

P 0400912

Légtisztító készülék

.....
KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY

KIVONAT

A találmány légtisztító készülék, melynek jellegzetessége, hogy vízvezetékhez csatlakoztatható csepegtető kamrát a csepegtető kamrához kapcsolt fűvókát (30), a vizet a fűvókából (30) fogadó és továbbító fém lapot (31) tartalmaz, a fűvókához (30) és/vagy a fém laphoz (31) pedig a fűvókára (30) és/vagy a fém lapra (31), és ezáltal a fűvókán (30) és/vagy a fém lapon (31) áthaladó vízre is feszültséget átadó villamos kapcsolat (33) csatlakozik.

Jellemző a 2. ábra

Pulcs

P 0 4 0 0 9 1 2

KÖZZÉTÉTEL
PÉLDÁNY

(2004. II.)

Képviselő: ADVOPATENT Szabadalmi és Védjegy Iroda

A 1

Légtisztító készülék II

A találmány tárgya légtisztító készülék, elsősorban beltéri levegő tisztítására.

Számos beltéri környezetben merülnek föl komoly gondok a levegő minőségével kapcsolatban. A szagok, a por, a túl magas vagy túl alacsony páratartalom kényelmetlenséget okoznak, és egészségkárosodáshoz vezethetnek.

A beltéri levegő tisztítását célzó néhány módszer közül leginkább elterjedt a keringetett levegő mechanikus szűrése, valamint a molekulák ionizálása, amelyeket elektromos mező vonz magához.

Az EP 424 335 számú szabadalmi leírás levegő, füstgázok, stb. tisztítására vonatkozik. A tisztítás elektródákat tartalmazó aknában, csatornában vagy csőben megy végbe. Az akna/csatorna/cső fala(i) és az elektródák között potenciálkülönbség van. Az elektródák ionizálják a levegő/füstgáz szennyező részecskéit, amelyeket a falak magukhoz vonzanak és amelyek odatapadnak. A falakról a szennyeződést vízzel szabályos időközönként leöblítik.

Az ilyen típusú készülékek hátránya, hogy a részecskék vagy molekulák ionizálásához nagyfeszültséget használnak, emiatt a készülékbe nagyfeszültségű feszültségforrást iktatnak, ami érintkezés esetén veszélyt jelenthet.

Az ismert légtisztító készülékeknél kedvezőtlen az is, hogy a szennyeződés a készülékben összegyűlik, és amikor már túlságosan sok szennyeződés gyűlt össze, kézzel kell azt eltávolítani.

A találmány célja, hogy beltéri levegő tisztítására olyan készüléket fejlesszünk ki, amely a szennyeződések több fajtájára hatásos, emellett semmiféle veszéllyel nem jár, és amelynél a szennyeződések a tisztítandó környezetből végül el vannak távolítva.

A kitűzött célt az igényponi jellemzők segítségével értük el.

A találmány szerinti légtisztító készülék vízvezetékhez csatlakoztatható csepegtető kamrát, a csepegtető kamrához kapcsolt fűvókát, a vizet a fűvókából fogadó és továbbító a fém lapot tartalmaz, a fűvókához és/vagy a fém laphoz pedig a fűvókára és/vagy a fém lapra, és ezáltal a fűvókán és/vagy a fém lapon áthaladó vízre is feszültséget átadó villamos kapcsolat csatlakozik.

A fűvóka összeköttetésben van a csepegtető kamrával, és a fém lap, valamint gyűjtő medence fölött van elhelyezve.

A csepegtető kamra rendeltetése, hogy a vízvezetékéből folyamatosan érkező vizet különálló cseppekké alakítsa, ezáltal a csepegtető kamra alján gyűjtő medence alakuljon ki, amely a vízvezetékétől elektromosan el van szigetelve, míg a víztartály folyamatosan el van látva vízzel.

A víztartályból a víz áthalad a fűvókán és a fém lapra permeteződik. A fűvókára, és ezáltal a vízre is ráadott feszültség vonzza a levegőben lévő szennyeződések, ezért ezek a vízhez kötődnek és követik, amint befolyik a gyűjtő medencébe, ez utóbbit pedig ezután az épület csatornarendszerébe ürítik.

A készülék az egyik előnyös kiviteli alakban fém hengerrel rendelkezik, a fém henger egyik végénél ventilátor van elhelyezve, míg a fém henger másik vége le van zárva. A ventilátor levegőt fúj a fém hengerbe, ezáltal ott túlnyomást idéz elő. Általában centrifugális ventilátort használunk, amely a működéshez bizonyos fokú légáramlást igényel. Ebben az esetben a fém hengert a ventilátorral ellentétes végén lyukkal látjuk el. A szennyeződések a fém henger külsején tapadnak meg.

A találmány szerinti készüléket egy másik előnyös kiviteli alakban áramvezető tekercsek veszik körül. A tekercsek úgy vannak fölcsévélve, hogy ha áram halad át rajtuk, akkor a tekercsek körül létrejött elektromos mezők közös elektromos mezőt alkossanak. A készülék további egységei ennek a mezőnek a közepébe vannak helyezve.

A találmányt kiviteli példák kapcsán, a mellékelt ábrák alapján ismertetjük részletesebben. Az

1. ábra a csepegtető kamra, a
2. ábra a fém lap és a fűvóka, a
3. ábra a villamos kapcsolatok a találmány szerinti készülék fém lapjához, a
4. ábra a fém henger és a benne túlnyomást előidéző ventilátor, az
5. ábra az áramvezető tekercsek célszerű elrendezése.

A találmány szerinti készülék a vízvezetékhez csatlakoztatott 21 bevezető csövet tartalmazza. Ezáltal a rendes vízvezeték hálózatról víz folyik a 20 csepegtető kamrába. A készülék ezenkívül a 22 szóró fejet tartalmazza, amely a 20 csepegtető kamrába van bekötve, és amely a folytonos vízáramot különálló 26 cseppekké alakítja, ezek pedig lecsöpögnek a 20 csepegtető kamra aljára.

A 22 szóró fej a folyamatos vízáram segítségével esernyő-szerű egységet működtet, az "esernyő" külső pereme 27 pontok sorát tartalmazza. A vízáram eléggé gyenge ahhoz, hogy a víz a 27 pontok felé lecsurogjon és azokról lecsöpöngen. A 20 csepegtető kamra alja úgy van kialakítva, hogy a víz ott összegyűljön és a 23 víztartályt hozza létre.

A 23 víztartályban lévő víz tehát elektromosan el van szigetelve a 21 bevezető csőben lévő víztől. A 20 csepegtető kamra légzáró, ami némi túlnyomás létrejöttét teszi lehetővé, amikor a víz a 21 bevezető csövön és a 22 szóró fejen átfolyik. A 20 csepegtető kamra el van látva a 25 biztonsági szeleppel is.

A 23 víztartályból a víz ezután a 24 lefolyó csövön át a 2. ábrán látható 30 fűvókába folyik. A 30 fűvóka a 31 fém lapra vízpermetet juttat, aminek eredményeképpen a 30 fűvóka és a 31 fém lap

környezete ködszerű vízfelhőbe lesz borítva. A 31 fém lap anyaga célszerűen rozsdamentes acél vagy más nem korrodáló fém lehet.

A 30 fűvóka és/vagy a 31 fém lap el vannak látva a 33 villamos kapcsolattal, hogy feszültség alá helyezhetők legyenek. A víz, amely ezáltal ugyancsak feszültség alatt áll, az elektromosan töltött molekulákat/részecskéket vonzani fogja és megtartja. A 31 fém lap meg van döntve, így a víz lefolyik rajta, egyenesen a gyűjtő medencébe, amelyet nem tüntettünk föl. Ha gyűjtő medencében előírt mennyiségű víz gyűlik össze, a szintkapcsoló jelzésére a víz leürül.

A 3. ábrán azt szemléltettük, hogyan van a 31 fém lap vagy a 31 fűvóka elektromosan elszigetelve a környezettől, de elektromosan összekötve a 12 egyenirányító hiddal. A 12 egyenirányító híd elektromosan csatlakozik a 13 transzformátorhoz, hogy a szokásos teljesítményhálózat 220 V-os váltófeszültségét 45 V-os váltófeszültségre csökkentse. A 12 egyenirányító híd a 14 megszakítón keresztül földelve van (a készülék házához). Ilyen elrendezés mellett a 31 fém lap és a 11 földelés közötti potenciálkülönbséget a 14 megszakító ki- és bekapcsolásával változtatni lehet.

A 4. ábra szerinti további kiviteli alaknál a készülék a 40 fém hengert is magában foglalja, amely a 41 ventilátorral, előnyösen centrifugális ventilátorral rendelkezik. A 41 ventilátor a 40 fém henger egyik végén van elhelyezve, míg a másik végén a légáramlást korlátozó 42 szűkítő nyílás található. Más típusú ventilátorok is felhasználhatók, pl. olyan típus, amely nem igényel levegő keringtetést. Ebben az esetben a 40 fém henger másik vége teljesen zárt lehet. A 40 fém henger a molekulákat magához vonzza, és ezáltal tovább növeli a találmány szerinti készülék hatékonyságát.

A találmány szerinti készülék ezen túlmenően rendelkezhet az 51,52 tekercsekkel is, mint az 5. ábra szemlélteti. Az 51,52 tekercsek elektromos vezetékekből vannak fölcsővéelve, és a 2. ábrán látható 20 fűtőelemmel sorba vannak kapcsolva. Az 51,52 tekercsek körül létrejött elektromos mezők teljes elektromos mezőt alkotnak. Az 51,52 tekercsek célszerűen úgy vannak a készülék köré fölcsővéelve, hogy a teljes elektromos mező középpontjának helyzete a készülék többi egységének helyzetével egybeesék.

Egy további kiviteli alaknál a készülék a környező levegő nedvességtartalmának növelésére légnedvesítőt is tartalmazhat.

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Légtisztító készülék, azzal j e l l e m e z v e, hogy vízvezetékhez csatlakoztatható csepegtető kamrát (20), a csepegtető kamrához (20) kapcsolt fűvókát (30), a vizet a fűvókából (30) fogadó és továbbító fém lapot (31) tartalmaz, a fűvókához (30) és/vagy a fém laphoz (31) pedig a fűvókára (30) és/vagy a fém lapra (31), és ezáltal a fűvókán (30) és/vagy a fém lapon (31) áthaladó vízre is feszültséget átadó villamos kapcsolat (33) csatlakozik.

2. Az 1. igénypont szerinti légtisztító készülék azzal j e l l e m e z v e, hogy a fém lapról (31) lefolyó víz felfogására gyűjtő medencét tartalmaz.

3. A 2. igénypont szerinti légtisztító készülék j e l l e m e z v e, hogy a gyűjtő medence a kiürítés vezérlésére alkalmas szintkapcsolóval van ellátva.

4. Az 1. igénypont szerinti légtisztító készülék azzal j e l l e m e z v e, hogy vizet bevezető csővel (21), a bevezető csövön (21) érkezett vizet különálló cseppeké alakító szóró fejjel (22), valamint a bevezető csőtől (21) villamosan elszigetelt víztartállyal (23) rendelkezik.

5. Az 1-4. igénypontok bármelyike szerinti légtisztító készülék azzal j e l l e m e z v e, hogy fém hengerrel (40) rendelkezik, a fém henger (40) egyik végénél ventillátor (41), másik végénél pedig szűkítő nyílás (42) van elhelyezve.

6. Az 1-5. igénypontok bármelyike szerinti légtisztító készülék azzal j e l l e m e z v e, hogy elektromos mezővel körülvett áramvezető tekercseket (51,52) tartalmaz, a készülék többi egysége pedig a tekercseket (51,52) körülvevő elektromos mező középpontjába van helyezve.

7. Az 1-6. igénypontok bármelyike szerinti légtisztító készülék azzal j e l l e m e z v e, hogy légnedvesítővel van ellátva.

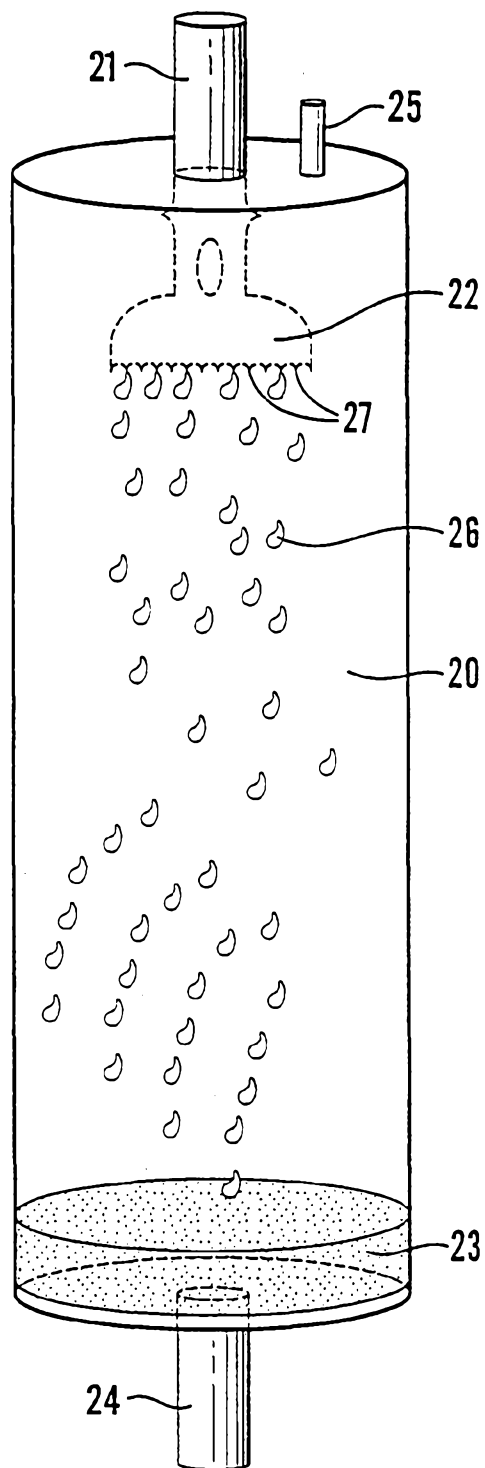
A meghatalmazott:

P 0 4 0 0 9 1 2

U. S. P.

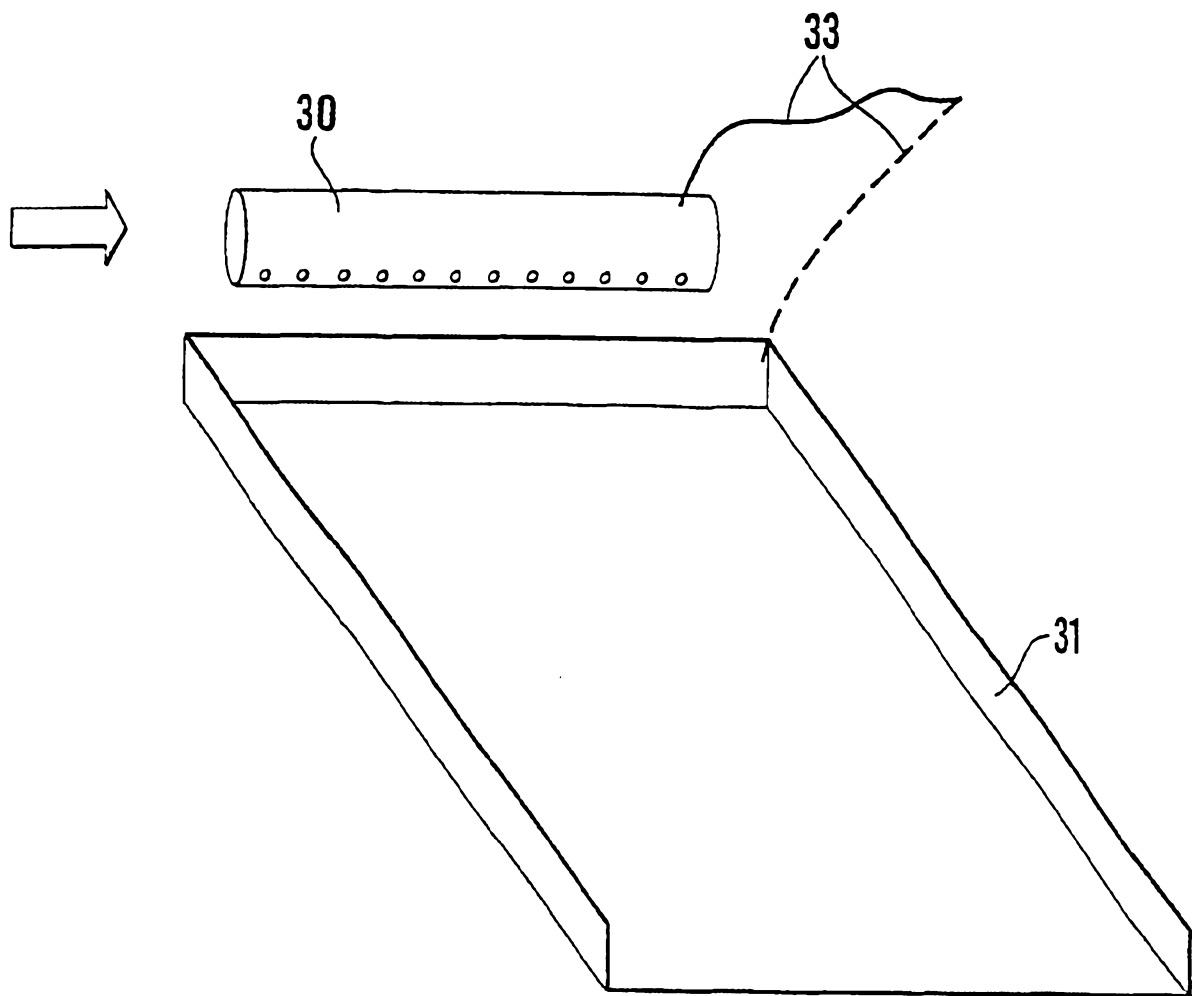
3/1

KÖZZÉTÉTELI PÉLDÁNY



1. ábra

2. ábra



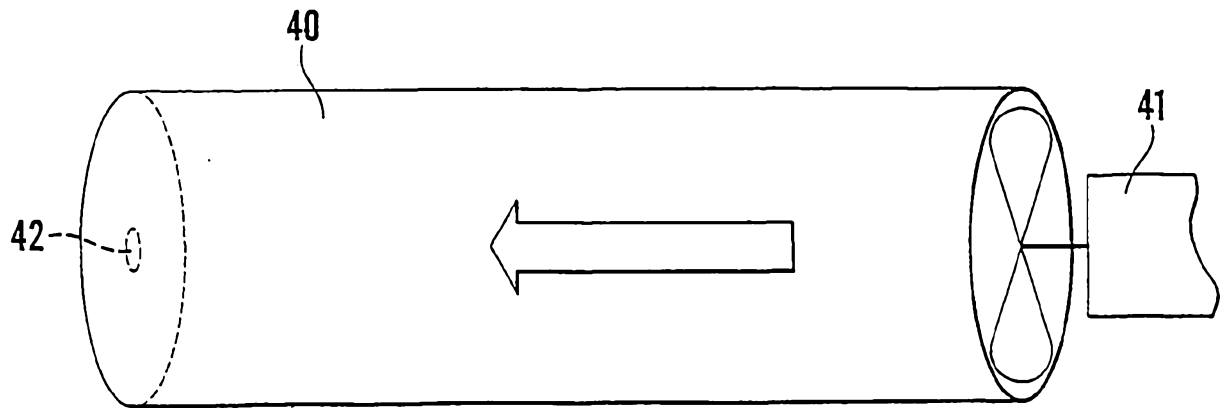
P0400912_001

P 0 4 0 0 9 1 2

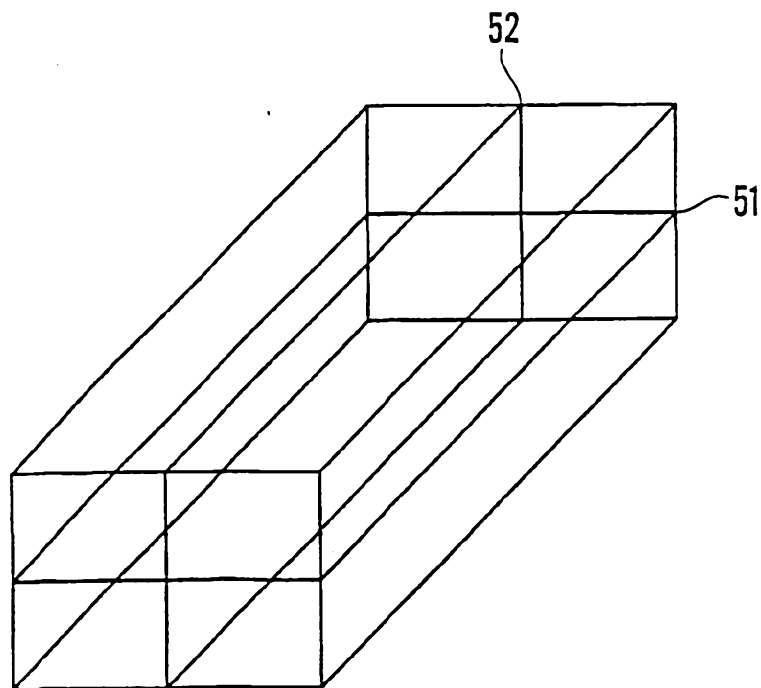
4.34.5

3/

KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY



4. ábra



5. ábra