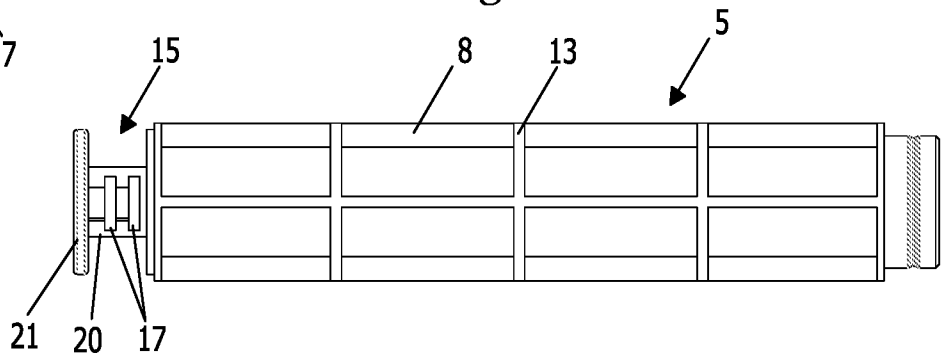
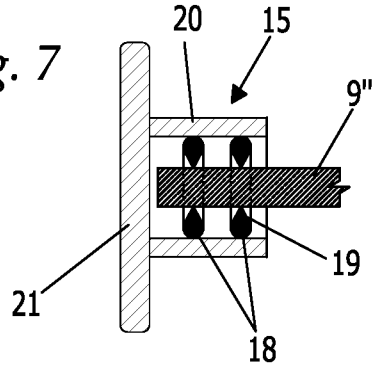


Fig. 7



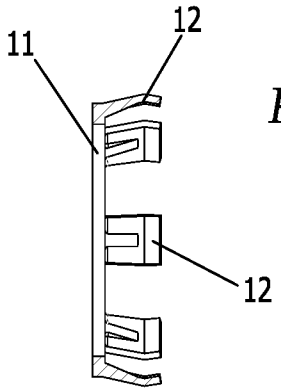
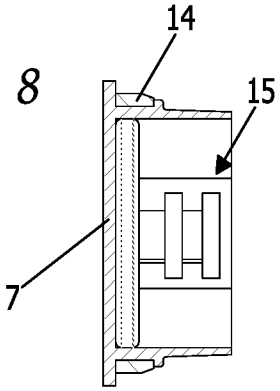


Fig. 5

Fig. 8



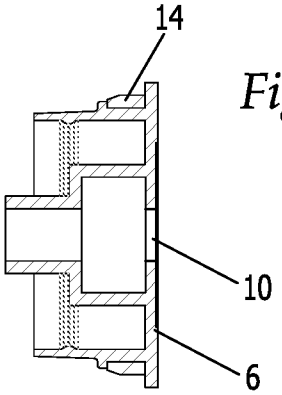


Fig. 6