



(12) PATENTSKRIFT

Patent- og
Varemærkestyrelsen

- (51) Int.Cl.[®]: **B 08 B 7/02 (2006.01)** **B 65 G 47/248 (2006.01)** **B 65 G 47/57 (2006.01)**
(21) Patentansøgning nr: **PA 2007 00251**
(22) Indleveringsdag: **2007-02-16**
(24) Løbedag: **2007-02-16**
(41) Alm. tilgængelig: **2008-08-17**
(45) Patentets meddelelse bkg. den: **2008-11-03**
- (73) Patenthaver: **ARP SAFE ApS, Terndrupvej 67, 9460 Brovst, Danmark**
(72) Opfinder: **Steen Heine Jensen, Bohrsvej 4A, 9460 Brovst, Danmark**
- (74) Fuldmægtig: **Hammelsvang Consult v/Ole Hammelsvang, Falstersgade 10, 9700 Brønderslev, Danmark**

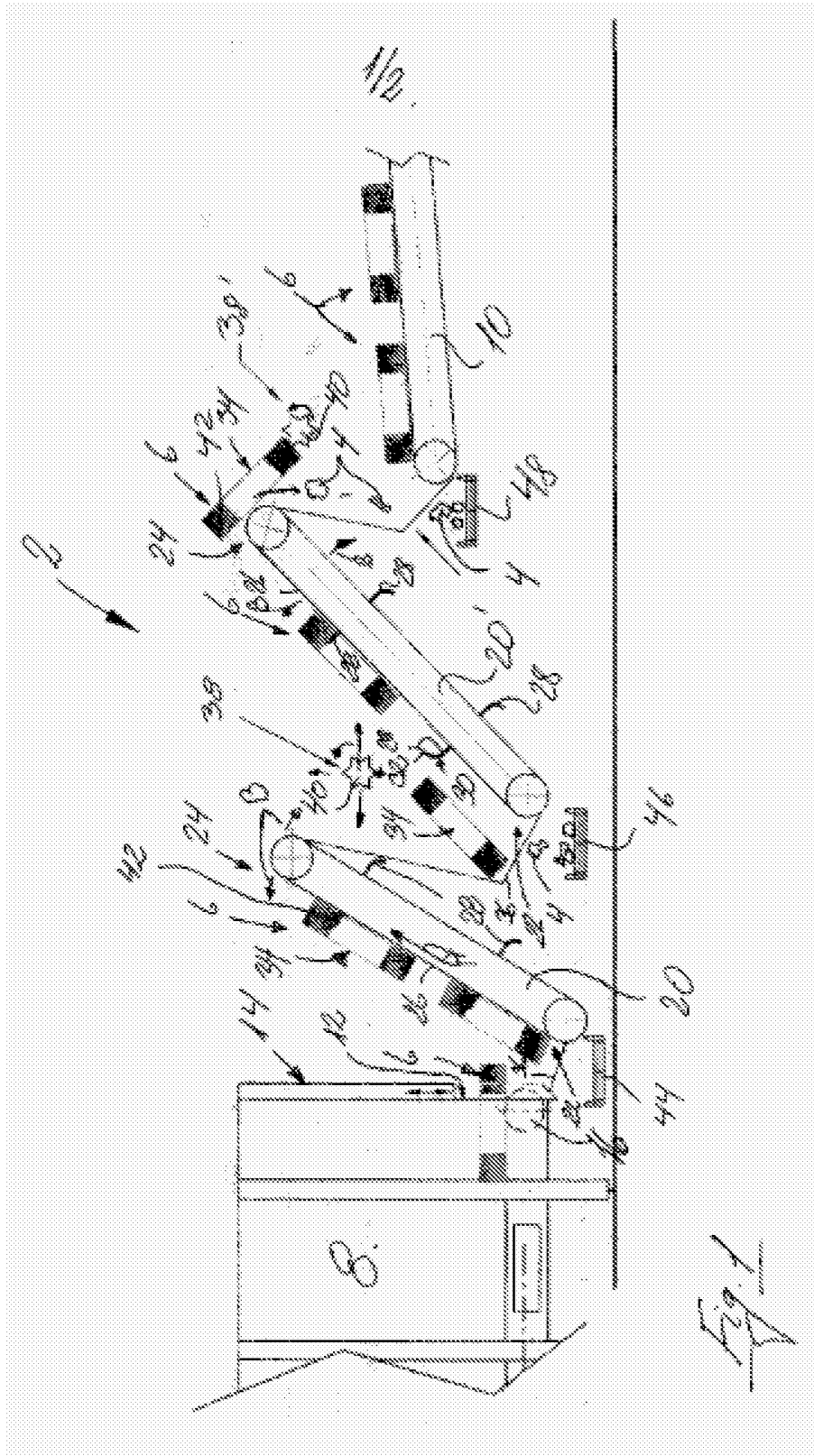
(54) Benævnelse: **Anlæg for fjernelse af forekommende fremmedlegemer på/i og imellem kasserede dæk.**

(56) Fremdragne publikationer:
GB A 2121322

(57) Sammendrag:

I forbindelse med genanvendelse af kasserede dæk (6), foretages der ofte en neddeling af disse i et dertil indrettet anlæg, omfattende en neddelerenhed, hvis mekaniske dele er velegnede til neddeling af gummi, men som ikke tåler tilførsel af fremmedlegemer (4) i form af metaldels, sten m.m., der ofte forekommer iblandt, eller indeni karkasserne 42 i kasserede dæk (6). Det manuelle arbejde forbundet med fjernelsen af nævnte fremmedlegemer (4) er meget belastende og opslidende, og finder sted i et til tider meget snævt miljø.

Der angives således et anlæg (2) til fjernelse af nævnte fremmedlegemer (4), for placering imellem et forråd (8) af kasserede dæk (6) og neddeleren, hvilket anlæg (2) omfatter et antal opadskrånende transportører (20, 20') kombineret med deflektorer (38), imod hvilke dækkene (6) under et frit fald deaccelerereres og vendes, hvorved nævnte fremmedlegemer (4) udstødes igennem dækkernes fælgåbning (34). Herved elimineres behovet for anvendelse af manuelt arbejdskraft i forbindelse med fjernelse af nævnte fremmedlegemer (4).



Den foreliggende opfindelse angår et anlæg for fjernelse af forekommende fremmedlegemer på/i og imellem kasserede dæk, fortrinsvist lastvogns- og automobilbildek.

5 I forbindelse med genanvendelse af kasserede personbil-/varevogns, lastbil- og andre dæk, i det efterfølgende benævnte under et som dæk, udføres der typisk en neddeling af dækkene, som typisk finder sted i et anlæg omfattende et forråd af dæk, hvorfra disse typisk via en udstyringsanordning i forbindelse med forrådet tilføres en neddeler, hvor dækkenes materiale neddeles, og i visse tilfælde bear-
10 bejdes til granulat. Nævnte neddeler er en relativt kostbar maskine, som tillige er følsom overfor tilførsel af hårde genstande, såsom metaldele og større sten, vand, is m.m., i det efterfølgende under et benævnt fremmedlegemer, som i fald disse tilføres neddelerenheden kan foranledige alvorlige skader på denne, som vil medføre driftsstop, og ofte tillige omkostningskrævende reparationer.

15

Ofte forekommer der i og iblandt indsamlede kasserede dæk, kasserede autodele af metal, og også sten hidrørende fra håndteringen af dækkene, der ofte inden disse opsamles i forrådet har været håndteret med en læssemaskine, der opsamler disse og anbringer dækkene i forrådet, der typisk kan udgøres af en høj-
20 sidet container med en udstyringsåbning i enden eller i en af siderne. Nævnte fremmedlegemer (autodele af metal og sten m.m.), forekommer ofte indeni dækkene, skjult i dækkenes delvist lukkede karkasse, hvortil der som oftest alene er adkomst fra dækkets fælgåbning, der ofte er smallere end selve karkassens bredde. Det kan derfor være vanskeligt at dels at detektere hvorvidt nævnte fremmed-
25 legemer forekommer i kasserede dæk, og dels at foretage en fjernelse af samme fra dækkene, inden disse tilføres neddeleren. Fjernelse af fremmedlegemerne fra dækkene, udføres manuelt, og er et meget hårdt fysisk arbejde, som belaster ryg-, knæ-, - hænder-, skuldre m.m. hos det personel der udfører dette arbejde. Desuden forekommer der tillige vand/is indeni dækkenes karkasser, som medfører at
30 udførelse af arbejdet med fjernelse af fremmedlegemerne udføres i et beskidt/vådt arbejdsmiljø, med stor risiko for arbejdsskader og nedslidning af personel til følge, alt sammen faktorer der har store menneskelige omkostninger, og også store samfundsøkonomiske aspekter.

35 Fra GB 2121322 kendes et anlæg til anvendelse ved sortering af en singulær massestrøm af landbrugsprodukter, såsom kartofler og jordklumper. Anlægget udgøres af en opadskrånende transportør, omfattende en vibrator der sikrer at produkterne forbliver i et lag på transportøren imellem transportøres modtageende

og en afleveringsende. Imellem to på hinanden følgende transportører, og nær, men i et niveau under en relevant transportørs afleveringsende, findes en aksel/valse. Aksel/valsen udgøres af en, imod transportørens frembringerretning roterende aksel/valse, orienteret i hovedsagen på tværs af transportørens frembringerretning, aksel/valsen er forsynet med en skrabekniv, der renser transportbåndet for jord, og sikrer en glat overflade på transportbåndet.

Det af GB 2121322 omfattede anlæg er imidlertid ikke egnet til anvendelse ved fjernelse af forekommende fremmedlegemer på/i og imellem kasserede dæk, fortrinsvist lastvogns- og automobilbildæk

Det er således formålet med den foreliggende opfindelse at angive et anlæg der kan udføre en automatisk fjernelse af fremmedlegemer iblandt, og indeni kasserede dæk.

Dette formål opnås ved et anlæg af den indledningsvist angivne art, som er kendetegnet ved at det omfatter et antal opadskrånende transportører med en modtageende og en afleveringsende, hvilke transportørers bånd hver omfatter et antal stumpt udragende medbringere for indgreb i fælgåbningen i et relevant dæk, for fremføring af dette liggende på siden til transportørens afleveringsende, hvilke transportører hver omfatter en modtagerist ved modtageenden og hvor der imellem to på hinanden følgende transportører, nær, men i et niveau under afleveringsenden for en relevant transportør, findes en, imod den relevante transportørs frembringerretning roterende aksel/valse, orienteret i hovedsagen på tværs af transportørernes frembringerretning, og hvis længde i det mindste svarer til bredden af transportørerne.

Herved opnås det, at et relevant dæk, der afleveres fra en opadskrånende transportørs afleveringsende påvirkes mekanisk, således at forekommende fremmedlegemer indeni disse rystes ud gennem dækkets fælgåbning, idet dækket for det første vippes omkring sin egen tværakse, og efter et relativt kort frit fald, rammer aksel/valsen, hvorved der sker en kraftig de-acceleration af dækket, hvilke bevægelser vil ryste og/eller frigøre forekommende fremmedlegemer ud gennem dækkets fælgåbning, hvorfra dette vil falde ned gennem en rist, og således blive adskilt fra dækket, der ligeledes falder ned på nævnte rist, men fortsætter enten til næste opadskrånende transportør, eller videre ad et transportbånd til neddeleren.

Det kan yderligere anføres, at afstanden imellem de respektive transportørers afleveringsender og aksel/valser i tilknytning hertil, kan være forskellige, således at det herved sikres, at alle dækstørrelser der tilføres anlægget, udsættes for den kraftige de-acceleration, som ovenfor beskrevet.

5

Endvidere sikres det at et relevant dæk roteres 360° omkring sin egen akse, i forbindelse med at dette passerer afleveringsenden af en skråtstillet transportør og aksel/valsen til det falder ned imod risten, idet aksel/valsen udgøres af en, imod transportørernes frembringerretning roterende aksel/valse, orienteret i hovedsagen på tværs af transportørernes frembringerretning, og hvis længde i det mindste svarer til bredden af transportørerne. Ved den modsatrettede rotation af akslen/valsen, vil et aktuelt dæk ved aflevering fra transportøren foretage en 180° rotation, som fortsættes til en 360° rotation under påvirkning af aksel/valsens i forhold til den skråtstillede transportørs frembringerretning, modsatrettede rotation, hvorved fremmedlegemer, der forefindes indeni det aktuelle dæk, vil falde ud gennem dettes fælgåbning.

10

15

20

I den hensigt at sikre at de dæk der tilføres de opadskrånende transportører ikke glider tilbage, og for derfor at sikre at medbringerne får et godt indgreb i fælgåbningen på de dæk der tilføres anlægget, kan de frie ender, af de fra transportbåndet på de opadskrånende transportører, stumpet udragende medbringere, have et krumt forløb, med den frie ende orienteret i transportørens frembringerretning.

25

I den hensigt at sikre at et aktuelt dæk med overvejende sandsynlighed vil gennemføre en 360° rotation ved aksel/valsens påvirkning, kan akslen/valsen omfatte radiale udstående partier, forløbende parallelt med dennes længeakse.

30

Herved opnås det at akslen/valsen får et bedre greb i dækkets anlægsflade, hvorved sandsynligheden for at dækket vil rotere omkring sin tværakse, bliver større.

35

I erkendelse af, at dæk der behandles i anlægget kan variere meget i størrelse og omfang, vil det for at sikre en hensigtsmæssig drift af anlægget ifølge opfindelsen være hensigtsmæssigt at stigningen på de respektive skråtstillede transportører er individuelt justerbar.

Herved opnås der en mulighed for, at kompensere for forskellige dækstørrelser, således at det sikres at disse roteres 360° omkring sin tværakse, under behandlingen i anlægget, ifølge opfindelsen.

5 I den hensigt at sikre, at de med de skråstillede transportører transporterede dæk rammer akslerne/valserne under frit fald fra transportørernes afleveringsende til den underliggende rist, kan akslerne/valserne være horisontalt forskydeligt, arreterbart lejrede i forhold til transportørernes afleveringsender.

10 Anlægget kan med samme hensigt være således indrettet at akslerne/valsenerne er vertikalt forskydeligt, arreterbart lejrede i forhold til transportørernes afleveringsender.

15 I den hensigt ikke at skulle standse driften af anlægget under eventuelle nødvendige justeringer af placeringen af akslen(erne)/-valsen(rne), kan anlægget endvidere være således indrettet at forskydningen af akslerne/valserne udføres med aktuatorer, der er styret af et til anlægget hørende styresystem, således at forskydningen af akslen(erne)/-valsen(rne) kan finde sted under driften af anlægget. Herved vil anlægspasseren let kunne foretage nødvendige justeringer af akslen(erne)/-valsen(rne) placering nær, og under de skråstillede transportørers afleveringsender, for at tilsikre at dækkene under deres frie fald, rammer akslerne/valserne. Den praktiske udformning af den forskydelige lejring af akslerne/valserne kan variere, men et eksempel herpå kunne være et ophæng i horisontalt og vertikalt forskydelige guideskinner og hvor aktuatorerne kan udgøres af motordrevne spindler eller af trykluft- eller hydraulik drevne stempler.

25 I den hensigt at sikre en effektiv fjernelse af de fra dækkene frasorterede fremmedlegemer, til et egnet opsamlingssted, eller en container, kan der ved en eller flere af de opadskrånende transportørers modtagerist findes en i forhold til de opadskrånende transportørers orientering, tværstillet transportør. Herved kan der foretages en umiddelbar fjernelse af fremmedlegemer fra modtageristene, således at der ikke sker en ophobning af fremmedlegemerne, som hindrer den videre fremføring af dæk til neddeling.

35 I den hensigt at lette bortskaffelse og håndtering af fremmedlegemer, der er frasorteret i anlægges, kan de tværstillede transportørers afleveringsende munde ud i et reservoir/container eller lignende. Herved vil der på let måde kunne foreta-

ges en borttransport af de ved anlægget ifølge opfindelsen, frasorterede fremmedlegemer, og der spares herved en læsseprocedure.

I den hensigt at sikre, at der ikke forekommer fremmedlegemer indeni de i
5 anlægget ifølge opfindelsen behandlede dæk, inden disse forlader anlægget, og eventuelt tilføres en neddeler, placeret under afleveringsenden af den sidste transportør, kan anlægget ifølge opfindelsen, over den til anlægget hørende, sidste transportør, omfatte en vision enhed for bestemmelse af et aktuelt dæks størrelse, samt en elektronisk vejeenhed, der er tilsluttet anlæggets styreenhed, hvilken styreenhed omfatter en resident software, der udfra den ved vision-anlægget
10 detekterede dækstørrelse og geometri, samt empiriske værdier for vægten af samme, kombineret med den registrerede vægt af dækket vil være i stand til at beregne hvorvidt der fortsat forekommer for anlægget skadelige fremmedlegemer i dækket, og i givet fald vil kunne afgive et stopsignal til anlægget, samt en neddeler
15 placeret under afleveringsenden af den til anlægget hørende sidste transportør.

Der er således ved anlægget ifølge opfindelsen angivet et dækrenseanlæg, der på en gang sikrer en maskinelt udført fjernelse af forekommende fremmedlegemer i kasserede dæk, og som yderligere omfatter en kontrolenhed, til yderligere
20 sikring imod, at dæk efter passage af anlægget, som fortsat måtte have et indhold af fremmedlegemer som kan foranledige skade på en neddeler for dækkene, ikke tilføres neddeleren.

Opfindelsen forklares nærmere i det efterfølgende med henvisning til tegningen, hvor
25

Fig. 1 er et sidebillede af et anlæg til fjernelse af forekommende fremmedlegemer på/i og imellem kasserede dæk, ifølge opfindelsen, og

Fig. 2 er et sidebillede af det i fig. 1 viste anlæg.
30

I fig. 1 er vist en udførelsesform af et anlæg 2 til fjernelse af forekommende fremmedlegemer 4 på/i og imellem kasserede dæk 6, hvor anlægget 2, er placeret imellem en buffertank/container 8 med kasserede dæk 6, og en transportør 10, for videre transport af de for fremmedlegemer 4 befrie dæk 6, eksempelvis til en
35 ikke vist neddeler.

Som det fremgår af fig. 1, omfatter buffertanken/containeren 8 en åbning 12 i den imod anlægget 2 vendende side 14, hvor der tillige findes en udstyringsan-

ordning 16 for de dæk 6 der befinder sig i buffertanken/containeren 8 til en modtagerist 18.

Anlægget 2 omfatter i den i fig. 1 og fig. 2 viste udførelsesform 2 stk. opadskrånende transportører 20, 20', omfattende en modtageende 22, og en afleveringsende 24. Transportørernes bånd 26, omfatter stumpt udragende medbringere 28, der i den viste udførelsesform i sin frie ende har et krumt forløb 30, med den frie ende 32 orienteret i transportørernes frembringerretning angivet ved pilen A. Medbringerne 28 tjener til indføring i dækkenes fælgåbning 34, således at dækkene 6 ikke skrider tilbage på båndet 26, under transport på de opadskrånende transportører 20, 20'. Ved hver af de opadskrånende transportørers afleveringsender 24 forefindes en rist 36, der kan antage forskellige udformninger, og som det er vist, står i forbindelse med modtageenden 22 af en efterfølgende transportør 20', 10. Imellem afleveringsenden 24 af den første transportør 20 og modtageenden 22 af den anden transportør 20', og i et niveau under afleveringsenden 24, findes en aksel/valse 38, der i den viste udførelsesform udgøres af en imod transportørernes frembringerretning A, roterende aksel/valse 40 med et stjerneformet tværsnit, orienteret i hovedsagen på tværs af transportørernes frembringerretning, og hvis længde i det mindste svarer til bredden af transportørerne 20, 20', 10. Som det endvidere fremgår findes en tilsvarende aksel/valse 38' imellem afleveringsenden 24 af den anden skråstillede transportør 20' og transportøren 10.

Tværsnitsgeometrien af akslerne/valserne 40, kan antage andre udførelsesformer end den i fig. 1 viste udførelsesform, men det foretrækkes at akslen(erne)/valsen(erne) 40 har en ujævn overfladegeometri, der kan angribe dækkene, således at disse efter passage af aksel/valserne 38, 38' er vippet 360° omkring sin egen tværsakse, idet dette medfører at fremmedlegemer 4, der måtte befinde sig indeni dækkenes karkasser, mere effektivt udstødes.

Graden af stigningen for de opadskrånende transportører 20, 20', kan være justerbar, som det er indikeret ved pilene B i fig. 1, derved at transportørerne er vipbart lejrede i, -eller nær modtageenden 22. Justering af stigningerne for de respektive opadskrånende transportører 20, 20', kan endvidere i en ikke vist udførelsesform udføres med aktuatorer, hvis funktion styres af et til anlægget 2 hørende styringsanlæg.

Akslerne/valserne 38, 38' kan endvidere i en ikke vist udførelsesform være forskydeligt arreterbart lejrede i horisontal, som vertikal retning, og forskydningen

af disse kan være indrettet til at kunne udføres ved aktuatorer, hvis funktion styres af et til anlægget 2 hørende styringsanlæg.

5 Ved justeringsmulighederne for henholdsvis graden af stigningen af transportørerne 20, 20', samt ved den forskydelige, arreterbare lejring af akslerne/valserne 38, 38', opnås gode muligheder for at foretage en hurtig og effektiv tilpasningsmulighed af anlægget, alt efter hvilke størrelser af dæk der behandles i anlægget 2 ifølge opfindelsen.

10 Det viste anlægs virkemåde er, at dæk 6, der udstyres fra forrådet/containeren 8, ved udstyringsanordningen 16, tilføres en rist 36 ved modtageenden 22 på transportøren 20, hvorved eventuelle fremmedlegemer, blandet med dækkene frasorteres. Dækkene 6 føres herefter opad den første opadskrånende transportør 20 derved at en medbringer 28 føres ind i dækkets fælgåbning
15 34, og føres opefter imod transportørens afleveringsende 24, hvorfra dækket 8 falder frit indtil det rammer aksel/valsen 38. Dækket 8, der ellers er i bevægelse nedefter i frit, eller delvis frit fald, grundet tyngdekraftens påvirkning, opbremses brat i samme øjeblik det rammer aksel/valsen 38, hvorved eventuelt forekommende fremmedlegemer 4, der måtte befinde sig i dækkets karkasse 42 rystes ud
20 igennem dækkets fælgåbning 34, hvorfra de falder ned på risten 36, hvor de falder igennem og samles i en stak. Dækket 6, der tillige efterfølgende falder ned på risten 36, som følge af aksel/valsens rotation, som medfører at dette vendes omkring sin tværakse, transporteres herefter videre ved hjælp af den anden skråtstillede transportør 20', hvorefter dækket 6 ved denne transportørs afleveringsende
25 24, på ny falder frit til anslag imod aksel/valsen 38' hvorefter fremmedlegemer 4, der ikke måtte være fjernet fra dækkets karkasse 42, efter det første fald, med stor sandsynlighed fjernes her, og på samme måde falder ned igennem, risten 36, hvorunder dette samles, og dækket føres herefter videre til neddeling ved en efterfølgende transportør 10.

30

Det i udførelseseksemplet viste anlæg omfatter endvidere en i forhold til orienteringen af de opadskrånende transportører 20, 20', tværstillet transportør 44, 46, 48 for opsamling og fjernelse af fraseparerede fremmedlegemer 4, enten til stak, eller til containere 52, ved de tværstillede transportørers afleveringsender 50,
35 som vist i fig. 2.

Alt andet lige kan der ikke ved anlægget ifølge opfindelsen opnå en fuldstændig sikkerhed for, at samtlige fremmedlegemer 4 er fjernet fra dækkenes kaskasser 42.

5 I den hensigt at sikre neddelingsanlægget for dæk (ikke vist) som er beliggende i forlængelse af transportøren 10, ikke tilføres fremmedlegemer der kan være ødelæggende, kan det viste anlæg i en ikke vist udførelsesform være forsynet med en vision enhed for bestemmelse af et aktuelt dæks størrelse, samt en elektronisk vejeenhed, der er tilsluttet anlæggets styreenhed, hvilken styreenhed
10 omfatter en resident software, der ud fra den ved vision-anlægget detekterede dækstørrelse og geometri, samt empiriske værdier for vægten af samme, kombineret med den registrerede vægt af dækket vil være i stand til at beregne hvorvidt der fortsat forekommer for neddelingsanlægget skadelige fremmedlegemer i dækket, og i givet fald vil kunne afgive et stopsignal til anlægget.

15

Alt i alt er der således ved opfindelsen angivet et anlæg 2 for fjernelse af fremmedlegemer på/i og imellem kasserede dæk, fortrinsvist lastvogns- og automobilbildæk, som på én gang løser såvel nogle betydelige arbejdsmiljømæssige problemstillinger, og som tillige i væsentlig grad sikrer neddelingsanlæg for kasse-
20 rede dæk imod driftsstop som følge af forekomst af fremmedlegemer i dækkenes kaskasser.

KRAV

1. Anlæg (2) for fjernelse af forekommende fremmedlegemer (4) på/i og imellem kasserede dæk (6), fortrinsvist lastvogns- og automobilbildæk, k e n d e t e g n e t v e d , at det omfatter et antal opadskrånende transportører (20, 20') med en modtageende (22) og en afleveringsende (24), hvilke transportørers bånd (26) hver omfatter et antal stumpt udragende medbringere (28) for indgreb i fælgåbningen (34) i et relevant dæk (6), for fremføring af dette liggende på siden til transportørens afleveringsende (24), hvilke transportører hver omfatter en modtagerist (36) ved modtageenden (22) og hvor der imellem to på hinanden følgende transportører (20, 20', 10), nær, men i et niveau under afleveringsenden (24) for en relevant transportør (20, 20'), findes en, imod den relevante transportørs (20, 20') frembringerretning (A) roterende aksel/valse (40), orienteret i hovedsagen på tværs af transportørernes frembringerretning (A), og hvis længde i det mindste svarer til bredden af transportørerne (20, 20', 10).

2. Anlæg (2) ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t v e d , at de frie ender, af de fra transportbåndet på de opadskrånende transportører (20, 20'), stumpt udragende medbringere (28), har et krumt forløb (30), med den frie ende (32) orienteret i transportørens frembringerretning (A).

3. Anlæg (2) ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t v e d , at akslen/valsen (40) omfatter radialt udstående partier, forløbende parallelt med dennes længeakse.

4. Anlæg (2) ifølge et hvilket som helst af kravene 1-3, k e n d e t e g n e t v e d , at stigningen på de respektive skråtstillede transportører (20, 20') er individuelt justerbar.

5. Anlæg (2) ifølge et hvilket som helst af kravene 1-4, k e n d e t e g n e t v e d , at akslerne/valserne (40) er horisontalt forskydeligt, arreterbart lejrede i forhold til transportørernes afleveringsender (24).

6. Anlæg (2) ifølge et hvilket som helst af kravene 1-5, k e n d e t e g n e t v e d , at akslerne/valsenerne (40) er vertikalt forskydeligt, arreterbart lejrede i forhold til transportørernes afleveringsender (24).

7. Anlæg (2) ifølge krav 6 eller 7, k e n d e t e g n e t v e d , at forskydningen af akslerne/valserne (40) udføres med aktuatorer, der er styret af et til anlægget hørende styresystem.

5 8. Anlæg (2) ifølge et hvilket som helst af kravene 1-7, k e n d e t e g n e t v e d , at der ved en eller flere af de opadskrånende transportørers (20, 20') og transportørens (10) modtagerist (36) findes en i forhold til de opadskrånende transportørers (20, 20') orientering, tværstillet transportør (44, 46, 48).

10 9. Anlæg (2) ifølge krav 8, k e n d e t e g n e t v e d , at afleveringsenden (50) af den/de tværstillede transportører (44, 46, 48) munder ud i et reservoir/container eller lignende.

15 10. Anlæg (2) ifølge et hvilket som helst af kravene 1-8, k e n d e t e g n e t v e d , at dette over den til anlægget hørende, sidste transportør (10), omfatte en vision enhed for bestemmelse af et aktuelt dæks størrelse, samt en elektronisk vejeenhed, der er tilsluttet anlæggets styreenhed, hvilken styreenhed omfatter en resident software, der udfra den ved vision-anlægget detekterede dækstørrelse og geometri, samt empiriske værdier for vægten af samme, kombineret med den registrerede vægt af dækket vil være i stand til at beregne hvorvidt der fortsat forekommer for anlægget skadelige fremmedlegemer i dækket, og i givet fald vil kunne
20 afgive et stopsignal til anlægget, samt en neddeler placeret under afleveringsenden af den til anlægget hørende sidste transportør (10).

