



Publication Year	2021
Acceptance in OA	2025-03-31T09:59:41Z
Title	DISPOSITIVO E METODO DI DISINFEZIONE DI UN VOLUME DI LAVORO IN UN AMBIENTE ARTIFICIALE SPAZIALE TRAMITE RADIAZIONI UV SOLARI
Authors	LOMBINI, Matteo, BIANCO, Andrea, CORTECCHIA, Fausto, PARESCHI, Giovanni, MALAGUTI, Giuseppe, LESSIO, Luigi, pelizzo, maria guglielmina, ATTINA', Primo, MACCHI, Alberto
Handle	http://hdl.handle.net/20.500.12386/36982

TITOLO: "DISPOSITIVO E METODO DI DISINFEZIONE DI UN VOLUME DI LAVORO IN UN AMBIENTE ARTIFICIALE SPAZIALE TRAMITE RADIAZIONI UV SOLARI"

RIASSUNTO

Dispositivo di disinfezione di almeno un volume di lavoro (5) in un ambiente artificiale spaziale (2), comprendente un concentratore (6) di radiazione solare associato all'almeno un volume di lavoro (5), e mezzi di filtraggio (7) per selezionare almeno una banda spettrale della radiazione solare comprendente radiazioni UVC accoppiati al concentratore (6).

FIGURA PRINCIPALE: FIGURA 1

RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo di disinfezione di almeno un volume di lavoro (5) in un ambiente artificiale spaziale (2), comprendente un concentratore (6) di radiazione solare associato all'almeno un volume di lavoro (5), e mezzi di filtraggio (7) per selezionare almeno una banda spettrale della radiazione solare comprendente radiazioni UVC accoppiati al concentratore (6).

2. Dispositivo secondo la rivendicazione 1, comprendente mezzi ottici di trasporto (8) della radiazione solare filtrata per collegare il concentratore (6) all'almeno un volume di lavoro (5).

3. Dispositivo secondo la rivendicazione 2, in cui i mezzi ottici di trasporto (8) comprendono fibre ottiche.

4. Dispositivo secondo la rivendicazione 2, in cui i mezzi ottici di trasporto (8) comprendono condotti riflettenti (51).

5. Dispositivo secondo una delle rivendicazioni precedenti, comprendente mezzi di movimentazione (9) del concentratore (6) per mantenere una direzione di incidenza della radiazione solare entro un angolo di accettazione del concentratore (6).

6. Dispositivo secondo una delle rivendicazioni precedenti, in cui il concentratore (6) è un sistema a specchi.

7. Dispositivo secondo la rivendicazione 6, in cui il sistema a specchi (6) è in configurazione ottica Ritchey-Chrétien.

8. Dispositivo secondo una delle rivendicazioni da 1 a 5, in cui il concentratore (6) è scelto nel gruppo comprendente un concentratore di tipo parabolico, un concentratore di tipo "lobster eye" (occhio di aragosta), e un concentratore comprendente una lente di Fresnel (35).

9. Dispositivo secondo una delle rivendicazioni precedenti, in cui la banda spettrale della radiazione solare comprende radiazioni UVB.

10. Dispositivo secondo una delle rivendicazioni precedenti, in cui i mezzi di filtraggio (7) comprendono un filtro a trasmissione.

11. Dispositivo secondo una delle rivendicazioni precedenti, in cui i mezzi di filtraggio (7) comprendono un filtro a riflessione.

12. Dispositivo secondo una delle rivendicazioni precedenti, in cui i mezzi di filtraggio (7) comprendono un filtro (42) per la reiezione di una banda infrarossa.

13. Dispositivo secondo la rivendicazione 12, in cui il filtro (42) comprende una finestra in quarzo.

14. Ambiente artificiale spaziale comprendente almeno un volume di lavoro (5) e un dispositivo (1) secondo una delle rivendicazioni precedenti.

15. Metodo di disinfezione di almeno un volume di lavoro (5) in un ambiente artificiale spaziale (2), comprendente le fasi di concentrare la radiazione solare verso l'almeno un volume di lavoro (5) e filtrare la radiazione solare per selezionare almeno una banda spettrale della radiazione solare comprendente radiazioni UVC.

16. Metodo secondo la rivendicazione 15, comprendente la fase di trasportare la radiazione solare filtrata verso l'almeno un volume di lavoro (5).

17. Metodo secondo la rivendicazione 15 o 16, in cui la banda spettrale della radiazione solare comprende radiazioni UVB.

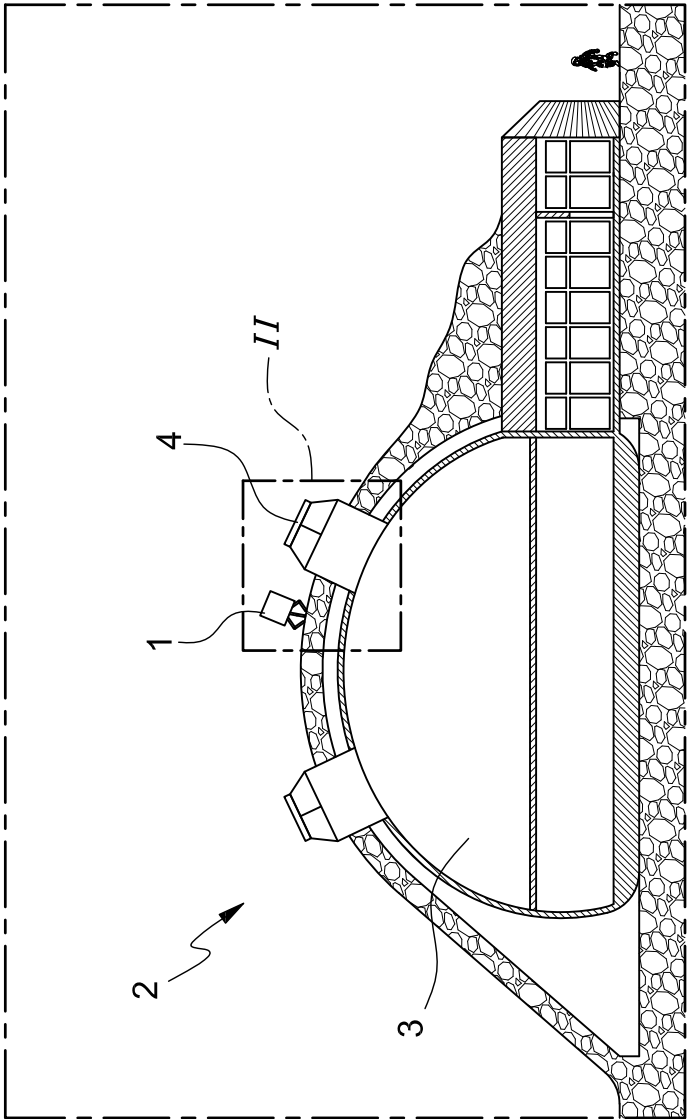


FIG. 1

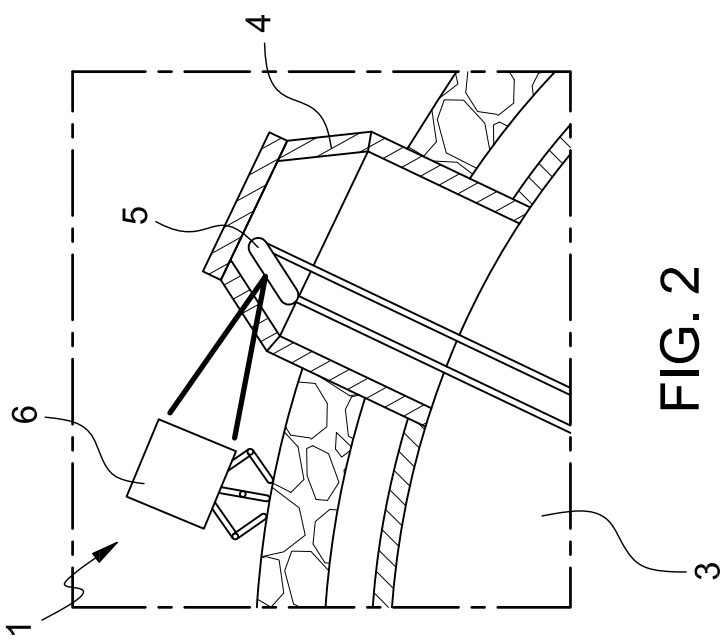


FIG. 2

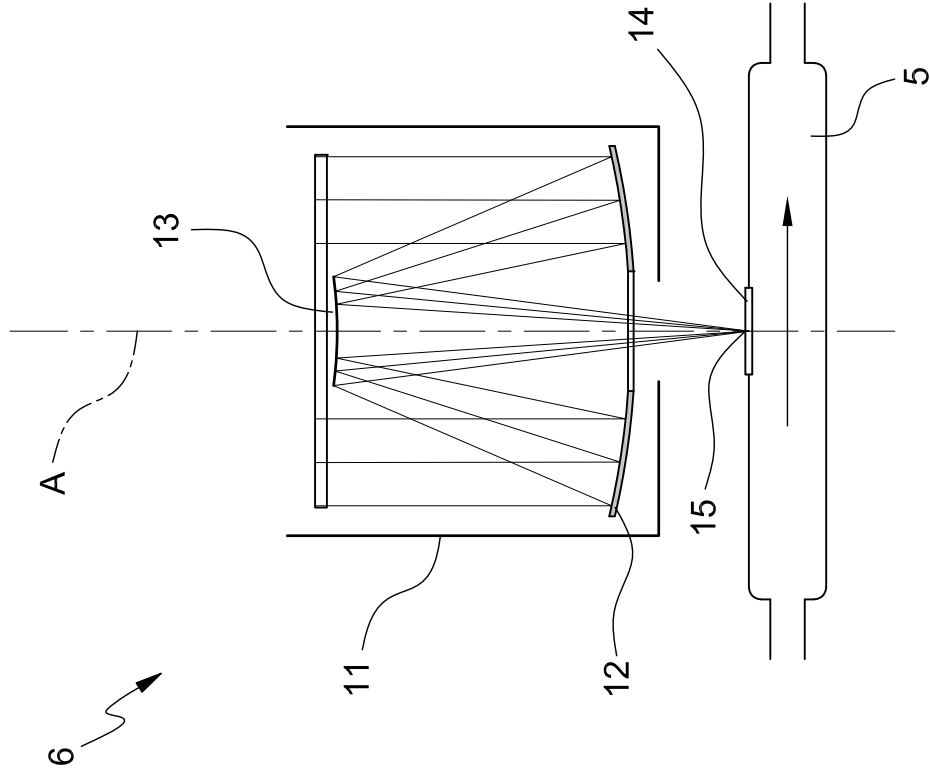


FIG. 3a

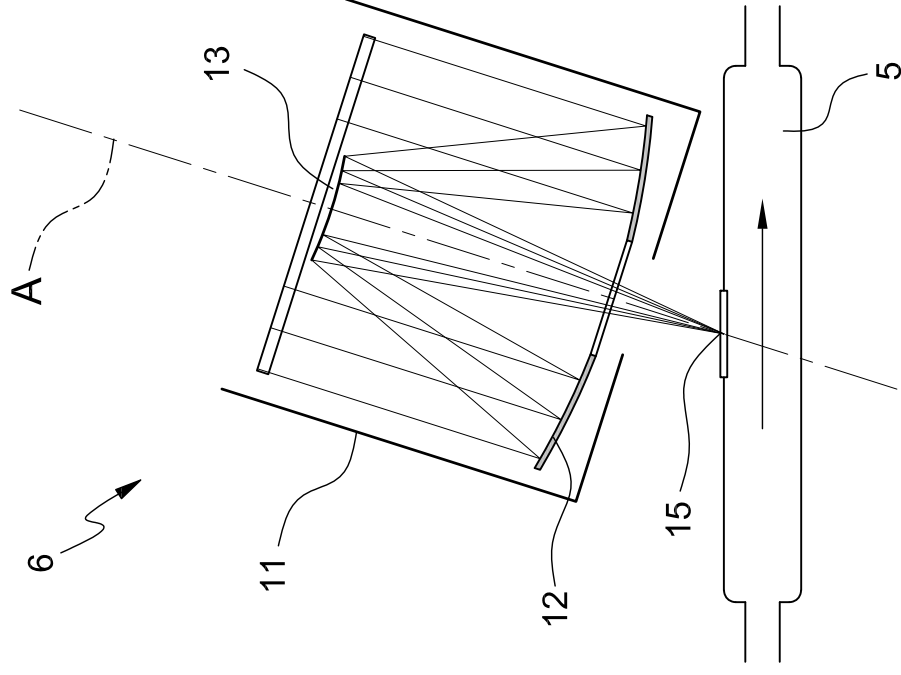


FIG. 3b

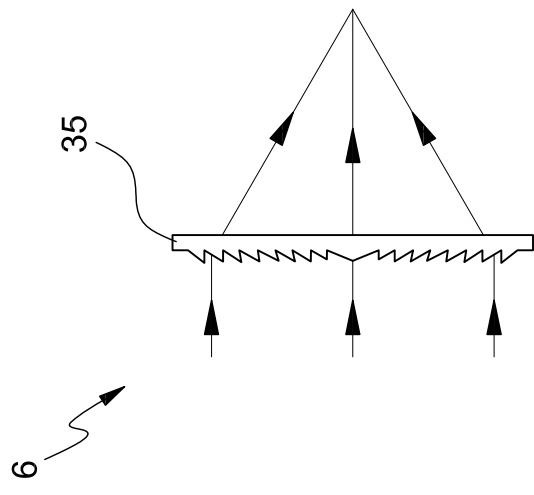


FIG. 6

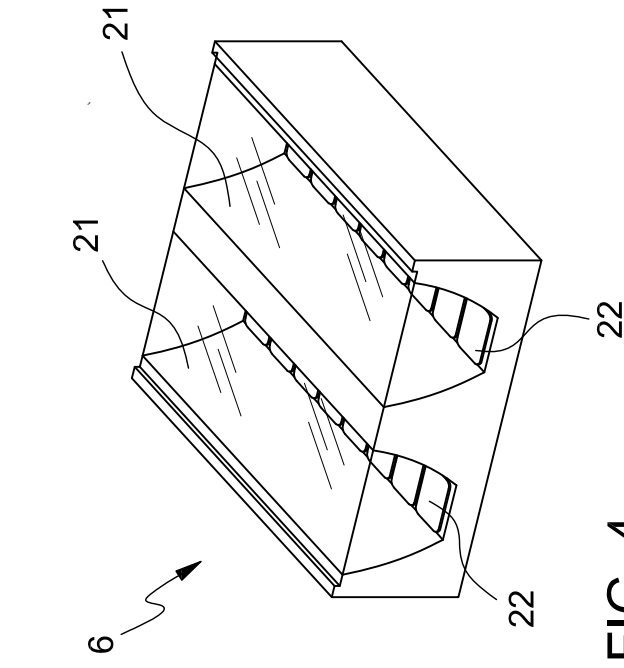


FIG. 4

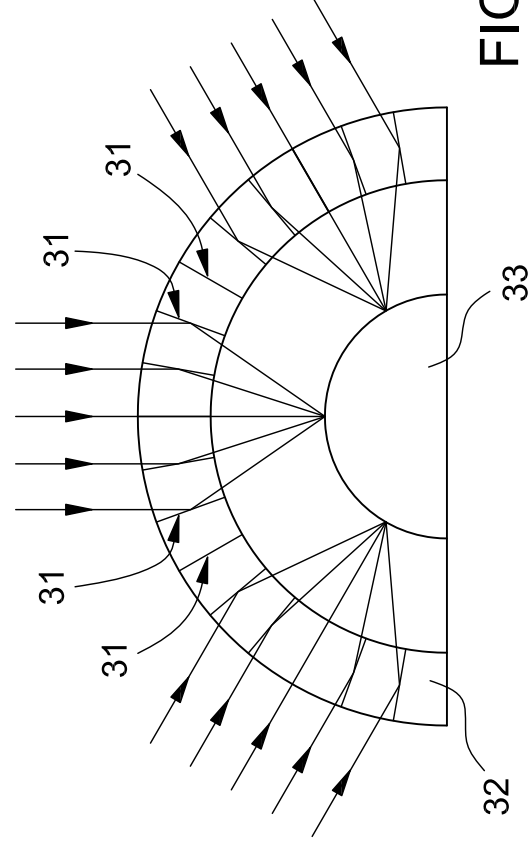


FIG. 5

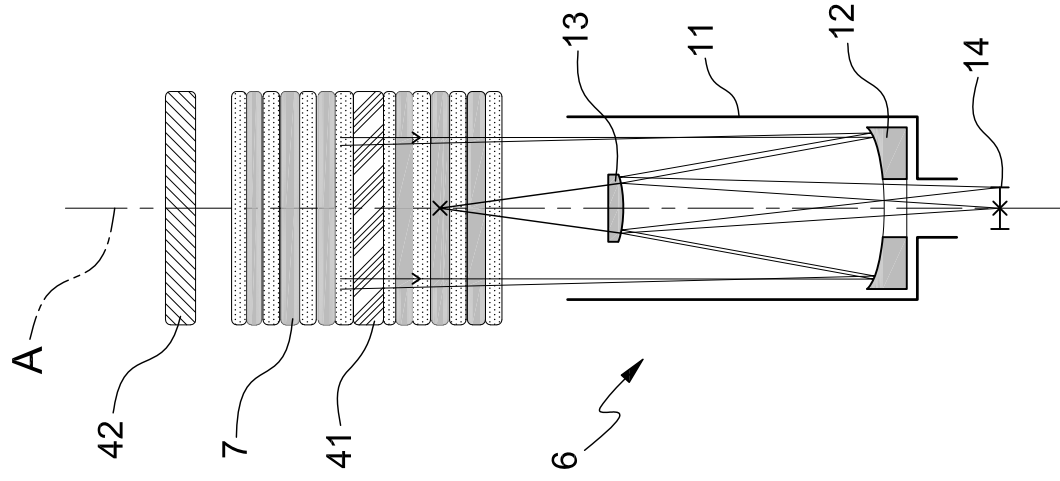


FIG. 7a

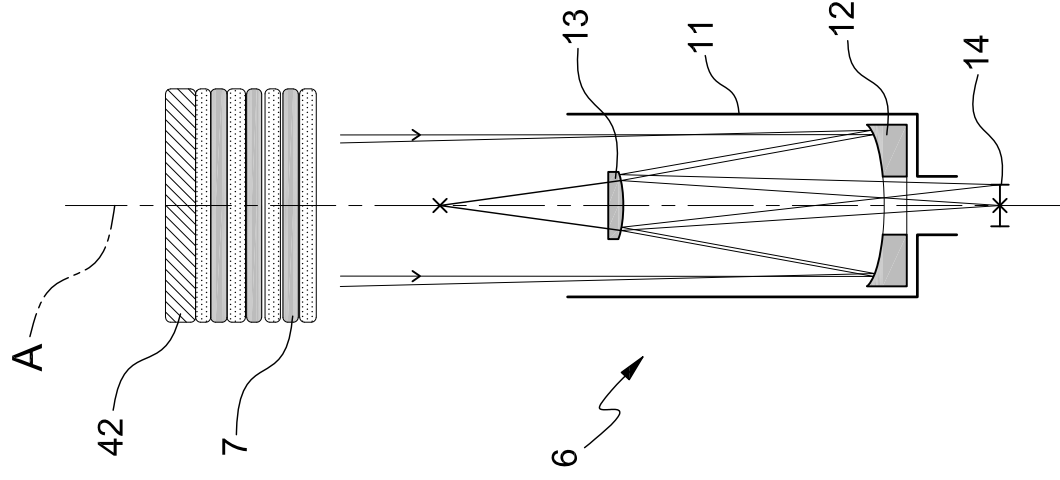


FIG. 7b

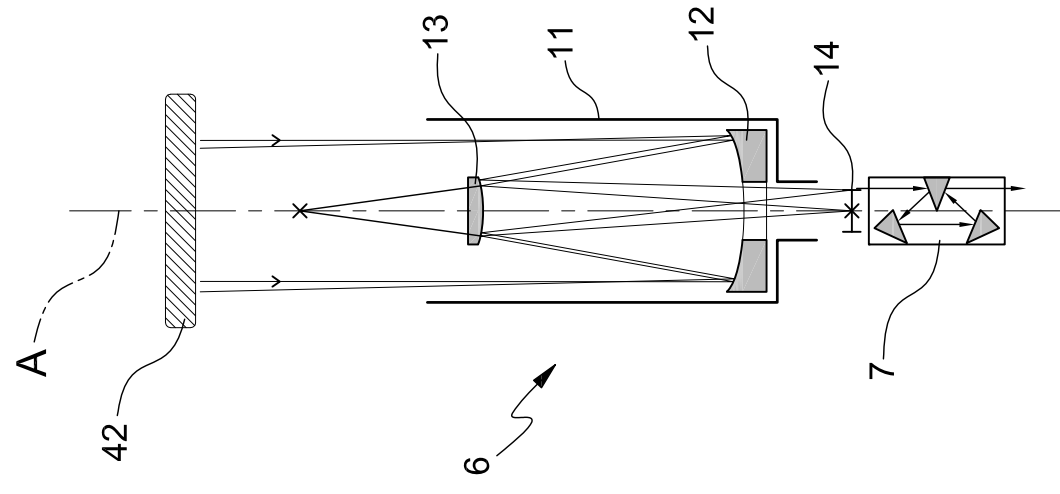
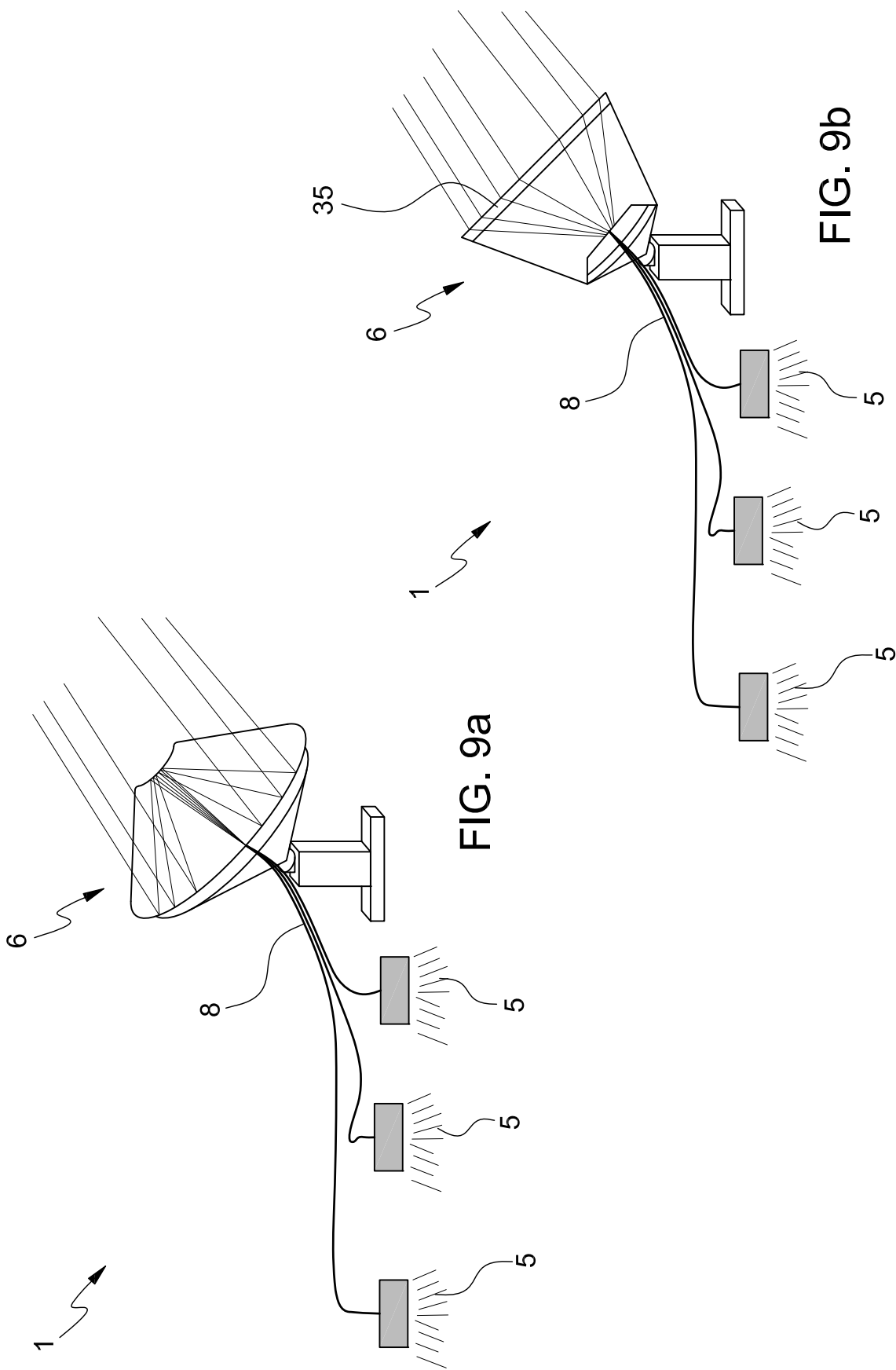


FIG. 8



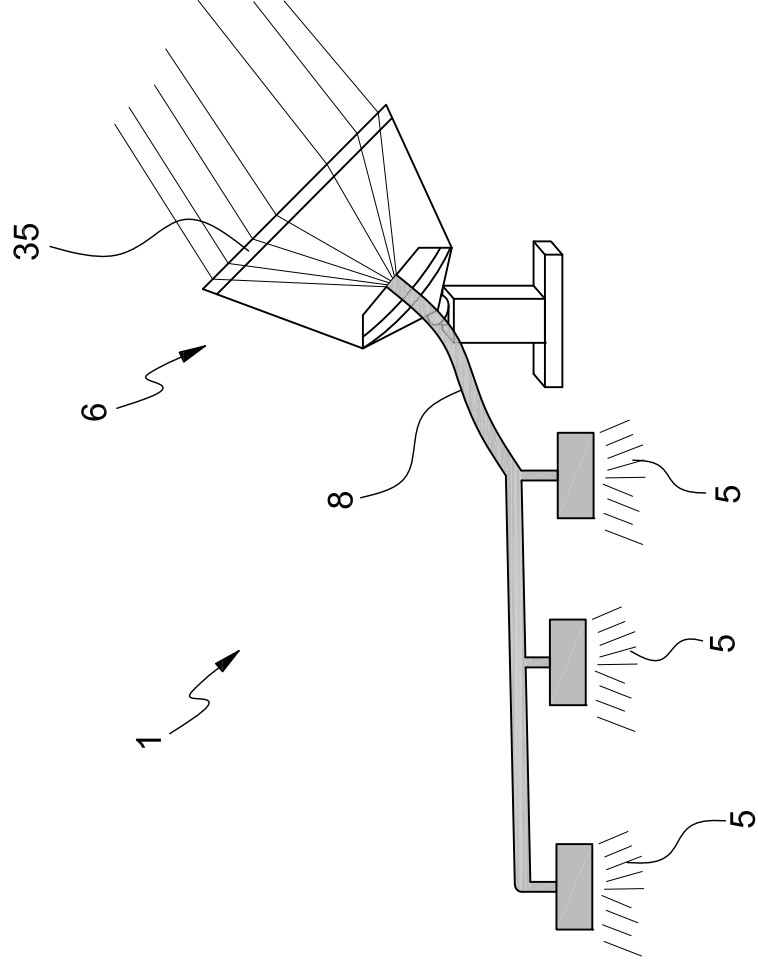


FIG. 10

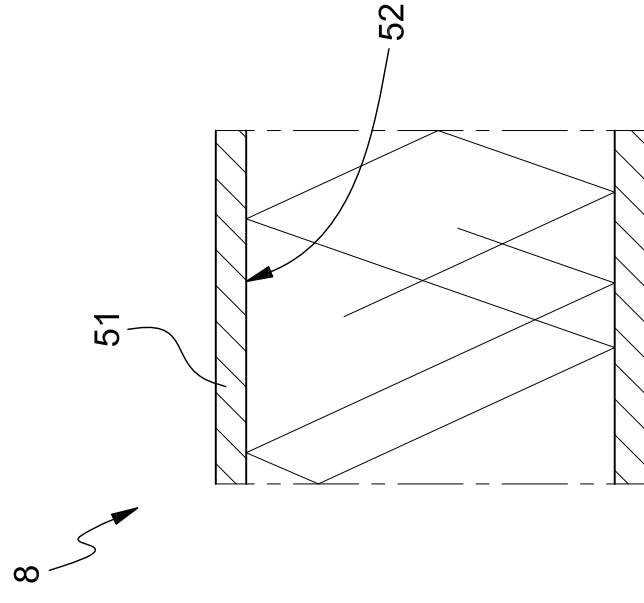


FIG. 11

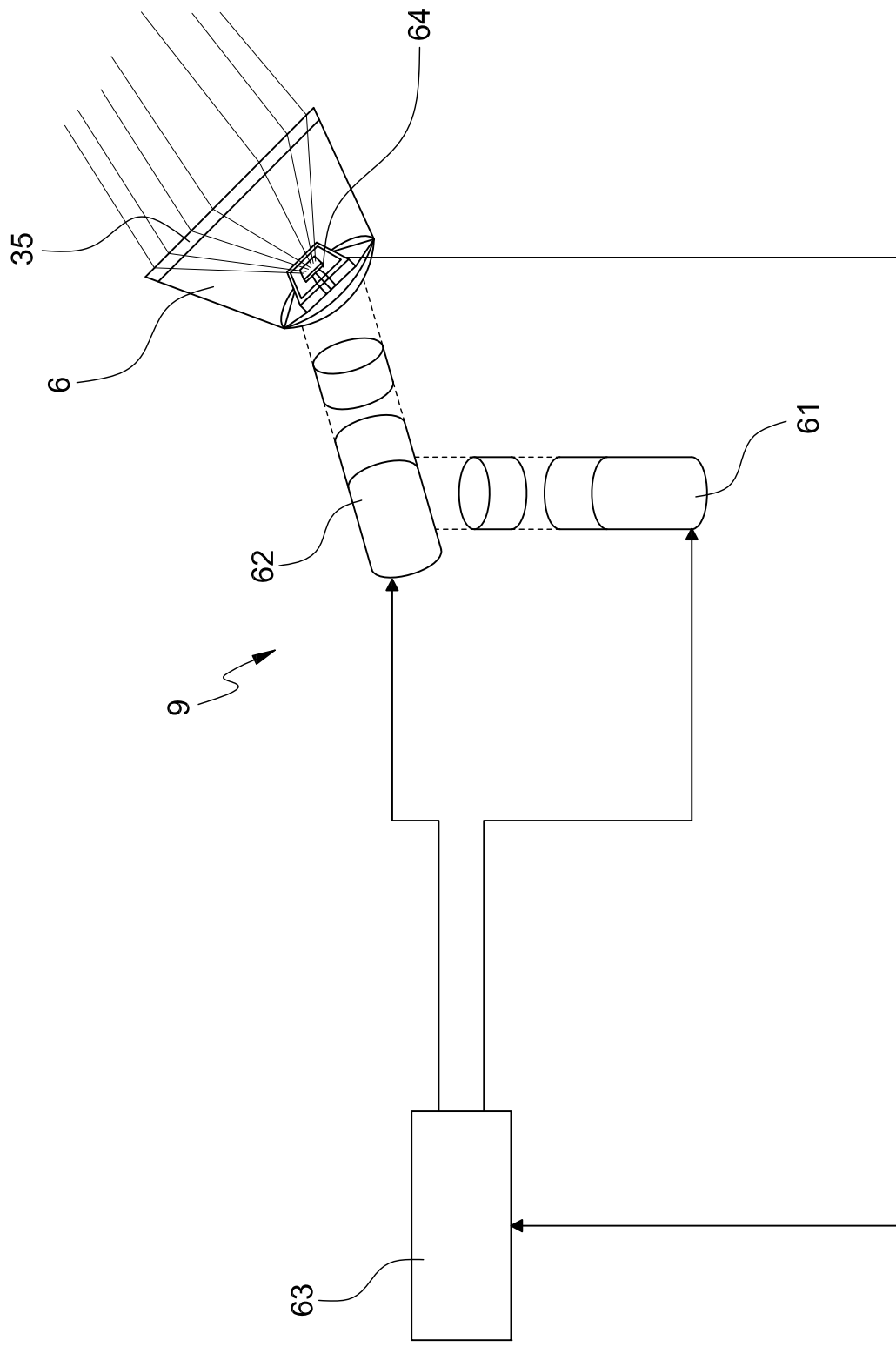


FIG. 12



Ministero delle Imprese e del Made in Italy

DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DELLA PROPRIETÀ INDUSTRIALE - UIBM

ATTESTATO DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE

Il presente brevetto viene concesso per l'invenzione oggetto della domanda:

N. 102021000014657

TITOLARE/I:

- CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE 15.0%
- ISTITUTO NAZIONALE DI ASTROFISICA 85.0%

Franzolin Luigi

DOMICILIO: Studio Torta S.p.A.
via Viotti 9
10121 Torino

INVENTORE/I:

- PELIZZO MARIA GUGLIELMINA
- PARESCHI GIOVANNI
- MALAGUTI GIUSEPPE
- MACCHI ALBERTO
- LOMBINI MATTEO
- LESSIO LUIGI
- DIOLAITI EMILIANO
- CORTECCHIA FAUSTO
- BIANCO ANDREA
- ATTINA PRIMO

TITOLO: DISPOSITIVO E METODO DI DISINFEZIONE DI UN VOLUME DI LAVORO IN UN AMBIENTE ARTIFICIALE SPAZIALE TRAMITE RADIAZIONI UV SOLARI

CLASSIFICA: A61L

DATA DEPOSITO: 04/06/2021

Roma, 04/07/2023

Il Dirigente della Divisione VII

Loredana Guglielmetti