

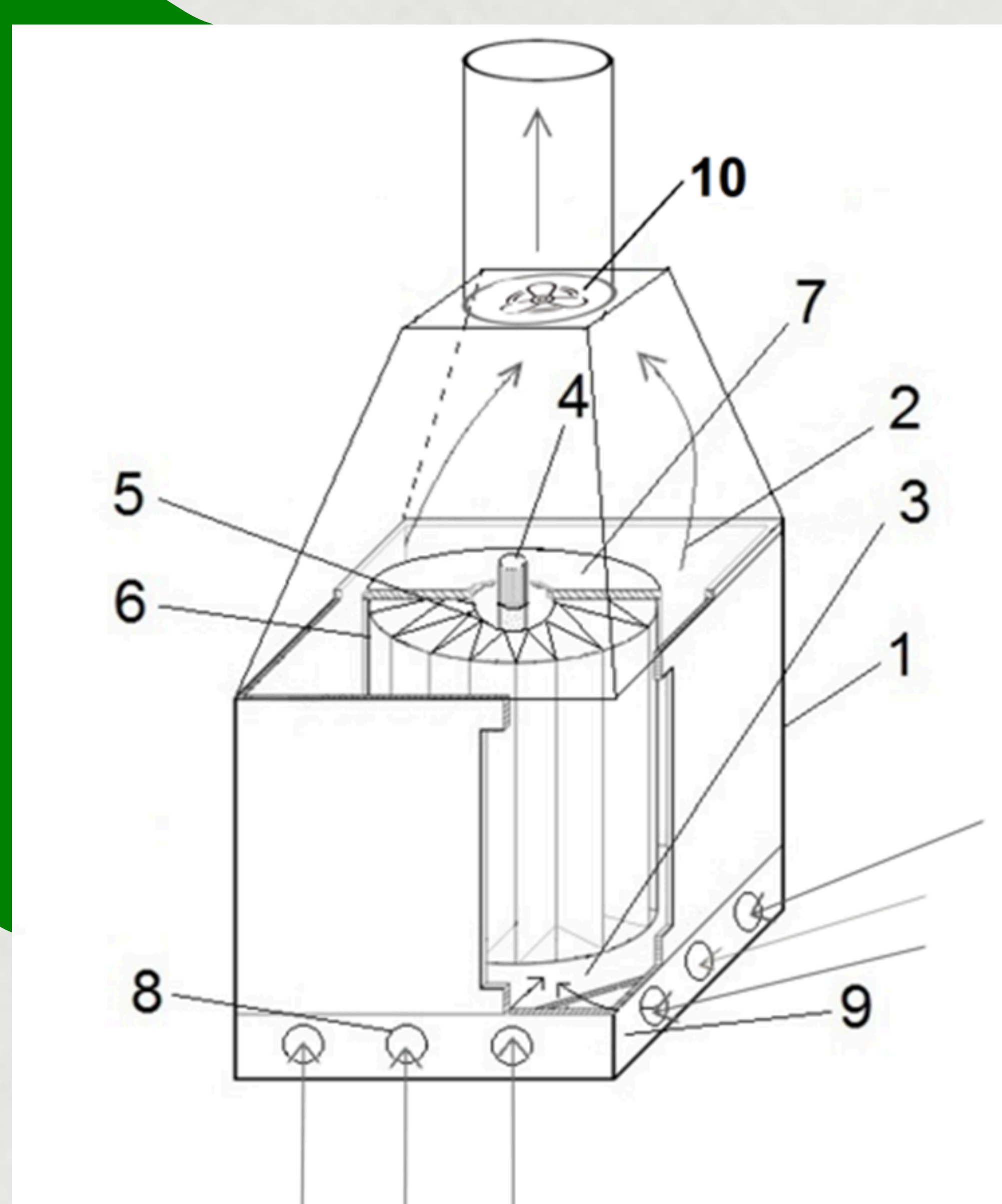
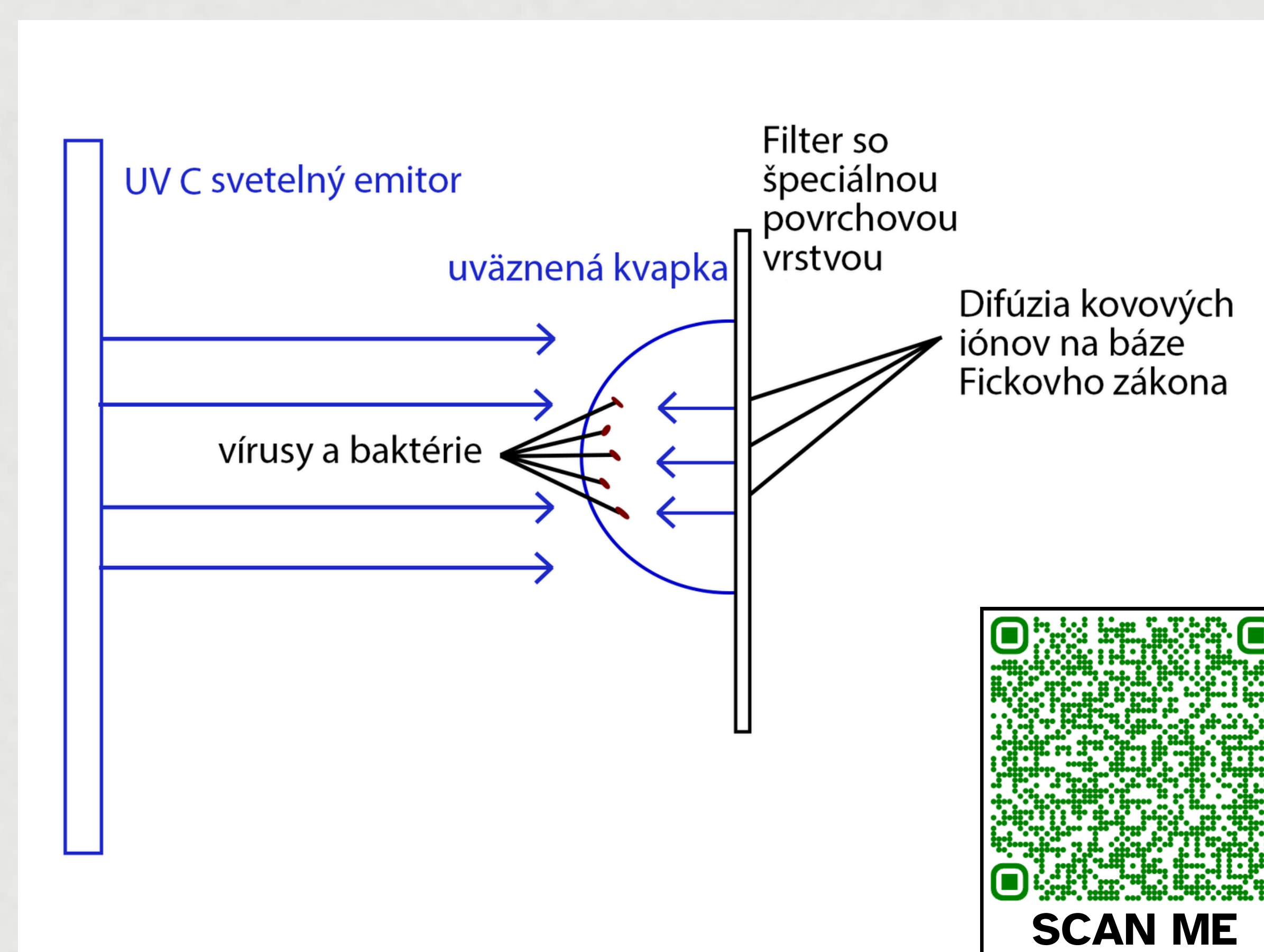
VÝSKUMNÝ ÚSTAV PAPIERA A CELULÓZY A.S. - ZALOŽENÝ 1947



Nanofiltrácia zariadenia na deaktiváciu vzdušných patogénov na povrchovo-upravovaných filtračných materiáloch

Princípy operácie

Zariadenie na deaktiváciu vzdušných patogénov prenesených v kvapkovej forme, uväznených na filtračnom papieri so špeciálnou vrstvou nanovláknovej celulózy a nanocelulózou, obsahujúcou antiseptické kovové ióny a pomocné látky v zadržanej zvyškovej vode, v ktorých sa spájajú deaktivčné a dezinfekčné účinky kovových iónov a žiarenia v UV-C rozsahu elektromagnetickej vlnovej dĺžky.



1. Nanofiltráčne zariadenie cylindrického alebo prismatického tvaru na deaktiváciu vzduchu odfiltrovaných patogénov cez filter obsahujúci neorganické aditíva vo zvyškovej vode na celulóзовom nosiči
2. Perforovaná základňa/piedestál
3. Vnútorňý priestor
4. V strede obsahuje pozdĺžne germicídny žiarič vo forme cylindra alebo U rúrky
5. Pórovité steny filtračného papiera usporiadané do tvaru akordeóna
6. Filtračná kazeta
7. Nepriepustná bariéra
8. Vstupné otvory pre vzduch
9. Prívod infikovaného vzduchu s kvapôčkami
10. Ventilátor

Nanofiltráčne zariadenia sa používajú na deaktiváciu vzduchom šírených patogénov, na povrchovo modifikovanom filtračnom materiáli, na nanofibrilovanej celulóze/nanocelulóze a na zvýšenie imunity populácie proti chorobám spôsobeným týmito patogénmi. Zariadenie bolo vynájdené na neaktívne kvapôčky prenášané patogény. Mikrokvapôčky sa zachytávajú filtráciou kontaminovaného vzduchu na filtračnom materiáli/papieri s povrchovou úpravou nanofibrilovanou celulóзou a/alebo nanocelulóзou obsahujúcou antiseptické kovové ióny a pomocné látky v zadržanej zvyškovej vode. Vzduch je nasávaný otvorom nanofiltráčneho zariadenia umiestneným v spodnej časti a prechádza do stredu filtračnej vložky, kde germicídny žiarič vyžaruje žiarenie v UV-C rozsahu spektra elektromagnetických vlnových dĺžok. Následne preteká cez filtračný papier obsahujúci soli antiseptických kovov od stredu žiariča smerom von cez filtračný papier hermeticky vložený do filtračnej vložky, harmonicky zložený tak, aby bol jeho povrch maximálne a celý ožiarený UV-C žiarením. Do kontaminovaných mikrokvapôčok difundujú antiseptické ióny, ktoré pôsobením UV-C žiarenia deaktivujú vírusy a dezinfikujú baktérie. Kvapôčky vysychajú a vzduchom sú odnášané deaktivované vírusy a baktérie, ktoré sa s pomocou pomocných látok dostávajú do ľudského tela a zvyšujú imunitu obyvateľstva.



Intellectual Property Rights to this unique device is protected by the International Application Published under the Patent Cooperation Treaty (PCT) No. WO 2023/128878 A1 by WIPO.



Funded by
the European Union

VÚPC, a. s. Bratislava
info@vupc.sk
www.vupc.sk



Address: WestEnd Gate
Dubravska cesta 14
841 04 Bratislava
Slovak Republic