

NORGE



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSSVERN**

Utlegningssskrift nr. 115 200

Int. Cl. B 01 d 33/04

Kl. 50 e-7

Patentsøknad nr. 163 713 Inngitt 29. juni 1966

Søknaden alment tilgjengelig fra 1. juli 1968

Søknaden utlagt og utlegningsskrift utgitt 26. august 1968

Prioritet begjært fra: 2/7-65 Sverige, nr. 8815/65

Aktiebolaget Bahco, Stockholm, Sverige.

Oppfinner: Karl-Axel Göran Gustavsson, Enköping, Sverige.

Fullmektig: Siv.ing. Kjell Gulbrandsen.

Anordning ved båndfilter.

Foreliggende oppfinnelse angår en anordning ved slike båndfiltere der et filterbånd er endeløst bevegelig over valser og er anbragt i en kappe på en slik måte at det adskiller et rom i kappen, som er beregnet for rågasstilførselen fra et mellom båndpartene og et par av valsene beliggende indre rom, som opptar den rensede gass etter passasje gjennom båndet og som er avtettet mot rågassrommet ved båndets kantpartier.

Ved slike kjente filtre har det vist seg vanskelig å oppnå en effektiv tetning mellom rågassrommet og det indre rommet langs det bevegelige filterbåndets kantpartier og avgrense kantene på gavlstykkene uten å fremkalle for stor friksjon mellom de tettende flatene, og hensikten med foreliggende oppfinnelse er derfor å løse dette problemet på en enkel og tilfredsstillende måte.

Ifølge oppfinnelsen oppnås dette i det vesentlige ved en anordning ved båndfiltere som er karakterisert ved at avtettingen mellom rommet for rågass og rommet for rensed gass mellom valsene og de mellom valsene løpende partier av filterbåndet består av tre mellom båndpartene ved deres kantpartier mellom valsene i avstand fra hverandre beliggende parallelt forløpende og vinkelrett mot båndpartenes flate anordnede platevegger, av hvilke den ytterste og den midtre danner en kanal mellom seg hvori opprettholdes et trykk som er høyere enn det trykk som råder i rågassrommet, mens den midtre og indre platevegg danner en kanal mellom seg som står i forbindelse med rommet for rensed gass hvor det på grunn av trykkfallet gjennom filterbåndet råder et trykk som er lavere enn det trykk som hersker i rågassrommet.

Dette og andre karakteristiske trekk ved

oppfinnelsen skal i det følgende beskrives nærmere i forbindelse med tegningene.

Fig. 1 viser et båndfilter ifølge oppfinnelsen i perspektiv og delvis gjennomskjæring.

Fig. 2 viser likeledes i perspektiv og i større skala den nedre delen av båndfilteret, idet dog selve filterkappen er utelatt og disse deler bortskåret for klart å anskueliggjøre de for oppfinnelsen spesielle karakteristiske trekk.

Fig. 3 er et snitt etter linjen III—III i fig. 1 og 2.

Ved den på tegningen viste utførelsesform av oppfinnelsen er et båndfilter innesluttet i en kappe 1, som er forsynt med en innblåsningsåpning 2 for det medium som skal renses i filteret, og en utblåsningsåpning 3. Filteret består av et filterbånd 4 som enten er fremstilt endeløst eller er sammenføyet slik at det danner et sammenhengende teppe. Filterbåndet 4 holdes strukket ved hjelp av ruller 5 og 6, av hvilke rullen 5 også tjener til å drive båndets forflytning ved at denne via en remtransmisjon 7 er forbundet med en elektrisk motor 8. Den nedre rullen 6 som har mindre diameter enn rullen 5 er bevegelig i filterbåndets lengderetning og står ved hver ende under innvirkning av en fjær 9 som tjener til å presse rullen 6 nedover og derved sikrer at båndet holdes strukket. Litt ovenfor rullen 6 er det ytterligere en rulle 10 med samme diameter som den øvre rulle 5 og hvilken rulle 10 tjener som tetningsrulle for sammen med den øvre rullen og gavlstykkene, beliggende mellom rullene 5 og 10 og mellom filterbåndets kantpartier, å inneslutte et indre rom 11 som er adskilt fra det ytre rom eller rågassrommet 12 som dannes av kappen 1. I det indre rommet 11 er det et antall støtteruller 13 som forhindrer at båndkantene presses mot hverandre, hvilke støtteruller er fritt dreibart lagret i gavlstykkene. Hensiktsmessig er disse støtteruller 13 utført i form av skruefjærer.

Ifølge foreliggende oppfinnelse består hvert av gavlstykkene av tre i en viss avstand fra hverandre beliggende platevegger 14, 15 og 16 som er parallelle med hverandre og anbragt vinkelrett mot filterbåndets flate. Av disse platevegger danner den ytre 14 og den midtre 15 en kanal 17 mellom seg i hvilken det opprettholdes et trykk som er høyere enn trykket i det indre rommet 11, da trykket i dette, som tidligere nevnt, er lavere enn trykket i rågassrommet. Ved den viste utførelsesform står kanalen 17 i forbindelse med en hensiktsmessig trykkkilde via den i fig. 1 med 18 betegnede tilslutningsstuss. Mellom den midtre og indre platevegg henholdsvis 15 og 16 dannes det en annen kanal 19 som via et antall i den indre vegg 16 uttatte hull 20 står i forbindelse med det indre rommet. For å forhindre at båndet ligger an mot forholdsvis skarpe kanter på plateveggene, er kantene ombøyet i rett vinkel, idet de to ytre plateveggene 14 og 15 kanter er ombøyet i retning mot hverandre for dannelse av en blåsespalte samtidig som den indre veggens 16 kant er ombøyet i retning mot vegg 15 for dannelse av sugespalte.

Ved denne anordning kommer en luftstrøm til å strømme fra kanalen 17 og mellom båndets

kantpartier og den ytre plateveggen 14 til rågassrommet og derved effektivt forhindrer at rågass strømmer inn i det indre rommet uten å passere gjennom båndet. Samtidig kommer en luftstrøm til å passere fra kanalen 17 til kanalen 19 og derved minsker friksjonen mellom båndet og plateveggen 15. På grunn av undertrykket i kanalen 19 og det indre rommet, kommer filterbåndet til å holdes i tettende anlegg mot plateveggen 16 ombøyde kant.

Ved den viste utførelsesform er videre det nedenfor tetningsrullen 10 beliggende rom 21 mellom båndpartene tilsluttet til en trykkluftskilde under formidling av en rørstuss 22 på en slik måte at en luftstrøm tvinges til å passere båndfilteret innenfra og utover for renblåsing av vedheftende, utskilt støv som uttas gjennom en støvutløpsåpning 23 i kappens nedre ende. For å forhindre at båndets kanter presses utover av denne renblåsningsluftstrøm, er disse kanter, slik som det fremgår av tegningen, styrt av plater 24 som griper omkring båndkantene.

Oppfinnelsen er naturligvis ikke begrenset til den viste og beskrevne utførelsesform, men kan varieres på mange måter innen rammen av de følgende patentkrav.

Patentkrav:

1. Anordning ved slike båndfiltere der et filterbånd er endeløst bevegelig over valser og er anbragt i en kappe på en slik måte at det adskiller et rom i kappen som er beregnet for rågassstilførselen fra et mellom båndpartene og et par av valsene beliggende indre rom som opptar den rensede gass etter passasje gjennom båndet og som er avtettet mot rågassrommet ved båndets kantpartier, karakterisert ved at avtettingen mellom rommet (12) for rågass og rommet (11) for rensat gass mellom valsene (5, 10) og de mellom valsene løpende parter av filterbåndet (4) består av tre mellom båndpartene ved deres kantpartier mellom valsene i avstand fra hverandre beliggende, parallelt forløpende og vinkelrett mot båndpartenes flate anordnede platevegger (14, 15, 16), av hvilke den ytterste (14) og den midtre (15) danner en kanal (17) mellom seg hvori opprettholdes et trykk som er høyere enn det trykk som råder i rågassrommet, mens den midtre (15) og den indre platevegg (16) danner en kanal (19) mellom seg som står i forbindelse (20) med rommet for rensat gass hvor det på grunn av trykkfallet gjennom filterbåndet råder et trykk som er lavere enn det trykk som hersker i rågassrommet.

2. Anordning ifølge krav 1, karakterisert ved at kantpartiene på plateveggene (14, 15) i førstnevnte kanal (17) er ombøyd i retning mot hverandre og slik at det dannes en blåsespalte mellom de ombøyde kantpartier og filterbåndet.

3. Anordning ifølge krav 1, karakterisert ved at den innerste plateveggen (16) kantparti er ombøyd i retning mot den midtre platevegg (15) og slik at det dannes en sugespalte mellom veggens ombøyde parti og filterbåndet.

oppfinnelsen skal i det følgende beskrives nærmere i forbindelse med tegningene.

Fig. 1 viser et båndfilter ifølge oppfinnelsen i perspektiv og delvis gjennomskjæring.

Fig. 2 viser likeledes i perspektiv og i større skala den nedre delen av båndfilteret, idet dog selve filterkappen er utelatt og disse deler bortskåret for klart å anskueliggjøre de for oppfinnelsen spesielle karakteristiske trekk.

Fig. 3 er et snitt etter linjen III—III i fig. 1 og 2.

Ved den på tegningen viste utførelsesform av oppfinnelsen er et båndfilter innesluttet i en kappe 1, som er forsynt med en innblåsningsåpning 2 for det medium som skal renses i filteret, og en utblåsningsåpning 3. Filteret består av et filterbånd 4 som enten er fremstilt endeløst eller er sammenføyet slik at det danner et sammenhengende teppe. Filterbåndet 4 holdes strukket ved hjelp av ruller 5 og 6, av hvilke rullen 5 også tjener til å drive båndets forflytning ved at denne via en remtransmisjon 7 er forbundet med en elektrisk motor 8. Den nedre rullen 6 som har mindre diameter enn rullen 5 er bevegelig i filterbåndets lengderetning og står ved hver ende under innvirkning av en fjær 9 som tjener til å presse rullen 6 nedover og derved sikrer at båndet holdes strukket. Litt ovenfor rullen 6 er det ytterligere en rulle 10 med samme diameter som den øvre rulle 5 og hvilken rulle 10 tjener som tetningsrulle for sammen med den øvre rullen og gavlstykkene, beliggende mellom rullene 5 og 10 og mellom filterbåndets kantpartier, å inneslutte et indre rom 11 som er adskilt fra det ytre rom eller rågassrommet 12 som dannes av kappen 1. I det indre rommet 11 er det et antall støtteruller 13 som forhindrer at båndkantene presses mot hverandre, hvilke støtteruller er fritt dreibart lagret i gavlstykkene. Hensiktsmessig er disse støtteruller 13 utført i form av skruefjærer.

Ifølge foreliggende oppfinnelse består hvert av gavlstykkene av tre i en viss avstand fra hverandre beliggende platevegger 14, 15 og 16 som er parallelle med hverandre og anbragt vinkelrett mot filterbåndets flate. Av disse platevegger danner den ytre 14 og den midtre 15 en kanal 17 mellom seg i hvilken det opprettholdes et trykk som er høyere enn trykket i det indre rommet 11, da trykket i dette, som tidligere nevnt, er lavere enn trykket i rågassrommet. Ved den viste utførelsesform står kanalen 17 i forbindelse med en hensiktsmessig trykk-kilde via den i fig. 1 med 18 betegnede tilslutningsstuss. Mellom den midtre og indre platevegg henholdsvis 15 og 16 dannes det en annen kanal 19 som via et antall i den indre vegg 16 uttatte hull 20 står i forbindelse med det indre rommet. For å forhindre at båndet ligger an mot forholdsvis skarpe kanter på plateveggene, er kantene ombøyet i rett vinkel, idet de to ytre plateveggenes 14 og 15 kanter er ombøyet i retning mot hverandre for dannelse av en blåsepalte samtidig som den indre veggens 16 kant er ombøyet i retning mot vegg 15 for dannelse av sugespalte.

Ved denne anordning kommer en luftstrøm til å strømme fra kanalen 17 og mellom båndets

kantpartier og den ytre plateveggen 14 til rågassrommet og derved effektivt forhindrer at rågass strømmer inn i det indre rommet uten å passere gjennom båndet. Samtidig kommer en luftstrøm til å passere fra kanalen 17 til kanalen 19 og derved minsker friksjonen mellom båndet og plateveggen 15. På grunn av undertrykket i kanalen 19 og det indre rommet, kommer filterbåndet til å holdes i tettende anlegg mot plateveggen 16 ombøyde kant.

Ved den viste utførelsesform er videre det nedenfor tetningsrullen 10 beliggende rom 21 mellom båndpartene tilsluttet til en trykkluftskilde under formidling av en rørstuss 22 på en slik måte at en luftstrøm tvinges til å passere båndfilteret innenfra og utover for renblåsing av vedheftende, utskilt støv som uttas gjennom en støvutløpsåpning 23 i kappens nedre ende. For å forhindre at båndets kanter presses utover av denne renblåsningsluftstrøm, er disse kanter, slik som det fremgår av tegningen, styrt av plater 24 som griper omkring båndkantene.

Oppfinnelsen er naturligvis ikke begrenset til den viste og beskrevne utførelsesform, men kan varieres på mange måter innen rammen av de følgende patentkrav.

Patentkrav:

1. Anordning ved slike båndfiltre der et filterbånd er endeløst bevegelig over valser og er anbragt i en kappe på en slik måte at det adskiller et rom i kappen som er beregnet for rågasstilførselen fra et mellom båndpartene og et par av valsene beliggende indre rom som opptar den rensede gass etter passasje gjennom båndet og som er avtettet mot rågassrommet ved båndets kantpartier, karakterisert ved at avtettingen mellom rommet (12) for rågass og rommet (11) for rensat gass mellom valsene (5, 10) og de mellom valsene løpende parter av filterbåndet (4) består av tre mellom båndpartene ved deres kantpartier mellom valsene i avstand fra hverandre beliggende, parallelt forløpende og vinkelrett mot båndpartenes flate anordnede platevegger (14, 15, 16), av hvilke den ytterste (14) og den midtre (15) danner en kanal (17) mellom seg hvori opprettholdes et trykk som er høyere enn det trykk som råder i rågassrommet, mens den midtre (15) og den indre platevegg (16) danner en kanal (19) mellom seg som står i forbindelse (20) med rommet for rensat gass hvor det på grunn av trykkfallet gjennom filterbåndet råder et trykk som er lavere enn det trykk som hersker i rågassrommet.

2. Anordning ifølge krav 1, karakterisert ved at kantpartiene på plateveggene (14, 15) i førstnevnte kanal (17) er ombøyd i retning mot hverandre og slik at det dannes en blåsepalte mellom de ombøyde kantpartier og filterbåndet.

3. Anordning ifølge krav 1, karakterisert ved at den innerste plateveggen (16) kantparti er ombøyd i retning mot den midtre platevegg (15) og slik at det dannes en sugespalte mellom veggens ombøyde parti og filterbåndet.

4. Anordning ifølge krav 1, karakteri- Anførte publikasjoner:
sert ved at den førstnevnte kanal (17) er
forbundet med en mekanisk overtrykkskilde | Tysk patent nr. 684 472.
eller den omgivende atmosfære.

115200

Fig. 1

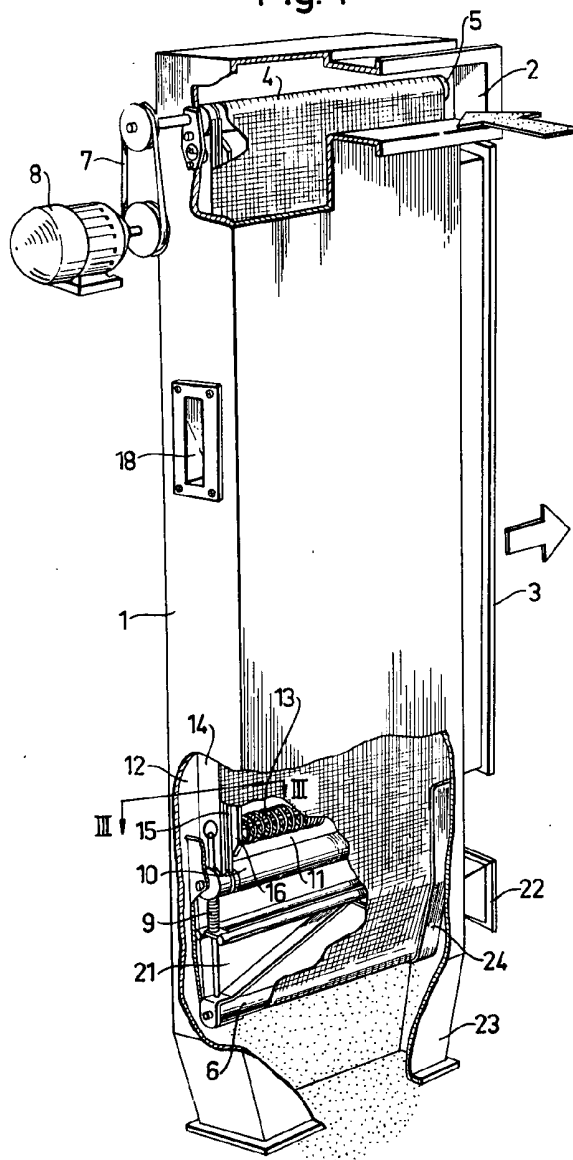


Fig. 2

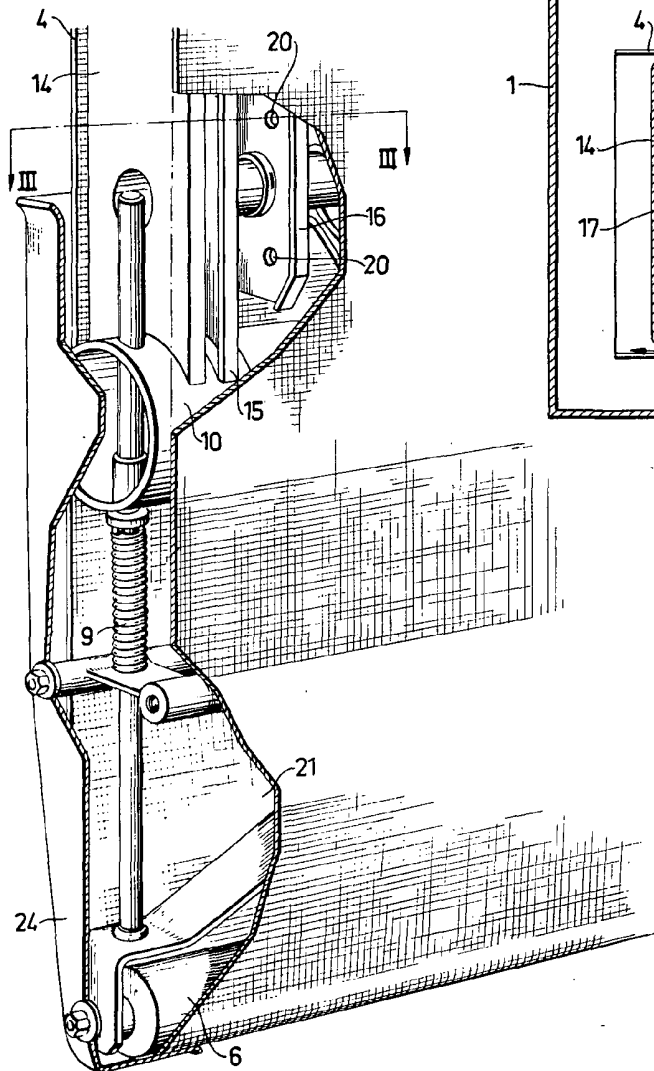


Fig. 3

