

2993/93

KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY

05570

Szerkezet örvényképzéses kiömlésszabályozásra

SCHAKO METALLWARENFABRIK Ferdinand Schad KG, ~~Zweignieder-~~
~~lassung Kolbinnen~~, Kolbingen, DE

Bejelentés napja: 1993. 10. 22.

Elsőbbsége: 1992. 10. 23. (G 92 14 369~~8~~), DE

K I V O N A T

A találmány tárgya szerkezet örvényképzéses kiömlésszabályozásra, főleg pneumatikus rendszerekhez, amelynek kiömlőtárcsája (1) van, ebben lépcsőzetesen elrendezett kiömlőnyílások (5) vannak kialakítva, amelyek egy-egy terelőlamellával (7) vannak társítva. A találmány lényege, hogy a kiömlőnyílások (5) között és/vagy a kiömlőnyílások (5) körül a kiömlőtárcsában (1) áttörések (6) vannak kialakítva. (2. ábra).

Ri:

Schad

2993/93

**KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY**

0057

65570

Képviselő:

D A N U B I A

Szabadalmi és Védjegy Iroda KFT.

Budapest

"A"

NS₂₀₅: F24F 13/08

SZERKEZET ÖRVÉNYKÉPZÉSES KIÖMLÉSSZABÁLYOZÁSRA

SCHAKO METALLWARENFABRIK Ferdinand Schad KG, ~~Zweignieder-~~
~~lassung Kolbingen~~, Kolbingen, DE

Feltaláló: Gottfried MÜLLER ~~ipari-üzletember~~, Kolbingen, DE

~~A~~ Bejelentés napja: 1993. 10. 22.

Elsőbbsége: 1992. 10. 23. (G 92 14 369.5), DE

A találmány tárgya szerkezet, amely főleg pneumati-
kus rendszereknél örvényképző kiömlésszabályzóként alkalmaz-
ható. Az ilyen örvényképző szerkezetnek kiömlőtárcsában lép-
csőzetesen kialakított kiömlőnyílásai vannak, és ezek mind-
egyike egy-egy terelőlamellával van társítva.

Ilyen örvényképző kiömlésszabályzó szerkezetek kü-
lönböző kialakításban és kivitelben ismertek, például a

78331-7237/MJ

4 026 932.9 sz. német szabadalmi közrebocsátási iratból. A légtérelő lamellák rögzítésére rendszerint ágyazótárcsák szolgálnak, amilyenek például a 3 832 052.5 sz. német szabadalmi közrebocsátási iratból ismert.

Az ilyen örvényképző kiömlésszabályzó szerkezetek a gyakorlatban például meleg és/vagy hideg levegő betáplálására jól beváltak, azonban a térbe beadagolható levegő mennyiségét a kiömlőnyílások száma és mérete erősen korlátozza.

A jelen találmánnyal célunk a fenti hiányosság kiküszöbölése, azaz örvényképzéses kiömlésszabályzáshoz olyan tökéletesített szerkezet létrehozása, amellyel a betáplálható levegő mennyisége növelhető.

A kitűzött feladatot a bevezetőben leírt típusú szerkezetnél azzal oldottuk meg a jelen találmány szerint, hogy a kiömlőnyílások között és/vagy a kiömlőnyílások körül áttörések vannak a kiömlőtárcsában kiképezve.

A találmány szerinti kiömlésnél a kiömlőtárcsa révén bizonyos előnyömás alakul ki, úgyhogy a levegő nem csupán a kiömlőnyílásokon, hanem az áttöréseken keresztül is kiáramolhat. Ez más szavakkal annyit jelent, hogy a teljes kiömlőtárcsából áramlik kifelé a levegő, azonban különböző irányokban. Ezáltal a kiömlőnyílások szabad keresztmetszetét jelentősen megnöveltük, és egyúttal egyetlen kiömlésen keresztül lényegesen több levegő táplálható egy adott térbe.

A találmány értelmében lényeges szempont a terelőlamellák és az áttörések közötti áramlástechnikai kapcsolat. A kiömlőtárcsa előtt uralkodó előnyömástól függően az áttöré-

seken keresztül a levegő többé vagy kevésbé mélyen és merőlegesen áramlik a fogadótérbe. Ezzel szemben a terelőlamellák a kiömlőnyílásokból kilépő légáramoknak perdületet adnak, amelyek az áttörések keresztirányú légáramával kapcsolódva eltérítik azokat. Következésképpen a fogadótérbe történő beömlést lényegesen javítottuk.

A találmány célszerű példakénti kiviteli alakjánál az áttörések nem csupán a kiömlőnyílások között vannak kialakítva, hanem a kiömlőnyílásokat gyűrűszerű alakban körülvevő áttörésekről is gondoskodtunk. Ha a kiömlőtárcsa kerek kialakítású, akkor az áttöréseknek ez a gyűrű alakja is lehet körgyűrű. Olyan kivitel is lehetséges azonban, amelynél a kiömlőnyílásokat körülvevő áttörések szögletes alakzatban vannak elrendezve, vagy alakzatuk bármely más módon a kiömlőtárcsa alakját követheti.

Hangsúlyozzuk azonban, hogy az áttörések külső gyűrűje mintegy hengeres légáramot eredményez, amelyben az örvénylésbe hozott levegő mélyen bevezethető a térbe. Ezáltal különösen a meleg levegő igen mélyen bevezethető a fűtendő térbe, mielőtt a légáram vezetése megszűnne, és azután a meleg levegő eloszlana a térben és fölfelé áramlana.

A légáramlás ilyen jellegű szabályzásának elérése érdekében célszerű, ha a kiömlőnyílások közötti áttörések nagyobb része viszonylag kis átmérőjű, ugyanakkor a kiömlőnyílások körül gyűrű alakban elhelyezkedő áttörések viszonylag nagyobb átmérőjűek. A kiömlőtárcsa előtt uralkodó azonos előnyomásnál ilyenkor a levegő szabadabban áramlik a kiömlő-

nyílásokon keresztül, úgyhogy azt könnyebben hozhatjuk kellő örvénylésbe. A kiömlőnyílások körül gyűrű alakban elhelyezkedő áttöréseken keresztül is a levegő szabadabban áramolhat a fogadótérbe. A kisebb átmérőjű áttöréseken keresztül kilé-
pő levegőt az örvényáram magával ragadja, és az örvényáram befelé húzza a fogadótérbe. A fentiekből belátható, hogy a különböző légáramok hatásosan együttműködnek és kiegészítik egymást.

A találmányt részletesebben a csatolt rajz alapján ismertetjük, amelyen a találmány szerinti megoldás példakén-
ti kiviteli alakját tüntettük fel. A rajzon:

- az 1. ábra a találmány szerinti, örvényképzéses
kiömlésszabályzó szerkezet felülné-
zete;
- a 2. ábra az 1. ábrán II-II vonal mentén vett
metszet.

Az 1. és 2. ábrán a találmány szerinti szerkezetet
egészében R-rel jelöltük, amely örvényképzéses levegőkiömlés
szabályozására való. Ennek 1 kiömlőtárcsája van, amelyet a
kerülete mentén tölcsérszerűen befelé hajlított 2 perem ha-
tárol. Beépített állapotában ez a tölcsérszerű 2 perem a
külső 3 szélével 4 födém alsó felületén fekszik föl. (2.
ábra).

Az 1 kiömlőtárcsában négyszögletes 5 kiömlőnyílások
vannak kialakítva. Az ábrázolt kiviteli alak esetében az 5
kiömlőnyílások különböző l_1 és l_2 hosszúságúak. Továbbá, az

1 kiömlőtárcsában az 5 kiömlőnyílások közötti körzetben viszonylag kis 6 áttörések vannak kialakítva, amelyek a jelen esetben körkörös furatként vannak kialakítva. A találmány értelmében azonban bármely más áttörés-alakzat is alkalmazható, például szögletes, elliptikus, csepp-alakú, stb. Az 1. ábrából kitűnik, hogy a 6 áttörések nem azonos átmérőjűek, hanem különböző mérettel vannak kialakítva, ahol az 5 kiömlőnyílások közöttieket 6_b -vel, az 5 kiömlőnyílások körüli gyűrűben lévőket pedig 6_a -val jelöltük. A találmányi alap gondolat valamennyi áttörés-alakot és méretkülönbséget magában foglalja.

A 2. ábrán különösen jól látható, hogy az 5 kiömlőnyílásokkal 7 terelőlamellák vannak társítva. Célszerűen ezek a 7 terelőlamellák 8 tengelyen elfordíthatóan vannak ágyazva. A 8 tengelyek végei 9 és 10 ágyazótárcsákban helyezkednek el.

A 9 és 10 ágyazótárcsák az 5 kiömlőnyílások kialakítása, például stancolási művelete során magából az 1 kiömlőtárcsa anyagából kialakítható és fölfelé hajlítható. Természetesen a 9 és 10 ágyazótárcsák bármely más kialakításmódja is lehetséges a jelen találmány szerint.

A jelen esetben a 9 és 10 ágyazótárcsáknak 11 talprészük van (2. ábra), amely a 9 és 10 ágyazótárcsák irányába kétoldalt 12, illetve 13 hornyot képez. A 9 és 10 ágyazótárcsáknak az 5 kiömlőnyílásban való rögzítéséhez a 9 és 10 ágyazótárcsák az 5 kiömlőnyílásba helyezhetők és addig elfordíthatók, amíg az 5 kiömlőnyílás széle a 12, illetve 13

horonyba nem kerül. Ezáltal a 7 terelőlamellák rögzítése igen leegyszerűsödik, és semmiféle járulékos ponthegeesztésre vagy más rögzítésmódra nincs szükség.

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Szerkezet örvényképzéses kiömlésszabályozásra, főleg pneumatikus rendszerekhez, amelynek kiömlőtárcsája (1) van, ebben lépcsőzetesen elrendezett kiömlőnyílások (5) vannak kialakítva, amelyek egy-egy terelőlamellával (7) vannak társítva, azzal **j e l l e m e z v e**, hogy a kiömlőnyílások (5) között és/vagy a kiömlőnyílások (5) körül a kiömlőtárcsában (1) áttörések (6) vannak kialakítva.

2. Az 1. igénypont szerinti szerkezet, azzal **j e l l e m e z v e**, hogy valamennyi áttörés (6) azonos kialakítású.

3. Az 1. vagy 2. igénypont szerinti szerkezet, azzal **j e l l e m e z v e**, hogy az áttörések (6) szimmetrikus elrendezésűek.

4. Az 1. igénypont szerinti szerkezet, azzal **j e l l e m e z v e**, hogy az áttörések (6) legalább részben eltérő kialakításúak.

5. Az 1-4. igénypontok bármelyike szerinti szerkezet, azzal **j e l l e m e z v e**, hogy a kiömlőnyílások (5) körül az áttörések (6a) gyűrű alakban helyezkednek el.

6. Az 5. igénypont szerinti szerkezet,

azzal j e l l e m e z v e, hogy a kiömlőnyílásokat (5) gyűrűszerűen körülvevő áttörések (6a) nagyobb átmérőjűek, mint a kiömlőnyílások (5) közötti áttörések (6b).

7. Az 1-6. igénypontok bármelyike szerinti szerkezet, azzal j e l l e m e z v e, hogy a kiömlőtárcsát (1) tölcsérszerűen kifelé hajlított perem (2) határolja.

melléklet:

1 db rajz (2 db ábra)

R-1

A meghatalmazott:

I. Nagy István

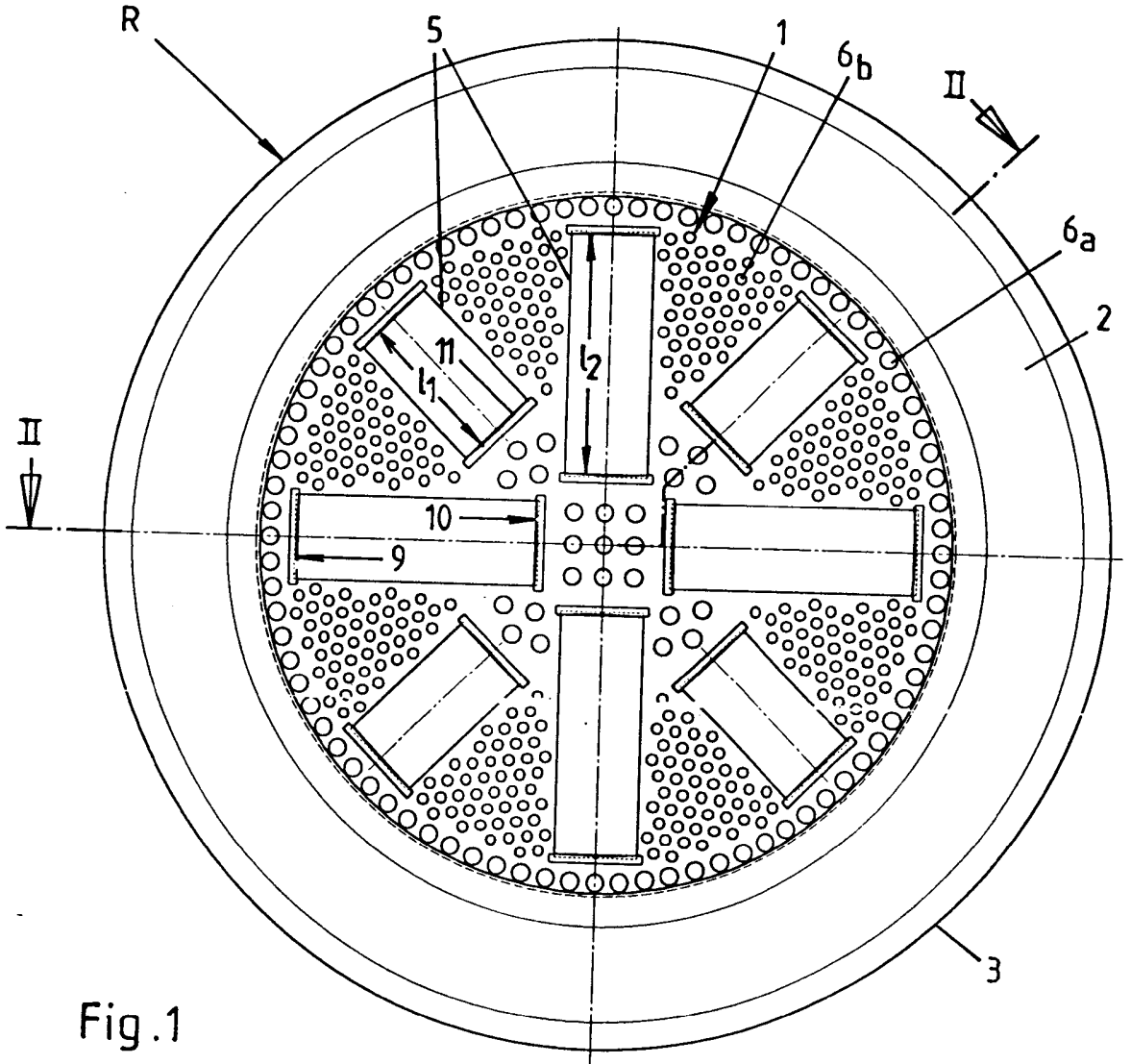


Fig. 1

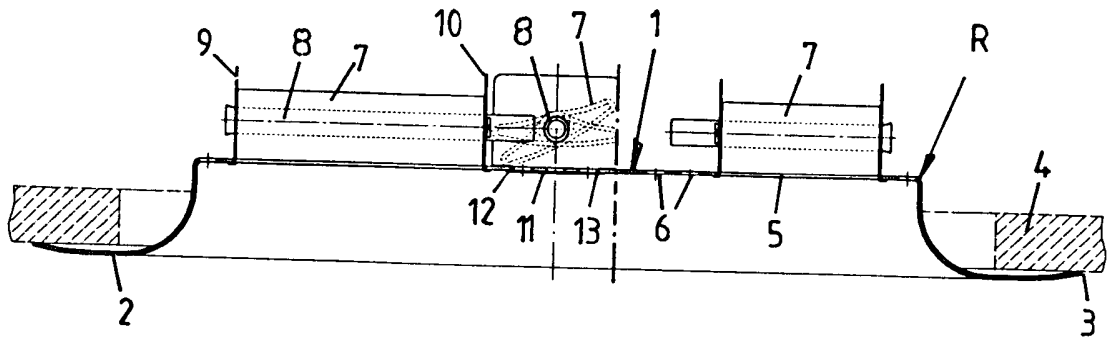


Fig. 2

DR. KRÁVICH
Szabadalmi Irod. Rt.
Krávich Algy