



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2020 00246

(22) Data de depozit: 07/05/2020

(41) Data publicării cererii:
27/11/2020 BOPI nr. 11/2020

(71) Solicitant:
• MACARIE VASILE, STR.DR.AUREL VLAD
NR.33, ALBA IULIA, AB, RO;
• VASIU NICOLAE FLORIN, STR.DACILOR,
NR.59, SAT LIMBA, COMUNA CIUGUD, AB,
RO

(72) Inventatori:
• MACARIE VASILE, STR.DR.AUREL VLAD
NR.33, ALBA IULIA, AB, RO;
• VASIU NICOLAE FLORIN, STR.DACILOR,
NR.59, SAT LIMBA, COMUNA CIUGUD, AB,
RO

(54) CABINĂ DEZINFECȚIE CU LĂMPI UV-C

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o cabină de dezinfecție cu lămpi UV-C, destinată a fi utilizată pentru dezinfecția uniformei/echipamentului și încălțămintei utilizatorului care le poartă. Cabina, conform invenției, este prevăzută cu un sistem reglabil de protecție pentru mâini și față și este formată dintr-un cadru de oțel închis la partea de sus și în părțile laterale cu tablă vopsită, iar la partea din spate cu plexiglas semi-transparent, în interiorul cabinei fiind prevăzute opt lămpi cu neoane UV-C de 11W cu lungimea de undă de 254,5 nm și trei lămpi cu neoane UV-C de 7W cu lungimea de undă de 254,5 nm, tot în interiorul cabinei fiind prevăzut un octogon culisant pe verticală sus-jos, care conține șase lămpi UV-C de 11W cu puterea de 3,2W, iar pe podeaua de metal a cabinei fiind decupate două fante în formă de talpă, pentru dezinfecția încălțămintei, fiecare fantă având montată câte o lampă de 11W cu puterea de 3,2W.

Revendicări: 1
Figuri: 2

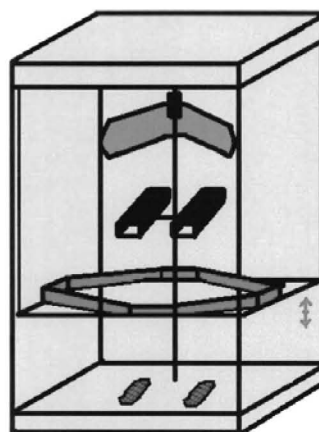


Fig. 1



[Handwritten signature]

15

Descrierea produsului
„Cabină dezinfectie cu lampi UV-C”

Cabina de dezinfectie funcționează similar ca principiu cu un scanner corporal, folosind lampi tip UV-C (lumină ultravioletă cu lungimea de undă de la 200nm până la 280nm), montate pe un octogon și pe podea pentru dezinfectia uniformei/echipamentului și a încălțăminteii unei persoane anterior intrării într-un spațiu de lucru, evitându-se astfel riscul contaminării cu virusuri sau bacterii a persoanelor sau suprafețelor atinse.

Cabina are o greutate de aproximativ 120 Kg, fiind formată dintr-un cadru din oțel, cu dimensiunea de: L 1m x l 1m x H 2,3m, închisă deasupra și în părțile laterale cu tablă vopsită și în partea din spate cu plexiglas semi-transparent. Are un mecanism cu o putere electrică de 150W, care se alimentează la 230V AC și este prevăzută cu siguranță de 16A, diferențială, oferind protecție suplimentară pentru orice defecțiune electrică. Cabina se poate echipa și cu acumulatori, având o autonomie de până la 48 ore. Pentru o deplasare mai ușoară, cabina este echipată cu roți din poliamidă aderente și totodată izolatoare electric, prevăzute cu blocare.

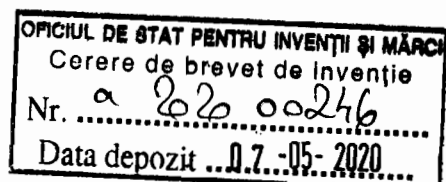
Cabina este echipată cu 8 lampi cu neoane UV-C de 11W pe lungimea de undă de 254,5nm și 3 lampi cu neoane UV-C de 7W pe lungimea de undă de 254,5 nm. Neoanele funcționează cu vapori de mercur de joasă presiune, sticla lămpilor este din quartz iar lămpile emit ozon.

Octogonul culisant (care se mișcă pe verticală sus-jos) conține 6 lampi de 11W cu puterea UV-C/lampă de 3,2W, iar pe podeaua de metal sunt decupate două orificii în formă de talpă, pentru dezinfectarea încălțăminteii, fiecare fantă având montată câte o lampă de 11W cu puterea UV-C de 3,2W.

Durata de funcționare a lămpilor UV-C în timpul scanării este de 46 secunde, mecanismul având un timp total de scanare de 57 secunde, la o viteză de scanare de 8 cm/s, lățimea fantei UV-C fiind la o distanță de expunere de 10 cm, de aproximativ 8-10 cm.

Cabina este prevăzută cu apărători pentru mâini și față/ochi realizate din oțel și sunt prevăzute cu 3 lampi UV-C de 7W pentru dezinfectia acestor apărători timp de 10 secunde, în perioada dintre două scanări, după ce persoana care s-a dezinfectat a ieșit din cabină. Astfel, sistemul de dezinfectie automată sesizează când persoana a părăsit cabina și acționează automat timp de 10 secunde. Apărătorile pentru mâini și față/ochi sunt culisante și reglabile pe înălțime, astfel încât utilizatorul are posibilitatea ajustării acestora în funcție de propria înălțime, în scopul asigurării unei protecții maxime în utilizarea produsului.

Cabina este prevăzută cu un sistem de pornire a lămpilor montate pe octogon doar de la umeri în jos și în sens invers, pentru a nu afecta fața/vederea persoanei care se dezinfectează. Cabina are un sistem de protecție, astfel încât dacă persoana din cabină nu ține capul în apărătoarea metalică destinată special pentru protecția feței, mecanismul se oprește automat. De asemenea, octogonul care scanează (prevăzut cu 6 lampi UV-C) are un sistem de protecție care oprește automat mecanismul în cazul în care întâlnește un obstacol în mișcarea sa sus-jos și retur. Cabina are un buton special de panică pentru cazul unei urgențe, iar prin apăsarea acestuia, sistemul de funcționare se oprește automat. Cabina este prevăzută cu semnale luminoase ce indică dacă este pregătită pentru utilizare de către o nouă persoană sau este în proces de autodezinfectie.





14

Revendicări

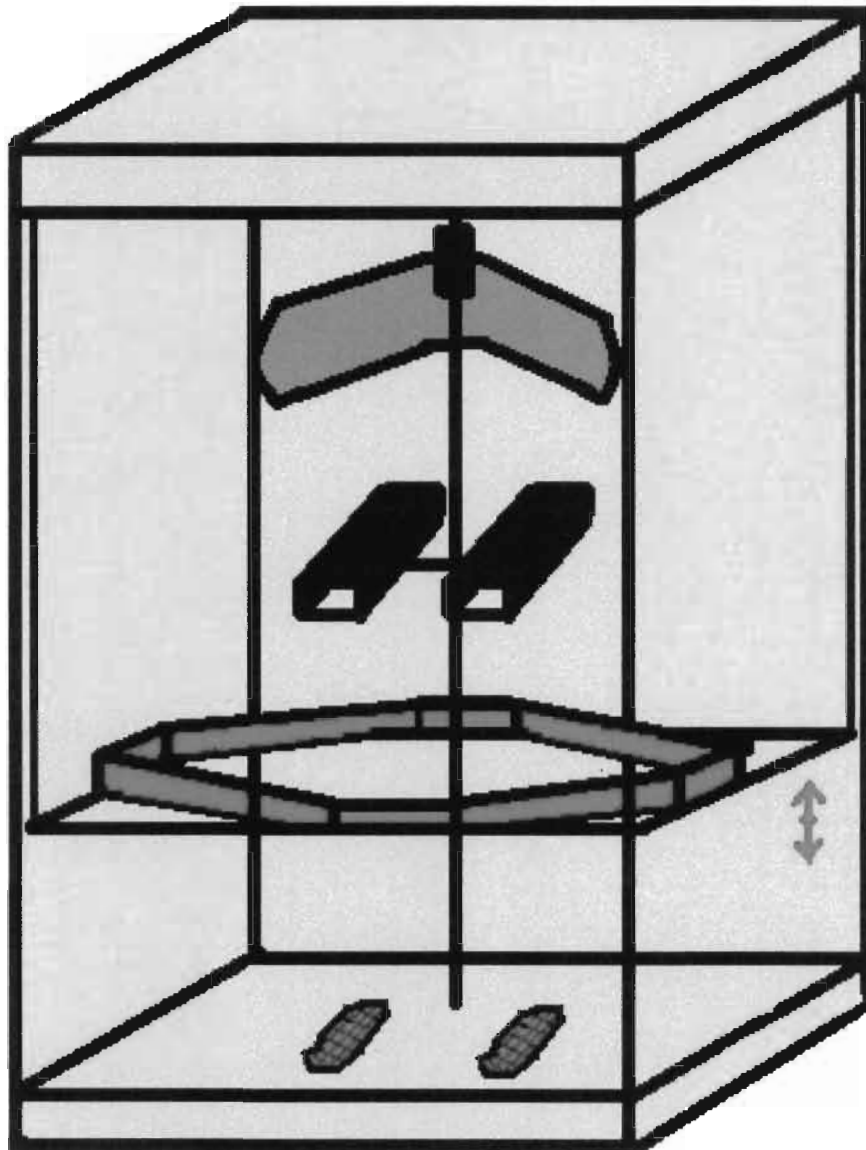
Cabina de dezinfectie UV-C poate fi utilizată cu eficiență maximă pentru dezinfectia/sterilizarea rapidă a uniformei/echipamentului și a încălțăminteii unei persoane (în timpul purtării uniformei/echipamentului de către respectiva persoană) anterior intrării într-un spațiu de lucru, evitându-se astfel riscul contaminării cu virusuri sau bacterii a persoanelor sau suprafețelor atinse. Astfel, în mai puțin de 1 minut se procedează la dezinfectia persoanelor care intră în orice spațiu cu aflax mare de persoane: spitale, laboratoare medicale, industria alimentară, supermarket-uri, școli, instituții etc.

Cabina este folosită pentru dezinfectia rapidă cu radiații UV-C (lumină ultravioletă cu lungimea de undă de la 200nm până la 280nm), cu efect bactericid maxim, distrugând până la 99% din microorganismele vii. Acest tip de dezinfectie are multiple avantaje și un spectru larg de acțiune, orice particulă care conține acizi nucleici ADN sau ARN fiind distrusă de acțiunea UV-C, putând fi, de asemenea, utilizată de un număr mare de persoane zilnic.

Spun *13*

Desene

Figura 1 - imagine de ansamblu:



**Figura 2 - detalii:**

A - Clapetă pentru apăsare cu fruntea, ce asigură funcționarea sistemului de dezinfectare

B - Apărătoare metalică față/ochi

C - Apărători metalice pentru mâini

D - Octogon metallic culisabil prevăzut cu lămpi UV-C (realizează scanarea/dezinfecția propriu-zisă)

E - Fante decupate pentru dezinfecția tălpilor încălțămintei

F - Structura metalică a cabinei

