

Kombinationsvejeindretning

FREMBRINGELSENS TEKNISKE OMRÅDE

Den foreliggende frembringelse angår en kombinationsvejeindretning, som
5 har et antal vejesektioner.

KENDT TEKNIK

En kombinationsvejeindretning, der er tilvejebragt med et spredbord og et
antal transportorganer, der udstrækker sig radialt fra et rum under
10 spredbordet i retning mod et antal vejesektioner, er kendt fra den kendte
teknik som beskrevet i EP 2484593. I den i EP 2484593 beskrevne
kombinationsvejeindretning fremmes uhindret transport af et materiale, der
skal vejes, i transportorganet ved anbringelse af et skrueelement, der
transporterer det materiale, der skal vejes, ved rotation i transportorganet.

15

KORT BESKRIVELSE AF FREMBRINGELSEN

<Teknisk problem>

I forbindelse med kombinationsvejeindretningen er der tilfælde, hvor der
ønskes stabil transport af det materiale, der skal vejes, i små mængder i
20 hvert af transportorganerne. Eksempelvis er det ønskeligt at transportere det
materiale, der skal vejes, i små mængder fra transportorganerne til
vejesektionerne, når målvægten er lav. Hvis imidlertid en stor mængde af det
materiale, der skal vejes, afsendes fra spredbordet til ethvert af
transportorganerne på en gang, så bliver det vanskeligt at transportere det
25 materiale, der skal vejes, i små mængder i det pågældende transportorgan.
Dertil kommer, at hvis en stor mængde af det materiale, der skal vejes,
afsendes fra spredbordet til ethvert af transportorganerne på en gang, så vil
der være tidspunkter, hvor det materiale, der skal vejes, kommer til at sidde
fast i det pågældende transportorgan, og hvor uhindret transport ikke
30 længere er mulig.

I den i EP 2484593 beskrevne kombinationsvejeindretning kan der, fordi der ikke er tilvejebragt midler til at undertrykke mængden af det materiale, der skal vejes, som afsendes fra spredet, være mulighed for, at en stor mængde af det materiale, der skal vejes, afsendes fra spredet til
5 ethvert af transportorganerne på et givet tidspunkt, og det er ikke muligt at transportere det materiale, der skal vejes, stabilt i små mængder i det pågældende transportorgan.

Det er derfor problemet i forbindelse med den foreliggende indretning at
10 tilvejebringe en kombinationsvejeindretning, som kan transportere en hensigtsmæssig mængde af et materiale, der skal vejes, i et transportorgan.

<Løsning på problemet>

En kombinationsvejeindretning ifølge et første aspekt af den foreliggende frembringelse er tilvejebragt med et spredet, et antal vejeorganer og et
15 antal transportorganer. Spredet spreder et materiale, der skal vejes, som tilføres. Antallet af vejeorganer er anbragt langs omkredsen af spredet. Antallet af transportorganer udstrækker sig radialt fra et rum under spredet i retning mod antallet af vejeorganer, og transporterer,
20 det materiale, som skal vejes, der er blevet spredt af spredet, i retning mod vejeorganerne. Hver af antallet af transportorganer har et skrueelement og et første reguleringsselement. Skrueelementet transporterer det materiale, der skal vejes, ved rotation. Diameteren af skrueelementet er den samme fra en opstrøms sektion til en nedstrøms sektion. Det første reguleringsselement
25 er anbragt på en indvendig side af den opstrøms sektion af skrueelementet. Det første reguleringsselement regulerer mængden af det materiale, der skal vejes, som modtages fra spredet. Det første reguleringsselement har en søjleform eller en cylinderform. Afstanden mellem skrueelementet og den udvendige omkredsflade af det første reguleringsselement er konstant i
30 transportretningen af det materiale, der skal vejes.

I kombinationsvejeindretningen ifølge det første aspekt af den foreliggende frembringelse er det første reguleringselement med en søjleform eller en cylinderform anbragt i hvert af antallet af transportorganer på en indvendig side af den opstrøms sektion af skrueelementet. Ligeledes er afstanden mellem skrueelementet og den ydre omkredsflade af det første reguleringselement konstant. Som følge heraf undertrykkes det, at en stor mængde af det materiale, der skal vejes, afsendes fra spredebordet til hver af antallet af transportorganer på én gang. Som følge heraf bliver en hensigtsmæssig mængde af det materiale, der skal vejes, transporteret af skrueelementet.

Her vil det forstås, i forbindelse med kombinationsvejeindretningen ifølge det første aspekt, selv hvis der er en lille fejlmængde i afstanden mellem skrueelementet og den udvendige omkredsflade af det første reguleringselement fra en ende til den anden ende af det første reguleringselement, at "afstanden mellem skrueelementet og den udvendige omkredsflade af det første reguleringselement er konstant", hvis fejlene er små.

En kombinationsvejeindretning ifølge et andet aspekt af den foreliggende frembringelse er kombinationsvejeindretningen ifølge det første aspekt, hvor der endvidere er tilvejebragt et andet reguleringselement. Det andet reguleringselement udstrækker sig fra det første reguleringselement til den nedstrøms side. Afstanden mellem skrueelementet og den udvendige omkredsflade af det andet reguleringselement er konstant. Afstanden mellem skrueelementet og den udvendige omkredsflade af det andet reguleringselement er større end afstanden mellem skrueelementet og den udvendige omkredsflade af det første reguleringselement.

I kombinationsvejeindretningen ifølge det andet aspekt af den foreliggende frembringelse udstrækker det andet reguleringselement sig fra det første

reguleringsselement til den nedstrøms side. Som følge af tilvejebringelsen af det andet reguleringsselement er det muligt at justere mængden af det materiale, der skal vejes, som transporteres i hver af antallet af transportorganer.

5

Her vil det forstås, i forbindelse med kombinationsvejeindretningen ifølge det andet aspekt, selv hvis der er en lille fejlmængde i afstanden mellem skrueelementet og den udvendige omkredsflade af det andet reguleringsselement fra en ende til den anden ende af det andet
10 reguleringsselement, at "afstanden mellem skrueelementet og den udvendige omkredsflade af det andet reguleringsselement er konstant", hvis fejlene er små.

Dertil kommer, at formen af det andet reguleringsselement ikke er begrænset
15 til at være en søjleform eller en cylinderform, og det andet reguleringsselement kan have en anden form, såsom en rektangulær kasse.

En kombinationsvejeindretning ifølge et tredje aspekt af den foreliggende frembringelse er kombinationsvejeindretningen ifølge det første aspekt eller
20 det andet aspekt, hvor skrueelementet er udformet med to eller flere trådstave med en spiralfarm. Som følge heraf bliver det materiale, der skal vejes, fastholdt stabilt, når rotationen af skrueelementet standses med henblik på, at transporten af det materiale, der skal vejes, midlertidigt bremses i transportorganet. Det vil sige, at transportstabiliteten i
25 kombinationsvejeindretningen ifølge det tredje aspekt af det materiale, der skal vejes, i transportorganet forbedres sammenlignet med en kombinationsvejeindretning, hvor skrueelementet er udformet med én trådstav med en spiralfarm.

30 En kombinationsvejeindretning ifølge et fjerde aspekt af den foreliggende frembringelse er kombinationsvejeindretningen ifølge et hvilket som helst af

det første aspekt til det tredje aspekt, hvor spredebordet har en første overflade og en anden overflade. Den første overflade har en konisk form. Den anden overflade er anbragt kontinuert fra omkredsen af den første overflade. Hældningsvinklen af den anden overflade i forhold til det vandrette plan er mindre end hældningsvinklen af den første overflade i forhold til det vandrette plan. Dertil kommer, at der i forbindelse med kombinationsvejeindretningen ifølge det fjerde aspekt er en anden vinkel mindre end en første vinkel. Den første vinkel er en vinkel, som er dannet af den første overflade og den anden overflade. Den anden vinkel er en vinkel, som er dannet af den anden overflade og transportretningen af skrueelementet.

I kombinationsvejeindretningen ifølge det fjerde aspekt af den foreliggende frembringelse har spredebordet den første overflade med en konisk form og den anden overflade, som er anbragt langs omkredsen af den første overflade, og hvor hældningsvinklen af den anden overflade i forhold til det vandrette plan er mindre end hældningsvinklen af den første overflade i forhold til det vandrette plan. Som følge af at den anden overflade er tilvejebragt på denne måde, er det muligt, at vinklen mellem den øvre overflade af spredebordet og transportretningen af skruerlementet i transportmidlet kan være mindre. Derfor bliver det materiale, der skal vejes, afsendt nænsomt fra spredebordet til transportorganet.

Dertil kommer, i forbindelse med kombinationsvejeindretningen ifølge det fjerde aspekt, at den anden overflade i spredebordet er anbragt kontinuerligt fra den første overflade, hvor hældningsvinklen i forhold til det vandrette plan er større end hældningsvinklen af den anden overflade i forhold til det vandrette plan. Som følge heraf bliver det materiale, der skal vejes, som har sat sig fast på den anden overflade, afsendt til transportorganet ved at blive skubbet af det materiale, der skal vejes, som falder ned fra den første

overflade. Det følger deraf, at det er vanskeligt for det materiale, der skal vejes, at akkumulere på spredetbordet.

Endvidere er den anden vinkel i forbindelse med
5 kombinationsvejeindretningen ifølge det fjerde aspekt og som er dannet af
den anden overflade og transportretningen af skrueelementet i
transportorganet, mindre end den første vinkel, som er dannet af den første
overflade og den anden overflade. Det følger heraf, at det materiale, der skal
vejes, bliver afsendt mere nænsomt fra spredetbordet til transportorganet, og
10 det materiale, der skal vejes, bliver på bedste vis transporteret af
skrueelementet.

En kombinationsvejeindretning ifølge et femte aspekt af den foreliggende
frembringelse er kombinationsvejeindretningen ifølge det fjerde aspekt, hvor
15 uregelmæssigheder er dannet ved udførelse af prægning på i det mindste
den anden overflade af spredetbordet. Som følge heraf er det vanskeligt for
det materiale, der skal vejes, at komme til at sidde fast på spredetbordet og
navnlig selv når det materiale, der skal vejes, er et viskøst produkt såsom råt
kød.

20

<Fordelagtige virkninger af indretningen>

Ifølge den foreliggende frembringelse undertrykkes transport af en stor
mængde af et materiale, der skal vejes, fra et spredetbord til hvert af et antal
af transportorganer på én gang, og en hensigtsmæssig mængde af det
25 materiale, der skal vejes, transporteres af et skrueelement.

KORT BESKRIVELSE AF TEGNINGEN

I nedenstående detailbeskrivelse vil frembringelsen blive forklaret mere
detaljeret under henvisning til eksemplerne på udførelsesformer, der vises på
30 tegningen, hvori:

Fig. 1 er et perspektivdiagram, der viser en kombinationsvejeindretning ifølge en udførelsesform af den foreliggende frembringelse.

Fig. 2 er et sidefladediagram, som illustrerer et sprededbord og én transportsektion.

Fig. 3 er et plandiagram, der viser en kombinationsvejeindretning set fra oven.

10 DETALJERET BESKRIVELSE AF FREMBRINGELSEN

En kombinationsvejeindretning 1 ifølge én udførelsesform af den foreliggende frembringelse vil blive beskrevet under henvisning til figurerne. Den nedenfor beskrevne udførelsesform er et eksempel, og modifikationer vil være mulige inden for et omfang, der ikke afviger fra selve den foreliggende frembringelses ide.

(1) Skitse af kombinationsvejeindretningen 1

Kombinationsvejeindretningen 1 har et sprededbord 10. Et materiale, der skal vejes, tilføres til spredebordet 10 fra en føder (der ikke er vist på figurerne), som er anbragt oven over kombinationsvejeindretningen 1. Det materiale, der skal vejes, er f.eks. viskose levnedsmiddelprodukter, såsom råt kød. Det materiale, der skal vejes, er dog ikke specielt begrænset hertil. Det materiale, der skal vejes, som er blevet tilført fra føderen til spredebordet 10, bliver spredt i en omkredsretning med henblik på at følge med forlæns og baglæns rotation af spredebordet 10 og bliver udtømt fra omkredskanten af spredebordet 10.

Kombinationsvejeindretningen 1 har et antal transportsektioner 20, et antal pool-tragte 30, et antal vejetragte (eller vejeorganer) 40 og et antal boost-tragte 50 langs omkredsen af spredebordet 10.

Antallet af transportsektioner 20 er anbragt med henblik på at udstrække sig radialt fra et rum neden under spredebordet 10. Hver af transportsektionerne 20 indbefatter et trug 21 og en skruetransportør/et skruuelement 22, som er anbragt i truget 21. Det materiale, der skal vejes, som er blevet udtømt fra spredebordet 10, falder ned i ethvert af trugene 21. Det materiale, der skal vejes, som er blevet tilført til trugene 21, bliver transporteret i retning mod en endesektion på den udvendige kantside af trugene 21, og følger med rotationen af skruetransportørerne 22 og falder ned i pool-tragtene 30. En styreblok 60 er anbragt i et rum mellem de hosliggende transportsektioner 20.

Det materiale, der skal vejes, som er faldet ned fra endesektionen af en ydre kantsektion af trugene 21, bliver optaget i pool-tragtene 30, som er anbragt under hvert af trugene 21, og bliver udtømt efter at være blevet midlertidigt opbevaret. Det materiale, der skal vejes, som er blevet udtømt fra pool-tragtene 30, tilføres til vejetragtene 40, som er anbragt under hver af pool-tragtene 30. Vægten af det materiale, der skal vejes, måles i hver af vejetragtene 40 under anvendelse af vejeenheder (som ikke vises på figurerne). Det materiale, der skal vejes, bliver så udtømt fra vejetragtene 40. Det materiale, som skal vejes, der er blevet udtømt fra vejetragtene 40, bliver optaget i boost-tragtene 50, som er anbragt neden under hver af vejetragtene 40 og opbevares midlertidigt.

I kombinationsvejeindretningen 1 bliver den kombination af tragte, som er nærmest på en målvægt, bestemt under anvendelse af en beregningssektion (som ikke vises på figurerne) baseret på vægten af det materiale, der skal vejes, i vejetragtene 40 og boost-tragtene 50. Derefter bliver det materiale, der skal vejes i tragtene, som er indbefattet i den bestemte kombination, udtømt til en samlet udtømningsskakt 70, som er anbragt under boost-tragtene 50.

(2) Detaljer ved spredebordet 10 og transportsektioner 20

(2-1) Spredebordet 10

5

Spredebordet 10 har en form, der ligner en hat, og er udformet med en cirkulær form set i planbillede. Spredebordet 10 har en øvre overflade 11, der modtager det materiale, der skal vejes, som tilledes ovenfra.

- 10 Den øvre overflade 11 indbefatter en første flade 12 med en konisk form og en anden overflade 13 med en ringform. Den første overflade 12 er anbragt i midten af den øvre overflade 11. Den anden overflade 13 er anbragt kontinuert fra den første overflade 12 langs omkredsen af den første overflade 12. Det vil sige, at den indvendige omkredsdelen af den anden
- 15 overflade 13 er forbundet med omkredskantdelen af den første overflade 12. Den første overflade 12 og den anden overflade 13 har hældning, således at deres højde er lavere tættere på omkredskantsiden af spredebordet 10. Hældningen af den første overflade 12 er større end hældningen af den anden overflade 13. Det vil sige, som vist på fig. 2, at en hældningsvinkel θ_2
- 20 af den anden overflade 13 i forhold til et vandret plan h_1 er mindre end en hældningsvinkel θ_1 af den første overflade 12 i forhold til det vandrette plan h_1 . Her er hældningsvinklen θ_2 ikke 0° .

- Dertil kommer, at en vinkel θ_4 , som er dannet af den anden overflade 13
- 25 (dobbelt-prik-linje 13a, der indikerer et virtuelt forlængelsesplan af den anden overflade 13 på fig. 2) og en transportretning dr_1 af skruetransportøren 22 i transportsektionerne 20 (se fig. 2 og fig. 3) er mindre end en vinkel θ_3 , som er dannet af den første overflade 12 og den anden overflade 13. Af denne årsag bliver det materiale, der skal vejes, afsendt nænsomt, når det afsendes
- 30 fra spredebordet 10 til transportsektionerne 20. I den viste udførelsesform er hældningsvinklen θ_4 ikke 0° . Transportretningen dr_1 er også retningen af det

materiale, der skal vejes, som transporteres af skruetransportøren 22 i hver af transportsektionerne 20.

Uregelmæssigheder dannes som prægninger på den første overflade 12 og den anden overflade 13. Som følge heraf er det vanskeligt for det materiale, der skal vejes, at komme til at sidde fast på den første overflade 12 og den anden overflade 13. Ifølge en udførelsesform er antallet af uregelmæssigheder, som er dannet i den første overflade 12, mindre end antallet af uregelmæssigheder, som er dannet i den anden overflade 13.

10

Spredet 10 understøttes ved centrum af en drivaksel 14, som er anbragt under spredet 10. Drivakselen 14, der understøtter spredet 10, kobles med udgangsakselen af en spredet 15. Spredet 15 skifter mellem forlæns rotation og baglæns rotation ved, at en drivstrøm bliver tilført af en styreenhed (som ikke er vist på figurerne). Spredet 10 roteres forlæns eller baglæns omkring en rotationsakse A, der udstrækker sig i den lodrette retning, som følge af, at den er koblet med spredet 15. Det vil sige, at spredet 15 roterer spredet 10 forlæns og roterer det baglæns.

20

Spredet 10 modtager det materiale, der skal vejes, som er blevet tildelt ovenfra, en centrifugalkraft indvirker på det materiale, der skal vejes, som følge af den forlæns rotation og den baglæns rotation af spredet 10, og spredet 10 afsender det materiale, der skal vejes, til transportsektionerne 20, medens det materiale, der skal vejes, bliver spredt ud.

25

(2-2) Transportsektioner 20

30

Transportsektionerne 20 modtager det materiale, der skal vejes, som er blevet udspreedt med spredbordet 10, og transporterer det materiale, der skal vejes, i retning mod pool-tragtene 30. Med andre ord kan man sige, at transportsektionerne 20 er transportorganer, der transporterer det materiale, der skal vejes, som er blevet udspreedt med spredbordet 10 i retning mod vejetraktene 40. Transportretningen dr1 i transportsektionerne 20 matcher den retning, som transportsektionerne 20 udstrækker sig i.

I kombinationsvejeindretningen 1 er antallet af transportsektioner 20 anbragt langs omkredsen af spredbordet 10. I den viste udførelsesform er antallet af transportsektionerne 20 fjorten, men antallet af transportsektionerne 20 er ikke begrænset til et specifikt antal. Hver af transportsektionerne 20 indbefatter et trug 21, en skruetransportør 22, der er anbragt i truget 21, en holder 23, en kerne 24, og en skruetransportørmotor 25, der driver skruetransportøren 22 og lignende.

Truget 21 udstrækker sig fra et rum under spredbordet 10 i retning mod pool-tragtene 30. Truget 21 har en opstrøms endevæg 211, der udstrækker sig i lodret retning, og en bundflade 212, der er koblet til den nedre endesektion af den opstrøms endevæg 211. Tværsnittet af bundfladen 212 er buet i en halvcirkelform. Bundfladen 212 har hældning, således at højden er lavere tættere ved omkredssidekanten (den højre side på fig. 2).

Skruetransportøren 22 har to trådstave 26. Trådstavene 26 er udformet i en spiralform. Trådstaven 26 udstrækker sig fra holderen 23 i transportretningen dr1. Diameteren af trådstaven 26 er den samme fra en endesektion i opstrøms side til en endesektion i nedstrøms side i tilfælde af, at man ser det fra transportretningen dr1. De to trådstave 26 er anbragt således, at en af de to trådstave 26 og en anden trådstav 26 er anbragt forskudt med 180°. Således kan to stave 26 af en skruetransportør 22 danne en dobbelt skruelinje.

Holderen 23 er anbragt i nærheden af den opstrøms endevæg 211 af truget 21. En ende af hver af de to trådstave 26 er fastgjort til holderen 23 ved svejsning. Dertil kommer, at holderen 23 indbefatter en akselsektion 231.

5 Akselsektionen 231 er samlet med udgangsakselen af skruetransportørmotoren 25.

Kernen 24 er et reguleringsselement, der regulerer mængden af det materiale, der skal vejes, som modtages fra spredet 10. Det vil sige, at kernen 24

10 undertrykker en stor mængde af det materiale, der skal vejes, som afsendes fra spredet 10 til hver af transportsektionerne 20 på én gang. Mere detaljeret beskrevet modtager kernen 24 det materiale, der skal vejes, som afsendes fra spredet 10 på den ydre omkredsflade. Som følge af tilvejebringelsen af kernen 24 holdes det materiale, der skal vejes, som er

15 blevet afsendt til transportsektionerne 20, på den udvendige omkredsflade af kernen 24. Det materiale, der skal vejes, som er blevet modtaget på den udvendige omkredsflade af kernen 24, transporteres i små mængder af skruetransportøren 22.

20 Kernen 24 er anbragt således, at den omgives af trådstavene 26. Kernen 24 indbefatter en første kerne eller første reguleringsselement 27, som er anbragt ved en indvendig side af en opstrøms sektion af skruetransportøren 22, og en anden kerne eller andet reguleringsselement 28, som er anbragt på den nedstrøms side af den første kerne 27.

25

Den første kerne 27 har form som en søjle eller en cylinder. Den første kerne 27 er fastgjort til holderen 23. Den første kerne 27 udstrækker sig fra holderen 23 i transportretningen $dr1$. Den første kerne 27 er anbragt således, at en første afstand $d1$, som er afstanden mellem den udvendige

30 omkredsflade af den første kerne 27 og hver af de to trådstave 26 (se fig. 2) er den samme fra en opstrøms endesektion til en nedstrøms endesektion.

Det vil sige, at diameteren af den første kerne 27 er den samme fra den opstrøms endesektion til den nedstrøms endesektion, det vil sige den første kerne 27 danner en regulær cylinder, og den første kerne 27 udstrækker sig parallelt i forhold til transportretningen dr1.

5

Den anden kerne 28 har form af en søjle eller en cylinder. Den anden kerne 28 er fastgjort til en endesektion i nedstrøms side af den første kerne 27. Den anden kerne 28 udstrækker sig fra endesektionen i den nedstrøms side af den første kerne 27 i transportretningen dr1. Den anden kerne 28 er anbragt således, at en anden afstand d2, som er afstanden mellem den udvendige omkredsflade af den anden kerne 28 og hver af de to trådstave 26 (se fig. 2) er den samme fra en opstrøms endesektion til en nedstrøms endestation. Det vil sige, at diameteren af tværsnittet af den anden kerne 28 er den samme fra den opstrøms endesektion til den nedstrøms endesektion, det vil sige at den anden kerne 28 danner en regulær cylinder, og den anden kerne 28 udstrækker sig parallelt i forhold til transportretningen dr1.

I den viste udførelsesform er diameteren af den anden kerne 28 mindre end diameteren af den første kerne 27. Af denne årsag er den anden afstand d2 større end den første afstand d1. Som følge heraf bliver det materiale, der skal vejes, transporteret jævnt i den nedstrøms side af transportretningen dr1. Her kan længderne af den første kerne 27 og den anden kerne 28 i længderetningen være den samme, eller en af dem kan være længere.

Skruetransportørmotoren 25 er anbragt i nærheden af den indvendige side af den opstrøms endevæg 211 af truget 21. Skruetransportørmotoren 25 roterer forlæns, når en forud fastlagt drivstrøm tilføres af styreenheden. Holderen 23, de to trådstave 26, som er fastgjort til holderen 23, og kernen 24 roteres forlæns med henblik på at følge med kørslen af skruetransportørmotoren 25, og det materiale, der skal vejes, som er i truget 21, bliver transporteret stabilt i små mængder.

Det materiale, som skal vejes, bliver transporteret stabilt i hver af transportsektionerne 20, fordi skruetransportøren 22 har de to trådstave 26. Desuden bliver det materiale, der skal vejes, fastholdt stabilt, når rotationen af trådstavene 26 standses under transport af det materiale, der skal vejes. Desuden er det muligt at justere mængden af det materiale, der skal vejes, som transporteres i hver af transportsektionerne 20, fordi den anden kerne 28 er tilvejebragt i tilgift til den første kerne 27 i hver af transportsektionerne 20.

10

(3) Yderligere udførelsesformer

Det er ikke nødvendigt at danne uregelmæssigheder i den første overflade 12 af spredet 10, og det er ikke nødvendigt at udføre prægning. Hældningsvinklen θ_2 kan være 0° . Det vil sige, at den anden overflade 13 kan være en vandret overflade. Dertil kommer, at hældningsvinklen θ_4 kan være 0° . Det vil sige, at den anden overflade 13 kan være parallel med transportretningen dr1. Bundfladen 212 af truget 21 kan være en vandret overflade og kan være parallel med transportretningen dr1. Den anden kerne 28 har ikke nødvendigvis en søjle-/cylinderform og kan være udformet med en anden form, såsom en form som en rektangulær kasse. I det tilfælde ville den ovenstående diameter være en måling af største afstand over et tværsnit af den anden kerne 28 med den rektangulære kasseform. Dertil kommer, at længden af den anden kerne 28 i længderetningen kan være variabel i henhold til en målvægt i kombinationsvejeindretningen 1. I henhold til yderligere udførelsesformer kan den anden kerne 28 være udeladt.

Desuden behøver antallet af trådstave 26 i skruetransportøren 22 ifølge yderligere udførelsesformer ikke være begrænset til to og kan være tre eller flere. Som følge heraf bliver kontaktdelene mellem det materiale, der skal vejes, og trådstavene 26 øget, og mellemrummene mellem en af trådstavene

26 og den anden af trådstavene 26 er mindre. Som et resultat heraf bliver der udført stabil transport af det materiale, der skal vejes, i transportsektionerne 20. Ligeledes bliver det materiale, der skal vejes, på samme måde som i det tilfælde, hvor antallet af trådstave 26 er to, fastholdt stabilt, når rotation af

5 trådstavene 26 stoppes.

Ifølge yderligere udførelsesformer kan antallet af trådstave 26 i skruetransportøren 22 blot være én. Selv når antallet af trådstave 26 i skruetransportøren 22 er én, udføres transport og fastholdelse af det

10 materiale, der skal vejes, stabilt i transportsektionerne 20, når det gælder, at det materiale, der skal vejes, er stort. Det er ligeledes nemt for skruetransportøren 22 at blive rengjort, når antallet af trådstave 26 er én.

INDUSTRIEL ANVENDELIGHED

15 Den foreliggende indretning er effektiv i en kombinationsvejesindretning, som er tilvejebragt med et antal transportsektioner, der udstrækker sig radialt fra et rum under et spredbord i retning mod vejesektioner.

LISTE OVER HENVISNINGSBETEGNELSER

- | | |
|----|--|
| 20 | 1. KOMBINATIONSVEJEINDRETNING |
| | 10. SPREDEBORD |
| | 12. FØRSTE OVERFLADE |
| | 13. ANDEN OVERFLADE |
| | 15. SPREDEBORDSMOTOR |
| 25 | 20. TRANSPORTSEKTION (TRANSPORTORGAN) |
| | 21. TRUG |
| | 22. SKRUETRANSPORTØR (SKRUEELEMENT) |
| | 24. KERNE |
| | 25. SKRUETRANSPORTØRMOTOR |
| 30 | 26. TRÅDSTAV |
| | 27. FØRSTE KERNE eller FØRSTE REGULERINGSELEMENT |

28. ANDEN KERNE eller ANDET REGULERINGSELEMENT

40. VEJETRAGT (VEJEORGAN)

dr1. TRANSPORTRETNING

h1. VANDRET PLAN

Brugsmodelkrav

1. Kombinationsvejeindretning (1) omfattende:

5

et spredbord (10), der udspreder et materiale, der skal vejes, som bliver
tilledt,

et antal vejeorganer (40), som er anbragt langs omkredsen af spredbordet;
10 og

et antal transportorganer (20), der udstrækker sig radialt fra et rum under
spredbordet i retning mod antallet af vejeorganer, og som transporterer det
materiale, der skal vejes, som bliver udspredd med spredbordet i retning
15 mod vejeorganerne,

hvor hvert af antallet af transportorganer har et skrueelement (22), som
transporterer det materiale, der skal vejes, ved at rotere, og hvor diameteren
af skrueelementet er den samme fra en opstrøms sektion til en nedstrøms
20 sektion, og et første reguleringselement (27) med en søjleform eller en
cylinderform, som er anbragt på en indvendig side af den opstrøms sektion af
skrueelementet og som regulerer mængden af det materiale, der skal vejes,
som er blevet modtaget fra spredbordet, og

25 hvor afstanden (d_1) mellem skrueelementet og den udvendige omkredsflade
af det første reguleringselement er konstant.

2. Kombinationsvejeindretning (1) ifølge krav 1, yderligere omfattende:

30 et andet reguleringselement (28), der udstrækker sig fra det første
reguleringselement til den nedstrøms side,

5 hvor afstanden (d_2) mellem skrueelementet og den udvendige omkredsflade af det andet reguleringselement er konstant og er større end afstanden (d_1) mellem skrueelementet og den udvendige omkredsflade af det første reguleringselement.

3. Kombinationsvejeindretning (1) ifølge krav 1 eller 2, hvor:

10 skrueelementet er udformet med to eller flere trådstave (26) med en spiralform.

4. Kombinationsvejeindretning (1) ifølge et hvilket som helst af kravene 1 til 3, hvor

15 spredetbordet har en første overflade (12) med en konisk form og en anden overflade (13), som er anbragt kontinuert fra omkredsen af den første overflade, og hvor hældningsvinklen (θ_2) i forhold til det vandrette plan (h_1) er mindre end hældningsvinklen (θ_1) af den første overflade i forhold til det vandrette plan (h_1), og

20

en anden vinkel (θ_4), som er dannet af den anden overflade, og transportretningen (dr_1) af skrueelementet er mindre end en første vinkel (θ_3), som er dannet af den første overflade og den anden overflade.

25 5. Kombinationsvejeindretning (1) ifølge krav 4, hvor

uregelmæssigheder er dannet ved udførelse af prægning på i det mindste den anden overflade af spredetbordet.