



THE UNITED STATES OF AMERICA

TO ALL TO WHOM THESE PRESENTS SHALL COME:

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE

United States Patent and Trademark Office

December 11, 2019

THIS IS TO CERTIFY THAT ANNEXED HERETO IS A TRUE COPY FROM THE RECORDS OF THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE OF THOSE PAPERS OF THE BELOW IDENTIFIED PATENT APPLICATION THAT MET THE REQUIREMENTS TO BE GRANTED A FILING DATE UNDER 35 USC 111.

APPLICATION NUMBER: 16/654,581

FILING DATE: October 16, 2019

THE COUNTRY CODE AND NUMBER OF YOUR PRIORITY APPLICATION, TO BE USED FOR FILING ABROAD UNDER THE PARIS CONVENTION, IS US16/654,581

**By Authority of the
Under Secretary of Commerce for Intellectual Property
and Director of the United States Patent and Trademark Office**



**P. R. GRANT
Certifying Officer**

Electronic Acknowledgement Receipt

EFS ID:	37474774
Application Number:	16654581
International Application Number:	
Confirmation Number:	2381
Title of Invention:	Passive Fragrance Dispenser System
First Named Inventor/Applicant Name:	Bernie Ziebart
Customer Number:	23598
Filer:	Kirk Lee Deheck/Laura Horn
Filer Authorized By:	Kirk Lee Deheck
Attorney Docket Number:	1414.628
Receipt Date:	16-OCT-2019
Filing Date:	
Time Stamp:	15:29:42
Application Type:	Utility under 35 USC 111(a)

Payment information:

Submitted with Payment	yes
Payment Type	CARD
Payment was successfully received in RAM	\$ 1880
RAM confirmation Number	E20190FF31255759
Deposit Account	501170
Authorized User	Laura Horn
The Director of the USPTO is hereby authorized to charge indicated fees and credit any overpayment as follows: 37 CFR 1.16 (National application filing, search, and examination fees) 37 CFR 1.17 (Patent application and reexamination processing fees)	

This Acknowledgment is
characterized by the
Post Card, as shown below.

File Listing:

Document Number	Document Description	File Name	File Size(Bytes)/ Message Digest	Multi Part /.zip	Pages (if appl.)
1		01402799.PDF	3672335	yes	40
			0cf899a6346258c2911399f1b92daf9c221c3879		
	Multipart Description/PDF files in .zip description				
	Document Description	Start	End		
	Drawings-only black and white line drawings	33	40		
	Abstract	32	32		
	Claims	28	31		
	Specification	8	27		
	Application Data Sheet	2	7		
	Transmittal of New Application	1	1		
Warnings:					
Information:					
2	Fee Worksheet (SB06)	fee-info.pdf	37061	no	2
			23ccb5c2d72cde72b2846652749365c4402d47a		
Warnings:					
Information:					
Total Files Size (in bytes):			3709396		

This Acknowledgement Receipt evidences receipt on the noted date by the USPTO of the indicated documents, characterized by the applicant, and including page counts, where applicable. It serves as evidence of receipt similar to a Post Card, as described in MPEP 503.

New Applications Under 35 U.S.C. 111

If a new application is being filed and the application includes the necessary components for a filing date (see 37 CFR 1.53(b)-(d) and MPEP 506), a Filing Receipt (37 CFR 1.54) will be issued in due course and the date shown on this Acknowledgement Receipt will establish the filing date of the application.

National Stage of an International Application under 35 U.S.C. 371

If a timely submission to enter the national stage of an international application is compliant with the conditions of 35 U.S.C. 371 and other applicable requirements a Form PCT/DO/EO/903 indicating acceptance of the application as a national stage submission under 35 U.S.C. 371 will be issued in addition to the Filing Receipt, in due course.

New International Application Filed with the USPTO as a Receiving Office

If a new international application is being filed and the international application includes the necessary components for an international filing date (see PCT Article 11 and MPEP 1810), a Notification of the International Application Number and of the International Filing Date (Form PCT/RO/105) will be issued in due course, subject to prescriptions concerning national security, and the date shown on this Acknowledgement Receipt will establish the international filing date of the application.

Under the Paperwork Reduction Act of 1995 no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

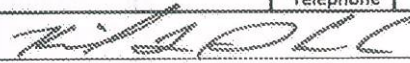
UTILITY PATENT APPLICATION TRANSMITTAL (Only for new nonprovisional applications under 37 CFR 1.53(b))	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 50%;">Attorney Docket No.</td><td>1414.628</td></tr><tr><td>First Named Inventor</td><td>Bernie Ziebart</td></tr><tr><td>Title</td><td>Passive Fragrance Dispenser System</td></tr><tr><td>Priority Mail Express® Label No.</td><td>via EFS</td></tr></table>	Attorney Docket No.	1414.628	First Named Inventor	Bernie Ziebart	Title	Passive Fragrance Dispenser System	Priority Mail Express® Label No.	via EFS
Attorney Docket No.	1414.628								
First Named Inventor	Bernie Ziebart								
Title	Passive Fragrance Dispenser System								
Priority Mail Express® Label No.	via EFS								
APPLICATION ELEMENTS See MPEP chapter 600 concerning utility patent application contents.	ADDRESS TO: Commissioner for Patents P.O. Box 1450 Alexandria, VA 22313-1450								
1. ☐ Fee Transmittal Form (PTO/SB/17 or equivalent) 2. ☐ Applicant asserts small entity status. See 37 CFR 1.27 3. ☐ Applicant certifies micro entity status. See 37 CFR 1.29. Applicant must attach form PTO/SB/15A or B or equivalent. 4. ☒ Specification [Total Pages <u>25</u>] Both the claims and abstract must start on a new page. (See MPEP § 608.01(a) for information on the preferred arrangement) 5. ☒ Drawing(s) (35 U.S.C. 113) [Total Sheets <u>8</u>] 6. Inventor's Oath or Declaration [Total Pages _____] (including substitute statements under 37 CFR 1.64 and assignments serving as an oath or declaration under 37 CFR 1.63(e)) ☐ Newly executed (original or copy) ☐ A copy from a prior application (37 CFR 1.63(d)) 7. ☒ Application Data Sheet * See note below. See 37 CFR 1.76 (PTO/AIA/14 or equivalent) 8. CD-ROM or CD-R in duplicate, large table, or Computer Program (Appendix) ☐ Landscape Table on CD 9. Nucleotide and/or Amino Acid Sequence Submission (if applicable, items a. – c. are required) ☐ Computer Readable Form (CRF) ☐ Specification Sequence Listing on: ☐ CD-ROM or CD-R (2 copies); or ☐ Paper ☐ Statements verifying identity of above copies 10. ☐ Assignment Papers (cover sheet & document(s)) Name of Assignee _____ 11. ☐ 37 CFR 3.73(c) Statement (when there is an assignee) ☐ Power of Attorney 12. ☐ English Translation Document (if applicable) 13. ☐ Information Disclosure Statement (PTO/SB/08 or PTO-1449) ☐ Copies of citations attached 14. ☐ Preliminary Amendment 15. ☐ Return Receipt Postcard (MPEP § 503) (Should be specifically itemized) 16. ☐ Certified Copy of Priority Document(s) (if foreign priority is claimed) 17. ☐ Nonpublication Request Under 35 U.S.C. 122(b)(2)(B)(i). Applicant must attach form PTO/SB/35 or equivalent. 18. ☐ Other: _____ _____ _____ _____ *Note: (1) Benefit claims under 37 CFR 1.78 and foreign priority claims under 1.55 must be included in an Application Data Sheet (ADS). (2) For applications filed under 35 U.S.C. 111, the application must contain an ADS specifying the applicant if the applicant is an assignee, person to whom the inventor is under an obligation to assign, or person who otherwise shows sufficient proprietary interest in the matter. See 37 CFR 1.45(b).									

19. CORRESPONDENCE ADDRESS

☒ The address associated with Customer Number: 23598

OR ☐ Correspondence address below

Name			
Address			
City	State	Zip Code	
Country	Telephone	Email	

Signature 	Date	October 16, 2019
Name (Print/Type) Kirk L. Deheck	Registration No. (Attorney/Agent)	55,782

This collection of information is required by 37 CFR 1.53(b). The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.11 and 1.14. This collection is estimated to take 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.

U.S. NON-PROVISIONAL PATENT APPLICATION

PASSIVE FRAGRANCE DISPENSER SYSTEM

INVENTOR(S):

BERNIE ZIEBART
N19 W28072 GOLF VIEW COURT
PEWAUKEE, WI 53972
U.S. CITIZEN

JODIE SCHOON
3236 SUPERIOR AVE
EAST TROY, WI 53120
U.S. CITIZEN

ATTORNEYS FOR APPLICANTS:

BOYLE FREDRICKSON, SC
840 NORTH PLANKINTON AVENUE
MILWAUKEE, WISCONSIN 53203
TELEPHONE: 414-225-9755
FACSIMILE: 414-225-9753
EMAIL: DOCKETING@BOYLEFRED.COM
ATTORNEY DOCKET NO.: 1414.628
CUSTOMER No. 23598

{01401712.DOC / 2 }

PASSIVE FRAGRANCE DISPENSER SYSTEM

CROSS REFERENCE TO RELATED APPLICATIONS

[001] This application claims priority to U.S. Provisional Patent Application Ser. No. 62/748,490 filed on October 21, 2018 titled "Passive Fragrance Dispenser System" and the disclosure of which is expressly incorporated herein.

BACKGROUND OF THE INVENTION

[002] The present invention relates generally to fragrance dispensing systems and, more particularly, to a fragrance dispenser assembly that is constructed to passively dispense fragrance via evaporation of an air care media via environmental flow streams through a housing of the dispenser assembly. The present invention is further directed to a replaceable media container that is opened to expose the media to the treatment environment via axial cooperation of the container with a container support, carriage, or housing of the dispenser assembly.

[003] Fragrance dispensers are well known and have applicability across a number of environments including rest rooms and the like. Many such dispensers include heating elements, blowers, or fans associated with improving the dispersal of the air treatment media to the environment being treated. Such assemblies suffer from various drawbacks including the requirement of grid or battery power associated with operation of the heating and/or extraneous air flow creating elements. Such requirements increase manufacturing costs as well as the cost associated with implementation and maintaining

operability of such systems. When not properly maintained, such approaches can also result in overtreatment of the operating environments and/or extended periods of non-treatment of the operating environment when the dispensing assembly achieves an “empty” condition shortly after being serviced but well before a subsequent service interval.

[004] Still further, other systems can require convoluted and complicated manipulation of media containers and/or components thereof relative to the underlying dispenser assemblies to prevent undesired spillage of the media contents and/or to achieve the intended operation of the dispenser assembly. Some such system require introduction of the treatment media to a dispenser supported reservoir in a manner that can lead to spillage or spoilage of the media prior to use or consumption via in an evaporative manner. Still others require replenishment of the media from bulk containers that commonly require storage and/or repeated transport of previously opened bulk containers. Such approaches can result in spillage of the treatment media at locations remote for the dispensing assembly and the intended operating environment and/or undesired evaporation of the media from the bulk container when stowed. Such approaches can further result in incidents of multiple bulk containers being maintained in an unsealed state when multiple persons are charged with replenishing or refilling dispensers deployed at various discrete locations. Such concerns can exacerbate the waste or spoilage of the treatment media prior to use of the same.

[005] Therefore, the need exists for an air care treatment dispensing system that can be economically manufactured, deployed, and maintained and which includes limited consumable or disposable components associated with continued intended air conditioning operation of the device. There is therefore a further need for an air care dispenser assembly that is simple and convenient to operate as well as service.

SUMMARY OF THE INVENTION

[006] The present invention discloses an air care treatment dispensing system that solves one or more of the shortcomings disclosed above. The media dispensing system according to one aspect of the present invention includes a media container that axially cooperates with a carriage to effectuate loading and puncturing the sealing feature associated with maintaining the sealed condition of the media until such time as use of the same is desired. It is appreciated that the containers may be one or more of refillable and/or recyclable.

[007] Another aspect of the application that is usable or combinable with the above aspects, objects, and features discloses a passive fragrance dispenser assembly having a carriage that extends along a longitudinal axis and a cartridge that defines a cavity configured to contain an amount of an air treatment media and which slideably cooperates with the carriage. A barb is defined by the carriage and oriented to pierce a seal associated with the cartridge to allow egress of the air treatment media from the

cartridge in response to axial translation of the cartridge relative to the carriage and the barb.

[008] A further aspect of the present application that is usable or combinable with one or more of the above features, aspects, and objects discloses an air treatment media dispenser assembly having a container that is defined by a body and a blind opening. A seal is disposed over the opening and a carriage is constructed to slideably receive the container when the seal is oriented in a downward facing direction and secure the container relative to the carriage without interference or interaction with the seal. A projection that is defined by the carriage is configured to engage and pierce the seal to fluidly connect a volume defined by the container to atmosphere during axial translation of the container toward the carriage in an axial direction.

[009] Another aspect of the application that is combinable or usable with one or more of the above aspects, features, and objects discloses a method of dispensing an air treatment media to an environment. The method includes associating a sealed cartridge that contains an air treatment media with a carriage such that translation of the sealed cartridge in a downward non-rotational axial direction relative to the carriage punctures a seal supported by cartridge so that the air treatment media can populate a basin defined by the carriage.

[0010] These and other aspects, features, and advantages of the present invention will become apparent from the detailed description, claims, and accompanying drawings.

DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

[0011] A clear conception of the advantages and features constituting the present invention, and of the construction and operation of typical mechanisms provided with the present invention, will become more readily apparent by referring to the exemplary, and therefore non-limiting, embodiments illustrated in the drawings accompanying and forming a part of this specification, wherein like reference numerals designate the same elements in the several views, and in which:

[0012] FIG. 1 is a perspective view of a fragrance media dispenser system or assembly having a media cartridge and cartridge support assembly according to the present invention;

[0013] FIG. 2 is a bottom plan view of the fragrance media dispenser assembly shown in FIG. 1;

[0014] FIG. 3 is a perspective view of the fragrance media dispenser assembly shown a FIG. 1 with a cover portion and a replaceable media container and container carriage exploded therefrom;

[0015] FIG. 4 is a perspective view of a media cartridge or container and cartridge support or carriage assembly removed from the fragrance media dispenser assembly shown in FIG. 1;

[0016] FIG. 5 is a side elevation view of the media container and cartridge support assembly shown in FIG. 4;

[0017] FIG. 6 is a top plan view of the media cartridge and cartridge support assembly shown in FIG. 4;

[0018] FIG. 7 is an exploded view of the media cartridge or container, an optional sleeve, and the cartridge support assembly shown in FIG. 4;

[0019] FIG. 8 is a longitudinal cross section view of the media cartridge and cartridge support assembly shown in FIG. 4 taken along line 8-8 shown in FIG. 6 and associated with a first or sealed orientation of the media container relative to the carriage;

[0020] FIG. 9 is a view similar to FIG. 8 and shows the media container in a second orientation relative to the cartridge support assembly wherein the media associated with the container is exposed to the operating environment;

[0021] FIG. 10 is a cross section perspective view of the cartridge support assembly shown in FIG. 4 taken along line 10-10 shown in FIG. 8 and shows a media basin defined thereby;

[0022] FIG. 11 is a top plan view of the media basin shown in FIG. 10; and

[0023] FIG. 12 is a detailed elevation cross-section view of the media dispenser assembly shown in FIG. 1 taken along line 12-12 shown in FIG. 2.

DETAILED DESCRIPTION OF THE PREFERRED EMBODIMENTS

[0024] In describing the embodiments of the invention which are illustrated in the drawings, specific terminology will be resorted to for the sake of clarity. However, it is not intended that the invention be limited to the specific terms so selected and it is to be understood that each specific term includes all technical equivalents which operate in a similar manner to accomplish a similar purpose. The various features and advantageous details of the subject matter disclosed herein are explained more fully with reference to the non-limiting embodiments described in detail in the following description.

[0025] Illustrative components of a passive fragrance media delivery assembly or system or media delivery system 20 in accordance with various aspects of the present invention are shown in Fig. 1 through Fig. 12. Referring to Figs. 1-3, media delivery system, passive fragrance delivery system or assembly or simply delivery system 20 preferably includes an enclosure or housing 22 defined by a cover 24 and a base 26 that is disposed therebehind. Although cover 24 and base 26 preferably movably cooperate with one another to expose a volume 28 contained thereby and to facilitate mounting of housing 22, it is appreciated that housing 22 could be provided in a number of shapes and sizes and need not be constructed to provide a movable connection between cover 24 and base 26. That is, it is appreciated that housing 22 could be provided in a generally unitary construction.

[0026] Housing 22 includes a support 38 that extends between cover 24 and base 26 proximate the lower end of housing 22. In a preferred aspect, support 38 snap-fittingly cooperates with base 26 when oriented to extend between cover 24 and base 26. As disclosed further below, support 38 defines a passage of bore 40 that is constructed to removeably cooperate with a dispenser assembly 50. As disclosed further below, in a preferred embodiment, dispenser assembly 50 snap-fittingly cooperates with support 38 when the dispenser assembly 50 is associated with housing 22 although it is appreciated that other interfering engagements, such as rotatable or the like, could provide the selectively securable but periodically removable interaction between dispenser assembly 50 and housing 22.

[0027] Regardless of the specific construction methodology employed, one or more of cover 24 and base 26 include a plurality of vents 30 that allow passage of ambient airflow, indicated by arrow 32 into, indicated by arrows 34, and out of, indicated by arrows 36, housing 22. Passage of ambient airflows 32 into 34 and out of 36 housing 22 allows introduction of an air treatment media as disclosed further below into airstream 32 when delivery system 20 is deployed and configured for treatment of the airflow. As disclosed above, it is appreciated that the housing 22 can be provided in any number of shapes, sizes, and appearances other than that which is shown. In a preferred embodiment, system 20 includes no power consuming elements within housing 22 and housing 22 includes a plurality of vents 30 constructed to facilitate communication of the ambient air flows into and out of housing 22.

[0028] Referring to Figs. 3-5, passive air treatment delivery system 20 includes a dispenser assembly 50 that is constructed to be disposed in housing 22 and to be removeable therefrom. Dispenser assembly 50 includes a base, support, or carriage 52 that is constructed to slidably cooperate with a container 54 that contains a volume of an air treatment media as disclosed further below. It is appreciated that the air treatment media may be provided in any number of compositions and that such compositions can be configured to provide a desired fragrance and/or air flow sanitation features.

[0029] As shown in Fig. 3, an interior contour 42 associated with bore 40 of support 38 of housing 22 includes one or more detents 44 that are constructed and oriented to cooperate with respective projections or tangs 57 associated with a lower end 58 of carriage 52 when carriage 52 is associated with housing 22 via bore 40. It should be understood that dispenser assembly 50 slideably cooperates with housing 22 via interaction with bore 40 in longitudinal directions 46 during placement and extraction or removal of dispenser assembly 50 therefrom. As disclosed further below, container 54 of dispenser assembly 50 longitudinally slideably cooperates with carriage 52 thereof to effectuate replacement of container 54 when required. Dispenser assembly 50 includes a handle 48 that is accessible from outside housing 22 to facilitate the placement and removal of dispenser assembly 50 from housing 22. Handle 48 also provides an indication as to the rotational orientation of carriage 52 relative to housing 22 to provide the desired slideable and snap-fitting interaction of carriage 52 with bore 40 of support 38. As shown, handle 48 has a generally arrow shape wherein when the tip of the arrow faces in a forward facing

direction relative to a housing 22 hung in a vertical orientation, detents 44 and tangs 57 are rotationally aligned relative to one another to ensure the desired snap-fitting cooperation when dispenser assembly 50 is slid into housing 22 via bore 40. Although provided in a convenient and readily operable manner from positions external to housing 22, it is appreciated that housing 22 could be provided in various configurations and constructions to provide controlled selective access to dispenser assembly 50 for replenishment or refilling of the same. For instance, it is appreciated that providing cover 24 in a construction wherein cover 24 movable or removeably cooperates with base 26 and/or support 38 would also provide selective controlled access to dispenser assembly 50 albeit in the manner that is less convenient for service personnel or the like.

[0030] As shown in Figs. 3-5, carriage 52 is generally defined by an elongate body 56 that extends between a lower end 58 and an upper end 60. One or more tangs 62, 64 extend in an upward longitudinal direction, indicated by arrow 66, relative to body 56 of carriage 52. Each of tangs 62, 64 includes a barb 68 that extends in an inward radial direction relative to longitudinal axis 66 from distal ends of respective tangs 62, 64. Barbs 68 preferably snap-fittingly cooperate with a respective groove defined by respective projections 70, 72 associated with an upper distal end 74 of container 54. Preferably, tangs 62, 64 provide one or more of a tactile and/or audible indication as to a relative longitudinal position of container 54 relative to carriage 52.

[0031] Tangs 62, 64 cooperate with container 54 in a manner wherein, in a first orientation 65 (Fig. 8), container 54 is secured to carriage 52 but the contents thereof are

not fluidly exposed, and a second orientation 67 (Fig. 9) wherein container 54 is secured to carriage 52 and fluid communication therebetween is facilitated. The first orientation 65 allows dispenser assembly 50 to be provided in a plug-and-play methodology wherein dispenser assembly 50 can be manufactured, stored, and shipped to consumers in a non-vented format preventing consumption, waste, or spoilage of the treatment media until desired. Such an understanding is disclosed further below with respect to Figs. 8-12. Such considerations allow dispenser assembly 50 to be provided to consumers in a form factor wherein placement of the dispenser assembly 50 relative to housing 22, and subsequent longitudinal translation of container 54 relative to carriage 52, renders the dispenser assembly operational for dispensing of the media. As disclosed further below, container 54 is supported by or otherwise secured to carriage 52 in a manner wherein the contents of the container 54 are sealingly contained thereby until desired to be passively dispensed.

[0032] Still referring to Figs. 3-5, upper end 60 of carriage 52 includes an index structure 78 that is constructed to slidably cooperate with another index structure or projection 80 that extends in an outward radial direction relative to upper distal end 74 of container 54. Container 54 is axially slideable and non-rotationally cooperates with carriage 52 so as to be axially translatable relative thereto in a longitudinal direction aligned with axis 66.

[0033] Carriage 52 includes one or more cutouts or openings 84 that extend in a radial direction relative to axis 66 through a body 76 of carriage 52 and allows exposure of an optional sleeve 90 (Fig. 7) that is disposed between carriage 52 and container 54 as

disclosed further below. To improve the visibility of the surrounding structures, it should be understood that sleeve 90 is only shown in Fig. 7 and is constructed to be disposed in the radially and longitudinally extending gap 82 (Fig. 8) between the interior facing surface of carriage 52 and the radially exterior facing surface of container 54 and without interfering with the interaction between the respective upper and lower ends of the carriage 52 and discrete containers 54 associated therewith.

[0034] As disclosed further below, sleeve 90 is preferably constructed of materials suitable to effectuate capillary activity associated with passively dispensing treatment media dispensed from container 54 to ambient airflows 32, 34, 36 that travel thereacross when dispenser assembly 50 is deployed. That is, sleeve 90 is conducive to capillary transport of the treatment media as well as evaporative surrender of the media to the ambient air flows thereacross. It is further appreciated that altering the material of sleeve 90 can alter both the capillary and evaporative response of the same. It is further appreciated that, for those instances wherein less evaporation of the media is desired, sleeve 90 may be omitted such that only the portion of the reservoir or basin defined by carriage 52 as disclosed further below may provide the flow and surface area associated with evaporation of the treatment media.

[0035] Referring to Figs. 4-6, head or upper portion or distal end 74 of container 54 and upper end 60 of carriage 52 are shaped to provide a desired relative rotational orientation of container 54 relative to carriage 52 to facilitate the desired axial translation of container 54 relative to sleeve 90 and carriage 52. As shown in Fig. 5, rotational

alignment of projection 80 defined by container 54 with index structure 78 defined by carriage 52 aligns tangs 62, 64 with respective projections 70, 72 associated with the generally opposite radial sides of container 54 such that container 54 is axially translatable relative to sleeve 90 and carriage 52 as described further below. It should further be appreciated that upper end 74 of container 54 has a slightly downward directed frusto-conical shape to allow a user to conveniently grasp container 54 during removal and/or replacement of container 54 from carriage 52 and/or removal of container 54 and carriage 52 from dispenser housing 22 as disclosed further below during replacement or replenishment of dispenser assembly 50. As disclosed above and as shown in Fig. 2, lower end 58 of carriage 52 includes handle 48 and is shaped to slideably cooperate with bore 40 of support 38 to indicate the desired rotational orientation of dispenser assembly 50 relative to housing 22 during placement and/or removal of dispenser assembly 50 from housing 22. Such considerations allow service personnel to expeditiously remove, replenish, replace, and/or otherwise service dispenser assemblies 50 having spent or consumed media containers 54.

[0036] Referring to Figs. 8-12, container 54 is constructed to cooperate with carriage 52 in respective first and second positions or orientations 65, 67 wherein container 54 is secured thereto but is axially translatable relative to carriage 52 to facilitate puncturing of a seal associated therewith. Referring to Fig. 8, container 54 is defined by a body 100 that generally surrounds a cavity 102, that when full, is populated by a liquid air treatment media 104 contained therein. Container 54 defines an opening 106 having a

seal 108 disposed there over. As is customary, seal 108 is commonly formed of a plastic and/or cellophane material and/or foil reinforced cellophane or plastic material. Such seals are commonly plastically deformable such that the same must commonly be removed before the contents of such sealed containers can be introduced to the dispenser assembly. Such an approach is rendered unusable for use in the present dispenser assembly in as much as the open end of the container must be oriented in a downward facing direction during loading of the dispenser assembly for use. Such approaches also frequently result in spillage of the media during loading operations. Other puncturing operations commonly require multiple direction, such as axial and rotational translation, of the container to overcome the plastic deformation of such seals to achieve an "open" or perforated condition thereof. Unlike other systems, dispenser assembly 50 does not require such multiple direction manipulations by the construction and operation of dispenser assembly 50 as disclosed further below.

[0037] Dispenser assembly 50 is constructed to achieve perforation of seal 108 in a manner that allows egress of media 104 from container 54 in response to solely axial translation of container 54 relative to carriage 52. Such an approach simplifies deployment of dispenser assembly 50 in achieving the in-use configuration of dispenser assembly 50. When assembled, but not fluidly connected, tangs 62, 64 defined by carriage 52 cooperate with projections 70 of container 54 such that a lower end 110 of container 54 associated with seal 108 is disposed in close but not interfering interaction with a piercing structure or barb 112 defined by carriage 52. Downward longitudinal

displacement of container 54 relative to carriage 52 allows barb 112 to penetrate or otherwise perforate seal 108 associated with container 54 such that the contents thereof can populate a basin 114 defined by carriage 52.

[0038] During downward longitudinal translation of container 54 relative to carriage 52, outward radial deflection of tangs 62, 64 allow barbs 68 to translate over projections 72 and maintain a second orientation of container 54 relative to carriage 52 wherein barb 112 pierces seal 108. Piercing of seal 108 allows media 104 previously sealingly contained in container 54 to occupy basin 114 and, when employed, exposes sleeve 90 to media 104 via basin 114 such that capillary action allows media 104 to translate and populate sleeve 90 to those areas generally overlying openings 84 defined by carriage 52. The cooperation of tangs 62, 64 and barbs 68 with projections 72 of container 54 maintain a secured and gravitationally sealed orientation of basin 114 such that media 104 is dispensed in a passive manner via evaporative interaction of the ambient air flows 32, 34, 36 with the exposed areas of sleeve 90 and/or the fluid/gas interface layer associated with the media 104 disposed in basin 114.

[0039] Referring to Figs. 9-12, barb 112 is constructed to facilitate piercing of seal 108 in response to axial translation of container 54 relative to carriage 52. Barb 112 extends in an upward axial direction 116 relative to a bottom 118 of basin 114. Barb 112 includes a number of projections 120, 122 that are oriented generally concentrically and at varying elevations relative to bottom 118 of basin 114. Projections 120, 122 of barb 112 are separated from one another by one or more channels 128 that extend in a radial direction

along the upward facing surface of barb 112. Projections 120, 122 and channels 128 are constructed and oriented to perforate seal 108 and overcome the plastic deformation of seal 108 in response to the only axial translation of container 54 relative to carriage 52. Upon perforation of seal 108 in response to the axial translation of container 54 relative to carriage 52, media 104 egresses or exits volume or cavity 102 of container 54, populates basin 114, interacts with sleeve 90 when employed, and is exposed to the ambient air flows associated with openings 84 defined by carriage 52 during use of dispenser assembly 50. Preferably, one or more optional ribs or standoffs 130 are defined by carriage 52 and oriented about barb 112 proximate the bottom of basin 114. Standoffs 130 maintain a spaced relationship between the distal end of container 54 and the bottom of basin 114 so as to further mitigate or prevent any unintentional sealed interaction therebetween and such that the contents of container 54 can populate basin 114 when available.

[0040] After initial deployment, and upon subsequent consumption or evaporation of the volume of media 104 associated with a discrete container 54 such that the desired level of air treatment is no longer provided, service personnel can grip handle 48 of dispenser assembly 50 such that imparting a downward longitudinally directed force disengages tangs 57 of carriage 52 from detents 44 associated with bore 40 of support 38 and disengages dispenser assembly 50 from housing 22. Continued downward longitudinal translation of dispenser assembly 50 effectuates removal of dispenser assembly 50 from housing 22 such that a spent container 54 can be removed from carriage, replaced with a

subsequent full container 54, and dispenser assembly 50 can be re-associated with housing 22 of system 20 for continued operation.

[0041] Removal of the dispenser assembly 50 from housing 22 allows service personnel to grip upper end 74 of container 54 while grasping handle 48 associated with lower end of carriage 52 to effectuate extrication or removal of the spent or consumed container 54 from sleeve 90, when employed, and carriage 52 during replacement or replenishment of the air treatment media or reconditioning of the discrete dispenser assemblies 50. It is further appreciated that empty or previously deployed containers 54 can be any of recycled, repurposed with other treatment media, or simply discarded. It is further appreciated that, when reconditioned or otherwise having a new or full container 54 associate with carriage 52, user translation of container 54 toward carriage 52 and the dispenser orientation 67 as shown in Fig. 9 can be effectuated by the user while the dispenser assembly 50 is removed from housing 22. Alternatively, it is appreciated that the recently replaced container 54 be associated with carriage 52 and maintained in the unopened or sealed configuration until such time as the dispenser assembly 50 is introduced to housing 22. That is, it is envisioned that introduction of dispenser assembly 50 to housing 22 effectuate the translation of container 54 relative to carriage 52 between the first and second orientations 65, 67 shown in Figs. 8 and 9, respectively, as tangs 57 approach engagement with detents 44 associated with support 38. That is, it is envisioned that the interior facing surface of cover 24 or base 26 can be constructed to interact with container 54 such that upward translation of carriage 52 relative to housing

22 when a full container 54 is associated therewith effectuates the necessary translation of container 54 relative to carriage 52 to effectuate perforation of the seal 108 associated therewith.

[0042] Regardless of the methodology employed to effectuate opening of the discrete containers, volume or cavity 102 of container 54 associated with media 104 is preferably sized to provide suitable air treatment conditioning for a period of at least 30 days and more preferably 60 or more days from introduction of a full container 54 until consumption of the media 104 associated therewith.

[0043] Although specific embodiments of the media delivery system 20 and dispenser assembly 50 are illustrated in the drawings and discussed above, it is understood that the size and shape of the media delivery system 20 and dispenser assembly 50 may vary to accommodate various volumes of the cavity 102 within the container 54 of the respective media dispensing system 20. That is to say that the media dispensing or delivery system 20 and dispenser assembly 50 described above and shown in Figs. 1-12 may be provided with a volume or cavity that is sufficient to retain and dispense various volumes of treatment media, all of which are considered will within the scope of the present invention.

[0044] Further, the invention may be implemented in a variety of configurations, using certain features or aspects of the embodiments described herein and others known in the art. Thus, although the invention has been herein shown and described in what is

perceived to be the most practical and preferred embodiments, it is to be understood that the invention is not intended to be limited to the specific features and embodiments set forth above. Rather, it is recognized that modifications may be made by one of skill in the art of the invention without departing from the spirit or intent of the invention and, therefore, the invention is to be taken as including all reasonable equivalents to the subject matter of the appending claims.

CLAIMS

We claim:

1. A passive fragrance dispenser assembly comprising:
a carriage that extends along a longitudinal axis;
a cartridge that defines a cavity configured to contain an amount of an air treatment media and which slideably cooperates with the carriage; and
a barb defined by the carriage and oriented to pierce a seal associated with the cartridge to allow egress of the air treatment media from the cartridge in response to axial translation of the cartridge relative to the carriage and the barb.
2. The passive fragrance dispenser assembly of claim 1 wherein the barb includes a plurality of ridges and a plurality of channels that extend in respective radial directions relative to the plurality of ridges.
3. The passive fragrance dispenser assembly of claim 1 further comprising a basin defined by the carriage and oriented such that the barb is disposed in the basin.
4. The passive fragrance dispenser assembly of claim 1 further comprising a housing configured to support the carriage and the cartridge.
5. The passive fragrance dispenser assembly of claim 4 wherein the housing includes a cover and a base that are movably connected to one another to allow selective exposure of the carriage and cartridge.
6. The passive fragrance dispenser assembly of claim 1 wherein the barb has a conical shape that is aligned with a longitudinal axis of the cartridge.

7. The passive fragrance dispenser assembly of claim 1 further comprising at least one tang associated with the carriage and at least one recess associated with the cartridge and configured to receive the at least one tang when the cartridge is engaged with the carriage.

8. An air treatment media dispenser assembly comprising:

a container defined by a body and an opening;

a seal disposed over the opening;

a carriage constructed to slideably receive the container when the seal is oriented in a downward facing direction and secure the container relative to the carriage without interference with the seal; and

a projection defined by the carriage and configured to engage and pierce the seal to fluidly connect a volume defined by the container to atmosphere during axial translation of the container toward the carriage in an axial direction.

9. The air treatment media dispenser assembly of claim 8 wherein the projection includes a plurality of ridges and a plurality of grooves and wherein at least one of the plurality of ridges is oriented in a circumferential direction and at least one of the plurality of grooves extends in a radial direction relative to a longitudinal axis of the projection.

10. The air treatment media dispenser assembly of claim 8 further comprising at least one tang defined by the carriage and constructed to cooperate with the container to secure the container relative to the carriage in at least two discrete axial positions relative to one another.

11. The air treatment media dispenser assembly of claim 10 further comprising a first indexer defined by the container and a second indexer defined by the carriage wherein the first and second indexers cooperate with one another to prevent rotation between the first

indexer and the second indexer when the container and the carriage are associated with one another.

12. The air treatment media dispenser assembly of claim 8 further comprising a sleeve disposed between the container and the carriage.

13. The air treatment media dispenser assembly of claim 12 wherein the sleeve is constructed of a material configured to transport an air treatment media via capillary action.

14. The air treatment media dispenser assembly of claim 8 wherein the container and the carriage are axially translatable and non-rotatable relative to one another.

15. A method of dispensing an air treatment media to an environment, the method comprising:

associating a sealed cartridge that contains an air treatment media with a carriage;
and

translating the sealed cartridge in a downward non-rotational axial direction relative to the carriage to puncture a seal supported by cartridge so that the air treatment media can populate a basin defined by the carriage.

16. The method of claim 15 further comprising securing the sealed cartridge relative to the carriage in a first orientation wherein the seal remains intact and a second orientation wherein the seal is punctured.

17. The method of claim 15 further comprising disposing a sleeve between the carriage and the sealed cartridge.

18. The method of claim 17 further comprising constructing the sleeve of a capillary material.
19. The method of claim 15 further comprising disposing the sealed cartridge and carriage in a perforated housing that is exposed to ambient environment air flows.
20. The method of claim 19 further comprising removing a previously consumed sealed cartridge from the carriage and associating another sealed cartridge with the carriage upon removal of the carriage from the perforated housing.

ABSTRACT

An air treatment media dispenser assembly that passively delivers an air treatment media to an environment. The dispenser assembly includes a carriage that is constructed to removably cooperate with a replaceable container. The container slidably cooperates with the carriage in a manner wherein the container is secured to the carriage without perforation of the container and, when axially translated relative to one another, perforates a seal of the container to allow egress of the contents of the container to the carriage and subsequent passive communication of the media to an environment.

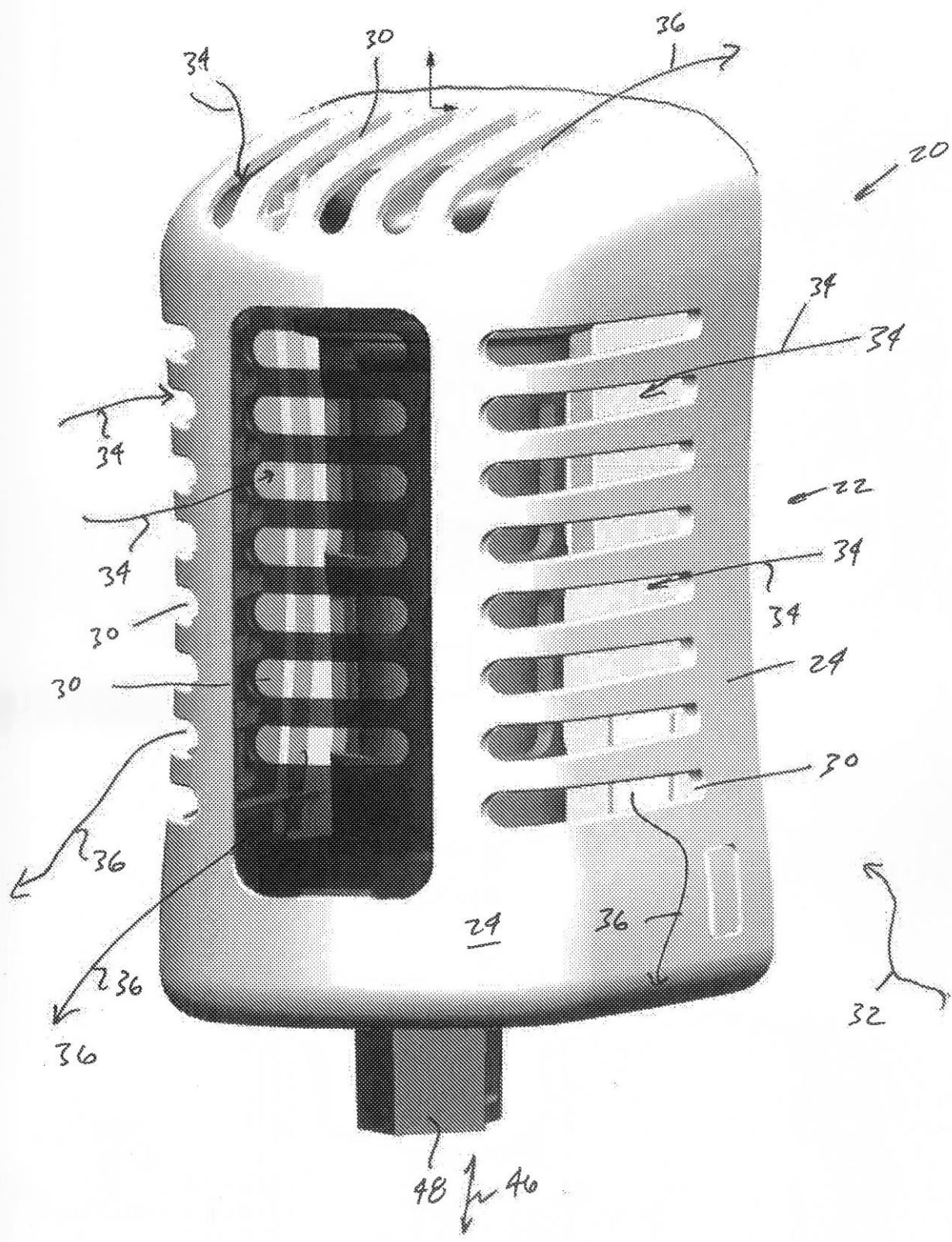


FIG. 1

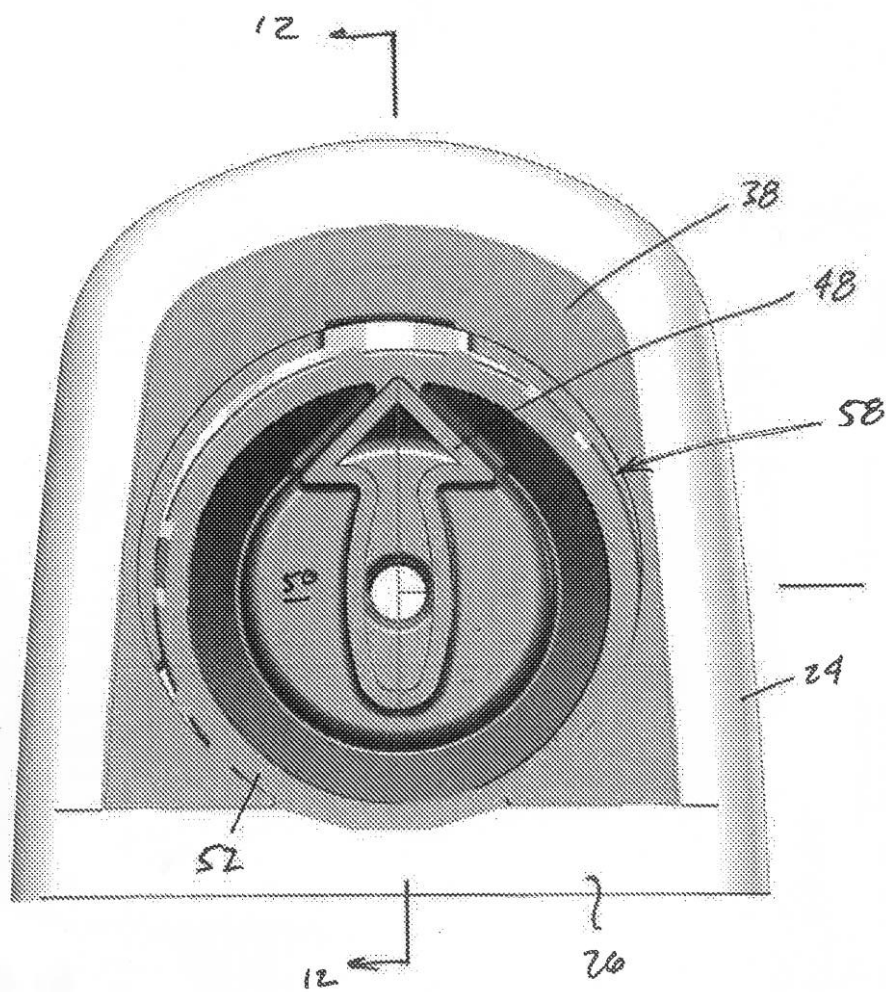


FIG. 2

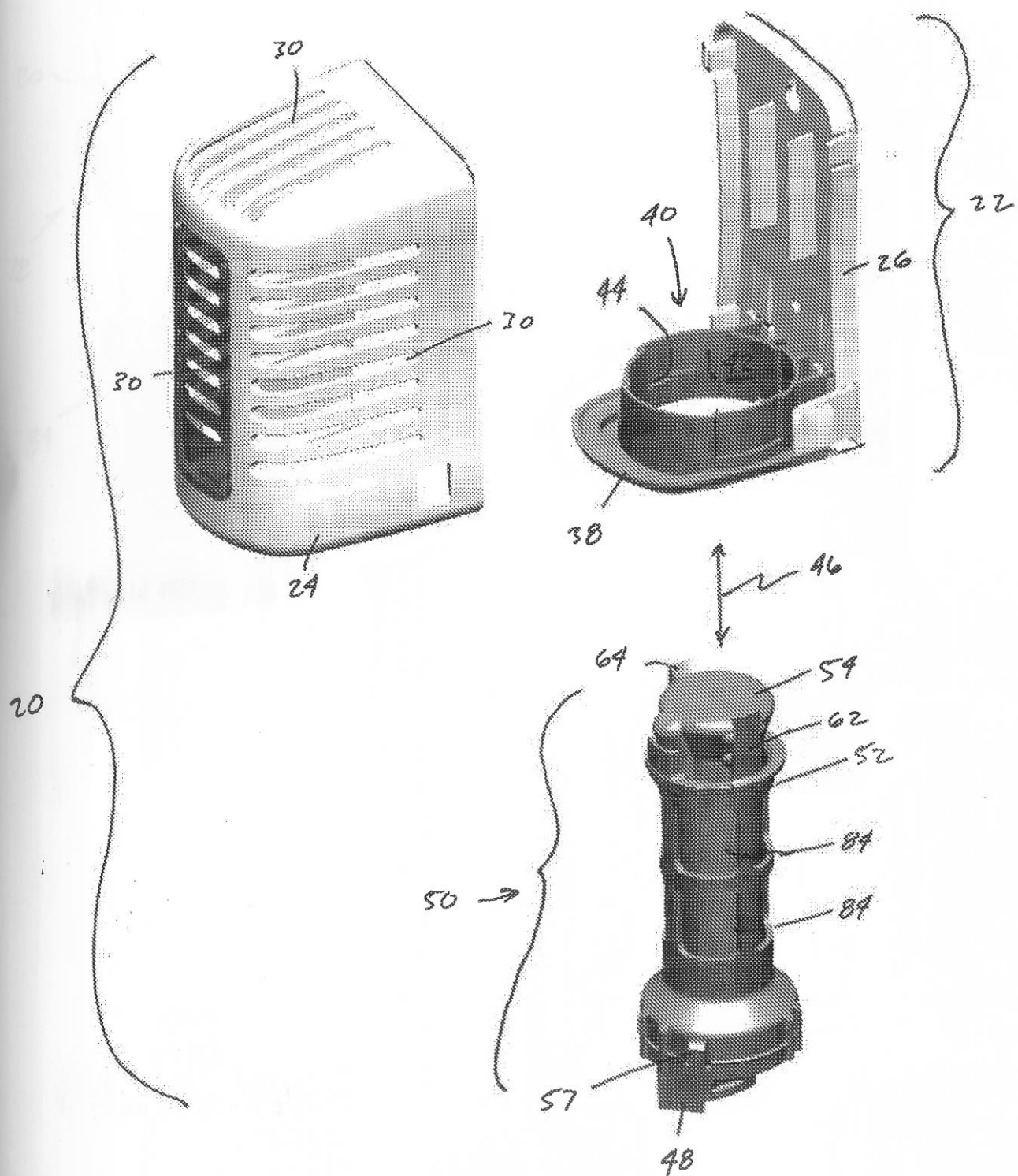


FIG. 3

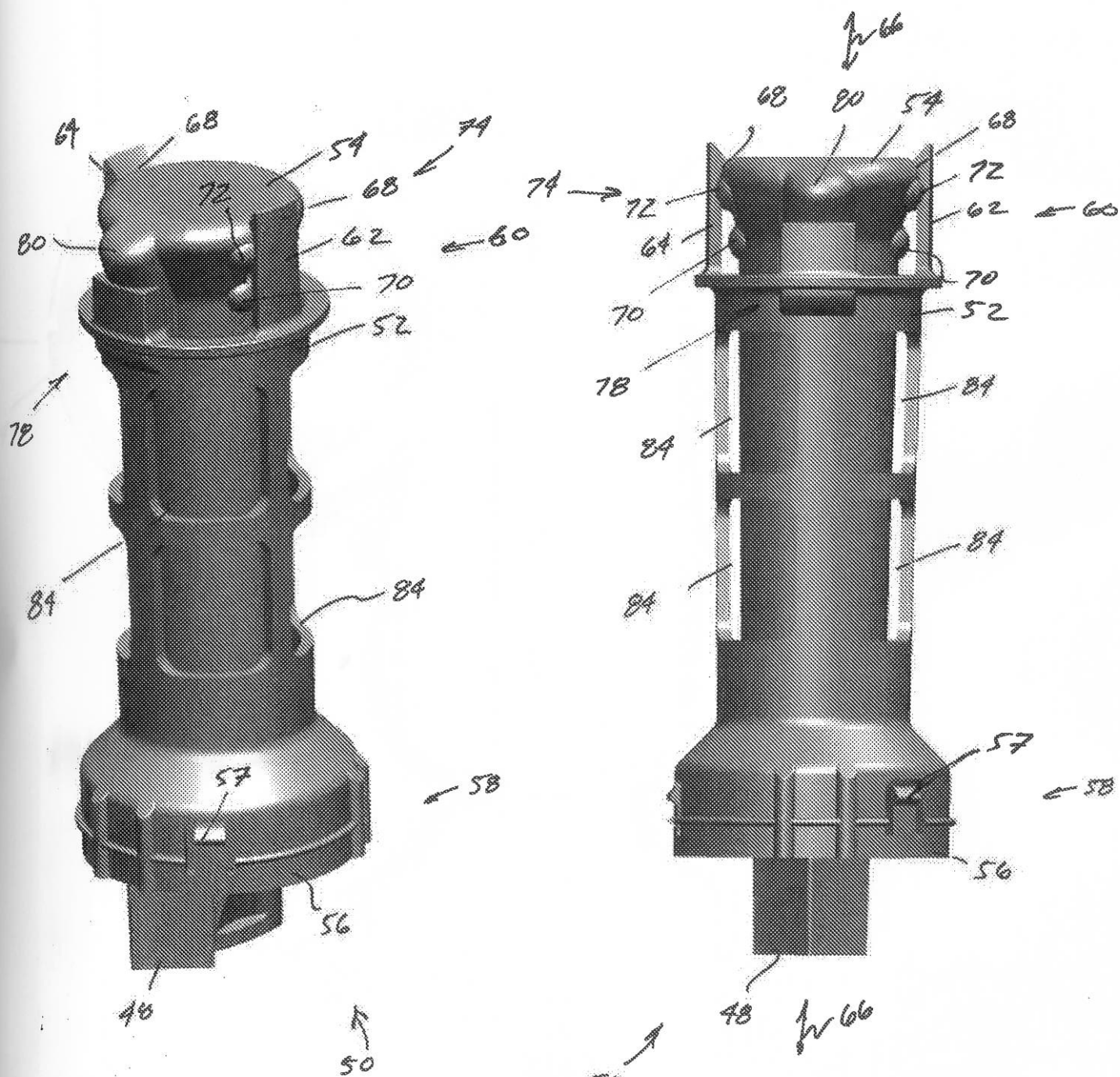


FIG. 4

FIG. 5

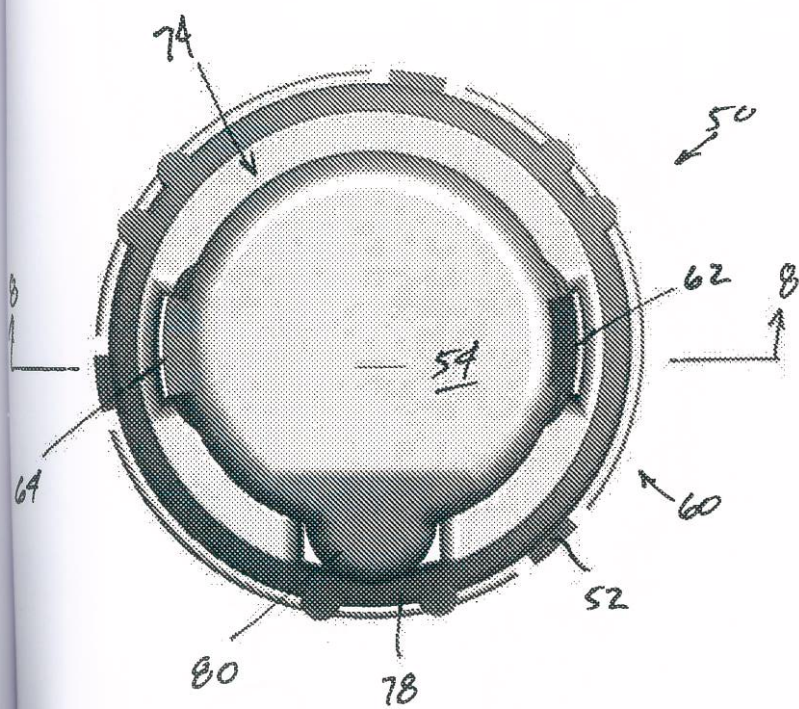


FIG. 6

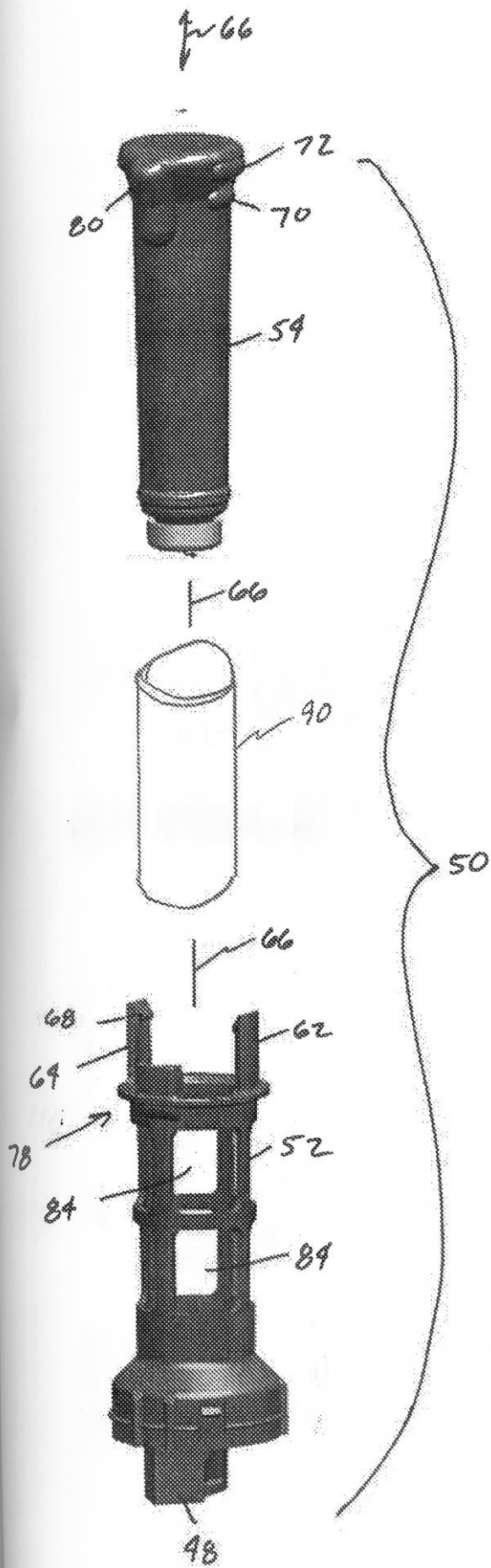


FIG. 7

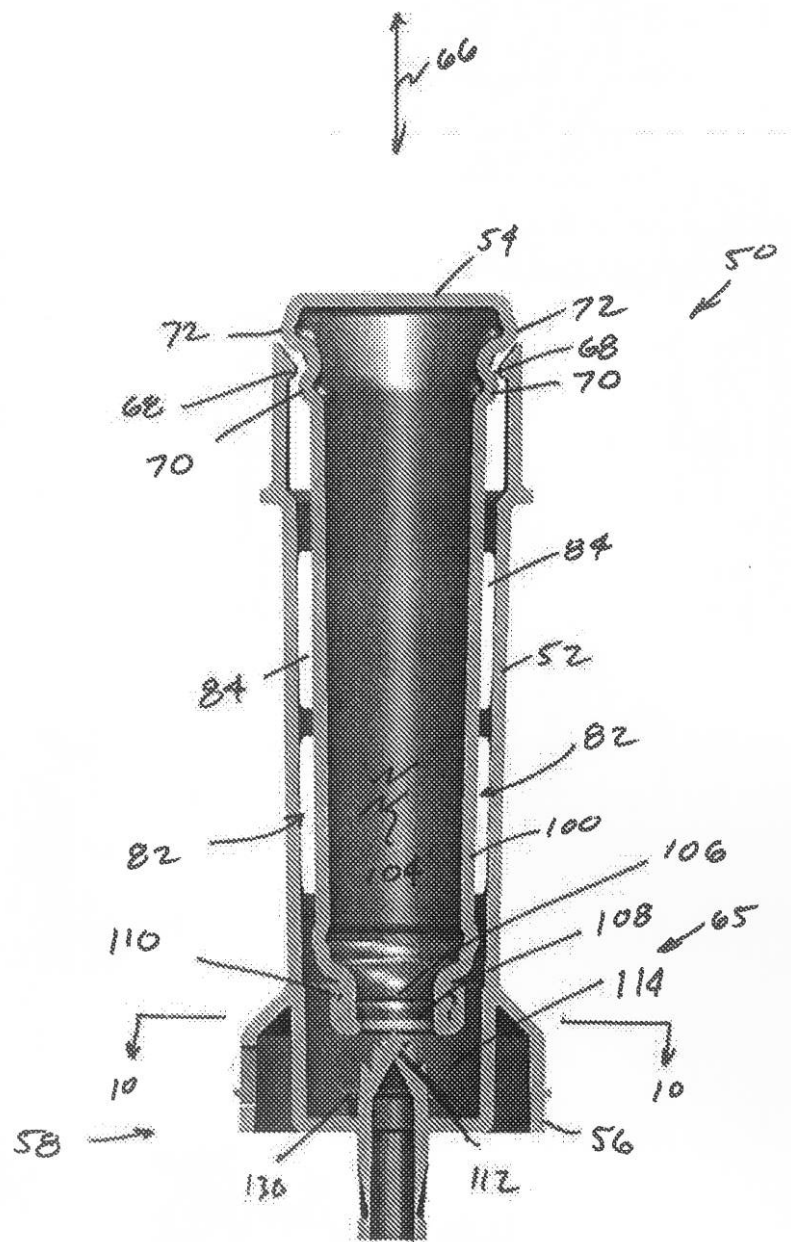


FIG. 8

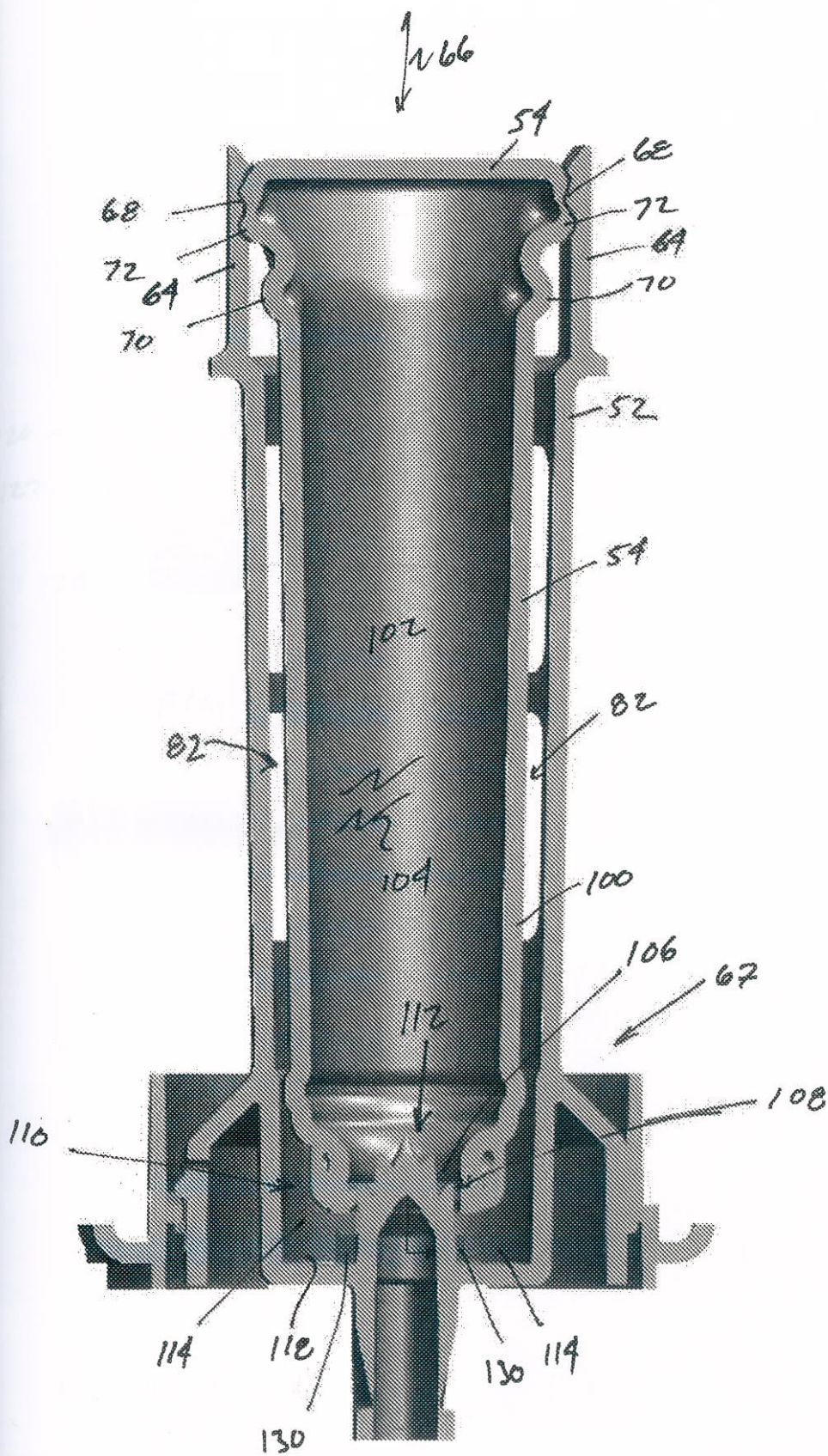


FIG. 9

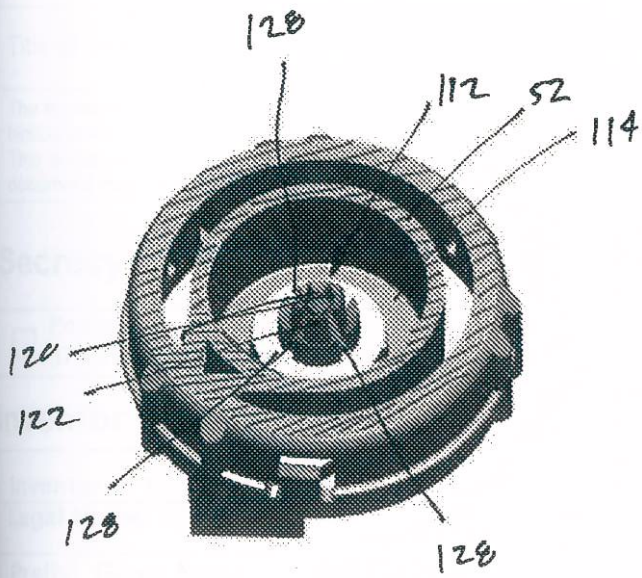


FIG. 10

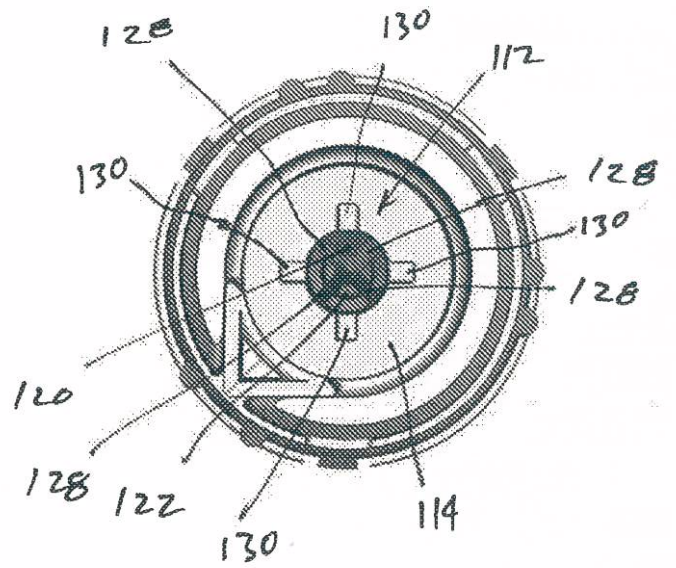


FIG. 11

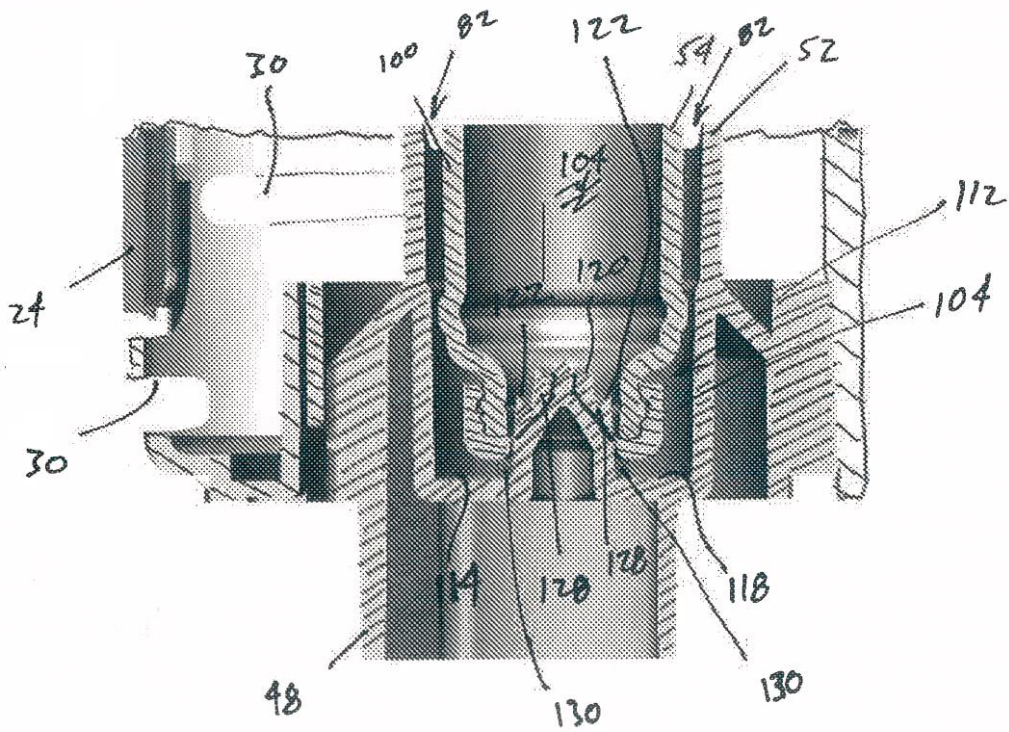


FIG. 12

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it contains a valid OMB control number.

Application Data Sheet 37 CFR 1.76		Attorney Docket Number	1414.628
		Application Number	
Title of Invention	Passive Fragrance Dispenser System		
The application data sheet is part of the provisional or nonprovisional application for which it is being submitted. The following form contains the bibliographic data arranged in a format specified by the United States Patent and Trademark Office as outlined in 37 CFR 1.76. This document may be completed electronically and submitted to the Office in electronic format using the Electronic Filing System (EFS) or the document may be printed and included in a paper filed application.			

Secrecy Order 37 CFR 5.2:

☐ Portions or all of the application associated with this Application Data Sheet may fall under a Secrecy Order pursuant to 37 CFR 5.2 (Paper filers only. Applications that fall under Secrecy Order may not be filed electronically.)

Inventor Information:

Inventor 1					Remove
Legal Name					
Prefix	Given Name	Middle Name	Family Name	Suffix	
	Bernie		Ziebart		
Residence Information (Select One) ☒ US Residency ☐ Non US Residency ☐ Active US Military Service					
City	Pewaukee	State/Province	WI	Country of Residence	US
Mailing Address of Inventor:					
Address 1		N19W28072 Golf View Court			
Address 2					
City	Pewaukee	State/Province	WI		
Postal Code	53972	Country	US		
Inventor 2					Remove
Legal Name					
Prefix	Given Name	Middle Name	Family Name	Suffix	
	Jodie		Schoon		
Residence Information (Select One) ☒ US Residency ☐ Non US Residency ☐ Active US Military Service					
City	East Troy	State/Province	WI	Country of Residence	US
Mailing Address of Inventor:					
Address 1		3236 Superior Avenue			
Address 2					
City	East Troy	State/Province	WI		
Postal Code	53120	Country	US		
All Inventors Must Be Listed - Additional Inventor Information blocks may be generated within this form by selecting the Add button.					
Add					

Correspondence Information:

Enter either Customer Number or complete the Correspondence Information section below.
For further information see 37 CFR 1.33(a).

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it contains a valid OMB control number.

Application Data Sheet 37 CFR 1.76		Attorney Docket Number	1414.628
		Application Number	
Title of Invention	Passive Fragrance Dispenser System		

☐ An Address is being provided for the correspondence information of this application.

Customer Number	23598		
Email Address	docketing@boylefred.com	Add Email	Remove Email

Application Information:

Title of the Invention	Passive Fragrance Dispenser System		
Attorney Docket Number	1414.628	Small Entity Status Claimed	☐
Application Type	Nonprovisional		
Subject Matter	Utility		
Total Number of Drawing Sheets (if any)	8	Suggested Figure for Publication (if any)	

Filing By Reference:

Only complete this section when filing an application by reference under 35 U.S.C. 111(c) and 37 CFR 1.57(a). Do not complete this section if application papers including a specification and any drawings are being filed. Any domestic benefit or foreign priority information must be provided in the appropriate section(s) below (i.e., "Domestic Benefit/National Stage Information" and "Foreign Priority Information").

For the purposes of a filing date under 37 CFR 1.53(b), the description and any drawings of the present application are replaced by this reference to the previously filed application, subject to conditions and requirements of 37 CFR 1.57(a).

Application number of the previously filed application	Filing date (YYYY-MM-DD)	Intellectual Property Authority or Country

Publication Information:

☐ Request Early Publication (Fee required at time of Request 37 CFR 1.219)

Request Not to Publish. I hereby request that the attached application not be published under 35 U.S.C. 122(b) and certify that the invention disclosed in the attached application **has not and will not** be the subject of an application filed in another country, or under a multilateral international agreement, that requires publication at eighteen months after filing.

Representative Information:

Representative information should be provided for all practitioners having a power of attorney in the application. Providing this information in the Application Data Sheet does not constitute a power of attorney in the application (see 37 CFR 1.32). Either enter Customer Number or complete the Representative Name section below. If both sections are completed the customer Number will be used for the Representative Information during processing.

Please Select One:	☒ Customer Number	☐ US Patent Practitioner	☐ Limited Recognition (37 CFR 11.9)
Customer Number	23598		

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it contains a valid OMB control number.

Application Data Sheet 37 CFR 1.76	Attorney Docket Number	1414.628
	Application Number	
Title of Invention	Passive Fragrance Dispenser System	

Domestic Benefit/National Stage Information:

This section allows for the applicant to either claim benefit under 35 U.S.C. 119(e), 120, 121, 365(c), or 386(c) or indicate National Stage entry from a PCT application. Providing benefit claim information in the Application Data Sheet constitutes the specific reference required by 35 U.S.C. 119(e) or 120, and 37 CFR 1.78.
When referring to the current application, please leave the "Application Number" field blank.

Prior Application Status	Pending	Remove	
Application Number	Continuity Type	Prior Application Number	Filing or 371(c) Date (YYYY-MM-DD)
	Claims benefit of provisional	62748490	2018-10-21
Additional Domestic Benefit/National Stage Data may be generated within this form by selecting the Add button.			

Foreign Priority Information:

This section allows for the applicant to claim priority to a foreign application. Providing this information in the application data sheet constitutes the claim for priority as required by 35 U.S.C. 119(b) and 37 CFR 1.55. When priority is claimed to a foreign application that is eligible for retrieval under the priority document exchange program (PDX)ⁱ the information will be used by the Office to automatically attempt retrieval pursuant to 37 CFR 1.55(i)(1) and (2). Under the PDX program, applicant bears the ultimate responsibility for ensuring that a copy of the foreign application is received by the Office from the participating foreign intellectual property office, or a certified copy of the foreign priority application is filed, within the time period specified in 37 CFR 1.55(g)(1).

Application Number	Country ⁱ	Filing Date (YYYY-MM-DD)	Remove Access Code ⁱ (if applicable)
Additional Foreign Priority Data may be generated within this form by selecting the Add button.			

Statement under 37 CFR 1.55 or 1.78 for AIA (First Inventor to File) Transition Applications

☐ This application (1) claims priority to or the benefit of an application filed before March 16, 2013 and (2) also contains, or contained at any time, a claim to a claimed invention that has an effective filing date on or after March 16, 2013.
NOTE: By providing this statement under 37 CFR 1.55 or 1.78, this application, with a filing date on or after March 16, 2013, will be examined under the first inventor to file provisions of the AIA.

Application Data Sheet 37 CFR 1.76		Attorney Docket Number	1414.628
		Application Number	
Title of Invention	Passive Fragrance Dispenser System		

Authorization or Opt-Out of Authorization to Permit Access:

When this Application Data Sheet is properly signed and filed with the application, applicant has provided written authority to permit a participating foreign intellectual property (IP) office access to the instant application-as-filed (see paragraph A in subsection 1 below) and the European Patent Office (EPO) access to any search results from the instant application (see paragraph B in subsection 1 below).

Should applicant choose not to provide an authorization identified in subsection 1 below, applicant **must opt-out** of the authorization by checking the corresponding box A or B or both in subsection 2 below.

NOTE: This section of the Application Data Sheet is **ONLY** reviewed and processed with the **INITIAL** filing of an application. After the initial filing of an application, an Application Data Sheet cannot be used to provide or rescind authorization for access by a foreign IP office(s). Instead, Form PTO/SB/39 or PTO/SB/69 must be used as appropriate.

1. Authorization to Permit Access by a Foreign Intellectual Property Office(s)

A. Priority Document Exchange (PDX) - Unless box A in subsection 2 (opt-out of authorization) is checked, the undersigned hereby **grants the USPTO authority** to provide the European Patent Office (EPO), the Japan Patent Office (JPO), the Korean Intellectual Property Office (KIPO), the State Intellectual Property Office of the People's Republic of China (SIPO), the World Intellectual Property Organization (WIPO), and any other foreign intellectual property office participating with the USPTO in a bilateral or multilateral priority document exchange agreement in which a foreign application claiming priority to the instant patent application is filed, access to: (1) the instant patent application-as-filed and its related bibliographic data, (2) any foreign or domestic application to which priority or benefit is claimed by the instant application and its related bibliographic data, and (3) the date of filing of this Authorization. See 37 CFR 1.14(h)(1).

B. Search Results from U.S. Application to EPO - Unless box B in subsection 2 (opt-out of authorization) is checked, the undersigned hereby **grants the USPTO authority** to provide the EPO access to the bibliographic data and search results from the instant patent application when a European patent application claiming priority to the instant patent application is filed. See 37 CFR 1.14(h)(2).

The applicant is reminded that the EPO's Rule 141(1) EPC (European Patent Convention) requires applicants to submit a copy of search results from the instant application without delay in a European patent application that claims priority to the instant application.

2. Opt-Out of Authorizations to Permit Access by a Foreign Intellectual Property Office(s)

☐ A. Applicant **DOES NOT** authorize the USPTO to permit a participating foreign IP office access to the instant application-as-filed. If this box is checked, the USPTO will not be providing a participating foreign IP office with any documents and information identified in subsection 1A above.

☐ B. Applicant **DOES NOT** authorize the USPTO to transmit to the EPO any search results from the instant patent application. If this box is checked, the USPTO will not be providing the EPO with search results from the instant application.

NOTE: Once the application has published or is otherwise publicly available, the USPTO may provide access to the application in accordance with 37 CFR 1.14.

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it contains a valid OMB control number.

Application Data Sheet 37 CFR 1.76	Attorney Docket Number	1414.628
	Application Number	
Title of Invention	Passive Fragrance Dispenser System	

Applicant Information:

Providing assignment information in this section does not substitute for compliance with any requirement of part 3 of Title 37 of CFR to have an assignment recorded by the Office.

Applicant 1

If the applicant is the inventor (or the remaining joint inventor or inventors under 37 CFR 1.45), this section should not be completed. The information to be provided in this section is the name and address of the legal representative who is the applicant under 37 CFR 1.43; or the name and address of the assignee, person to whom the inventor is under an obligation to assign the invention, or person who otherwise shows sufficient proprietary interest in the matter who is the applicant under 37 CFR 1.46. If the applicant is an applicant under 37 CFR 1.46 (assignee, person to whom the inventor is obligated to assign, or person who otherwise shows sufficient proprietary interest) together with one or more joint inventors, then the joint inventor or inventors who are also the applicant should be identified in this section.

Clear

☒ Assignee	☐ Legal Representative under 35 U.S.C. 117	☐ Joint Inventor
☐ Person to whom the inventor is obligated to assign.	☐ Person who shows sufficient proprietary interest	

If applicant is the legal representative, indicate the authority to file the patent application, the inventor is:

Name of the Deceased or Legally Incapacitated Inventor:

If the Applicant is an Organization check here. ☒

Organization Name	San Jamar, Inc.
-------------------	-----------------

Mailing Address Information For Applicant:

Address 1	555 Koopman Lane		
Address 2			
City	Elkhorn	State/Province	WI
Country	US	Postal Code	53121
Phone Number		Fax Number	
Email Address			

Additional Applicant Data may be generated within this form by selecting the Add button.

Assignee Information including Non-Applicant Assignee Information:

Providing assignment information in this section does not substitute for compliance with any requirement of part 3 of Title 37 of CFR to have an assignment recorded by the Office.

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it contains a valid OMB control number.

Application Data Sheet 37 CFR 1.76	Attorney Docket Number	1414.628
	Application Number	
Title of Invention	Passive Fragrance Dispenser System	

Assignee 1

Complete this section if assignee information, including non-applicant assignee information, is desired to be included on the patent application publication. An assignee-applicant identified in the "Applicant Information" section will appear on the patent application publication as an applicant. For an assignee-applicant, complete this section only if identification as an assignee is also desired on the patent application publication.

If the Assignee or Non-Applicant Assignee is an Organization check here. ☐

Prefix	Given Name	Middle Name	Family Name	Suffix

Mailing Address Information For Assignee including Non-Applicant Assignee:

Address 1			
Address 2			
City		State/Province	
Country i		Postal Code	
Phone Number		Fax Number	
Email Address			

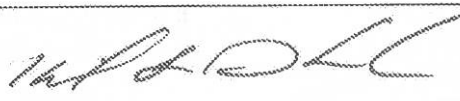
Additional Assignee or Non-Applicant Assignee Data may be generated within this form by selecting the Add button.

Signature:

NOTE: This Application Data Sheet must be signed in accordance with 37 CFR 1.33(b). However, if this Application Data Sheet is submitted with the **INITIAL** filing of the application and either box A or B is not checked in subsection 2 of the "Authorization or Opt-Out of Authorization to Permit Access" section, then this form must also be signed in accordance with 37 CFR 1.14(c).

This Application Data Sheet **must** be signed by a patent practitioner if one or more of the applicants is a juristic entity (e.g., corporation or association). If the applicant is two or more joint inventors, this form must be signed by a patent practitioner, **all** joint inventors who are the applicant, or one or more joint inventor-applicants who have been given power of attorney (e.g., see USPTO Form PTO/AIA/81) on behalf of **all** joint inventor-applicants.

See 37 CFR 1.4(d) for the manner of making signatures and certifications.

Signature			Date (YYYY-MM-DD)	2019-10-16	
First Name	Kirk L.	Last Name	Deheck	Registration Number	55782

Additional Signature may be generated within this form by selecting the Add button.

ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

A TODOS QUIENES CORRESPONDA:

DEPARTAMENTO DE COMERCIO DE LOS ESTADOS UNIDOS

Oficina de Patentes y Marcas Comerciales de los Estados Unidos

Diciembre 11, 2019

POR MEDIO DE LA PRESENTE SE CERTIFICA QUE SE ADJUNTA UNA COPIA AUTÉNTICA DE LOS REGISTROS DE LA OFICINA DE PATENTES Y MARCAS COMERCIALES DE LOS ESTADOS UNIDOS PARA AQUELLOS DOCUMENTOS DE LA SOLICITUD DE PATENTE IDENTIFICADA A CONTINUACIÓN QUE CUMPLEN CON LOS REQUISITOS PARA RECIBIR UNA FECHA DE RADICACIÓN EN VIRTUD DE 35 USC 111.

NÚMERO DE SOLICITUD: 16/654,581

FECHA DE RADICACIÓN: Octubre 16, 2019

EL CÓDIGO DEL PAÍS Y NÚMERO DE SU SOLICITUD DE PRIORIDAD, PARA SER UTILIZADOS PARA TRÁMITES EN EL EXTERIOR, DE ACUERDO CON LA CONVENCIÓN DE PARÍS, ES US16/654,581.

Por la Autoridad del

Subsecretario de Comercio para Propiedad Intelectual y Director de la Oficina
de Patentes y Marcas Comerciales de los Estados Unidos

[Sello de la Oficina de Patentes y Marcas Comerciales de los Estados Unidos]

(Firmado en el original)
P.R. GRANT
Funcionario Certificador

Recibo Electrónico de Acuse de Recibo	
EFS ID:	37474774
Número de la Solicitud	16654581
Número de la Solicitud Internacional	
Número de Confirmación	2381
Título de la invención	SISTEMA DISPENSADOR PASIVO DE FRAGANCIAS
Primer Inventor Nombrado / Nombre del Solicitante	Bernie Ziebart
Número de Cliente	23598
Quien presenta	Kirk Lee Deheck/Laura Horn
Quien Presenta se Encuentra Autorizado Por	Kirk Lee Deheck
Número de Registro del Apoderado:	1414.628
Fecha de Recibo:	16-OCT-2019
Fecha de Presentación:	
Sello de la Hora:	15:29:42
Tipo de Solicitud:	Utilidad bajo 35 USC 111(a)

Información del Pago:

Presentado con Pago	Si
Tipo de Pago	TARJETA
El pago fue exitosamente recibido en RAM	\$ 1880
Número de confirmación de RAM	E20190FF31255759
Cuenta de Ahorro	501170
Usuario Autorizado	Laura Horn
El Director de la USPTO queda autorizado para cobrar las tarifas indicadas y acreditar cualquier pago en exceso de la siguiente manera: 37 CFR 1.16 (Tasas nacionales de presentación, búsqueda y examen de solicitudes) 37 CFR 1.17 (Tasas de solicitud de patente y procesamiento de reexaminación)	

37 CFR 1.21 (Tasas y cargos varios)					
Listado de Archivos:					
Documento Número	Descripción del Documento	Nombre del Archivo	Tamaño del Archivo (Bytes)/ Resumen del Mensaje	Multi Part / .zip	Páginas (si aplica)
1		01402799.PDF	3672335	si	40
			0cf899a63462S8c291139 9f1 b92daf9c2213879		
	Descripción de las múltiples partes/Archivos PDF en .zip				
	Descripción del documento		Empieza	Termina	
	Solo dibujos en línea blanco y negro		33	40	
	Resumen		32	32	
	Reclamaciones		28	31	
	Especificación		8	27	
	Hoja de datos de solicitud		2	7	
	Transmisión de nueva solicitud		1	1	
Advertencias:					
Información:					
Documento Número	Descripción del Documento	Nombre del Archivo	Tamaño del Archivo (Bytes)/ Resumen del Mensaje	Multi Part / .zip	Páginas (si aplica)
2	Hoja de trabajo de tarifas (SB06)	fee-info.pdf	37061	no	2
			23ccb5e5c2d72cde72b284 66527492d47a		
Advertencias:					
Información:					
Tamaño total de fichero (en bytes)			3709396		

El Recibo del Acuse de Recibo prueba el recibo en la fecha anotada por la USPTO de los documentos indicados, caracterizados por el solicitante, e incluyendo el conteo de páginas, cuando fuere aplicable. Éste sirve como evidencia del recibo similar de una Tarjeta Postal, como se describe en MPEP 503.

Nuevas Solicitudes Bajo 35 U.S.C. 111

Si una nueva solicitud es presentada y la solicitud incluye los componentes necesarios para una fecha de presentación (ver 37 CFR 1.53(b) – (d) y MPEP 506), un Recibo de Presentación (37CFR 1.54) será emitida en su debido curso y la fecha mostrada en este Recibo de Acuse de Recibo establecerá la fecha de presentación de la solicitud.

Etapas Nacional de una Solicitud Internacional bajo 35. U.S.C. 371

Si una presentación oportuna para entrar en la etapa nacional para entrar en la etapa nacional de una solicitud internacional está en cumplimiento con las condiciones de 35 U.S.C. 371 y otros requisitos aplicables un Formato PCT/DO/EO/903 que indica la aceptación de la solicitud como una presentación de etapa nacional bajo 35 U.S.C. será emitida en adición al Recibo de Presentación, en el debido curso.

Nueva Solicitud Internacional Presentada ante la USPTO como una Oficina Receptora

Si una nueva solicitud internacional está siendo presentada y la solicitud internacional incluye los componentes necesarios para una fecha de presentación internacional (ver el Artículo 11 PCT y el 1810 del MPEP), una Notificación del Número de Solicitud Internacional y de la Fecha de Presentación Internacional (Formato PCT/RO/105) se emitirá en su debida forma, sujeto a las prescripciones relacionadas con la seguridad nacional, y la fecha mostrada en este Recibo de Acuse de Recibo establecerá la fecha de presentación internacional de la solicitud.

SOLICITUD DE PATENTE DE UTILIDAD TRANSMISIÓN (Solo para nuevas solicitudes no provisionales bajo 37 CFR 1.53 (b))	Número de Carpeta del Apoderado	1414.628																	
	Primer nombre del inventor	Bernie Ziebart																	
	Título	SISTEMA DISPENSADOR PASIVO DE FRAGANCIAS																	
	Número de Etiqueta Priority Mail Express®	via EFS																	
ELEMENTOS DE SOLICITUD Consulte el capítulo 600 de MPEP sobre el contenido de la solicitud de patente de utilidad.	Comisionado de Patentes DIRIGIDO A: P.O. BOX 1450 Alexandria, VA 22313-1450																		
1. ☐ Formulario de transmisión de tarifas (PTO / SB / 17 o equivalente) 2. ☐ El solicitante afirma el estado de entidad pequeña. Ver 37 CFR 1.27 3. ☐ El solicitante certifica el estado de la microentidad. Ver 37 CFR 1.29. El solicitante debe adjuntar el formulario PTO / SB / 15A o B o equivalente 4. ☒ Especificación [Total de páginas <u>25</u>] Ambos , las reivindicaciones y el resumen, tienen que empezar en una página nueva. (Ver MPEP § 1503.01 para información sobre el arreglo preferido establecido a continuación,) 5. ☒ Dibujo (s) (35 U.S.C. 113) [Hojas totales <u>8</u>] 6. ☐ Juramento o declaración del inventor [Total de páginas <u> </u>] (incluyendo declaraciones sustitutivas bajo 37 CFR 1.64 y cesiones como un juramento o declaración bajo 37 CFR 1.63 (e)) a. ☐ Recién ejecutado (original o copia) b. ☐ Una copia de una solicitud anterior (37 CFR 1.63 (d)) 7. ☒ Hoja de datos de la solicitud * Ver nota a continuación. Ver 37 CFR 1.76 (PTO / AIA / 14 o equivalente) 8. ☐ CD-ROM o CD-R en duplicado, tabla grande o programa de computadora (Apéndice) ☐ Tabla en formato horizontal en CD. 9. ☐ Presentación de secuencia de nucleótidos y/o aminoácidos (si corresponde, los elementos a-c. son obligatorios) a. ☐ Formulario legible por computadora (CRF) b. ☐ Listado de secuencia de especificación en: i. ☐ CD-ROM o CD-R (2 copias); o ii. ☐ Papel c. ☐ Declaraciones que verifican la identidad de las copias anteriores	PARTES QUE ACOMPAÑAN LA SOLICITUD 10. ☐ Documentos de asignación (portada y documento (s)) Nombre de Cesionario _____ 11. ☐ 37 CFR 3.73 (c) Declaración ☐ Poder de apoderado (cuando hay un cesionario) 12. ☐ Traducción del documento al inglés. (si corresponde) 13. ☐ Declaración de divulgación de información (IDS) ((PTO / SB / 08 o PTO - 1449) ☐ Copias de documentos de patentes extranjeras, publicaciones y otra información. 14. ☐ Enmienda preliminar 15. ☐ Postal de recibo de devolución (MPEP § 503) (Debe estar específicamente detallado) 16. ☐ Copia certificada de documento(s) de prioridad (si se reivindica prioridad extranjera) 17. ☐ Solicitud de no-publicación Bajo 35 U.S.C. 122 (b) (2) (B) (I). El solicitante debe adjuntar el formulario PTO/SB/35 o equivalente. 18. ☐ Otro: _____ _____ _____ _____ _____																		
* Nota: (1) Los reclamos de beneficios bajo 37 CFR 1.78 y los reclamos de prioridad extranjera bajo 1.55 deben incluirse en una Hoja de datos de solicitud (ADS). (2) Para solicitudes presentadas bajo 35 U.S.C. 111, la solicitud debe contener un ADS que especifique el solicitante si el solicitante es un cesionario, una persona a quien el inventor tiene la obligación de asignar, o una persona que de otro modo muestra suficiente interés de propiedad en el asunto. Ver 37 CFR 1.46 (b).																			
19. DIRECCIÓN DE CORRESPONDENCIA ☒ La dirección asociada con el número de cliente: <u>23598</u> O ☐ la dirección de correspondencia de abajo <table><tr><td>Nombre</td><td colspan="3"></td></tr><tr><td>Dirección</td><td colspan="3"></td></tr><tr><td>Ciudad</td><td>Estado</td><td>Código postal</td><td></td></tr><tr><td>País</td><td>Teléfono</td><td>Correo electrónico</td><td></td></tr></table>				Nombre				Dirección				Ciudad	Estado	Código postal		País	Teléfono	Correo electrónico	
Nombre																			
Dirección																			
Ciudad	Estado	Código postal																	
País	Teléfono	Correo electrónico																	
Firma	[Firma ilegible]	Fecha	Octubre 16, 2019																
Nombre (letra de imprenta / tipo)	Kirk L. Deheck	Número de registro (abogado / agente)	55,782																

Esta recopilación de información es requerida por 37 CFR 1.53 (b). La información es necesaria para obtener o retener un beneficio por parte del público que debe presentar (y la USPTO para procesar) una solicitud. La confidencialidad se rige por 35 U.S.C. 122 y 37 CFR 1.11 y 1.14. Se estima que esta recopilación tardará 12 minutos en completarse, incluida la recopilación, preparación y envío del formulario de solicitud completado a la USPTO. El tiempo variará dependiendo del caso individual. Cualquier comentario sobre la cantidad de tiempo que necesita para completar este formulario y / o sugerencias para reducir esta carga, debe enviarse al Director de Información, Oficina de Patentes y Marcas de EE. UU., Departamento de Comercio de EE. UU., P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. NO ENVÍE HONORARIOS O FORMULARIOS COMPLETOS A ESTA DIRECCIÓN. **ENVIAR A: Comisionado de Patentes, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.**

Si necesita ayuda para completar el formulario, llame al 1-800 - PTO - 9199 y seleccione la opción 2

SOLICITUD DE PATENTE NO PROVISIONAL DE LOS ESTADOS UNIDOS

SISTEMA DISPENSADOR PASIVO DE FRAGANCIAS

INVENTOR(ES):

BERNIE ZIEBART
N19 W28072 GOLF VIEW COURT
PEWAUKEE, WI 53972
CIUDADANO DE LOS ESTADOS UNIDOS

JODIE SCHOON
3236 SUPERIOR AVE
EAST TROY, WI 53120
CIUDADANO DE LOS ESTADOS UNIDOS

APODERADOS DE LOS SOLICITANTES:

BOYLE FREDRICKSON, SC
840 NORTH PLANKINTON AVENUE
MILWAUKEE, WISCONSIN 53203
TELEFONO: 414-225-9755
FACSIMIL: 414-225-9753
EMAIL: DOCKETING@BOYLEFRED.COM
CARPETA DEL ABOGADO NO.: 1414.628
CLIENTE No. 23598

SISTEMA DISPENSADOR PASIVO DE FRAGANCIAS

REFERENCIA CRUZADA A SOLICITUDES RELACIONADAS

[001] Esta solicitud reivindica prioridad a la Solicitud de Patente Provisional de los EE.UU. No. 62/748,490 presentada el 21 de octubre de 2018 titulada "Sistema Pasivo de Dispensador de Fragancia" y cuya divulgación se incorpora expresamente en el presente documento.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

[002] La presente invención se relaciona generalmente con los sistemas de dispensación de fragancias y, más en particular, con un conjunto de dispensador de fragancias que está construido para la dispensación pasiva de fragancias a través de la evaporación de un medio de cuidado del aire a través de corrientes de flujo ambientales por medio de una carcasa del conjunto del dispensador. La presente invención además dirigida a un contenedor de medios reemplazable que está abierto para exponer los medios al ambiente de tratamiento vía cooperación axial del contenedor con un soporte del contenedor, portador, o alojamiento del ensamblaje dispensador.

[003] Los dispensadores de fragancias son bien conocidos y tienen aplicabilidad en una serie de ambientes, incluyendo baños y similares. Muchos de estos dispensadores incluyen elementos de calefacción, sopladores o ventiladores asociados con la mejora de la dispersión de medios de tratamiento de aire al ambiente que se está tratando. Tales ensamblajes sufren de varios inconvenientes, incluyendo el requerimiento de energía de red o de batería asociado con la operación de la calefacción y/o el flujo de aire externo que crea los elementos. Estos requisitos aumentan los costos de fabricación, así como los costos asociados con la implementación y el mantenimiento de la operatividad de dichos

sistemas. Cuando no se mantienen adecuadamente, este enfoque también pueden dar lugar a un tratamiento excesivo de los ambientes operativos y/o a períodos prolongados de no tratamiento del ambiente operativo cuando el conjunto de dispensación alcanza una condición de "vacío" poco después de haber sido reparado, pero mucho antes de un intervalo de servicio posterior.

[004] Además, otros sistemas pueden requerir una manipulación complicada e intrincada de los contenedores de medios y/o de sus componentes en relación con los ensamblajes del dispensador subyacentes para evitar derrames no deseados del contenido del medio y/o para lograr el funcionamiento previsto del ensamblaje del dispensador. Algunos de estos sistemas requieren la introducción del medio de tratamiento en un depósito soportado por un dispensador de manera que pueda provocar el derrame o deterioro del medio antes de su uso o consumo por evaporación. Otros requieren el reabastecimiento de los medios a partir de contenedores a granel que comúnmente requieren almacenamiento y/o transporte repetido de contenedores a granel previamente abiertos. Estos enfoques pueden provocar el derrame de los medios de tratamiento en lugares remotos para el conjunto de dispensación y el ambiente de funcionamiento previsto y/o la evaporación no deseada de los medios del contenedor a granel cuando se guardan. Estos enfoques pueden dar lugar además a incidentes de varios contenedores a granel siendo mantenidos en un estado sin sellar cuando varias personas están encargadas de reabastecer o rellenar los surtidores desplegados en varios lugares discretos. Tales preocupaciones pueden exacerbar el desperdicio o deterioro de los medios de tratamiento antes de utilizarlos.

[005] Por lo tanto, existe la necesidad de un sistema de dispensación de tratamientos para el cuidado del aire que pueda fabricarse, desplegarse y mantenerse de manera económica y que incluya componentes consumibles o desechables limitados asociados con la operación continua y prevista del aire acondicionado del dispositivo. Por lo tanto, existe una necesidad adicional de un ensamblaje de dispensador de cuidado del aire que sea simple y conveniente de operar, así como para el servicio.

RESUMEN DE LA INVENCION

[006] La presente invención revela un sistema de dispensación de tratamiento de cuidado del aire que resuelve una o más de las deficiencias reveladas anteriormente. El sistema de dispensación de medios de acuerdo con un aspecto de la presente invención incluye un contenedor de medios que axialmente coopera con un portador para efectuar la carga y pinchar el sello característico asociado con mantener la condición sellada de los medios hasta tal momento como el uso del mismo sea deseado. Se aprecia que los envases pueden ser uno o más de rellenables y/o reciclables.

[007] Otro aspecto de la solicitud que es utilizable o combinable con los aspectos, objetos y características anteriores divulga un conjunto de dispensador de fragancia pasivo que tiene un portador que se extiende a lo largo de un eje longitudinal y un cartucho que define una cavidad configurada para contener una cantidad de un medio de tratamiento de aire y que coopera de forma deslizable con el portador. Una púa es definida por el portador y orientada para perforar un sello asociado con el cartucho para permitir la salida del medio de tratamiento de aire

del cartucho en respuesta a la traslación axial del cartucho en relación con el portador y la púa.

[008] Otro aspecto de la presente aplicación que es utilizable o combinable con una o más de las características, aspectos y objetos anteriores revela un conjunto de dispensador de medios de tratamiento de aire que tiene un recipiente definido por un cuerpo y una abertura ciega. Un sello está dispuesto sobre la apertura y un portador está construido para de forma deslizable recibir el contenedor cuándo el sello está orientado en una dirección hacia abajo y asegurar el contenedor relativo al portador sin interferencia o interacción con el sello. Una proyección definida por el portador está configurada para enganchar y perforar el sello para conectar fluidamente un volumen definido por el contenedor a la atmósfera durante la traslación axial del contenedor hacia el portador en una dirección axial.

[009] Otro aspecto de la solicitud que es combinable o utilizable con uno o más de los aspectos, características y objetos anteriores revela un método para dispensar un medio de tratamiento de aire a un ambiente. El método incluye la asociación de un cartucho sellado que contiene un medio de tratamiento de aire con un portador de tal manera que la traslación del cartucho sellado en una dirección axial no rotatoria hacia abajo en relación con el portador perfora un sello soportado por el cartucho de tal manera que el medio de tratamiento de aire pueda poblar un recipiente definida por el portador.

[0010] Estos y otros aspectos, características y ventajas de la presente invención serán aparentes a partir de la descripción detallada, las reivindicaciones y los dibujos que las acompañan.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

[0011] Una concepción clara de las ventajas y características que constituyen la presente invención, y de la construcción y operación de mecanismos típicos proporcionados con la presente invención, se hará más fácilmente aparente al referirse a las incorporaciones ejemplares, y por lo tanto no limitantes, ilustradas en los dibujos que acompañan y que forman parte de esta especificación, en las cuales, como los números de referencia designan a los mismos elementos en las diversas vistas, y en las cuales:

[0012] La FIG. 1 es una vista en perspectiva de un sistema o conjunto de dispensador de medios de fragancia que tiene un cartucho de medios y un conjunto de soporte de cartucho de acuerdo con la presente invención;

[0013] La FIG. 2 es una vista en planta de la parte inferior del conjunto del dispensador de medios de fragancia que se muestra en la FIG. 1;

[0014] La FIG. 3 es una vista en perspectiva del conjunto del dispensador de medios de fragancia que muestra la FIG. 1 con una porción de cubierta y un contenedor de medios reemplazable y un portador de contenedores explotado desde allí;

[0015] La FIG. 4 es una vista en perspectiva de un cartucho de medios o contenedor y soporte de cartucho o ensamble de portador removido del conjunto del dispensador de medios de fragancia que se muestra en la FIG. 1.;

[0016] La FIG. 5 es una vista de elevación lateral del contenedor de medios y del conjunto de soporte del cartucho que se muestra en la FIG. 4.;

[0017] La FIG. 6 es una vista en planta superior del conjunto del cartucho de medios y del soporte del cartucho que se muestra en la FIG. 4.;

[0018] La FIG. 7 es una vista despiezada del cartucho o contenedor del medio, una manga opcional y el conjunto de soporte del cartucho que se muestra en la FIG. 4;

[0019] La FIG. 8 es una vista de la sección transversal longitudinal del conjunto del cartucho de medios y del soporte del cartucho que se muestra en la FIG. 4 tomada a lo largo de la línea 8-8 que se muestra en la FIG. 6 y asociada con una orientación inicial o sellada del contenedor de medios en relación con el portador;

[0020] La Fig. 9 es una vista similar a la de la Fig. 8 y muestra el contenedor de medios en una segunda orientación relativa al conjunto de soporte del cartucho, en la que el medio asociado con el contenedor está expuesto al ambiente operativo;

[0021] La Fig. 10 es una vista en perspectiva de sección transversal del conjunto de soporte del cartucho que se muestra en la Fig. 4 tomada a lo largo de la línea 10-10 que se muestra en la Fig. 8 y muestra un recipiente de medios definido de ese modo;

[0022] La FIG. 11 es una vista superior en planta del recipiente de los medios que se muestra en la FIG. 10; y

[0023] La Fig. 12 es una vista detallada de la sección transversal de elevación del conjunto del dispensador de medios que se muestra en la Fig. 1 tomada a lo largo de la línea 12-12 que se muestra en la Fig. 2.

DESCIPCIÓN DETALLADA DE LAS INCORPORACIONES PREFERIDAS

[0024] Al describir las incorporaciones de la invención que se ilustran en los dibujos, se recurrirá a una terminología específica en aras de la claridad. Sin embargo, no se pretende que la invención se limite a los términos específicos así seleccionados y debe entenderse que cada término específico incluye todos los equivalentes técnicos que operan de manera similar para lograr un propósito similar. Las diversas características y detalles ventajosos de la materia revelada aquí se explican más detalladamente con referencia a las incorporaciones ilimitadas descritas en detalle en la siguiente descripción.

[0025] Los componentes ilustrativos de un ensamblaje o sistema de entrega de medios de fragancia pasivos o sistema o sistema de distribución 20 de acuerdo con varios aspectos de la presente invención se muestran en la Fig. 1 a la Fig. 12. Refiriéndose a las Figs. 1 a 3, el sistema de distribución de medios, el sistema de distribución de fragancia pasivo o el ensamblaje o simplemente el sistema de distribución 20 incluye preferiblemente una caja o carcasa definida por una cubierta 24 y una base 26 que se dispone detrás de ella. A pesar de que la cubierta 24 y la base 26 cooperan preferiblemente de forma móvil entre sí para exponer un volumen 28 contenido en la misma y facilitar el montaje de la carcasa 22, se aprecia que la carcasa 22 podría proporcionarse en varias formas y tamaños y no es necesario construirla para proporcionar una conexión móvil entre la cubierta 24 y la base 26. Es decir, se aprecia que la carcasa 22 se podría proporcionar en una construcción generalmente unitaria.

[0026] La carcasa 22 incluye un soporte 38 que se extiende entre la cubierta 24 y la base 26 cerca del extremo inferior de la carcasa 22. En un aspecto preferido, el soporte a presión coopera con la base 26 cuando está orientado para extenderse entre la cubierta 24 y la base 26. Como se indica más adelante, el soporte 38 define un pasaje del orificio 40 que se construye para que coopere de manera removible con un conjunto dispensador 50. Como se indica más adelante, en una realización preferida, el conjunto del dispensador 50 coopera a presión con el soporte 38 cuando el conjunto del dispensador 50 está asociado con la carcasa 22, aunque se aprecia que otros contactos que interfieren, como los giratorios o similares, podrían proporcionar una interacción selectivamente asegurable, pero periódicamente desmontable, entre el conjunto del dispensador 50 y la carcasa 22.

[0027] Independientemente de la metodología específica de construcción empleada, una o más de las cubiertas 24 y base 26 incluyen una pluralidad de rejillas de ventilación 30 que permiten el paso del flujo de aire ambiental, indicada por la flecha 32 hacia adentro, indicado por las flechas 34, y hacia afuera, indicado por las flechas 36, de la carcasa 22. El paso de los flujos de aire ambiente 32 hacia dentro 34 y fuera 36 de la carcasa 22 permite la introducción de un medio de tratamiento de aire como se indica más adelante en la corriente de aire 32 cuando el sistema de distribución 20 está desplegado y configurado para el tratamiento del flujo de aire. Como se mencionó anteriormente, se aprecia que la carcasa 22 se puede proporcionar en cualquier número de formas, tamaños y apariencias que no sean las que se muestran. En una incorporación preferida, el sistema 20 no incluye elementos que consuman energía dentro de la carcasa 22 y la carcasa 22 incluye una pluralidad de rejillas de ventilación 30 construidas para facilitar la comunicación de los flujos de aire ambiente que entran y salen de la carcasa 22.

[0028] Refiriéndose a las Figs. 3 a 5, el sistema pasivo de suministro de tratamiento de aire 20 incluye un conjunto dispensador 50 que está construido para ser dispuesto en la carcasa 22 y que puede ser retirado de la misma. El conjunto dispensador 50 incluye una base, soporte o portador 52 que está construido para cooperar de forma deslizable con un contenedor 54 que contiene un volumen de un medio de tratamiento de aire, como se indica más adelante. Se aprecia que el medio de tratamiento de aire puede ser suministrado en cualquier cantidad de composiciones y que tales composiciones pueden ser configuradas para proporcionar una fragancia deseada y/o características de saneamiento de flujo de aire.

[0029] Como se muestra en la Fig. 3, un contorno interior 42 asociado con el orificio 40 de soporte 38 de la carcasa 22 incluye una o más detentores 44 que están construidas y orientadas para cooperar con las respectivas proyecciones o espigas 57 asociadas con un extremo inferior 58 del portador 52 cuando el portador 52 está asociada con el orificio 40 de la carcasa 22. Debe entenderse que el conjunto del dispensador 50 coopera en forma deslizando con la carcasa 22 a través de la interacción con el orificio 40 en direcciones longitudinales 46 durante la colocación y extracción o remoción del conjunto dispensador 50 de la misma. Como se indica más adelante, el contenedor 54 del conjunto dispensador 50 coopera longitudinalmente de forma deslizando con el portador 52 del mismo para efectuar la sustitución del contenedor 54 cuando sea necesario. El conjunto dispensador 50 incluye un mango 48 que es accesible desde el exterior de la carcasa 22 para facilitar la colocación y extracción del conjunto dispensador 50 de la carcasa 22. La manija 48 también proporciona una indicación sobre la orientación rotacional del portador 52 en relación con la carcasa 22 para proporcionar la deseada interacción deslizable y de encaje a presión del portador 52 con el orificio 40 del soporte 38. Como se muestra, el mango 48 tiene generalmente forma de flecha en la que cuando la punta de la flecha está

orientada hacia adelante en relación con una carcasa 22 colgada en orientación vertical, los detentores 44 y las espigas 57 están alineados rotativamente entre sí para asegurar la cooperación deseada cuando el conjunto del dispensador 50 se desliza en la carcasa 22 a través del orificio 40. Aunque se proporciona de una manera conveniente y fácilmente operable desde posiciones externas al alojamiento 22, se aprecia que el alojamiento 22 podría proporcionarse en diversas configuraciones y construcciones para proporcionar un acceso selectivo controlado al conjunto dispensador 50 para reemplazar o rellenar el mismo. Por ejemplo, se aprecia que proporcionar la cubierta 24 en una construcción en la que la cubierta 24 sea móvil o coopere de forma removible con la base 26 y/o el soporte 38 también proporcionaría un acceso controlado selectivo al conjunto del dispensador 50, aunque de una manera menos conveniente para el personal de servicio o similar.

[0030] Como se muestra en las Figs. 3 a 5, el portador 52 está generalmente definida por un cuerpo alargado 56 que se extiende entre un extremo inferior 58 y un extremo superior 60. Uno o más espigas 62, 64 se extienden en dirección longitudinal ascendente, indicada por la flecha 66, relativa al cuerpo 56 del portador 52. Cada uno de las espigas 62, 64 incluye una punta 68 que se extiende en una dirección radial hacia adentro relativa al eje longitudinal 66 desde los extremos distales de las espigas respectivas 62, 64. Las puntas 68 se ajustan preferiblemente a presión y cooperan con una ranura respectiva definida por las proyecciones respectivas 70, 72 asociadas con un extremo distal superior 74 del contenedor 54. Preferiblemente, las espigas 62, 64 proporcionan una o más de una indicación táctil y/o audible en cuanto a la posición longitudinal relativa del contenedor 54 en relación con el portador 52.

[0031] Las espigas 62, 64 cooperan con el contenedor 54 de manera que, en una primera orientación 65 (Fig. 8), el contenedor 54 quede asegurado al portador 52 pero su contenido no quede expuesto con fluidez, y una segunda orientación 67 (Fig. 9) en la que el contenedor 54 quede asegurado al portador 52 y se facilite la comunicación fluida entre ellos. La primera orientación 65 permite que el conjunto del dispensador 50 se suministre en una metodología *plug-and-play* en la que el conjunto del dispensador 50 se puede fabricar, almacenar y enviar a los consumidores en un formato sin ventilación que evita el consumo, el desperdicio o el deterioro de los medios de tratamiento hasta que se desee. Tal entendimiento se revela más adelante con respecto a las Figs. 8 a 12. Tales consideraciones permiten que el conjunto del dispensador 50 sea proporcionado a los consumidores en un factor de forma en el que la colocación del conjunto dispensador 50 en relación con la carcasa 22, y el posterior traslado longitudinal del contenedor 54 en relación con el portador 52, hace que el conjunto dispensador sea operativo para la dispensación de los medios. Como se indica más adelante, el contenedor 54 se apoya en el portador 52 o se fija de otro modo al mismo de manera que el contenido del contenedor 54 quede sellado hasta que se desee dispensarlo pasivamente.

[0032] Todavía refiriéndose a las Figs. 3 a 5, el extremo superior 60 del portador 52 incluye una estructura índice 78 que está construida para cooperar de forma deslizable con otra estructura índice o proyección 80 que se extiende en una dirección radial hacia afuera relativa al extremo distal superior 74 del contenedor 54. El contenedor 54 es deslizable axialmente y no gira y coopera con el portador 52 para que sea desplazable axialmente en relación con él en una dirección longitudinal alineada con el eje 66.

[0033] El portador 52 incluye uno o más recortes o aberturas 84 que se extienden en dirección radial con relación al eje 66 a través de un cuerpo 76 del portador 52 y permite

la exposición de una manga opcional 90 (Fig. 7) que se dispone entre el portador 52 y el contenedor 54 como se indica más adelante. Para mejorar la visibilidad de las estructuras circundantes, debe entenderse que la manga 90 sólo se muestra en la Fig. 7 y está construida para ser colocada en la ranura 82 que se extiende radial y longitudinalmente (Fig. 8) entre la superficie frontal interior del portador 52 y la superficie frontal exterior radial del contenedor 54 y sin interferir con la interacción entre los respectivos extremos superior e inferior del portador 52 y los contenedores discretos 54 asociados a los mismos.

[0034] Como se indica más adelante, la manga 90 está construida preferiblemente con materiales adecuados para realizar la actividad capilar asociada con los medios de tratamiento de dispensación pasiva dispensados desde el contenedor 54 hasta los flujos de aire ambiente 32, 34, 36 que se desplazan hacia allí cuando se despliega el conjunto dispensador 50. Es decir, la manga 90 favorece el transporte capilar de los medios de tratamiento, así como la entrega evaporativa de los mismos a los flujos de aire ambiente que atraviesan los mismos. También se aprecia que alterar el material de la manga 90 puede alterar tanto la respuesta capilar como la evaporativa de la misma. Se aprecia más allá que, para aquellos casos donde menos evaporación del medio se desea, la manga 90 puede ser omitida de manera tal que sólo la porción del depósito o recipiente definido por el portador 52 como se revela más adelante puede proporcionar el flujo y el área de superficie asociada con la evaporación del medio de tratamiento.

[0035] Refiriéndose a las Figs. 4 a 6, la cabeza o la parte superior o el extremo distal 74 del contenedor 54 y el extremo superior 60 del portador 52 están conformados para proporcionar una orientación rotacional relativa deseada del contenedor 54 en relación con el portador 52 para facilitar la traslación axial deseada del contenedor 54 en relación

con la manga 90 y el portador 52. Como se muestra en la Fig. 5, la alineación rotacional de la proyección 80 definida por el contenedor 54 con la estructura índice 78 definida por el portador 52 alinea las espigas 62, 64 con las proyecciones respectivas 70, 72 asociadas con los lados radiales generalmente opuestos del contenedor 54 de tal manera que el contenedor 54 es desplazable axialmente en relación con la manga 90 y el portador 52 como se describe más adelante. Además, debe tenerse en cuenta que el extremo superior 74 del contenedor 54 tiene una forma cónica ligeramente dirigida hacia abajo que permite al usuario agarrar convenientemente el contenedor 54 durante la extracción y/o sustitución del contenedor 54 del portador 52 y/o la extracción del contenedor 54 y el portador 52 del distribuidor carcasa 22, tal como se indica más adelante durante la sustitución o la reposición del conjunto del dispensador 50. Como se muestra arriba y como se muestra en la Fig. 2, el extremo inferior 58 del portador 52 incluye el mango 48 y tiene la forma de cooperar de forma deslizable con el orificio 40 del soporte 38 para indicar la orientación rotacional deseada del conjunto del dispensador 50 en relación con la carcasa 22, durante la colocación y/o remoción del conjunto del dispensador 50 de la carcasa 22. Tales consideraciones permiten que el personal de servicio retire, reponga, reemplace y/o repare rápidamente los ensamblajes de los dispensadores que hayan gastado o consumido contenedores de medios 54.

[0036] Refiriéndose a las Figs. 8 a 12, el contenedor 54 está construido para cooperar con el portador 52 en las respectivas posiciones u orientaciones primera y segunda 65, 67 en las que el contenedor 54 está asegurado al mismo, pero es desplazable axialmente en relación con el portador 52 para facilitar la perforación de un sello asociado con el mismo. Refiriéndose a la Fig. 8, el contenedor 54 está definido por un cuerpo 100 que

generalmente rodea una cavidad 102, que cuando está llena, está poblada por un medio líquido de tratamiento de aire 104 contenido en ella. El contenedor 54 define una abertura 106 que tiene un sello 108 dispuesto allí. Como es habitual, el sello 108 está formado normalmente por un material plástico y/o celofán y/o celofán reforzado con lámina o material plástico. Estos cierres suelen ser deformables plásticamente, por lo que deben retirarse antes de que el contenido de los recipientes sellados pueda introducirse en el conjunto del distribuidor. Tal enfoque se hace inutilizable para el uso en el conjunto dispensador actual en la medida en que el extremo abierto del contenedor debe estar orientado hacia abajo durante la carga del conjunto dispensador para su uso. Estos enfoques también suelen provocar derrames de medios durante las operaciones de carga. Otras operaciones de pinchado suelen requerir múltiples direcciones, como la traslación axial y rotacional, del contenedor para superar la deformación plástica de dichos sellos y conseguir una condición de "abierto" o perforado del mismo. A diferencia de otros sistemas, el conjunto dispensador 50 no requiere tales manipulaciones en múltiples direcciones por la construcción y operación del conjunto dispensador 50, como se indica más adelante.

[0037] El conjunto dispensador 50 está construido para lograr la perforación del sello 108 de manera que permita la salida del medio 104 del contenedor 54 en respuesta únicamente a la traslación axial del contenedor 54 en relación con el portador 52. Este enfoque simplifica el despliegue del conjunto del dispensador 50 para lograr la configuración en uso del conjunto del dispensador 50. Una vez ensamblados, pero sin conexión fluida, las espigas 62, 64 definidos por el portador 52 cooperan con las proyecciones 70 del contenedor 54 de tal manera que el extremo inferior del contenedor 54 asociado con el sello 108 se dispone en interacción estrecha pero sin interferir con una estructura de perforación o púa 112 definida por el portador 52. El desplazamiento

longitudinal hacia abajo del contenedor 54 en relación con el portador 52 permite que la púa 112 penetre o perfora de otro modo el sello 108 asociado con el contenedor 54 de tal manera que su contenido pueda poblar un recipiente 114 definida por el portador 52.

[0038] Durante la traslación longitudinal descendente del contenedor 54 en relación con el portador 52, la deflexión radial hacia afuera de las espigas 62, 64 permite que las puntas 68 se trasladen sobre las proyecciones 72 y mantengan una segunda orientación del contenedor 54 en relación con el portador 52 en el que la púa 112 perfora el sello 108. La perforación del sello 108 permite que el medio 104 previamente sellado contenido en el contenedor 54 ocupe el recipiente 114 y, cuando se emplea, expone la manga 90 al medio 104 a través del recipiente 114 de tal manera que la acción capilar permite que el medio 104 se traslade y llene de contenido la manga 90 a aquellas áreas generalmente superpuestas a las aberturas 84 definidas por el portador 52. La cooperación de las espigas 62, 64 y las puntas 68 con las proyecciones 72 del contenedor 54 mantiene una orientación segura y sellada por gravedad del recipiente 114 de tal manera que el medio 104 se dispensa de manera pasiva a través de la interacción evaporativa de los flujos de aire ambiente 32, 34, 36 con las áreas expuestas de la manga 90 y/o la capa de interface fluido/gas asociada con el medio 104 dispuesto en el recipiente 114.

[0039] Refiriéndose a las Figs. 9 a 12, la púa 112 está construida para facilitar la perforación del sello 108 en respuesta a la traslación axial del contenedor 54 en relación con el portador 52. La púa 112 se extiende en dirección axial 116 hacia arriba en relación con la parte inferior 118 del recipiente 114. La púa 112 incluye un número de proyecciones 120, 122 que están orientadas generalmente concéntricamente y a diferentes elevaciones en relación con el fondo 118 del recipiente 114. Las proyecciones 120, 122 de la púa 112 están separadas entre sí por uno o más canales 128 que se extienden en

dirección radial a lo largo de la superficie ascendente de la púa 112. Las proyecciones 120, 122 y los canales 128 están contruidos y orientados para perforar el sello 108 y superar la deformación plástica del sello 108 en respuesta a la única traslación axial del contenedor 54 en relación al portador 52. Al perforar el sello 108 en respuesta a la traslación axial del contenedor 54 en relación con el portador 52, el medio 104 evacua o sale del volumen o cavidad 102 del contenedor 54, llena el recipiente 114, interactúa con la manga 90 cuando se emplea y está expuesto a los flujos de aire ambiente asociados con las aberturas 84 definidas por el portador 52 durante el uso de un conjunto de dispensador 50. Preferiblemente, una o más costillas o separadores opcionales 130 son definidos por el portador 52 y orientados alrededor de la púa 112 cerca del fondo del recipiente 114. Los separadores 130 mantienen una relación espaciada entre el extremo distal del recipiente 54 y el fondo del recipiente 114 para mitigar o prevenir cualquier interacción de sellado involuntaria entre ellos y de tal manera que el contenido del contenedor 54 pueda rellenar el recipiente 114 cuando esté disponible.

[0040] Después del despliegue inicial, y después del consumo o evaporación subsiguiente del volumen de medio 104 asociado con un contenedor discreto 54 de tal manera que el nivel deseado de tratamiento de aire ya no es proporcionado, el personal de servicio puede agarrar las manijas 48 de los ensamblajes de los surtidores 50 de tal manera que al impartir una fuerza dirigida longitudinalmente hacia abajo, se desconectan las espigas 57 del portador 52 de los detentores 44, asociadas con la perforación de la manga de apoyo 40 del soporte 38, y desconectan los ensamblaje de los surtidores 50 de los surtidores de la carcasa 22. La continua traslación longitudinal hacia abajo del conjunto dispensador 50 efectúa la remoción del conjunto dispensador 50 de la carcasa 22 de tal manera que un contenedor 54 usado puede ser removido del portador, reemplazado con un contenedor

54 lleno subsiguiente, y el conjunto dispensador 50 puede ser re-asociado con la carcasa 22 del sistema 20 para una operación continua.

[0041] La remoción del conjunto dispensador 50 de la carcasa 22 permite al personal de servicio agarrar el extremo superior 74 del contenedor 54 mientras se agarra el mango 48 asociado con el extremo inferior del portador 52 para efectuar la extracción o remoción del contenedor 54 gastado o consumido de la manga 90, cuando se emplea, y el portador 52 durante el reemplazo o reposición de los medios de tratamiento de aire o el reacondicionamiento de los ensamblajes discretos del dispensador 50. También se aprecia que los envases vacíos o previamente desplegados pueden ser reciclados, reutilizados con otros medios de tratamiento, o simplemente desechados. Es más, se aprecia que, cuando se reacondiciona o se tiene un contenedor nuevo o lleno asociado con el portador 52, el usuario puede realizar la traslación del contenedor 54 hacia el portador 52 y la orientación del dispensador 67, como se muestra en la Fig. 9, mientras que el conjunto dispensador 50 se retira de la carcasa 22. Alternativamente, se aprecia que el recientemente reemplazado contenedor 54 se asocia con el portador 52 y se mantiene en la configuración no abierta o sellada hasta que el conjunto dispensador 50 sea introducido en carcasa 22. Es decir, se prevé que la introducción del conjunto dispensador 50 a la carcasa 22 efectúe la traslación del contenedor 54 con relación al portador 52 entre la primera y la segunda orientación 65, 67 mostrada en las Figs. 8 y 9, respectivamente, ya que las espigas 57 se aproximan a unirse con los detentes 44 que se asocian a los topes de apoyo 38. Es decir, se prevé que la superficie interior de la cubierta 24 o base 26 pueda ser construida para interactuar con el contenedor 54 de manera que la traslación hacia arriba del portador 52 en relación con la carcasa 22

cuando se asocia un contenedor lleno 54 realice la traslación necesaria del contenedor 54 en relación con el portador 52 para efectuar la perforación del sellado 108 asociado con el mismo.

[0042] Independientemente de la metodología empleada para efectuar la apertura de los contenedores discretos, el volumen o la cavidad 102 del contenedor 54 asociado con el medio 104 es preferiblemente del tamaño adecuado para proporcionar un tratamiento de aire acondicionado durante un período de al menos 30 días y más preferiblemente 60 o más días desde la introducción de un contenedor lleno 54 hasta el consumo del medio 104 asociado con el mismo.

[0043] Aunque en los dibujos y en los párrafos anteriores se ilustran las características específicas del sistema de distribución de medios 20 y del conjunto dispensador 50, se entiende que el tamaño y la forma del sistema de distribución de medios 20 y del conjunto dispensador 50 pueden variar para acomodar varios volúmenes de la cavidad 102 dentro del contenedor 54 del respectivo sistema de distribución de medios 20. Es decir que el medio que dispensa o el sistema de entrega 20 y el conjunto dispensador 50 descrito anteriormente y mostrado en las Figs. 1 a 12 pueden ser proporcionados con un volumen o cavidad que es suficiente para retener y dispensar varios volúmenes de medios de tratamiento, todos los cuales serán considerados dentro del alcance de la invención presente.

[0044] Además, la invención puede ser implementada en una variedad de configuraciones, usando ciertas características o aspectos de las incorporaciones descritas aquí y otras conocidas en la técnica. Así, aunque la invención ha sido mostrada y descrita

aquí en lo que es percibido para ser la más práctica y preferida incorporación, es para entenderse que no se pretende que la invención sea limitada a las características específicas y las incorporaciones establecidas anteriormente. Por el contrario, se reconoce que las modificaciones pueden hacerse por medio de la habilidad en la técnica de la invención sin apartarse del espíritu o la intención de la invención y, por lo tanto, la invención debe considerarse que incluye todos los equivalentes razonables a la materia objeto de las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

Reivindicamos:

1. Un conjunto de dispensador pasivo de fragancias que comprende:
un portador que se extiende a lo largo de un eje longitudinal;
un cartucho que define una cavidad configurada para contener una cantidad de un medio de tratamiento de aire y que coopera de forma deslizable con el portador; y
una púa definida por el portador y orientada a perforar un sello asociado con el cartucho para permitir la salida de los medios de tratamiento de aire del cartucho en respuesta a la traslación axial del cartucho en relación con el portador y la púa.
2. El conjunto de dispensador de fragancia pasivo de la reivindicación 1 en el que la púa incluye una pluralidad de crestas y una pluralidad de canales que se extienden en las respectivas direcciones radiales en relación con la pluralidad de crestas.
3. El conjunto del dispensador pasivo de fragancias de la reivindicación 1 comprende además un recipiente definido por el portador y orientado de tal manera que la púa se dispone en el recipiente.
4. El conjunto del dispensador pasivo de fragancias de la reivindicación 1 comprende además una carcasa configurada para soportar el portador y el cartucho.
5. El conjunto de dispensador de fragancia pasivo de la reivindicación 4, en el que la carcasa incluye una cubierta y una base que se conectan entre sí de forma móvil para permitir la exposición selectiva del portador y del cartucho.
6. El conjunto del dispensador pasivo de fragancias de la reivindicación 1, en el que la púa tiene una forma cónica que se alinea con un eje longitudinal del cartucho.

7. El conjunto dispensador pasivo de fragancias de la reivindicación 1 comprende además al menos una espiga asociada al portador y al menos un hueco asociado al cartucho y configurado para recibir al menos una espiga cuando el cartucho está acoplado al portador.
8. Un conjunto de dispensador de medios de tratamiento de aire que comprende:
 - un contenedor definido por un cuerpo y una abertura;
 - un sello colocado sobre la abertura;
 - un portador construido para recibir el contenedor de forma deslizante cuando el sello está orientado hacia abajo y asegurar el contenedor con respecto al portador sin interferir con el sello; y
 - una proyección definida por el portador y configurada para unirse y perforar el sello para conectar fluidamente un volumen definido por el contenedor a la atmósfera durante la traslación axial del contenedor hacia el portador en una dirección axial.
9. El conjunto de dispensador de medios de tratamiento de aire de la reivindicación 8 en el que la proyección incluye una pluralidad de crestas y una pluralidad de surcos y en el que al menos una de la pluralidad de crestas está orientada en una dirección circunferencial y al menos una de la pluralidad de surcos se extiende en una dirección radial con respecto a un eje longitudinal de la proyección.
10. El conjunto dispensador de medios de tratamiento de aire de la reivindicación 8, que comprende además al menos una espiga definida por el portador y construida para cooperar con el contenedor a fin de asegurar el contenedor en relación con el portador en al menos dos posiciones axiales discretas relativas entre sí.
11. El conjunto de dispensador de medios de tratamiento de aire de la reivindicación 10 comprende además un primer índice definido por el contenedor y un segundo índice definido por el portador en el que el primer y el segundo índice cooperan entre sí para

impedir la rotación entre el primer índice y el segundo índice cuando el contenedor y el portador están asociados entre sí.

12. El conjunto dispensador de medios de tratamiento de aire de la reivindicación 8, que comprende además una manga colocada entre el contenedor y el portador.

13. El conjunto dispensador de medios de tratamiento de aire de la reivindicación 12, en el que la manga está construida de un material configurado para transportar un medio de tratamiento de aire mediante acción capilar.

14. El conjunto dispensador de medios de tratamiento de aire de la reivindicación 8 en el que el contenedor y el portador son desplazables axialmente y no giratorios entre sí.

15. Un método de dispensar un medio de tratamiento de aire a un ambiente, el método comprende:

asociar un cartucho sellado que contiene un medio de tratamiento de aire con un portador; y

la traslación del cartucho sellado en una dirección axial no rotatoria hacia abajo en relación con el portador para perforar un sello soportado por el cartucho, de modo que el medio de tratamiento de aire pueda llenar un recipiente definido por el portador.

16. El método de la reivindicación 15 comprende además la fijación del cartucho sellado en relación con el portador en una primera orientación en la que el sello permanece intacto y una segunda orientación en la que se perfora el sello.

17. El método de la reivindicación 15, que incluye además la eliminación de una manga entre el portador y el cartucho sellado.

18. El método de la reivindicación 17, que comprende además la construcción de la manga de un material capilar.
19. El método de la reivindicación 15 comprende además la eliminación del cartucho sellado y del portador en una carcasa perforada que esté expuesta a los flujos de aire del entorno.
20. El método de la reivindicación 19 consiste además en retirar del portador un cartucho sellado previamente consumido y asociar otro cartucho sellado con el portador al retirar el portador de la carcasa perforada.

RESUMEN

Un conjunto de dispensador de medios de tratamiento de aire que entrega pasivamente un medio de tratamiento de aire a un ambiente. El conjunto del dispensador incluye un portador que está construido para cooperar de manera removible con un contenedor reemplazable. El contenedor coopera con el portador de forma deslizante de manera que el contenedor se fija al mismo sin perforarlo y, cuando se traslada axialmente uno respecto al otro, perfora un sello del contenedor para permitir la salida del contenido del contenedor al portador y la subsiguiente comunicación pasiva del medio con un entorno.

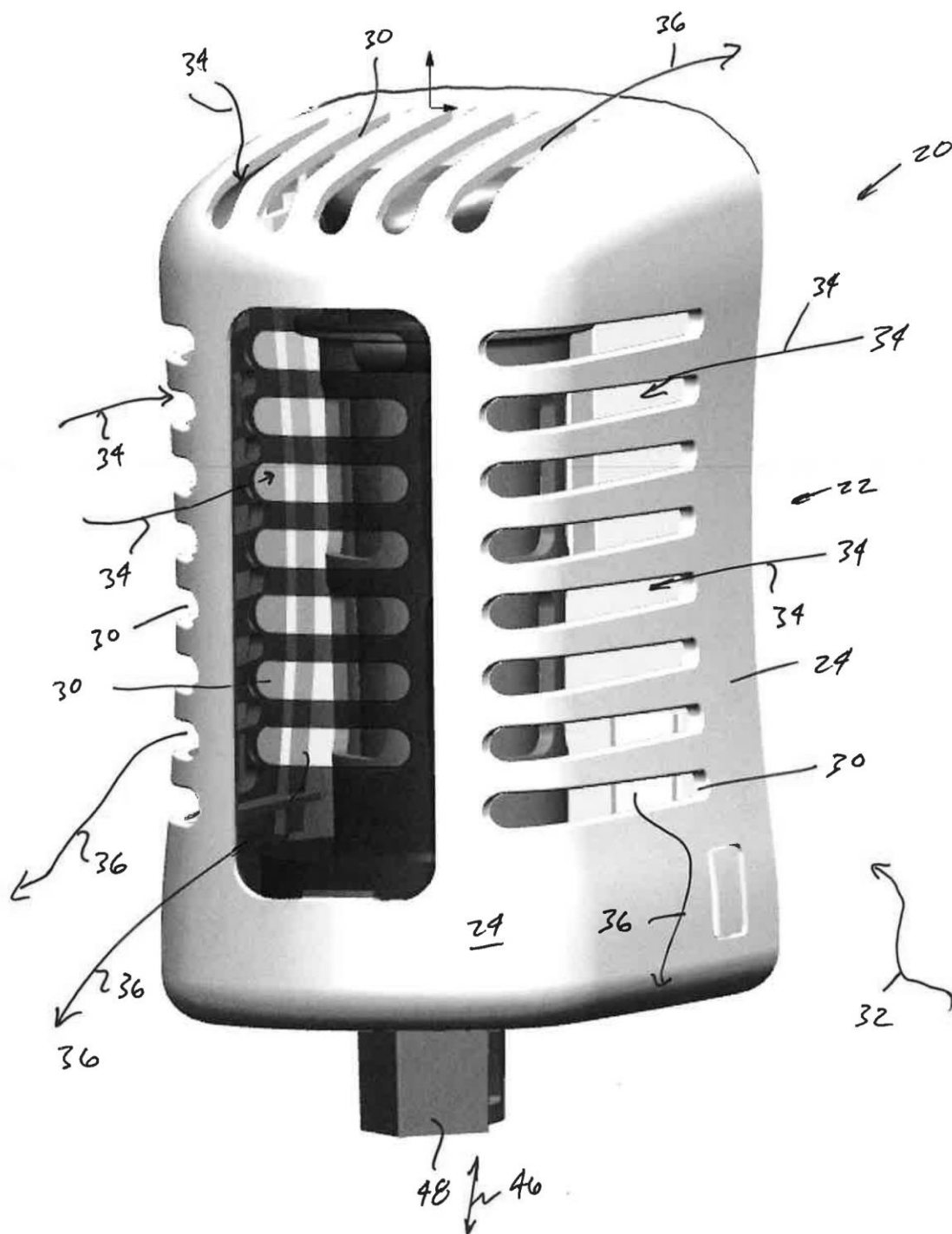


FIG. 1

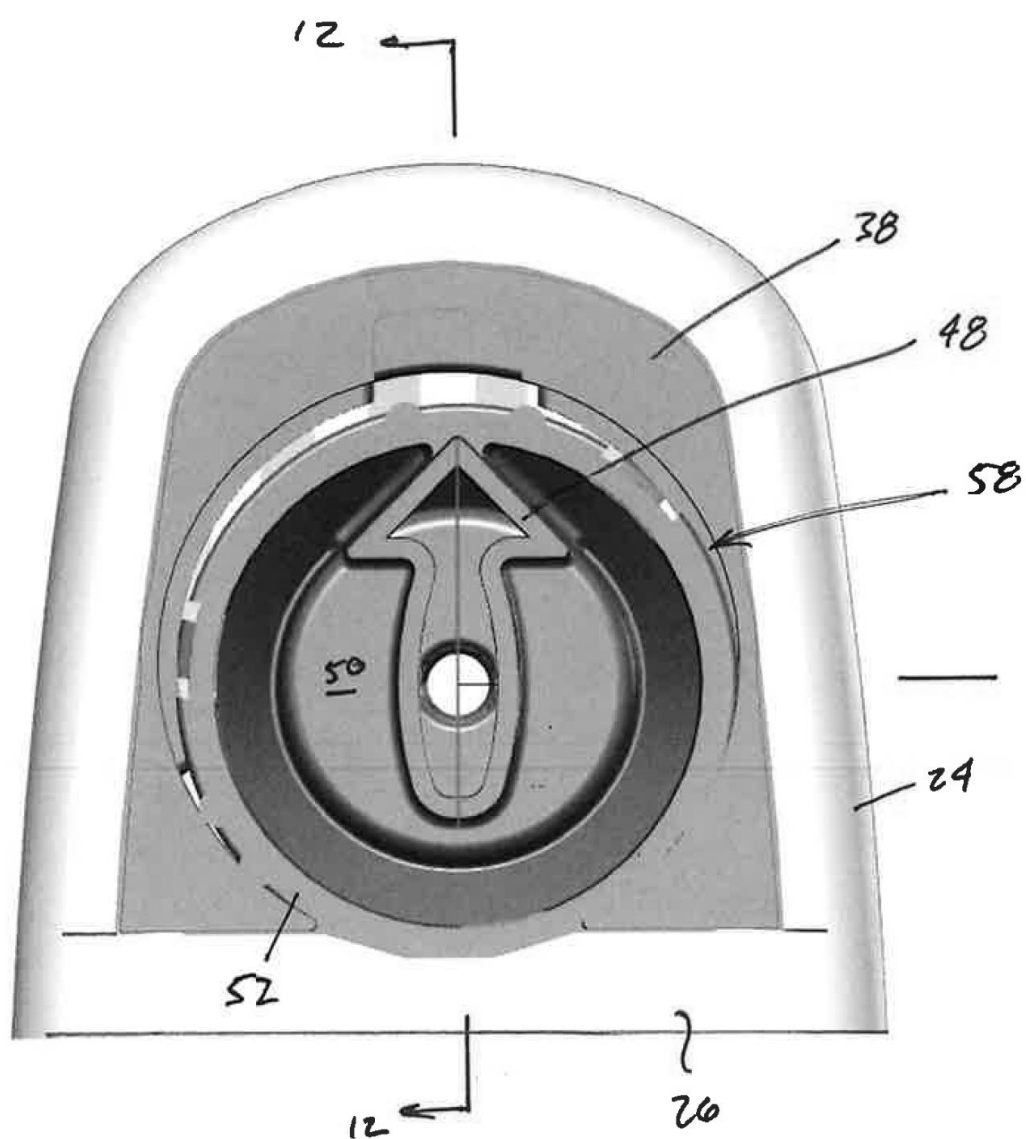


FIG. 2

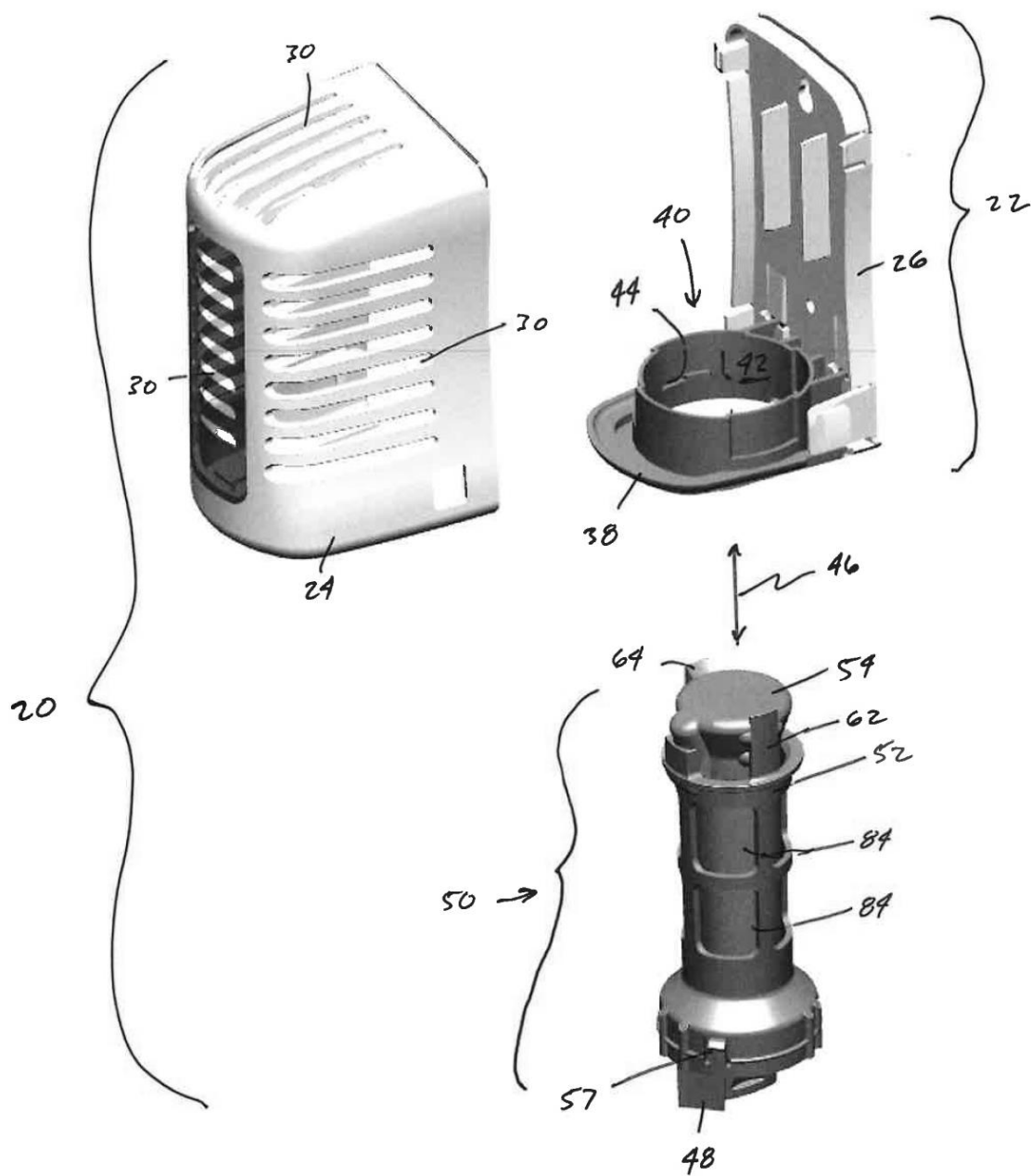


FIG. 3

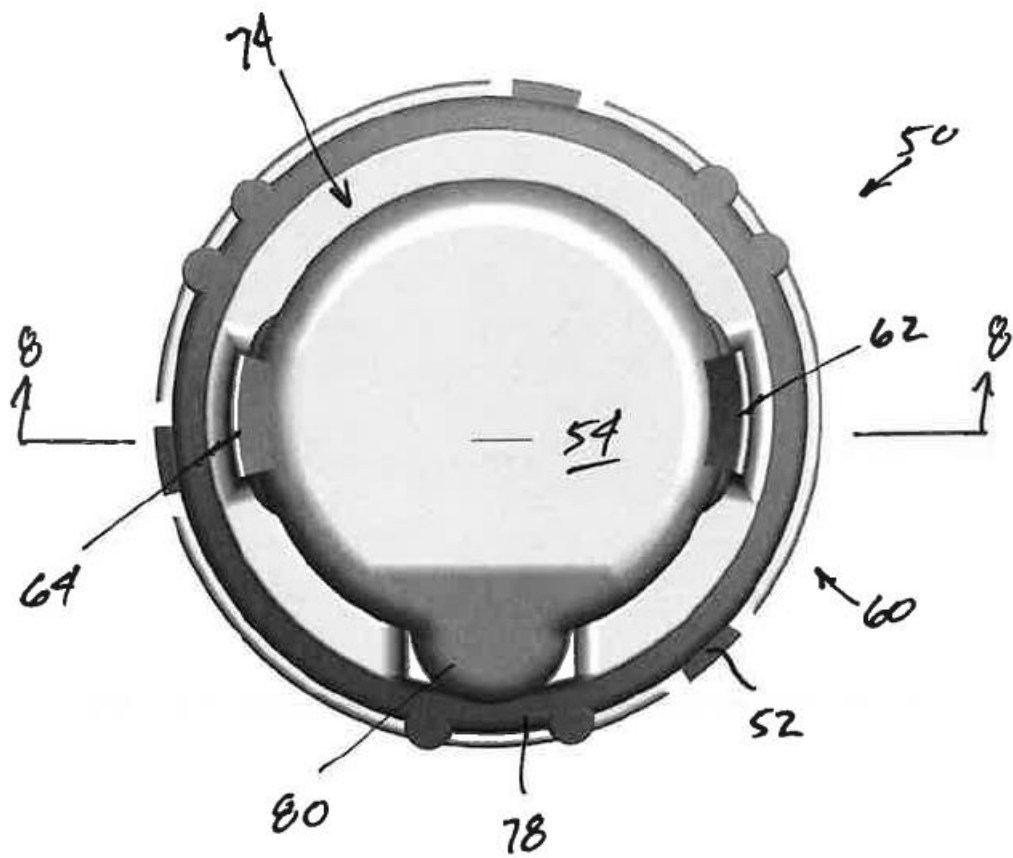
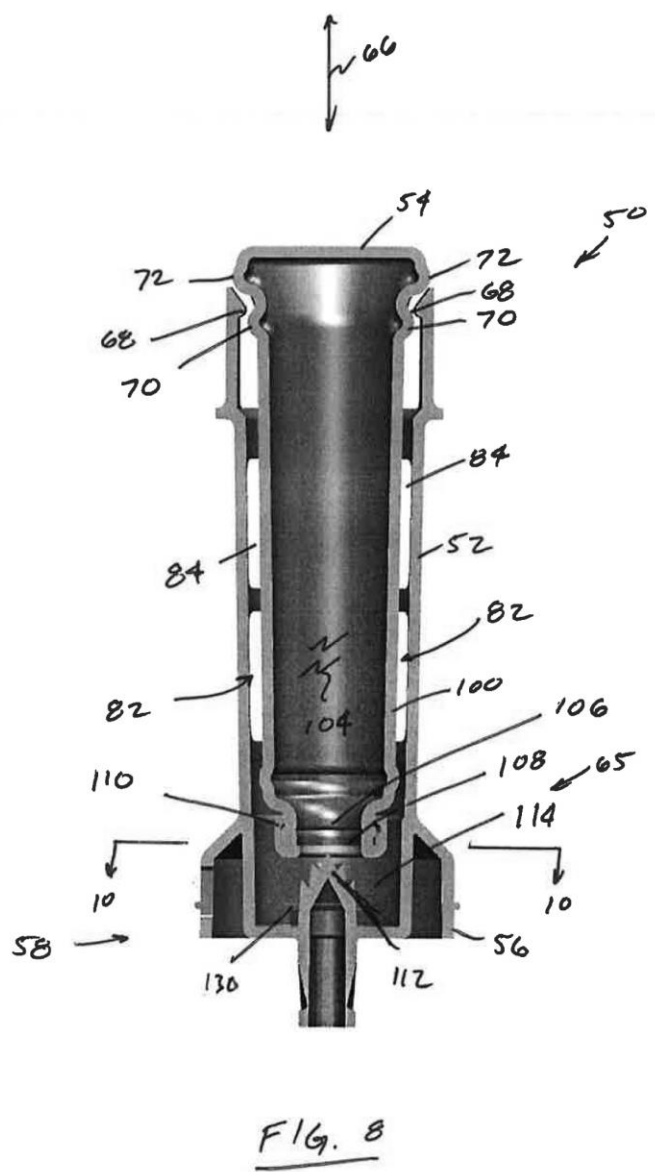
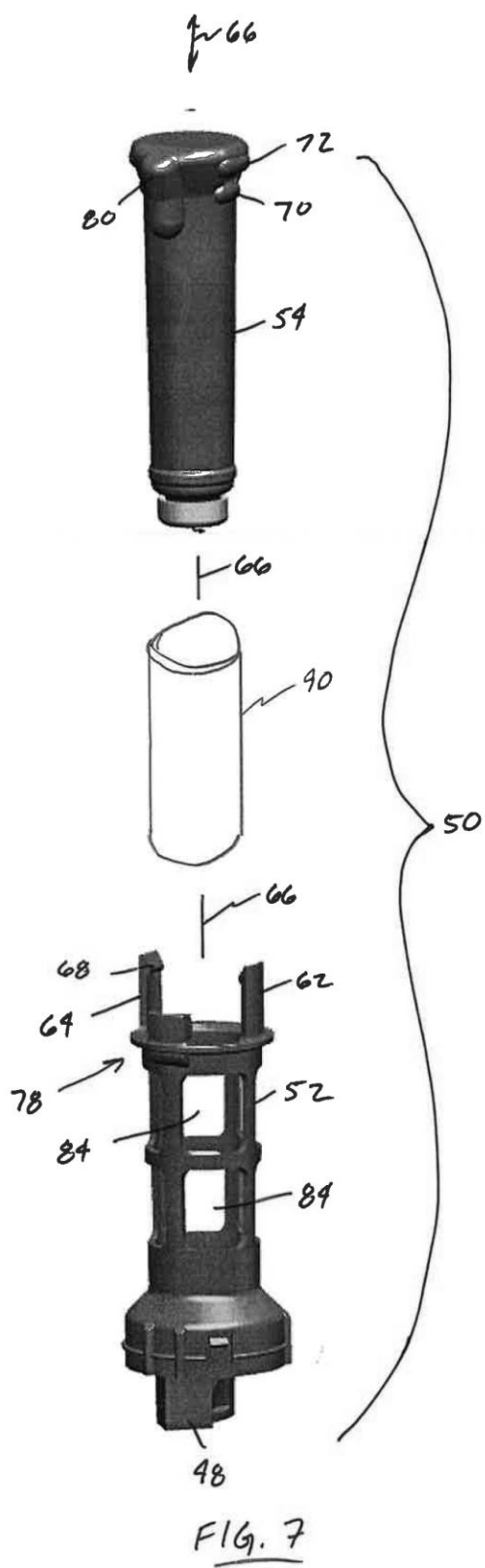


FIG. 6



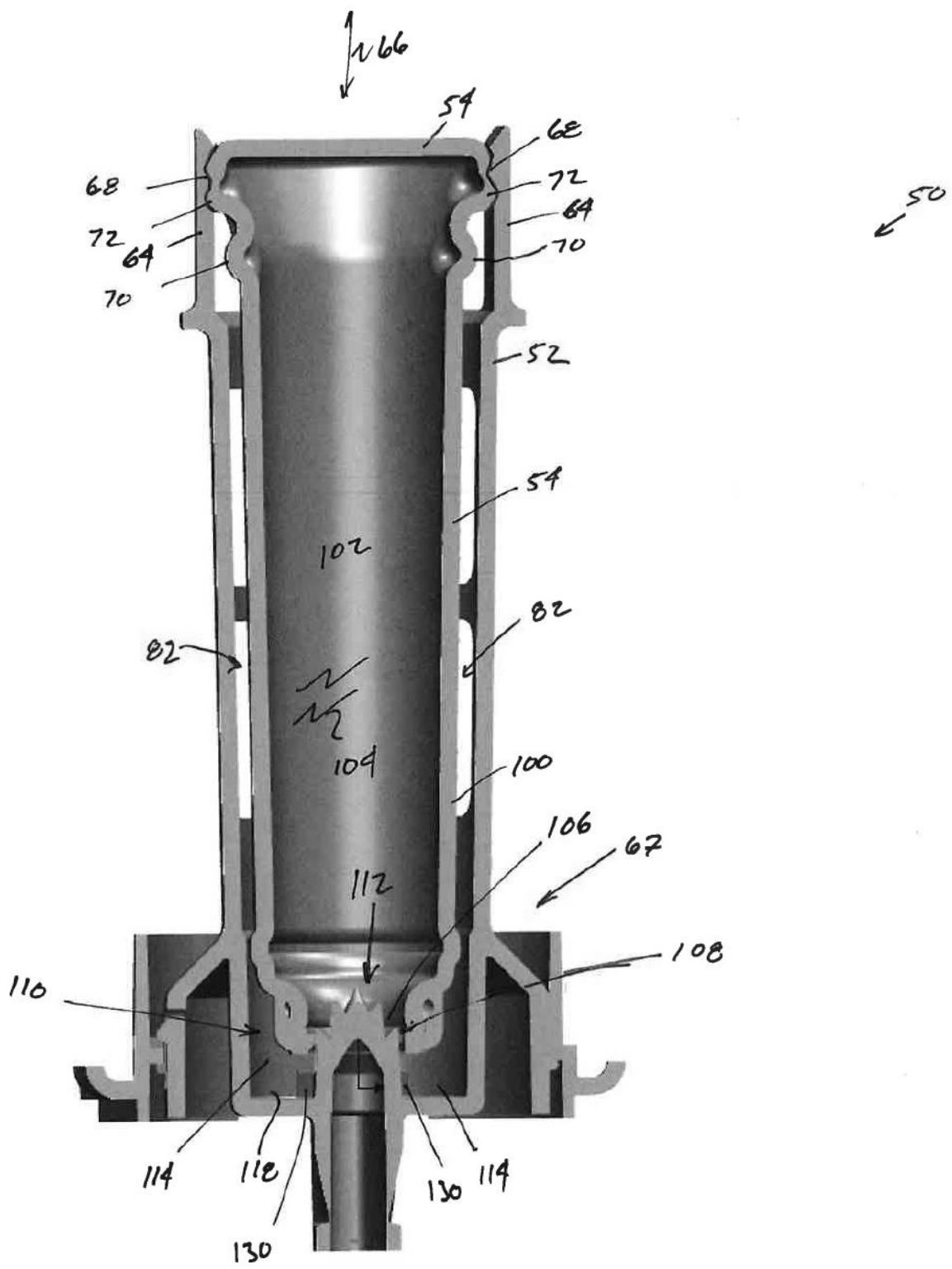


FIG. 9

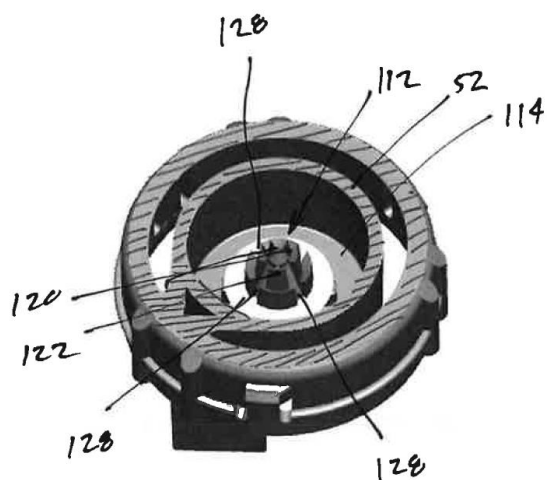


FIG. 10

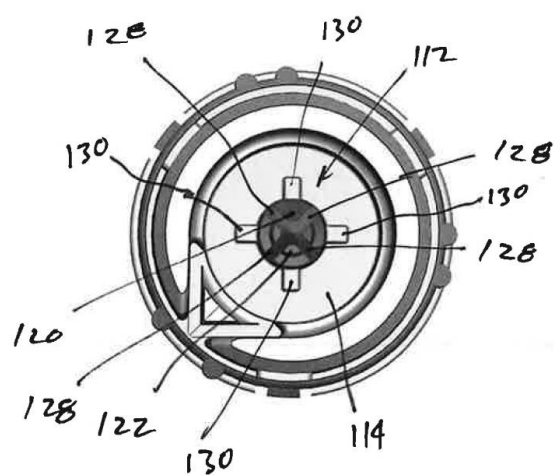


FIG. 11

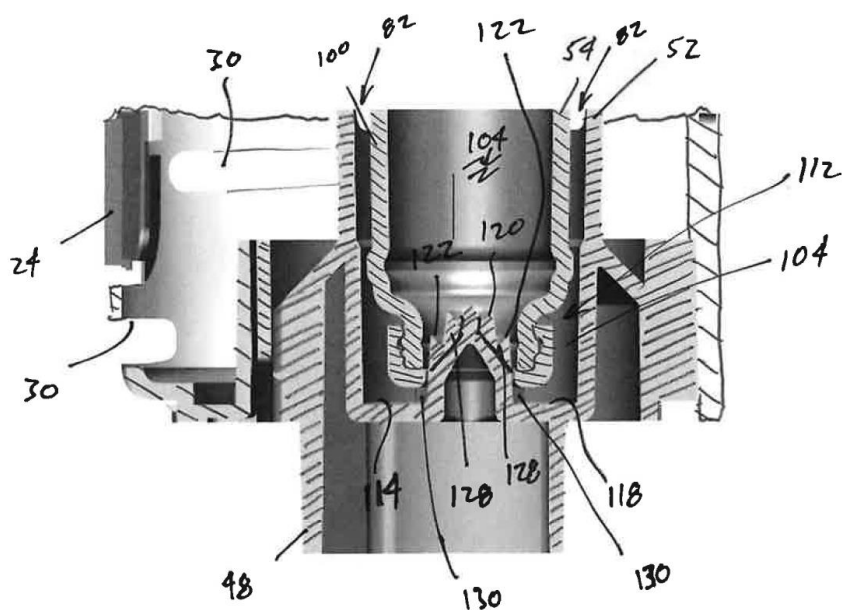


FIG. 12

Hoja de Datos de la Solicitud 37 CFR 1.76		Número de Carpeta del Apoderado	1414.628
		Número de la Solicitud	
Título de la Invención	Sistema Dispensador Pasivo de Fragancias		
La hoja de datos de la solicitud es parte de la solicitud provisional o no provisional para la cual está siendo presentada. El siguiente formato contiene los datos biográficos dispuestos en un formato especificado por la Oficina de Marcas y Patentes de los Estados Unidos como se indica en 37 CFR 1.76. El documento puede ser diligenciado electrónicamente y presentados a la Oficina en formato electrónico utilizando el Sistema de Presentación electrónica (EFS) o el documento puede ser impreso e incluido en una solicitud presentada en papel.			

Orden de Secreto 37 CFR 5.2:

☐ Porciones o toda la solicitud asociada con esta Hoja de Datos de la Solicitud pueden caer bajo una Orden de Secreto de conformidad con 37 CFR 5.2 (los documentos de presentación únicamente. Las solicitudes que caigan en la Orden de Secreto pueden no ser presentadas electrónicamente.)

Información del Inventor:

Inventor 1					Remover
Nombre Legal					
Prefijo	Primer Nombre	Segundo Nombre	Apellido		Sufijo
	Bernie		Ziebart		
Información de Residencia (Seleccione Una) ☒ Residencia en los Estados Unidos ☐ No residencia en los Estados Unidos ☐ Servicio Militar de los Estados Unidos Activo					
Ciudad	Pewaukee	Estado / Provincia	WI	País de Residencia	EU
Dirección de Correo del Inventor					
Dirección 1		N19W28072 Golf View Court			
Dirección 2					
Ciudad	Pewaukee	Estado / Provincia	WI		
Código Postal	53972	País	EU		
Inventor 2					Remover
Nombre Legal					
Prefijo	Primer Nombre	Segundo Nombre	Apellido		Sufijo
	Jodie		Schoon		
Información de Residencia (Seleccione Una) ☒ Residencia en los Estados Unidos ☐ No residencia en los Estados Unidos ☐ Servicio Militar de los Estados Unidos Activo					
Ciudad	East Troy	Estado / Provincia	WI	País de Residencia	EU
Dirección de Correo del Inventor					
Dirección 1		3236 Superior Avenue			
Dirección 2					
Ciudad	East Troy	Estado / Provincia	WI		
Código Postal	53120	País	EU		
Todos Los Inventores Deben Estar Listados – bloques adicionales con información de los inventores pueden generarse dentro de este formato seleccionando el botón.					
					Añadir

Información de Correspondencia:

Ingrese cualquier Número de Cliente o complete la sección Información de Correspondencia a continuación.
Para más información ver 37 CFR 1.33 (a)

Hoja de Datos de la Solicitud 37 CFR 1.76		Número de Carpeta del Apoderado	1414.628
		Número de la Solicitud	
Título de la Invención	Sistema Dispensador Pasivo de Fragancias		
☐ Una Dirección está siendo suministrada para la Información de Correspondencia de esta solicitud.			
Número de Cliente	23598		
Dirección de e-mail	docketing@boylefred.com	Añadir Correo Electrónico	Remover Correo Electrónico

Información de la Solicitud:

Título de la Invención	Sistema Dispensador Pasivo de Fragancias		
Número de Carpeta del Apoderado	1414.628	Reivindicación de Estado de Entidad Pequeña ☐	
Tipo de Solicitud	No provisional		
Objeto	Utilidad		
Número Total de Hojas de Dibujo (si las hay)	8	Figura sugerida para publicación (si la hay)	

Presentación por Referencia

Complete esta sección únicamente cuando la presentación de una solicitud por referencia bajo 35 U.S.C. 111(c) y 37 CFR 1.57(a). No complete esta sección si los papeles de la solicitud que incluyen una especificación y cualquier dibujo están siendo presentados. Cualquier beneficio doméstico o información de prioridad extranjera debe ser suministrados en la(s) sección(es) apropiadas a continuación (es decir, "Información de Beneficio Doméstico / Etapa Nacional" y "Información de Prioridad Extranjera").

Para los fines de una fecha de presentación bajo 37 CFR 1.53(b), la descripción y cualquier dibujo de la presente solicitud se reemplazan por esta diferencia a la solicitud previamente presentada, sujeto a las condiciones y requisitos de 37 CFR 1.57(a).

Número de la Solicitud presentada previamente	Fecha de Presentación (AA-MM-DD)	Autoridad o País de Propiedad Intelectual

Información de la Publicación:

☐ Solicita Publicación Temprana (Tarifa requerida al momento de la Solicitud 37 CFR 1.219)
☐ Solicita No Publicar. Por el presente solicito que la solicitud adjunta no sea publicada bajo 35 U.S.C. 122(b) y certifico que la invención divulgada en la solicitud adjunta no tiene y no será sujeta a una solicitud presentada en otro país, o bajo un acuerdo internacional multilateral.

Información del Representante:

La información del representante debe ser suministrada para todos los solicitantes que tengan un poder de abogado en la solicitud. Suministrar esta información en la Hoja de Datos de la Solicitud no constituye un poder de abogado en la solicitud (ver 37 CFR 1.32).

Bien sea que ingrese el Número de Cliente o complete la sección Nombre del Representante a continuación. Si ambas secciones son completadas el Número de Cliente será utilizado para la Información del Representante durante el procesamiento.

Por favor seleccione uno:	☒ Número de Cliente	☐ Facultativo de Patentes de los Estados Unidos	☐ Reconocimiento Limitado (37 CFR 11.9)
Número de Cliente:	23598		

Hoja de Datos de la Solicitud 37 CFR 1.76		Número de Carpeta del Apoderado	1414.628
		Número de la Solicitud	
Título de la Invención	Sistema Dispensador Pasivo de Fragancias		

Información de Beneficio Doméstico / Etapa Nacional:

Esta sección permite al solicitante bien sea reclamar el beneficio bajo 35 U.S.C. 119(e), 120, 121, 365(c), o 386(c) o indicar la entrada a Etapa Nacional de una solicitud PCT. Suministrando la información de reclamo del beneficio en la Hoja de Datos de la Solicitud constituye la referencia específica requerida por 35 U.S.C. 119(e) o 120 y 37 CFR 1.78.

Cuando se refiera a la solicitud actual, por favor deje el campo de “Número de Solicitud” en blanco

Estatus de Solicitud Anterior		Remove	
Número de Solicitud	Tipo de Continuidad	Número de Solicitud Anterior	Presentación o Fecha 371(c) (AA-MM-DD)
	Beneficio de reivindicaciones de provisional	62748490	2018-10-21

Datos de Beneficio Doméstico Adicional / Etapa Nacional pueden ser generados dentro de este formato seleccionando el botón **Agregar**

Información de Prioridad Extranjera:

Esta sección permite al solicitante reivindicar prioridad para una solicitud extranjera. El suministro de esta información en la hoja de datos de la solicitud constituye la reclamación para prioridad de acuerdo con lo requerido por 35 U.S.C. 119(b) y 37 CFR 1.55. Cuando una prioridad es reivindicada para una solicitud extranjera que sea elegible para recuperación bajo el programa de intercambio de documento de prioridad (PDX) la información será utilizada por la Oficina para intentar la recuperación automáticamente de acuerdo con 37 CFR 1.55(i) (1) y (2). Bajo el programa PDX, asume la última responsabilidad de asegurarse que una copia de la solicitud de prioridad extranjera sea presentada, dentro del período de tiempo especificado en 37 CFR 1.55(g) (1).

Remove			
Número de Solicitud	País	Fecha de Presentación (AA-MM-DD)	Código de Acceso (si aplica)

Datos Adicionales de Prioridad Extranjera pueden generarse en este formulario seleccionando el botón **Agregar**.

Declaración bajo 37 CFR 1.55 o 1.78 para AIA (Primer Inventor a Presentar) Solicitudes de Transición

Esta solicitud (1) reivindica prioridad o el beneficio de una solicitud presentada antes de Marzo 16, 2013 y (2) también contiene, o contuvo en algún momento, una reivindicación a una invención reivindicada que tuvo una

☐ fecha de presentación efectiva en o luego de marzo 16, 2013.

NOTA: suministrando esta declaración bajo 37 CFR 1.55 o 1.78, esta solicitud, con una fecha de presentación en o luego de marzo 16 de 2013, será examinada bajo el primer inventor para presentar las provisiones de la AIA.

Hoja de Datos de la Solicitud 37 CFR 1.76	Número de Carpeta del Apoderado	1414.628
	Número de la Solicitud	
Título de la Invención	Sistema Dispensador Pasivo de Fragancias	

Autorización o Opt-Out de Autorización para Permitir el Acceso:

Cuando esta Hoja de Datos de la Solicitud sea firmada debidamente y presentada con la solicitud, el solicitante ha suministrado autorización para permitir a una oficina extranjera de propiedad intelectual (PI) acceso a la solicitud como fue presentada (ver el literal A en la subsección 1 a continuación) y acceso a la Oficina Europea de Patentes (EPO) a cualesquiera resultados de la búsqueda de la solicitud instantánea (ver literal B en la subsección 1 a continuación).

Si el solicitante elige no suministrar una autorización identificada en la subsección 1 a continuación, el solicitante **debe no optar** (opt-out) la autorización marcando la casilla correspondiente A o B o ambas en la subsección 2 a continuación.

NOTA: Esta sección de la Hoja de Datos de la Solicitud **UNICAMENTE** se revisa y procesa con la presentación **INICIAL** de una solicitud. Luego de la presentación inicial de una solicitud, una Hoja de Datos de la Solicitud no puede utilizarse para suministrar o rescindir la autorización para el acceso por una oficina extranjera de PI. En su lugar, el Formato PTO/SB/39 o PTO/SB/69 debe utilizarse según sea apropiado.

1. Autorización para Permitir el Acceso por una Oficina de Propiedad Intelectual Extranjera

A. Intercambio de Documento de Prioridad (PDX) – A menos que la casilla A en la subsección 2 (optar por no autorizar) sea marcada, el abajo firmante por el presente documento **otorga a la USPTO autorización** a suministrar a la Oficina Europea de Patentes (EPO), la Oficina de Patentes de Japón (JPO), la Oficina de Propiedad Intelectual de Korea (KIPO), la Oficina de Propiedad Intelectual del Estado de la República Popular de China (SIPO), la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), y cualquier otra oficina de propiedad intelectual extranjera que participe con la USPTO en un acuerdo de intercambio de documento bilateral o multilateral en el cual una solicitud extranjera que reivindique prioridad al instante en que la solicitud de patente se presenta, acceder a: (1) la solicitud de patente instantánea como se presenta y sus datos bibliográficos relacionados, (2) cualquier solicitud extranjera o doméstica a la cual se reivindica prioridad o beneficio por la solicitud inmediata y sus datos bibliográficos relacionados, y (3) la fecha de presentación de esta Autorización. Ver 37 CFR 1.14(h) (1).

B. Resultados de la Búsqueda de la Solicitud de Estados Unidos a EPO – A menos que la casilla B en la subsección 2 (optar por no autorizar) sea marcada, el abajo firmante por el presente documento **otorga la autorización a la USPTO** para suministrar acceso a la EPO a los datos bibliográficos y resultados de la búsqueda de la solicitud instantánea de patente cuando una solicitud de patente europea reivindique prioridad para la solicitud de patente instantánea que es presentada. Ver 37 CFR 1.14(h)(2).

Se le recuerda al solicitante que la Regla EPO 141(1) EPC (Convenio de Patentes Europeo) requiere que los solicitantes presenten una copia de los resultados de la búsqueda de la solicitud instantánea sin retraso en una solicitud de patente europea que reivindique prioridad para la solicitud instantánea.

2. Opt-Out de Autorizaciones para Permitir el Acceso por una Oficina de Propiedad Intelectual Extranjera

A. El solicitante **NO** autoriza a la USPTO permitir a una oficina de PI participante el acceso instantáneo a la ☐ solicitud como fue presentada. Si esta casilla se marca, la USPTO no le suministrará a ninguna oficina de PI extranjera que participe ningún documento ni información que se identifique en la subsección 1A anterior.

B. el Solicitante **NO** autoriza a la USPTO a transmitir a la EPO ningún resultado de la búsqueda desde la solicitud ☐ de patente instantánea. Si se marca esta casilla, la USPTO no suministrará a la EPO resultados de la búsqueda de la solicitud instantánea.

NOTA: Una vez la solicitud se haya publicado o sea de otra forma disponible públicamente, la USPTO puede suministrar acceso a la solicitud de conformidad con 37 CFR 1.14.

Hoja de Datos de la Solicitud 37 CFR 1.76		Número de Carpeta del Apoderado	1414.628
		Número de la Solicitud	
Título de la Invención	Sistema Dispensador Pasivo de Fragancias		

Información del Solicitante:

El suministro de la información de la cesión en esta sección no sustituye el cumplimiento de cualquier requisito de la parte 3 del Título 37 de CFR para tener una cesión registrada por la Oficina.

Solicitante 1

Si el solicitante es el inventor (o los restantes inventor o inventores conjuntos bajo el 37 CFR 1.45), esta sección no debe ser completada. La información a ser suministrada en esta sección es el nombre y la dirección del representante legal que es el solicitante bajo el 37 CFR 1.43; o el nombre y la dirección del cesionario, la persona a la cual el inventor está bajo una obligación para ceder la invención, o la persona que de otra forma muestre el suficiente interés propietario en el asunto en el que es el solicitante bajo 37 CFR 1.46. Si el solicitante es un solicitante bajo 37 CFR 1.46 (el cesionario, la persona a la que el inventor está obligado a ceder, o la persona que de otra forma muestre el interés propietario suficiente) junto con uno o más inventores conjuntos, entonces el inventor o los inventores conjuntos, quienes también son los solicitantes deben identificarse en esta sección.

Despejar

☒ Cesionario

Representante Legal bajo 35. U.S.C. 117

Inventor Conjunto

☐ Persona a la que el inventor está obligado a ceder

Persona que muestra el interés propietario suficiente

Si el solicitante es el representante legal, indique la autoridad para presentar la solicitud de patente, el inventor es:

Nombre del Inventor Muerto o Legalmente Incapacitado:

Si el solicitante es una Organización marque aquí ☒

Nombre de la Organización

San Jamar, Inc.

Información de la Dirección de Correo para el Solicitante:

Dirección 1

555 Koopman Lane

Dirección 2

Ciudad

Elkhorn

Estado / Provincia

WI

País

EU

Código Postal

53121

Número de Teléfono

Número de Fax

Dirección de Email

Datos Adicionales del Solicitante pueden ser generados en este formato seleccionando el botón Agregar

Información del Cesionario que incluye Información del Cesionario No-Solicitante

Proporcionar información sobre la asignación en esta sección no sustituye el cumplimiento de ningún requisito de la parte 3 del Título 37 del CFR para que la Oficina registre una asignación.

Hoja de Datos de la Solicitud 37 CFR 1.76		Número de Carpeta del Apoderado	1414.628	
		Número de la Solicitud		
Título de la Invención		Sistema Dispensador Pasivo de Fragancias		
Cesionario 1				
Complete esta Sección si la información del cesionario, que incluye que incluye la información del cesionario no solicitante, se desea que esté incluida en la publicación de la solicitud de patente. Un cesionario – solicitante identificada en la sección “Información del Solicitante” aparecerá en la publicación de la solicitud de patente como un solicitante. Para un cesionario – solicitante, complete esta sección únicamente si la identificación como un cesionario también se desea en la publicación de la solicitud de patente.				
Si el Cesionario o el Cesionario No-Solicitante es una Organización marque aquí. ☐				
Prefijo	Primer Nombre	Segundo Nombre	Apellido	Sufijo
Información de la Dirección de Correo para el Cesionario incluyendo al Cesionario No – Solicitante:				
Dirección 1				
Dirección 2				
Ciudad			Estado/ Provincia	
País			Código Postal	
Número de Teléfono			Número de Fax	
Dirección de Correo Electrónico				
Datos de Cesionarios o Cesionarios No Solicitantes Adicionales pueden generarse en este formato seleccionando el botón Agregar				

Firma:

Nota: Esta Hoja de Datos de la Solicitud debe ser firmada de acuerdo con 37 CFR 1.33(b). Sin embargo, si esta Hoja de Datos de la Solicitud es presentada con la presentación INICIAL de la solicitud y bien sea la casilla A o B no está marcada en la subsección 2 de la sección “Autorización o Opt-Out de la Autorización para Permitir el Acceso”, entonces este formato también debe estar firmado de acuerdo con 37 CFR 1.14(c).

Esta Hoja de Datos de la Solicitud debe estar firmada por un facultativo de patentes si uno o más de los solicitantes es una **entidad jurídica** (por ejemplo, una sociedad o asociación). Si el solicitante es dos o más inventores conjuntos, este formato debe estar firmado por un facultativo de patentes, todos los inventores conjuntos que sean los solicitantes, o uno o más inventores conjuntos – solicitantes que hayan otorgado poder de abogado (por ejemplo, ver el formato USPTO PTO/AIA/81) en nombre de todos los inventores conjuntos – solicitantes.

Ver 37 CFR 1.4(d) para la forma de hacer firmas y certificaciones.

Firma	(Firma)			Fecha (AA-MM-DD)	2019-10-16
Nombre	Kirk L.	Apellido	Deheck	No. de Registro	55782

Las Firmas Adicionales pueden ser generadas dentro de este formato seleccionando el botón Agregar