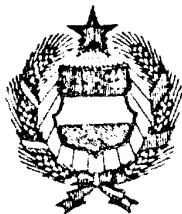


# SZABADALMI LEÍRÁS

(19) HU

MAGYAR  
NÉPKÖZTÁRSASÁG



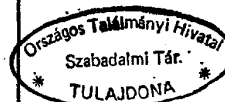
ORSZÁGOS  
TALÁLMÁNYI  
HIVATAL

(11)

191019

B  
Nemzetközi  
osztályjelzet:  
(51) NSZO,

B 01 D 53/26



A bejelentés napja: (22) 85.04.15. (21) 1394/85.

A bejelentés elsőbbsége: (33) SE:  
(32) 84.04.19.  
(31) (8402216)

A közzététel napja: (41) (42) 1986.02.28.

Megjelent: (45) 1988. 08. 22.

Feltaláló(k): (72)

Larsson Sven-Olof, Landskrona, SE

Szabadalmas: (71)

HALDEX AB., Landskrona, SE

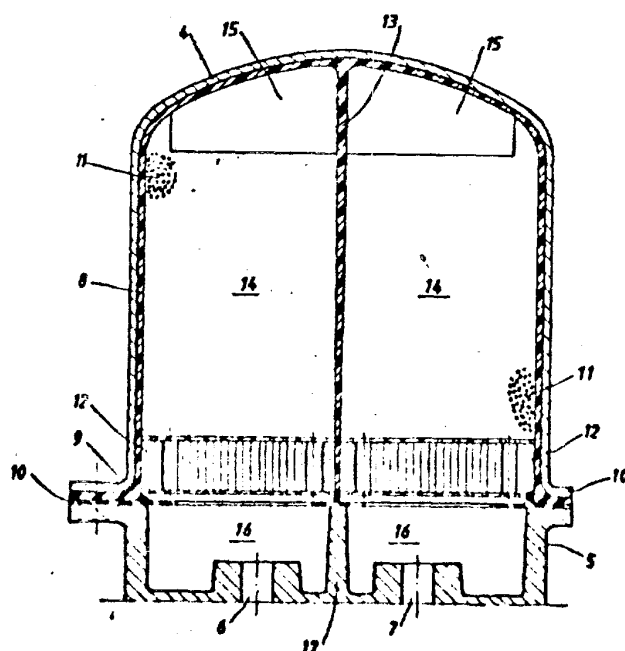
(54)

Eszköz sűrített levegő szárítóhoz

(57) KIVONAT

A találmány tárgya eszköz sűrített levegő szárítóhoz, amely a sűrített levegő be- és kivezetéséhez nyílásokkal (6, 7) ellátott alaptól (5) és patron (8) tartalmazó tartályból (4) áll, ahol a patron (8) szűrőanyaggal (12) és szárítószerezrel (11) van megtöltve, és amely belső válaszfalakkal (13, 14) van ellátva. A találmány lényege abban van, hogy a patron (8) külső formája és méretei megegyeznek a tartály (4) belső formájával és méreteivel, a két válaszfal (13, 14) egymásra merőlegesen, hosszirányban van elrendezve és a patronnak (8) az alaptól (5) távolos végénél két nyílással (15) van ellátva, hogy az alap (5) a fenti két válaszfal (13, 14) meghosszabbításait képező válaszfalakkal (16, 17) van ellátva (3. ábra).

Fig. 3



A találmány tárgya eszköz sűrített levegő szárítóhoz, amely a sűrített levegő be- és kivezetéséhez nyílásokkal ellátott alaphoz és patronot tartalmazó tartályból áll, ahol a patron szűrőanyaggal és szárítószerezettel van megtöltve, továbbá belső elválasztófalakkal van ellátva, amelyek a patronon keresztülvezetett sűrített levegőt terelik.

A fenti elrendezésű sűrített levegő szárítók jól ismertek a szakmában és járművekben vagy helyhez-kötött rendszerekben sűrített levegő szárítására (és tisztítására) használhatók, melyek közül az előbbi az érdekesebb a jelen esetben. Ilyen eszközök ismerhetők meg például a 2.050.195 sz. angol és 81.201.271.4 sz. európai szabadalmi leírásból.

A szűrőanyaggal és szárítórendszerrel töltött patron használata a tartályban, mely egy levegőszárító szárítótornyának részét képezi, szintén ismert. Ismeretes továbbá, hogy a szárítószerezett szárító hatásának kihasználása előnyösebb, ha a levegőt a szárítószerezett keresztül egy viszonylag keskeny és hosszú úton vezetjük keresztül, nem pedig egy rövid és széles úton. Így például a 2.790.512 sz. amerikai szabadalmi leírás 5. ábráján látható megoldás arra, hogyan lehet megkapni a kívánt hosszúságú utat egy viszonylag alacsony toronyban úgy, hogy a szellőztetéssel szemben fennálló követelményeknek eleget tegyenek.

A találmány elsődleges célja olyan levegőszárító létrehozása, amely a fentiekben említett megoldások előnyeinek egyidejű megtartásával minimális külső méretekkel rendelkezik. A kitűzött célt a találmány szerint olyan eszköz létrehozásával értük el, amelyben a patron külső formája és méretei megegyeznek a tartály belső formájával és méreteivel, és amelyben két egymásra merőleges, hosszirányú válaszfal van elrendezve, amelyek az alaptól távolos végükénél két nyílással vannak ellátva, az alapon pedig szintén két darab, a fentieknek megfelelő válaszfal van elrendezve. A találmány szerinti eszközben a sűrített levegőt megszakítás nélkül, folyamatosan továbbítjuk a falakkal elválasztott, szárítóanyaggal töltött patronterrézszen keresztül.

A találmány szerinti eszközt az alábbiakban kiviteli példa kapcsán, a mellékelt rajz alapján ismertettük részletesebben, ahol az

1. és 2. ábrán ismert levegőszárító eszközök vázlatosak;

3. ábrán a találmány szerinti eszköz hosszmetsete látható;

4-6. ábrákon a szárítótorny működési elvét mutatjuk be, melyek közül a 4. ábra a 3. ábra kicsinyített és egyszerűsített változata, míg az 5. ábra a 4. ábrán felvett V-V metszet, a 6. ábra pedig az 5. ábrán felvett VI-VI metszet.

Mint a fentiekben már említettük, ismeretes az a megoldás, hogy egy szárítótornyba a sűrített levegő tisztításához a szennyeződést abszorbeáló szárítószert és esetleg a maradék szennyeződést eltávolító szűrőanyagot tartalmazó patronot helyeznek be. Ezt mutatjuk be az 1. ábrán, ahol 1 tartály belső részében szárítószerezettel megtöltött 2 patron van központosan elhelyezve és egy 3 rugó nyomja hozzá a 2 patronat az 1 tartály (itt nem ábrázolt) aljához. A szárítandó levegő a 2 patron mellett először felfelé, majd a 2 patronban lévő szárítószerezettel keresztül lefelé áramlik. Mint az ábrán is látható, a levegő csupán egyszer halad keresztül a szárítóanyagon, útja pedig rövid és széles. Lá-

tható, hogy az 1 tartályon belül a térkihasználás kedvezőtlen.

A 2. ábrán (amely megfelel a 2.790.512 sz. amerikai szabadalmi leírás 5. ábrájának) egy mindkét végén legömbölyített formájú tartály látható, amely oldalánál levegőbevezető nyílással, tetején levegőkivezető nyílással van ellátva, belsejében szárítószerezettel töltött patron van elhelyezve. A patron válaszfallal két részre van osztva oly módon, hogy a levegő először a patron és a tartály belső fala közötti térben felfelé, onnan a patron belsejében, annak külső rétegében lefelé, a patron közepén végül felfelé áramolva a tartály tetejénél távozik. Ebben az esetben is látható, hogy az eszköz térkihasználása az 1 tartály belsejében kedvezőtlen.

A 3. ábrán mutatjuk be a találmány szerinti eszközt, amely előnyösen használható úgynevezett két tornyos szárítóknál, ahol a szárítandó levegőt az egyik tornyon vezetjük keresztül, míg a megszártított levegő egy töredékét a második tornyon vezetjük keresztül, hogy az abban lévő és a korábbi szárítási ciklusban nedvessé vált szárítóanyagot szárítsák vele, és fordítva. Ehhez a művelethez egy vezérlő és szeleprendszerre van szükség; ezt a rendszert itt nem mutatjuk be, mivel az a szakirodalomból ismert (lásd például a 81.201.271.4 sz. európai szabadalmi leírást).

Tehát mint a 3. ábrán látható, a találmány szerinti eszköz egy 4 tartályból áll, mely előnyösen fémből készült, amely 5 alaphoz van erősítve és az alján kialakított 6 bevezető, illetve 7 kivezetőnyílásokkal van ellátva. A 4 tartály belsejében egy (előnyösen műanyagból készült) 8 patron van elhelyezve, amelynek külső alakja és méretei megegyeznek a 4 tartály belső formájával és méreteivel, és amely a 4 tartály és az 5 alap közé van erősítve, és a 4 tartálynak az 5 alap felé eső végénél 9 tömítőgyűrű van elrendezve. A 8 patron alatt a 8 patron és az 5 alap között egy 10 tömítés van befogva. A 8 patron teljesen ki van töltve 11 szárítószerezettel és egy 12 szűrőanyaggal (mely utóbbi két perforált lemez között van elhelyezve, anyaga poliészter és távtartó elemekkel van ellátva). A 8 patron tartalmát egy 10' tömítőperemmel kis mértékben összenyomtuk, mely 10' tömítőperem a 10 tömítésre fekszik fel. A 8 patron és annak tartalma cserélhető formában van kialakítva úgy, hogy a felhasználó a 10 tömítéssel együtt ki tudja cserélni. A 8 patron belsejében két hosszanti 13 és 14 válaszfal van kialakítva, amelyek merőlegesen helyezkednek el egymáshoz képest és így alulról, a 8 patron szabad vége felől nézve egy keresztet képeznek. Az első 13 válaszfal teljesen végigér, míg a második 14 válaszfal felső végénél 15 nyílással van ellátva a 13 válaszfal mindkét oldalánál, így a levegő ott keresztül tud áramolni, mint azt az alábbiakban ismertetjük.

Mivel az 5 alaphoz két 16, illetve 17 válaszfala van, ahol az egyik a 14 válaszfal folytatását képezi és a két feltérrezt választja el egymástól (lásd az 5. ábrát), a másik, rövidebb 17 válaszfal a 8 patron 14 válaszfalának a folytatása, de csupán annak fél szélességében, és a 17 válaszfal a 6 bevezetőnyílás és a 7 kivezetőnyílás között helyezkedik el.

A 3. ábrának megfelelően kialakított, találmány szerinti eszközben a levegő áramlását a 4-6. ábrákon szemléltettük, ahol a 4. ábra a 3. ábra kicsinyített és egyszerűsített változata, az 5. ábra IV-IV metszetsíkjában felvett hosszmetset; az 5. ábra a találmány szerinti eszköznek a 4. ábra V-V metszetsíkjában felvett

keresztmetszete; végül a 6. ábra az 5. ábra VI–VI metszősíkjában felvett hosszmetset.

A 4–6. ábrákon látható, hogy a 16 és 17 válaszfalak az 5 alap belső terét a, b és c térrészekre, a 13 és 14 válaszfalak pedig a 8 patron belső terét A, B, C és D térrészekre osztja. A levegő áramlási irányát nyílakkal szemléltetjük; a 6 bevezetőnyíláson keresztül az a és A térrészekben felfelé, majd a C térrészben lefelé a b térrészbe, onnan a C térrészen keresztül felfelé, majd a D térrészen keresztül lefelé, végül az 5 alap c térrészén és a 7 kivezetőnyíláson keresztül távozik. Nyilvánvaló, hogy a levegő áramlási úthossza a 11 szűrőszereken keresztül négyszer olyan hosszú, mint a 4 tartály magassága, de az is nyilvánvaló, hogy a levegő a 12 szűrőanyagban négyszer halad keresztül, így minden eddig ismert eszköznél tisztább és szárazabb levegő előállítására alkalmas.

#### SZABADALMI IGENYPONT

5

10

15

Eszköz sűrített levegő szárítóhoz, amely levegő be- és kivezetőnyílásokkal ellátott alaptól és patronát tartalmazó tartályból áll, ahol a patron szűrőanyaggal és szárítószerrel van megtöltve és amely belső válaszfalakkal van ellátva, a z z a l j e l l e m e z v e, hogy a patron (8) külső formája és méretei megegyeznek a tartály (4) belső formájával és méreteivel, a két válaszfal (13, 14) egymásra merőlegesen, hosszirányban van elrendezve és a patronnak (8) az alaptól (5) távoleső végénél két nyílással (15) van ellátva, továbbá, hogy az alap (5) a fenti két válaszfal (13, 14) meghosszabbításait képező válaszfalakkal (16, 17) van ellátva.

2 db rajz

Kiadja: Országos Találmányi Hivatal  
Fk.: Himer Zoltán

KODEX

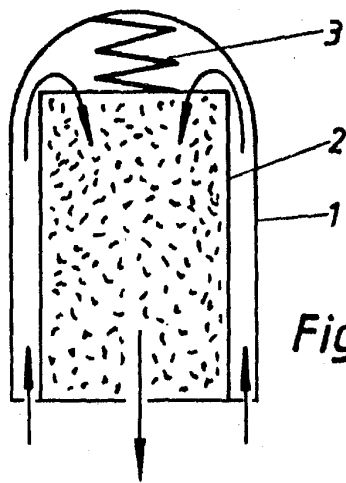


Fig. 1

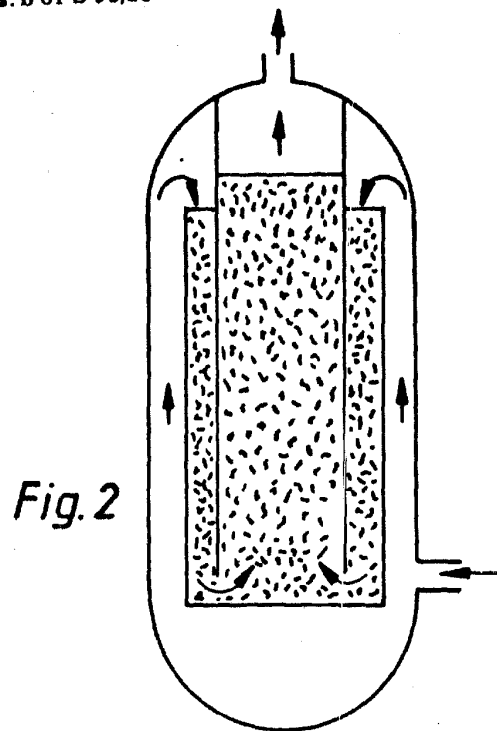


Fig. 2

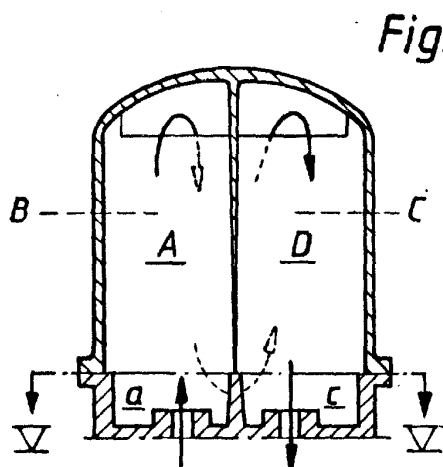


Fig. 4

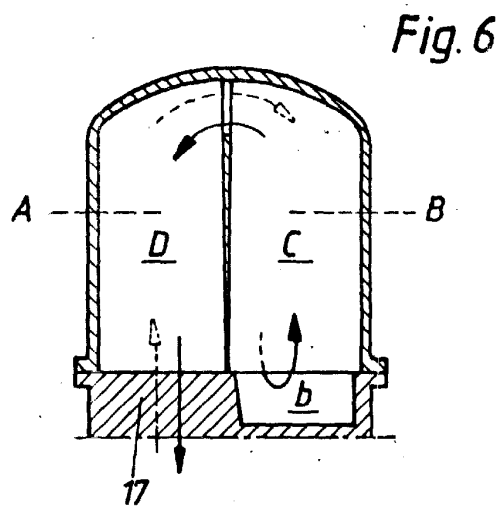


Fig. 6

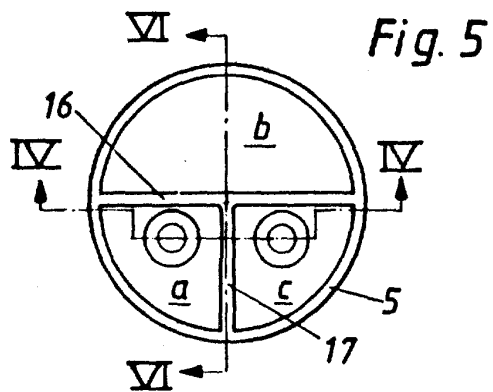


Fig. 5

Fig. 3

