

ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102009901778487A1

Publication Date

20110429

Applicant

PACKAGING IMOLESE S.P.A.

Title

DISPOSITIVO EROGATORE DI PRODOTTI PER LAVASTOVIGLIE.

Descrizione

DISPOSITIVO EROGATORE DI PRODOTTI PER LAVASTOVIGLIE

A nome: PACKAGING IMOLESE S.p.a.

con sede a: IMOLA (BO)

5 Inventori designati: Adriano ORIOLI, Michele CALZOLARI, Cesarino GALASSI

* * *

Campo tecnico

La presente invenzione ha per oggetto un dispositivo erogatore di prodotti per lavastoviglie.

10 Arte nota

Sono noti attualmente dispositivi erogatori atti a rilasciare prodotti attivi all'interno delle lavastoviglie. Tali dispositivi erogatori sono costituiti in sostanza da un contenitore del prodotto attivo dotato di un tappo di materiale plastico che presenta un foro nella parte centrale chiuso mediante una cera paraffinica; in
15 uso, a una temperatura superiore a 60°C, si determina la fusione della cera del tappo, permettendo quindi la fuoriuscita del liquido presente nel contenitore.

Secondo una forma realizzativa nota, il contenitore del dispositivo erogatore presenta una forma allungata, in maniera tale da consentirne l'alloggiamento, in uso, all'interno del cestello delle posate, aperto superiormente per l'inserimento
20 verticale. Tale conformazione rende difficoltoso il posizionamento del dispositivo erogatore in alcuni modelli di lavastoviglie prive del suddetto cestello delle posate a inserimento verticale.

La domanda di brevetto WO 2009/095638 illustra un dispositivo erogatore di prodotti per lavastoviglie nel quale il contenitore dei prodotti ha foggia di
25 parallelepipedo appiattito, presentante due facce frontali contrapposte

sostanzialmente rettangolari. Tale conformazione del contenitore consente di disporre il dispositivo erogatore all'interno della lavastoviglie in posizioni diverse dal cestello delle posate.

Il corretto posizionamento del dispositivo erogatore all'interno della lavastoviglie
5 rappresenta un problema effettivo nell'impiego di tali dispositivi. È infatti richiesto che il contenitore dei prodotti attivi sia disposto in una posizione idonea a una efficace erogazione dei prodotti, durante il ciclo di lavaggio, e allo stesso tempo in maniera stabile e sicura per evitare il danneggiamento delle stoviglie.

Presentazione dell'invenzione

10 Il compito della presente invenzione è quello di risolvere i problemi citati, escogitando un dispositivo erogatore di prodotti per lavastoviglie atto ad essere disposto in maniera stabile e sicura all'interno della lavastoviglie, in una posizione idonea a una efficace erogazione dei prodotti.

Nell'ambito di tale compito, è ulteriore scopo dell'invenzione quello di fornire un
15 dispositivo erogatore di prodotti per lavastoviglie dotato di ingombro limitato, pur potendo contenere una quantità idonea di prodotto da erogare.

Un altro scopo della presente invenzione è quello di fornire un dispositivo erogatore di prodotti per lavastoviglie di semplice concezione costruttiva e funzionale, dotato di funzionamento sicuramente affidabile, nonché di costo
20 relativamente economico.

Gli scopi citati vengono raggiunti, secondo la presente invenzione, dal dispositivo erogatore di prodotti per lavastoviglie secondo la rivendicazione 1.

Secondo la presente invenzione, il dispositivo erogatore comprende un contenitore del prodotto attivo da erogare presentante contrapposte facce di
25 dimensioni maggiori conformanti rispettive porzioni periferiche di foggia

appiattita, fra loro ravvicinate, atte a fungere da guida per l'inserimento a misura dello stesso contenitore in una rastrelliera della lavastoviglie.

Inoltre tali facce di dimensioni maggiori presentano in una zona sostanzialmente centrale una porzione bombata atta a definire all'interno del contenitore un
5 idoneo volume per il contenimento di una prefissata quantità di prodotto da erogare.

Breve descrizione dei disegni

I particolari dell'invenzione risulteranno maggiormente evidenti dalla descrizione dettagliata di una forma di esecuzione preferita del dispositivo erogatore di
10 prodotti per lavastoviglie secondo la presente invenzione, illustrato a titolo indicativo negli uniti disegni, in cui:

la figura 1 mostra una vista in prospettiva del dispositivo erogatore di prodotti per lavastoviglie in oggetto;

le figure 2, 3 e 4 mostrano rispettivamente una vista laterale, una vista frontale e
15 una vista dall'alto di tale dispositivo erogatore;

le figure 5 e 6 mostrano una vista in prospettiva di diverse forme realizzative del dispositivo erogatore in oggetto.

Forme di realizzazione dell'invenzione

Con particolare riferimento a tali figure, si è indicato nell'insieme con 1 il
20 dispositivo erogatore di prodotti per lavastoviglie secondo l'invenzione. Il dispositivo erogatore 1 comprende un contenitore 2 del prodotto attivo da erogare dotato di un tappo avente una porzione di chiusura di materiale fusibile, ad esempio di cera paraffinica, atto a consentire il rilascio dello stesso prodotto attivo nell'acqua di lavaggio; il tappo è realizzato di materiale plastico e presenta
25 un foro centrale chiuso mediante una porzione di cera paraffinica. Più

precisamente, il contenitore 2 conforma secondo un asse mediano un collo 3 tubolare presentante alla sommità un tratto filettato 13 sul quale è atto a essere avvitato il suddetto tappo, di tipo noto e non rappresentato in disegno.

Il contenitore 2 è realizzato preferibilmente di materiale plastico e presenta
5 contrapposte facce 4 di dimensioni maggiori unite perimetralmente da un fianco 5 di spessore costante, avente i bordi opportunamente arrotondati. Le facce 4 di dimensioni maggiori hanno forma arcuata a partire da una base 6, sostanzialmente rettilinea, che costituisce prolungamento del fianco 5 perimetrale. La base 6 presenta in rilievo coppie di piedini 7 atti a consentire
10 l'appoggio in piano del contenitore 2.

Le facce 4 di dimensioni maggiori conformano rispettive porzioni periferiche 8 di foggia appiattita, fra loro ravvicinate, atte a fungere da guida per l'inserimento a misura del contenitore 2 in una convenzionale rastrelliera della lavastoviglie. In pratica tali porzioni periferiche 8 si estendono lungo l'intero profilo arcuato delle
15 facce 4 a partire dalla base 6.

Le facce 4 di dimensioni maggiori presentano inoltre rispettivamente in una zona sostanzialmente centrale una porzione bombata 9 che concorre a definire all'interno del contenitore 2 un idoneo volume per il contenimento di una prefissata quantità di prodotto da erogare. Le porzioni bombate 9 presentano un
20 fondo 10 di forma circolare, troncato in corrispondenza della base 6 del contenitore 2. Il fondo 10, sensibilmente appiattito, è raccordato alla rispettiva faccia 4 mediante un fianco anulare svasato 11. È da osservare che le porzioni bombate 9 sono conformate in maniera tale da riprodurre in pratica la forma concava dei piatti da lavare.

25 Il collo 3 del tappo presenta inoltre un tratto rastremato 12 che si innesta nel

corpo del contenitore 2, a cavallo delle facce 4 di dimensioni maggiori.

Il funzionamento del dispositivo erogatore di prodotti per lavastoviglie in oggetto risulta facilmente comprensibile dalla descrizione che precede.

Il dispositivo erogatore 1 viene disposto all'interno della lavastoviglie in posizione
5 ribaltata, cioè con il collo 3 del contenitore 2 orientato verso il basso. Preferibilmente il contenitore 2 viene inserito nella rastrelliera della lavastoviglie, utilizzando le porzioni periferiche 8 delle facce 4 come mezzi di guida per uno stabile posizionamento fra i rebbi di tale rastrelliera. Opportunamente lo spessore del contenitore 2 definito dalla distanza reciproca fra le facce 4 in
10 corrispondenza delle porzioni periferiche 8, cioè in pratica la larghezza del fianco 5 perimetrale, è di poco inferiore alla misura convenzionale della distanza fra i citati rebbi della rastrelliera delle lavastoviglie, in maniera da rendere stabile il posizionamento del dispositivo erogatore.

Inoltre la conformazione delle porzioni bombate 9, che concorrono a definire
15 all'interno del contenitore 2 l'idoneo volume di contenimento di una prefissata quantità di prodotto da erogare, è tale da contribuire alla stabilità del dispositivo erogatore all'interno della lavastoviglie. In pratica le porzioni bombate 9, essendo conformate in maniera tale da riprodurre la forma concava dei piatti da lavare, occupano all'interno della lavastoviglie uno spazio paragonabile a uno di tali
20 piatti. Ovviamente è possibile prevedere che il contenitore 2 presenti una porzione bombata 9 su una sola faccia 4, l'altra faccia 4 essendo ad esempio piana.

In figura 5 è illustrata una diversa forma realizzativa del contenitore 2 in cui le facce 4 di dimensioni maggiori hanno profilo sostanzialmente rettangolare.

25 In figura 6 è illustrata una ulteriore forma realizzativa del contenitore 2 avente

profilo sostanzialmente circolare, concentrico al fondo 10 della porzione bombata 9, troncato in corrispondenza della base di appoggio in piano.

È tuttavia possibile prevedere che tali facce 4 di dimensioni maggiori abbiano profili diversi da quelli illustrati, purché tali da consentire l'alloggiamento del
5 contenitore 2 fra i rebbi della rastrelliera delle lavastoviglie, come descritto in precedenza.

Il dispositivo erogatore di prodotti per lavastoviglie secondo l'invenzione raggiunge pertanto lo scopo di consentirne la disposizione in maniera stabile e sicura all'interno della lavastoviglie, in una posizione idonea a una efficace
10 erogazione dei prodotti. In particolare, il dispositivo erogatore in oggetto viene opportunamente introdotto stabilmente, in uso, nella rastrelliera della lavastoviglie normalmente adibita al posizionamento dei piatti da lavare.

Una prerogativa del dispositivo erogatore in oggetto è di presentare un ingombro limitato e compatto, pur contenendo una quantità idonea di prodotto da erogare.

15 Nella pratica attuazione dell'invenzione, i materiali impiegati, nonché la forma e le dimensioni, possono essere qualsiasi a seconda delle esigenze.

Laddove le caratteristiche tecniche menzionate in ogni rivendicazione siano seguite da segni di riferimento, tali segni di riferimento sono stati inclusi al solo scopo di aumentare la comprensione delle rivendicazioni e di conseguenza essi
20 non hanno alcun valore limitativo sullo scopo di ogni elemento identificato a titolo d'esempio da tali segni di riferimento.

Rivendicazioni

- 1) Dispositivo erogatore di prodotti per lavastoviglie, comprendente un contenitore (2) del prodotto attivo da erogare dotato di un tappo avente una porzione di chiusura di materiale fusibile atto a consentire il rilascio del detto
5 prodotto nell'acqua di lavaggio, **caratterizzato dal fatto che** detto contenitore (2) presenta contrapposte facce (4) di dimensioni maggiori conformanti rispettive porzioni periferiche (8) di foggia appiattita, fra loro ravvicinate, atte a fungere da guida per l'inserimento a misura dello stesso contenitore (2) in una rastrelliera della lavastoviglie, e dal fatto che almeno una di dette facce (4) di dimensioni
10 maggiori presenta in una zona sostanzialmente centrale una porzione bombata (9) atta a definire all'interno del detto contenitore (2) un idoneo volume per il contenimento di una prefissata quantità di prodotto da erogare.
- 2) Dispositivo secondo la rivendicazione 1, **caratterizzato dal fatto che** detta porzione bombata (9) presenta un fondo (10) di forma circolare raccordato a
15 detta faccia (4) mediante un fianco anulare svasato (11).
- 3) Dispositivo secondo la rivendicazione 2, **caratterizzato dal fatto che** detto fondo (10) di forma circolare è sensibilmente appiattito.
- 4) Dispositivo secondo la rivendicazione 3, **caratterizzato dal fatto che** detta porzione bombata (9) è conformata in maniera da riprodurre la forma concava
20 dei piatti da lavare.
- 5) Dispositivo secondo una delle rivendicazioni precedenti, **caratterizzato dal fatto che** dette facce (4) di dimensioni maggiori presentano rispettive porzioni bombate (9) che concorrono a definire all'interno del detto contenitore (2) il detto volume di contenimento di una prefissata quantità di prodotto da erogare.
- 25 6) Dispositivo secondo la rivendicazione 1, **caratterizzato dal fatto che** dette

facce (4) di dimensioni maggiori hanno forma arcuata a partire da una base (6) sostanzialmente rettilinea.

7) Dispositivo secondo la rivendicazione 6, **caratterizzato dal fatto che** detta porzioni periferiche (8) si estendono lungo il profilo arcuato delle dette facce (4) a partire dalla detta base (6).

8) Dispositivo secondo la rivendicazione 1, **caratterizzato dal fatto che** dette facce (4) di dimensioni maggiori sono unite perimetralmente da un fianco (5) di spessore costante, che si estende da una base (6), sostanzialmente rettilinea, presentante in rilievo coppie di piedini (7) atti a consentire l'appoggio in piano del detto contenitore (2).

9) Dispositivo secondo la rivendicazione 1, **caratterizzato dal fatto che** detto contenitore (2) conforma secondo un asse mediano un collo (3) tubolare presentante alla sommità un tratto filettato (13) sul quale è atto a essere avvitato il detto tappo e un tratto rastremato (12) che si innesta nel corpo dello stesso contenitore (2) a cavallo delle dette facce (4) di dimensioni maggiori.

10) Uso di un dispositivo erogatore di prodotti per lavastoviglie, comprendente un contenitore (2) del prodotto attivo da erogare dotato di un tappo avente una porzione di chiusura di materiale fusibile atto a consentire il rilascio del detto prodotto nell'acqua di lavaggio, **caratterizzato dal fatto che** detto contenitore (2) presenta contrapposte facce (4) di dimensioni maggiori conformanti rispettive porzioni periferiche (8) di foggia appiattita, fra loro ravvicinate, atte a fungere da guida per l'inserimento a misura dello stesso contenitore (2) in una rastrelliera della lavastoviglie, e dal fatto che almeno una di dette facce (4) di dimensioni maggiori presenta in una zona sostanzialmente centrale una porzione bombata (9) atta a definire all'interno del detto contenitore (2) un idoneo volume per il

contenimento di una prefissata quantità di prodotto da erogare.

Il Mandatario

Ing. Giovanni Manzella

(Albo n.384 BM)

Claims

1) Dispenser device for products for dishwasher, comprising a container (2) of the active product to be dispensed provided with a stopper having a closing portion made of fusible material suitable to allow the release of said product in the washing water, **characterized in that** said container (2) has opposite widest dimension faces (4) shaping respective peripheral flattened shaped portions (8), close to each other, suitable to function as a guide to perfectly insert said container (2) in a rack of the dishwasher, and in that at least one of said widest dimension faces (4) has in a substantially central zone a rounded portion (9) suitable to define inside said container (2) a suitable volume for containing a predetermined quantity of product to be dispensed.

2) Device according to claim 1, **characterized in that** said rounded portion (9) has a circular shaped bottom (10) joined to said face (4) through a flared ring side (11).

3) Device according to claim 2, **characterized in that** said ring shaped bottom (10) is substantially flattened.

4) Device according to claim 3, **characterized in that** said rounded portion (9) is shaped in a way as to reproduce the concave shape of the plates to be washed.

5) Device according to one of the preceding claims, **characterized in that** said widest dimension faces (4) have respective rounded portions (9) that contribute to define inside said container (2) said volume for containing a predetermined quantity of product to be dispensed.

6) Device according to claim 1, **characterized in that** said widest dimension faces (4) have an arched shape starting from a substantially rectilinear base (6).

7) Device according to claim 6, **characterized in that** said peripheral portions

(8) extend along the arched profile of said faces (4) starting from said base (6).

8) Device according to claim 1, **characterized in that** said widest dimension faces (4) are perimetrically united by a side (5) having a constant thickness, which extends from a base (6), substantially rectilinear, having in relief couples
5 of feet (7) suitable to allow said container (2) to rest in plane.

9) Device according to claim 1, **characterized in that** said container (2) shapes according to a median axis a tubular neck (3) having at the top a threaded tract (13) on which said stopper is suitable to be screwed and a tapered tract (12) that is inserted in the body of the same container (2) on both said widest dimension
10 faces (4).

10) Use of a dispenser device for products for dishwasher, comprising a container (2) of the active product to be dispensed provided with a stopper having a closing portion made of fusible material suitable to allow the release of said product in the washing water, **characterized in that** said container (2) has
15 opposite widest dimension faces (4) shaping respective flattened shaped peripheral portions (8), close to each other, suitable to function as a guide to perfectly insert the same container (2) in a rack of the dishwasher, and in that at least one of said widest dimension faces (4) has in a substantially central zone a rounded portion (9) suitable to define inside said container (2) a suitable volume
20 for containing a predetermined quantity of product to be dispensed.

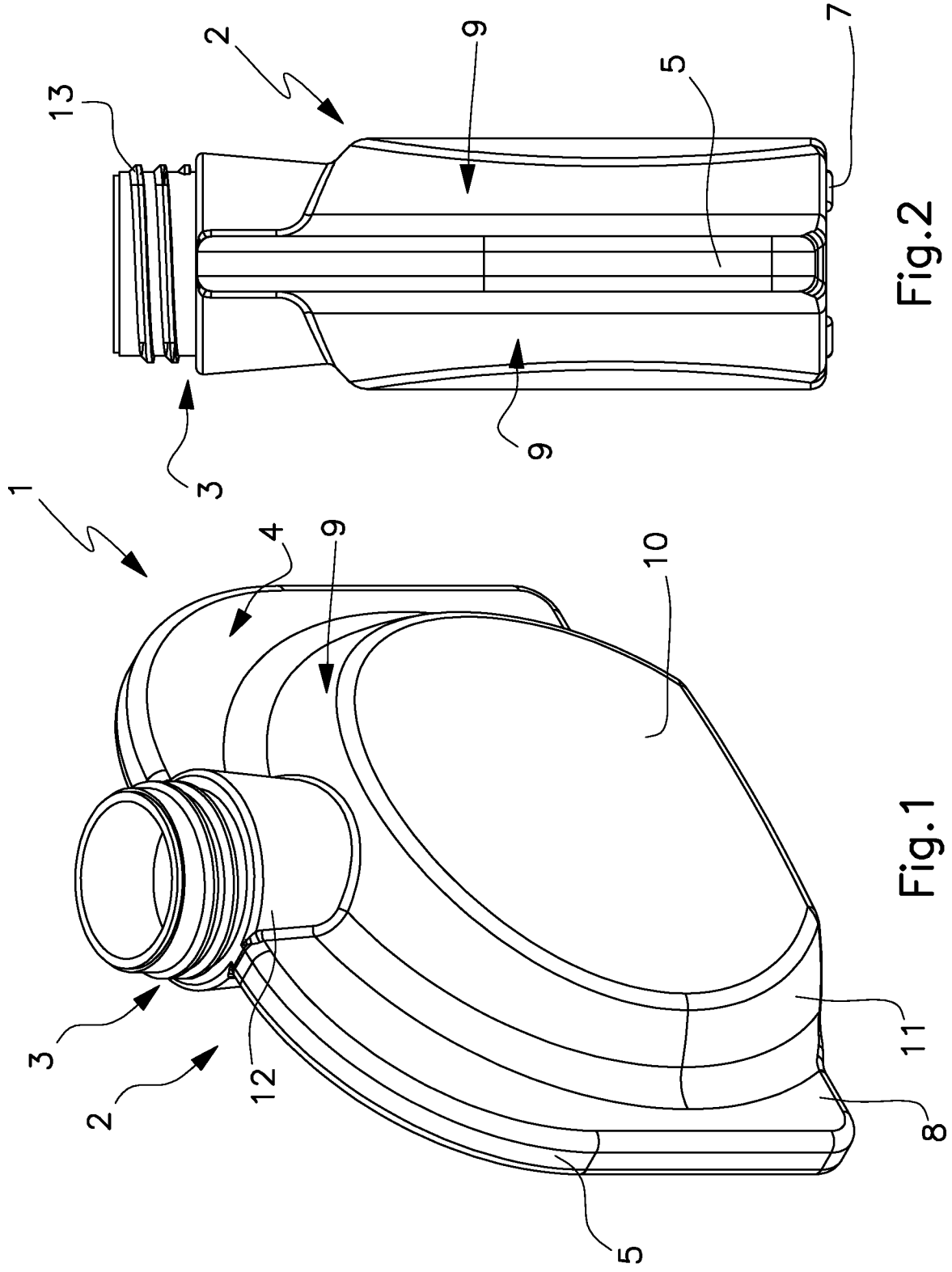


Fig. 2

Fig. 1

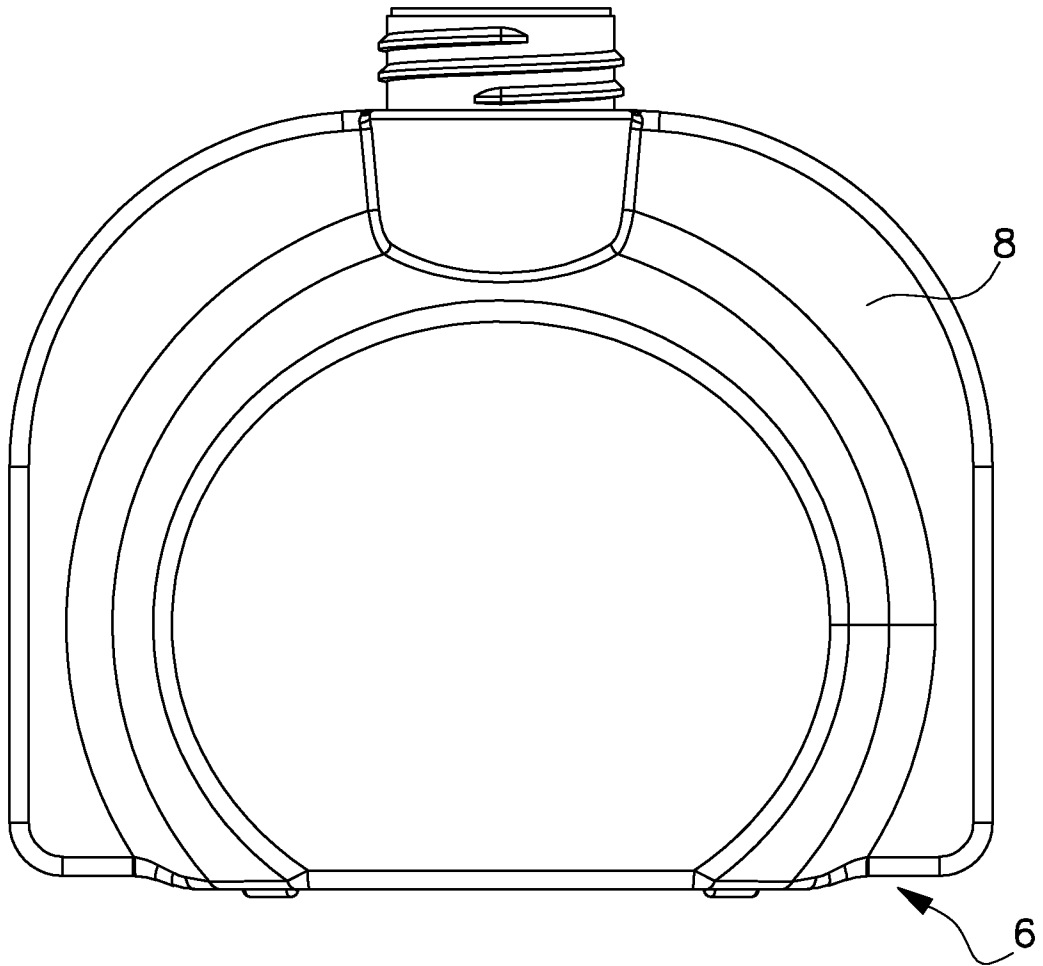


Fig.3

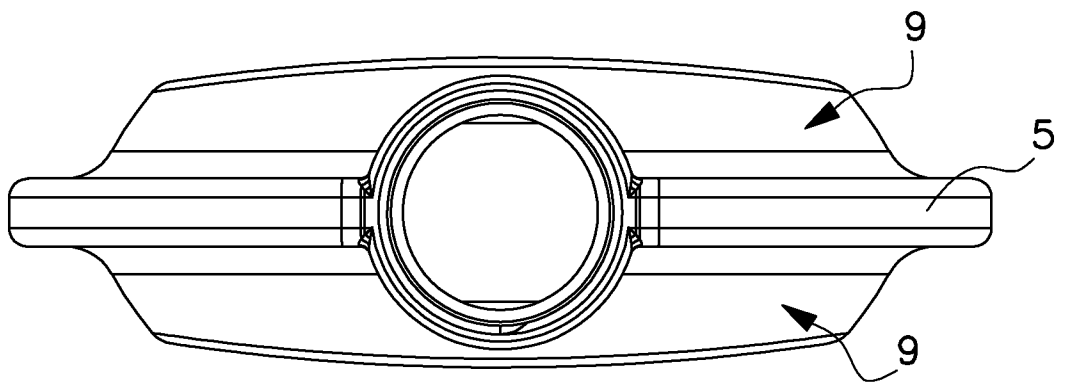


Fig.4

