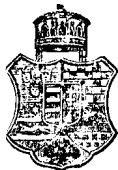


MAGYAR KIRÁLYI



SZABADALMI BIRÓSÁG.

SZABADALMI LEIRÁS

78539. szám.

XX/h. OSZTÁLY.

Zárószellentyű és fölfogó szívólégüzemű csőpostaberendezésekhez.

ZWIETUSCH EDUARD OTTÓ MÉRNÖK CHARLOTTENBURGBAN.

A bejelentés napja 1916 október hó 13-ika. Elsőbbsége 1916 július hó 29-ike.

A találmány tárgya elsősorban zárószellentyű levélapok szállítására szolgáló szívólégüzemű csőpostaberendezésekhez, amely különösen olyan fölfogókészülékekhez alkalmas, amelyeknél az érkező levélapok a pályacsőből önműködőleg bocsájtatnak ki.

Minthogy levélapok szállítására szolgáló csőpostaberendezéseknél a szállítandó levéllap, amelynek súlya csak néhány gramm, sokkal könnyebb és eleven ereje sokkal kisebb, semhogy az eddig ismeretes szerkezetű szellentyűt oldalt mozgathatná, ennél fogva a találmány értelmében oly berendezés talál alkalmazást, amely a levéllap kibocsájtását lehetővé teszi anélkül, hogy a levéllap közvetlenül a zárószellentyűre hatna.

Ezen célból a pályacsövet elzáró szellentyű nagyon könnyű anyagból készül és akképen van fölfüggesztve, hogy a nyitott és csukott helyzet között csak nagyon csekély mozgást végez. Ezenkívül a derékszögű négyszögű csőkeresztmetszet hosszoldalán úgy van elrendezve, hogy nyitott helyzetben a pályacső keresztmetszetét szabadon hagyja. A szellentyű számára való tömítési fölület lényegileg a cső hosszában fekszik. Ha már most csökkentett nyomás uralkodik a csőben, úgy a légáram a szellentyűt az üllökéhez szívja. Ez könnyen történhet a szellentyű kis útja és a nagy fölület miatt, amelyre a nyomás hathat. Minthogy a szellentyű továbbá a szívólégáram elzárása után ismét önműködőleg nyílik, tehát a levéllap vagy dugattyúk, szelepek, rugók stb. közreműködése nélkül, ennél fogva a csőkeresztmetszet önműködőleg válik szabaddá és a levéllap szabadon eshetik ki.

A mellékelt rajzon a találmány ezen tárgyának egy kiviteli alakja példaképen van föltüntetve. Az

1. ábra a zárószellentyűvel fölszerelt fölfogó metszete, míg a

2. és 3. ábra a pályacsőre szerelt szellentyűt zárt és nyitott helyzetben távlati nézetben ábrázolja.

(f) a pályacső, (k) a pályacső elzárására szolgáló szellentyű, amely előnyösen lenghetően, a cső hosszirányával egybeesőleg van fölfüggesztve. A pályacsőbe torkoló (s) szívóvezetékben a (v) szelep van elrendezve, amely a szívólégáramnak a csőben való szabályozására szolgál. A (v) szelep átváltását maga a levéllap vezetheti be vagy az más módon foganatósítható.

Ha a pályacsőben levő levéllap meghatározott helyre jött, a szívólégáramot elzárjuk. A szívólégáramnak hatása a szellentyűre ily módon megszűnik és az most leesik úgy, hogy a levéllap akadálytalanul kieshet.

A találmány továbbá szívólégüzemű csőpostaberendezésekhez való fölfogókra is vonatkozik és az különösen olyan levéllapok szállítására szolgáló csőpostaberendezésekhez alkalmas, amelyeknél a levéllapokat derékszögű négyszögű pályacsőben továbbítják. Hogy a levéllapokat ezeknél a berendezéseknél a fölfogóból ki lehessen adni, előnyös a berendezést akképen alakítani, hogy a levéllapok kivezetése alatt a szívólégáram a pályacsőben meg ne szakadjon, nehogy még a pályacsőben levő többi levéllap szállítása ezalatt fönnakadjon. Tekintetbe kell továbbá venni a levéllapok csekély súlyát, amelynek ereje a fölfogó zárószellentyűjére való esésnél nem elégséges arra, hogy azok önsúlyuk, illetve eleven erejük útján a zárószellentyűket oldalt nyomják, amint az szelencék esetén történik.

A találmány tárgyát tevő fölfogó az összes föl-

sorolt föltételeknek eleget tesz, emellett szerkezete egyszerű és üzeme teljesen biztos.

A találmány tárgyát tevő fölfogó lényegileg zsilipkamrából áll, amelynek felső részéhez a pályacső csatlakozik, míg a pályacső a zsilipkamráról szellentyű segítségével elzárható. A kamra alsó nyílásánál hasonló szellentyű van elrendezve, amely a kamrát a küllevegőtől zárja el. A szellentyűk akképen vannak elrendezve, hogy a zsilipkamrában föllépő szívóhatás esetén a felső szellentyű a csőkeresztmetszetet teljes kerülete mentén önműködőleg szabaddá teszi, míg az alsó szellentyű az eddig teljesen nyitott csőkeresztmetszetet önműködőleg elzárja, ha pedig levegőt vezetünk a zsilipkamrába, akkor az alsó szellentyű a csőkeresztmetszetet ismét önműködőleg szabaddá teszi és a felső szellentyű szívóhatás folytán önműködőleg záródik.

A szellentyűk működtetéséhez külön segédkészülék, mint például rugókat, dugattyúkat, szelepeket vagy tömítéseket nem kell alkalmaznunk, hanem azok működtetése kizárólag a lefelé függő szellentyűkre ható nyomás útján történik. A tömítést a szellentyűnek az üllőkére való fölfekvése eredményezi. Ezt az önműködő működést azáltal érjük el, hogy a szellentyű a derékszögű négyszögű csőkeresztmetszet hosszabb oldalának síkjában, tehát a cső lapos oldalával párhuzamosan van elrendezve. A szellentyűnek a nyitott helyzetből a zárt helyzetbe való mozgása tehát csak nagyon csekély és a szellentyűnek függő elrendezése mellett az a nyomásnak nagy fölületet nyújt.

A zsilipkamránál a friss levegő számára tolóka van elrendezve, amely rendesen zárva van. A zsilipkamra a pályacsőhöz is csatlakozó szívóvezetékkel van összekötve. Ezen összekötőcsőben egy második tolóka van elrendezve, amelynek beállítása által a zsilipkamrában állandóan kis mértékben csökkentett nyomás tartható fenn, amely éppen elégséges, hogy az alsó zárószellentyűt zárt helyzetben tartsa. A zsilipkamrába friss levegőt bebocsájtó tolóka nyitása folytán a szellentyűre ható szívóhatás megszűnik, az alsó szellentyű tehát leesik és a csőkeresztmetszetet egyidejűleg szabaddá teszi. A zsilipkamrába friss levegőt bebocsájtó tolóka nyitása kézzel vagy más alkalmas módon történhet és ennek működtetési módja a találmány szempontjából mellékes. Az

1a. és 2a. ábra a találmány ezen részének egyik kiviteli alakját metszetben példaképen tünteti föl a lényegtelen részletek elhagyása mellett.

(f) a pályacső, (s) a hozzá csatlakozó zsilipkamra, (k) és (k1) ennek zárószellentyűi. Nyugalmi helyzetben mindkét szellentyű az üllőkétől eltávolodva szabadon lefelé függ és a csőnyílásokat teljesen szabadon hagyják. Rendes üzem mellett az alsó (k1) szellentyűt a szívólégáram zárva tartja. Az f) pályacsőhöz csatlakozó (a) szívóvezeték az (a1) elágazás útján az (s) zsilipkamrával áll össze-

köttetésben. A (l) tolóka friss levegőnek az (s) zsilipkamrába való bebocsájtására szolgál; míg (v) az (a1) szívólégvezetékben elrendezett tolóka. A (v) tolóka úgy van beállítva, hogy a friss levegő bebocsájtására szolgáló (l) tolóka zárt helyzetében a zsilipkamrában uralkodó szívóhatás éppen elégséges arra, hogy az alsó szellentyűt fölhúzza és zárja.

A levéllap kibocsájtása a fölfogóból röviden a következőképen megy végbe:

A pályacsőben működő szívólevegő hatása következtében az érkező levéllap az (f) csőből a nyitott (k) szellentyűn át az (s) zsilipkamrába az alsó zárt (k1) szellentyűre esik (1. ábra). Ha már most az (s) zsilipkamrába friss levegőt bebocsájtó (l) tolókat nyitjuk, úgy a küllevegőnek a zsilipkamrába való behatása folytán a szívólevegőnek az alsó (k1) szellentyűre ható ereje megszűnik úgy, hogy az a zsilipkamra alsó nyílása szabaddá válik és a levéllap szabadon kieshet. A levegő belépése folytán egyidejűleg a (k) szellentyű záródik és zárva marad mindaddig, amíg a friss levegő beáramlását el nem zárjuk (2. ábra). A friss levegő beáramlásának elzárása után a szívólégáram ismét az alsó (k1) szellentyűre hat és ezáltal a kibocsájtó nyílást elzárja. A felső szellentyű viszont a szívóhatás megszűnése folytán ismét nyílik és a cső felső nyílását a levéllap számára szabaddá teszi (1. ábra). A szívólégáram állandóan működik a pályacsőben és a benne levő lapok továbbszállítása fönnakadást nem szenved.

A találmány tárgya végül fölfogóállomás levéllapok szállítására szolgáló, szívólégüzemű csőpostaberendezésekhez, amely összehajtogatott levéllapoknak a pályacső kivezetőnyílásából való kibocsájtására szolgál.

A szállítandó lapok súlya tudvalevőleg nagyon csekély, ennél fogva nincsen elég erejük, hogy megérkezésüknél a fölfogó zárószellentyűit maguk nyissák. A találmány értelmében már most a fölfogó zsilipkamrájának mindkét zárószellentyűje szabadon függően úgy van elrendezve, hogy a csőkeresztmetszetet rendesen szabadon hagyják és egyik oldalukra ható szívólégáram esetén a csőkeresztmetszetet önműködőleg elzárjuk. A szívólégáram megszakításánál az alsó szellentyű a csőkeresztmetszetet ismét szabaddá teszi és egyidejűleg a megérkező lap számára szabad át-bocsájtást enged. A szellentyűk működtetéséhez külön dugattyúra, szelepekre vagy rugókra nincsen szükség, hanem azokat kizárólag a lefelé függő szellentyű fölületére ható szívólevegő működteti. Ez azon körülmény folytán lehetséges, hogy a szellentyű útja nyitás és zárás között annak a derékszögű négyszögű cső hosszoldalán való elrendezése folytán nagyon csekély, mimellett a szellentyűnek nagy fölülete van, amelyre a nyomás hathat.

A lefelé függő zárószellentyűnek a cső hosszirányában való elrendezés folytán a szellentyű záródásánál esetleg belépő lapok becsípése és megsérülése el van kerülve úgy, hogy azok a szellentyű következő nyílásánál szabadon kieshetnek.

A mellékelt rajz 1b. és 2b. ábrája a találmány ezen részét képező berendezésnek egy kiviteli alakját három csatlakozó pályacsővel a szívólégtolóka két különböző helyzetében metszetben tünteti föl.

A fölfogó két egymás fölött fekvő kamrából áll és pedig a felső (a) szívókamrából, valamint az alsó (b) zsilipkamrából. A derékszögű négyszögű pályacső a szívócsővön van keresztül vezetve, azonban derékszögű négyszögű keskeny oldalán szitaszerű (g) nyílások útján az (a) szívókamrával áll összeköttetésben. A pályacső alsó vége a zsilipkamrába nyúlik és a felső (d) szellentyű számára a csővel hegyes szöget képező tömítési fölület gyanánt van kiképezve. A (d) szellentyű az átbocsájtó nyílást teljes keresztmetszetben szabadon hagyja. A tömítési fölület felső vége előtt könnyen mozgatható, nyugalmi helyzetében nyitott (d) szívókamra szellentyű függ lefelé. A szellentyűtől lefelé csővezeték van elrendezve, amely a lapokat a zsilipkamra fenekén elrendezett (f) zsilipszellentyűig vezeti. A zsilipszellentyű hasonló módon van elrendezve, mint a felső szellentyű. Nyugalmi helyzetben ugyancsak a teljes csőkeresztmetszet szabadon hagyása mellett nyitva van. Az (f) szellentyű fölött szintén szitaszerű nyílások vannak, hogy a szívóhatás a cső középső végénél alkalmazhassuk. Az (a) szívókamra, valamint a (b) zsilipkamra a kettős (h) tolóka útján a szívóvezetékhez vannak kapcsolva. A tolokát a rajzon föl nem tüntetett készülék időszakosan nyitja és ismét zárja.

Rendes üzem mellett (1. ábra) a (h) tolóka a (k) szívóvezetéknek az (a) szívókamrához vezető részét elzárja, míg a (b) zsilipkamrát a (k) szívóvezetékkel összeköti. A (d) szellentyű ennek folytán nyitva és az (f) szellentyű zárva van. A csőkéntett légnymás folytán a lapok a különböző csővekben megérkeznek és az alsó (f) szellentyűkre esnek.

Ha már most a lapok kibocsájtása végett a (h) tolóka a szívóvezeték a (b) zsilipkamrától elzárja és azt az (a) szívókamrához nyitja, úgy a levegőnek a tömítetlen helyeken a (b) zsilipkamrába való belépése után az alsó (f) szellentyűk nyílnak és a lapoknak szabad utat engednek (2. ábra); míg az (a) szívókamrában föllépő szívóhatás folytán a felső (d) szellentyűk záródnak. A csőben esetleg levő lapok továbbszállítatnak és megérkezés után a felső (d) szellentyűkön fekszenek.

Ha már most a tolóka ismét rendes helyzetébe kerül (1. ábra), akkor az alsó (f) szellentyűk záródnak és a felső (d) szellentyűk ismét nyílnak,

mimellett a keresztmetszetet szabaddá teszik és az azokon levő lapok szabadon az alsó (f) szellentyűkre eshetnek.

Az ismertetett munkafolyamatok erre ismétlődnek.

Az elrendezés akképen van megválasztva, hogy a zsilipkamra a szívóvezetékől elzárható és ezen idő alatt a szívóvezeték a pályacsőhöz a felső szellentyűk fölött kapcsolható, hogy a lapok kibocsájtása alatt a többi lap szállítása a pályacsőben fönnakadást ne szenvedjen. Rendes helyzetben azonban a szívóvezeték a szívókamráról ismét lekapcsoljuk és az csak a zsilipkamrával marad összeköttetésben, hogy a szívóhatás a lapra a cső legalsó végén hasson és a lap fönnakadását a szívókamra lyukazásán elkerüljük, ami esetleg bekövetkezhetik, ha a szívókamra is állandóan összeköttetésben maradna a szívóvezetékkel.

A szívóvezeték átkapcsolása villamos úton vagy légnymás segítségével történhet. Így például a tolóka időszakos ide-oda való mozgására elektromágnes alkalmazható, mimellett időkapcsoló útján a lapok gyűjtési, illetve kibocsájtási ideje tetszés szerint állapítható meg. Külön, friss levegő behocsájtására szolgáló szelep elrendezése esetén, ez a szelep a tolóka útján működtethető.

Az átkapcsolás bevezetésére továbbá maguk a szállítandó lapok is alkalmazhatók. Ebben az esetben a szállítócső meghatározott helyen kontaktussal van ellátva, amely az átsikló lappal való érintkezésnél záródik és ezáltal a kettős tolóka átkapcsolását teljesen bevezeti úgy, hogy a lap a fölfogót akadálytalanul elhagyhatja.

Nagyobb berendezéseknél előnyös, több szállítócsövet ezek zsilipkamráival egyetemben egyesíteni és a zsilipkamra, valamint a szívókamra közötti szívólégvezeték átkapcsolását az összes csövek számára közösen foganatosítani, míg kisebb berendezéseknél a lapok kibocsájtása mindenik csőből egyenként történik.

Az első esetben mindenik szállítócsőnek kontaktuskészüléke van, amelyet a megérkező lap működtet, hogy a légátkapcsolást a közös kamrában bevezesse és a lapokat külön-külön megérkezésük után kibocsássa.

Szabadalmi igények.

1. Zárószellentyű levéllapok szállítására szolgáló csőpostaberendezésekhez, jellemezve azáltal, hogy a zárószellentyű a cső teljes keresztmetszetét önműködőleg szabaddá teszi, ha mindkét oldalán egyenlő nyomás uralkodik és így a levéllapok akadálytalan kibocsájtását teszi lehetővé, míg szívólevegő behatása alatt záródik.
2. Az 1. igénypontban védett zárószellentyű kiviteli alakja levéllapok szállítására szolgáló, szívólégüzemű csőpostaberendezésekhez, jel-

lemezve azáltal, hogy a szellentyű a pályacső hosszirányában a derékszögű négyszögű csőkeresztmetszet hosszoldalán szabadon lenghetően van fölfüggesztve és pedig akképen, hogy rendesen az egész csőkeresztmetszetet szabadon hagyja és mindkét irányban csupán a levegő, illetve a nehézségi erő behatása alatt mozog.

3. Az 1. és 2. igénypontban védett zárószellentyű kiviteli alakja levéllapok szállítására szolgáló csőpostaberendezésekhez, jellemezve azáltal, hogy a szellentyű tömítési ülőkéje a cső hosszirányában fekszik.
4. Az 1—3. igénypontokban védett zárószellentyűvel ellátott fölfogó szívólégüzemű csőpostaberendezésekhez, jellemezve azáltal, hogy a küllevegőtől egy-egy szabadon lenghetően fölfüggesztett szellentyű segítségével elzárható, amely szellentyűk az 1. igénypont szerint a csőkeresztmetszeteket önműködőleg teszik szabaddá és mindkét irányban csakis a levegő, illetve a nehézségi erő behatása alatt mozognak.
5. A 4. igénypontban védett fölfogó kiviteli alakja, jellemezve azáltal, hogy a felső szellentyű szívólevegőnek a zsilipkamrába való belépésénél a csőkeresztmetszetet teljes terjedelmében önműködőleg szabaddá teszi, míg az alsó szellentyű az eddig teljesen nyitott csőkeresztmetszetet önműködőleg zárja, ha pedig friss levegő jut a zsilipkamrába, úgy az alsó szellentyű a csőkeresztmetszetet önműködőleg ismét szabaddá teszi és a felső szellentyű viszont szívóhatás folytán önműködőleg záródik.
6. A 4. és 5. igénypontban védett fölfogó kiviteli alakja, jellemezve azáltal, hogy a szellentyűk tömítési ülőkéje a derékszögű négyszögű keresztmetszet hosszoldalának síkjában lényegileg a cső hosszában fekszik.
7. A 4—6. igénypontokban védett fölfogó kiviteli alakja, jellemezve azáltal, hogy a zsilipkam-

rába friss levegőt bocsájtó tolóka működtetésére időszakosan mozgatott közeg szolgál.

8. A 4—7. igénypontokban védett fölfogó kiviteli alakja, jellemezve azáltal, hogy a levéllap a friss levegő bebocsájtására szolgáló tolókának átváltását villamos úton kontaktuszáródás útján a kontaktus előtt való elhaladás közben vezeti be.
9. Az 1—3. igénypontokban védett zárószellentyűvel ellátott fölfogó szívólégüzemű csőpostaberendezésekhez, jellemezve azáltal, hogy a szívókamra zárószellentyűi az 1. igénypont szerint a csőkeresztmetszeteket a lapok számára önműködőleg teszik szabaddá és a zsilipkamra zárószellentyűi ugyancsak önműködőleg záródnak, míg a levegőnek a zsilipkamrába való belépésénél a zsilipkamra szellentyűi önműködőleg nyílnak és egyidejűleg a szívókamra szellentyűi ugyancsak önműködőleg záródnak.
10. A 9. igénypontban védett fölfogó kiviteli alakja, jellemezve azáltal, hogy a szívó- és zsilipkamra váltakozva jut a szívóvezetékkel összeköttetésbe.
11. A 9. és 10. igénypontban védett fölfogó kiviteli alakja, jellemezve azáltal, hogy a szívólég, illetve friss levegő átkapcsolására időszakosan mozgatott közeg szolgál.
12. A 9—11. igénypontokban védett fölfogó kiviteli alakja, jellemezve azáltal, hogy a szívólég- és friss levegő átkapcsolását a megérkező lap vezeti be.
13. A 9—12. igénypontokban védett fölfogó kiviteli alakja, jellemezve azáltal, hogy több pályacső számára egy közös szívó- és zsilipkamra van elrendezve.
14. A 9—13. igénypontokban védett fölfogó kiviteli alakja, jellemezve azáltal, hogy mindenik, közös zsilipkamrába torkoló szállítócső kontaktussal van ellátva, amely a megérkező lap közreműködése mellett a légátkapcsolást bevezeti.

(1 rajzlap melléklettel.)

Szűrőszellentyű és felfogó szivólegűzemű csőpostaberendezésekhez.

ZWIETUSCH EDUARD OTTÓ MÉRNÖK
CHARLOTTENBURGBAN.

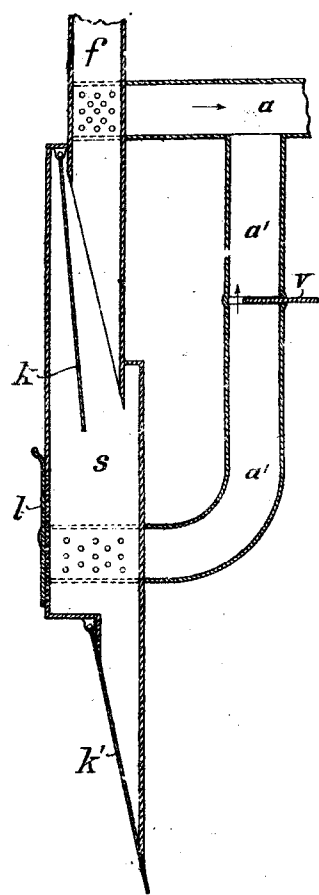


Fig. 1^a

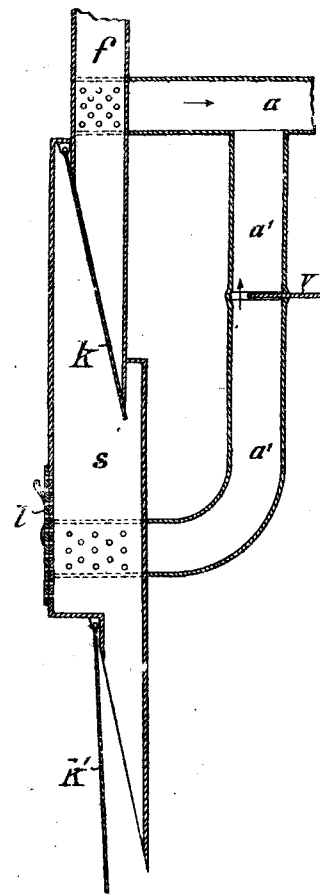


Fig. 2^a

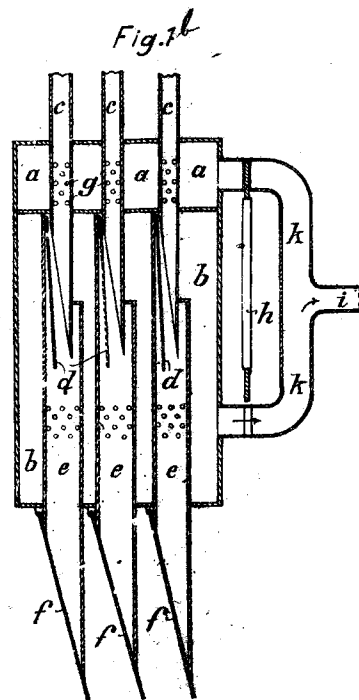


Fig. 1^b

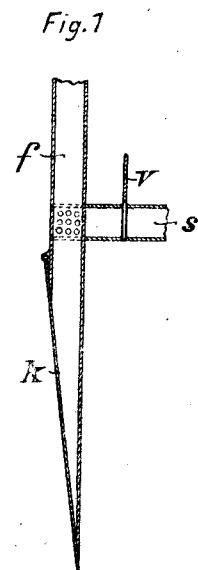


Fig. 1

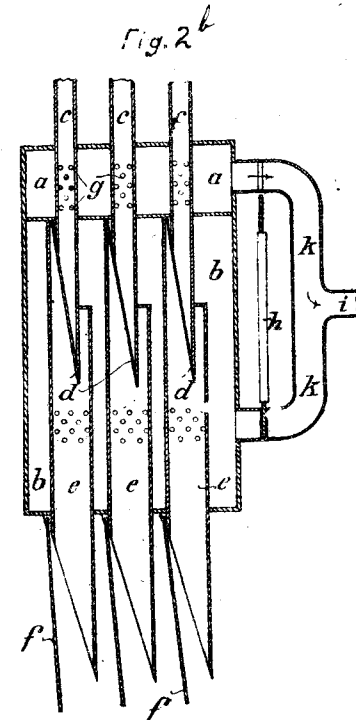


Fig. 2^b

Fig. 2



Fig. 3

