

NORGE

[B] (11) UTLEGNINGSSKRIFT Nr. 130843



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

- (51) Int. Cl. F 24 f 3/00
- (52) Kl. 36d-1/54
- (21) Patentsøknad nr. 1865/71
- (22) Inngitt 18.5.1971
- (23) Løpedag 18.5.1971
- (41) Søknaden alment tilgjengelig fra 30.11.1971
- (44) Søknaden utlagt og
utlegningsskrift utgitt 11.11.1974
- (30) Prioritet begjært fra: 29.5.1970 Sverige,
nr. 7497/70

-
- (71)(73) AKTIEBOLAGET SVENSKA FLÄKTFABRIKEN,
Sickla Allé 1, Nacka, Sverige.
- (72) Lennart Åström, Saltsjöbadsvägen 41,
130 11 Saltsjö-Duvnäs, Sverige.
- (74) Tandbergs Patentkontor A-S
- (54) Prefabrikkert transportabelt sentralaggregat for opptagning av
ventilasjonstekniske behandlingseenheter.

Denne oppfinnelse vedrører et prefabrikkert transportabelt sentralaggregat med store krav til mekanisk stabilitet og tetthet for opptagning av ventilasjonstekniske behandlingseenheter, f.eks. varme- eller kjøleenheter, hvilket hus består av en bunnramme og en takramme, som hver omfatter minst to over hele aggregatets lengde forløpende bjelker som ved sine ender er bøyings- og vridningsstivt forbundet med hverandre ved hjelp av vertikale og horisontale forbindelselementer og som i det minste delvis er tildøkket ved hjelp av plater.

Det stilles store krav med hensyn til tetthet til aggregater som brukes til luftkondisjonering. Det har vist seg vanskelig å tilfredsstille disse krav med de foreliggende konstruksjoner, særlig

slike som
når det dreier seg om / på monteringsstedet settes sammen av flere seksjoner. Aggregathus av den innledningsvis nevnte type er kjent i forskjellige utførelser. I U.S. patent 3 464 487 er det beskrevet et luftbehandlingsaggregat av den type som må bygges opp på det sted hvor det skal brukes og hvis aggregathus er utført med en av profilseksjoner bestående ramme. Aggregathusets vegger og tak består av plater som er festet til rammens profiler på konvensjonell måte, dvs. at platene ligger rett på profilens flenser eller vegger og er festet til disse, f.eks. ved punktsveising.

For oppbygging av aggregathus o.l. er det vanlig å punktsveise plater til bærebjelker, men punktsveising gir vanligvis ingen tetning. Dessuten er det ofte vanskelig å punktsveise når bjelkens bakside ikke er tilgjengelig. For å forbedre tetningen kan man benytte skruer eller nagler og eventuelt også tetningsmateriale, men da vil konstruksjonen bli mer komplisert samtidig som den blir ganske kostbar.

Hensikten med oppfinnelsen er å forbedre aggregathuskonstruksjonen av den innledningsvis nevnte type med hensyn til tetthet, men også stivhet og dette er ifølge oppfinnelsen oppnådd ved at bjelkene i bunnrammen og takrammen er utført med en horisontal flens som strekker seg ut til et plan langs med husets lengdesider og rundt hvilken flens platene som danner husets bunn og tak er ombøyd (bukket), hvorved de gjennom nevnte ombøyning av platene dannede langsgående kanter tjener som tetningskanter. På denne måte kan en tett skjøt mellom bjelkene og veggene eller platene tilveiebringes selv om punktsveising ikke benyttes, samtidig som de ombukkede skjøtpartier av platene bidrar til økning av konstruksjonens stivhet. En ytterligere fordel ved utførelsen er at det ikke lenger er nødvendig med en nøyaktig tilkapping av platene, fordi platekanten er gjemt under bjelkeflensen. Ved en foretrukket utførelse av oppfinnelsen er bjelkene utført med et Z-formet tverrsnitt med et steg og to flenser og anordnet på en slik måte i rammen at Z-profilens to flenser strekker seg i rammens plan, hvor de utadrettede flenser tjener til opptagning av de nevnte ombøyde kantpartier av platene. Fordelen ved utførelsen er at det er lettere å komme inn under aggregatet når det skal transporteres. Man oppnår også et bedre anlegg når flere enheter anbringes oppå hverandre.

Oppfinnelsen skal forklares nærmere ved hjelp av et eksempel under henvisning til tegningene, hvor:

Fig. 1 viser et såkalt sprengt perspektivriiss av luftbehandlingsaggregatet og de i samme inngående behandlingsenheter, og fig. 2 viser aggregatet med et antall luker fjernet for å frilegge noen av behandlingsenhetene.

På figurene betegner 1 aggregathuset som består av en bunn 2 og et tak 3, to motstående sider, av hvilke baksiden er betegnet 4a og forsiden 4b, som er helt frilagt på fig. 1. Huset har to gavlender 5a,5b forsynt med et innløp 6 resp. et utløp 7 for den luft som skal behandles og som er bestemt til å føres fra aggregatet til et på tegningene ikke vist kanalsystem eller direkte til et lokale. I forstørret skala vises på fig. 1 at husets 1 bunn 2 utgjøres av et vridnings- og bøyningsstivt element formet som et bunnfundament. Dette er dannet av to bjelker 9 som strekker seg i husets hele lengde og som er stivt forbundet med to ved hver gavlen 5a,5b beliggende dreiningsstive avstandselementer 10. Husets tak utgjøres av et tilsvarende element hvor bjelkene betegnes med 8. Som vist på forstørrelsen er bjelkene 8 og 9 anordnet med i forhold til husets sider inntrukne steg 9a og i foreliggende tilfelle er bjelkene av såkalt Z-type med for bjelkesteget i motsatte retninger forløpende flenser. Den ene flens 9b rager ut til aggregatets sider og ligger i flukt med sidene 4a,4b. Såvel i bunnfundamentet som i takelementet er platen 11 bøyd helt rundt denne utragende flens og deretter rettet innad mot bjelkens 9 resp. 8 liv 9a. På tegningen vises bare i detalj bunnfundamentets konstruksjon. Takelementets bjelker kan dog av styrkegrunner velges noe svakere enn bunnfundamentets bjelker. Husets tak 3 er forbundet med bunnen 2 ved hjelp av de til bunnen og taket f.eks. ved klemlister festede gavler 5a,5b.

Ved utførelsen ifølge eksemplet har den dreie- og bøyestive bunn i det vesentlige slett overside og omfatter en plate som langs kantene er brettet om de øvre flenser på underliggende bjelker, slik at muligheten for lekkasje mellom bunnplaten og fundamentbjelkene er eliminert. Formes taket analogt med bunnen og vendes med den plane flate nedad, fåes tilsvarende fordeler med hensyn til tetning. De i hovedsaken plane plater muliggjør fri uttrekning av mellom dem monterte behandlingsenheter 12-17. De kanter som fåes ved de omflensene bøyde plater danner god tetning mot tilsluttede luker 22, 23 eller veggpartier. Den stive utvendige ramme tillater befestigelse av redskaper for såvel horisontal som vertikal transport, oppstilling og opphengning. Tak- og bunnbjelker formes hensiktsmessig således at et aggregat kan settes på et annet. De kraftige bunnbjelker

eliminerer risikoen for skader på huset ved flytting over ujevne gulv.

Ved en hensiktsmessig utførelse av aggregathusets bunn er bjelkene 9 som inngår i bunnfundamentet, utført med en sådan steghøyde, betegnet h på fig. 2, at en samleikum (se betegnelsen 18) for oppsamling av kondensvann fra kjølebatteriet og for vann til luftfuktere samt vannlås, likesom pumper og ventiler samt annet nødvendig utstyr kan anbringes mellom bunnbjelkene 9. Vridningsstive avstandselementer 10 kan bestå av rørstag. Disse kan være festet til bunnbjelkene 9 ved hjelp av firkanttrør 21 som vist på fig. 2 og i større målestokk på fig. 1. Dette er en fordelaktig løsning da den på en enkel måte tillater at det i disse firkanttrør ved det kraftige bunnfundaments ender kan innføres og stadig fastholdes elementer bestemt for aggregatets transport eller bæring eller opphengning. I de tilfelle gulvet heller i det lokale som luftbehandlingsaggregatet er bestemt til å stilles opp, kan det i de nevnte firkanttrør innføres nødvendige justeringsverktøy. Med 24 er betegnet veggpartier med U- eller L-formede profiler på begge sider av inspeksjonslukene 23. Disse profiler er som antydnet festet i de utadragende flenser 9a. Profilene er anordnet til å gi plass for inspeksjonslukenes 23 låsanordninger 25 som kan være av eksentertypen.

P a t e n t k r a v

1. Prefabrikkert transportabelt sentralaggregat med store krav til mekanisk stabilitet og tetthet for opptagning av ventilasjonstekniske behandlingselementer, f.eks. varme- eller kjøleenheter, hvilket hus består av en bunnramme og en takramme, som hver omfatter minst to over hele aggregatets lengde forløpende bjelker som ved sine ender er bøyings- og vridningsstivt forbundet med hverandre ved hjelp av vertikale og horisontale forbindelselementer og som i det minste delvis er tildekket ved hjelp av plater, k a r a k t e r i s e r t ved at bjelkene (9) i bunnrammen (2) og takrammen (3) er utført med en horisontal flens (9b) som strekker seg ut til et plan langs med husets lengdesider og rundt hvilken flens (9b) platene som danner husets bunn (2) og tak (3) er ombøyd (bukket), hvorved de gjennom nevnte ombøyning av platene dannede langsgående kanter tjener som tetningskanter.

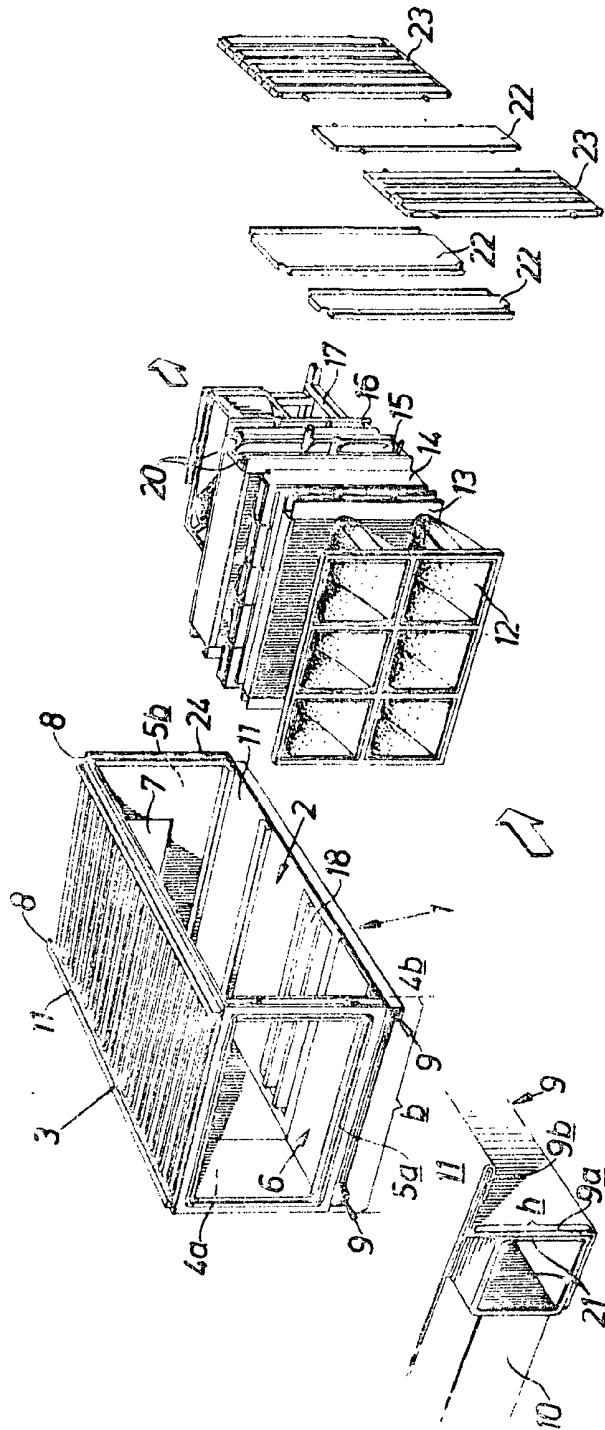
2. Aggregatet ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t ved at bjelkene (9) er utført med Z-formet tverrsnitt med et steg (9a) og to flenser (9b,9c) og anordnet på en slik måte i rammen at Z-profilens to flenser strekker seg i rammens plan, hvor de utadrettede flenser (9b) tjener til opptagning av de nevnte ombøyde kantpartier av platene.

(56) Anførte publikasjoner:

U.S. patent nr. 3464487 (165-16)

130843

Fig. 1



130843

Fig. 2

