

Den foreliggende frembringelse angår et koblingsbeslag af typen, der omfatter et første koblingselement, der er forbundet med vandrette tværstænger mellem en forreste og en bageste lodret vange i et reolsystem, samt et andet koblingselement, der er forbundet med på vandrette afstandsstykker, der anbringes mellem tværstængerne.

I reolsystemer er det ofte nødvendigt at anvende forskellige typer koblingsbeslag, når der indsættes forskellige reolelementer, som for eksempel hylder, skuffer, skabe og lignende. I sådanne kombinerede reolsystemer er vangerne, tværstængerne og afstandsstykkerne ofte fremstillet af metal, og koblingselementerne udgøres da af integrale udstansede dele eller påsvejste dele. Dette medfører vanskeligheder ved en opstilling af systemet, når der skal ske en tilpasning efter individuelle behov. Endvidere vil sådanne reolsystemer med fastsvejsede eller integrale koblingsbeslag gøre det vanskeligt at foretage en ændring af et reolsystem, når det først er stillet op.

Et yderligere problem, der er forbundet med anvendelsen af de kendte reolsystemer, er risikoen for korrosion. Da metaldelene på grund af mindre ustabilitet og temperaturændringer kan arbejde i forhold til hinanden vil der ske en vis afslidning af bemalede overflader, denne afslidning forekommer også ved opstilling og nedtagning af et reolsystem. Afslidningen kan give anledning til rustdannelse i koblingsbeslagene. Det er klart, at en sådan rustdannelse er uønsket ud fra et holdbarhedssynspunkt. Endvidere vil rustdannelsen være en ulempe, når reolsystemet anvendes i omgivelser, hvor der kræves en høj grad af renhed af de produkter, der opbevares i reolsystemet. Reolsystemer vil ofte omfatte åbne hylder til opbevaring af produkter, hvor der ikke kræves særlig beskyttelse mod støv, samt lukkede skabe til produkter, som kræver beskyttelse mod støv eller produkter, som ikke må være almindeligt tilgængelige for alle personer, som har adgang i et rum, hvor reolsystemet er placeret.

Det er formålet med den foreliggende frembringelse at afhjælpe ulemperne ved de kendte reolsystemer ved anvisning af et koblingsbeslag, der navnlig er fordelagtig til anvendelse i stålreoler, og som gør det muligt at fremstille reolsystemet med færre svejsninger samt med mindre risiko for beskadigelse af malede overflader på de elementer, som indgår i reolsystemet.

5 Dette opnås ifølge den foreliggende frembringelse med et koblingsbeslag af den indledningsvis nævnte type, som er særegent ved, at det første koblingselement er et separat element til fastgørelse på tværstængerne og omfatter en plan sideflade, der er beregnet til anlæg mod en tværstang, og som omfatter organer til sikring af et rotationsfast indgreb med tværstangen, at der i det mindste langs en opefter- og udefterrettet del af det første koblingselements omkreds er dannet en reces, der afgrænser nævnte plane sideflade, og som ved den til anlægssidefladen modstående sideflade danner en fremspringende krave, der er orienteret stort set parallelt med nævnte sideflader, at det andet koblingselement er et separat element til fastgørelse på afstandsstykkerne og omfatter en nedefter åben udsparring, der er dimensioneret for i en stram pasning at optage det første koblingselements krave samt det første koblingselements del, der er afgrænset af recessen, anlægssidefladen samt et plan, som passerer gennem kravens sideflade, der vender mod anlægssidefladen.

20 Det første koblingselement kan fastgøres i et rotationsfast indgreb med en tværstang mellem en forreste og en bageste vange. Det første koblingselements fremspringende krave, som i det mindste over en del af omkredsen er rettet opefter og udefter, vil have en fast orientering i forhold til tværstangen. Det første koblingselement kan fastgøres til tværstangen på en hvilken som helst hensigtsmæssig måde, men vil typisk blive fastgjort ved hjælp af en skrue, som passerer gennem et forsænket hul i koblingselementet, og som passerer gennem en åbning i tværstangen. Såfremt tværstangen er forsynet med flere åbninger over sin længde, vil det være muligt at placere det første koblingselement i en hensigtsmæssig position. Da det andet koblingselement omfatter en udsparring, som er beregnet til at optage det første koblingselement i en stram pasning, vil et afstandsstykke, hvortil et koblingselement er fastgjort, blive placeret i en fast og sikker position i forhold til en stige, som er dannet af de lodrette vanger og de vandrette tværstænger. Da det andet koblingselement er et separat element, vil der være en stor fleksibilitet ved opbygningen af et reolsystem. Således 35 vælges et afstandsstykke med en passende længde eller form, og det andet koblingselement fastgøres dertil.

Det andet koblingselement udgøres hensigtsmæssigt af et propformet element, der blot indpresses i en stram pasning i en tilsvarende åb-

ning i afstandsstykket. Afstandsstykket vil både kunne udgøres af et rørformet element, af en hylde eller et skab eller af andre reolelementer. Ved anvendelse af et koblingsbeslag ifølge frembringelsen bliver det således muligt at foretage en opbygning af et reolsystem på
5 stedet med anvendelse af de reolelementer, som ønskes og under hensyn til den plads, som er til rådighed. De to koblingselementers indbyrdes indgreb etableres let, da det andet koblingselement med sin nedefter åbne udsparring blot presses ned over kraven på det første koblingselement.

10

Såfremt et opbygget reolsystem på et senere tidspunkt skal adskilles, er dette muligt ganske enkelt ved at løfte afstandsstykkerne fri, hvorved det andet koblingselement løftes fri af indgrebet med det første koblingselements krave. Såfremt reolsystemet er fremstillet med malede
15 flader, vil der ikke optræde nogen beskadigelse af malingen på de anvendte elementer, der indgår i reolsystemet. Der optræder kun indgreb mellem udsparringen og kraven, som er dannet på de to koblingselementer, der hensigtsmæssigt er fremstillet af et plastmateriale.

20

I forbindelse med opbygning af reolsystemer er det tillige ønskeligt at kunne anvende veldefinerede modulbredder for reolelementer, som placeres mellem de stiger, som dannes af vangerne og de dertil fastgjorte tværstænger. Imidlertid er det i kendte systemer vanskeligt at indpasse forskellige reolelementer, så som skabe og hylde, imellem to
25 stiger.

Opfindelsen angår derfor tillige et reolsystem af typen, der omfatter lodrette forreste og bageste vanger, der er indbyrdes forbundne ved hjælp af stort set vandrette tværstænger, der har en mindre tykkelse
30 end vangerne, og som er forbundet med vandrette afstandsstykker, der anbringes mellem de af vangerne og tværstængerne dannede stiger, særegent ved, at der til forbindelse mellem tværstængerne og afstandsstykkerne er anvendt et koblingsbeslag af den ovennævnte type, og at afstanden mellem det første koblingsbeslags anlægssideflade og den
35 modstående sideflade er mindre end afstanden mellem en sideflade på en tværstang, hvorpå det første koblingselement er monteret og et plan, der indeholder sidefladerne for en forreste og bageste vange, der er forbundet af nævnte tværstang.

Da det første koblingselement befinder sig inden for det område, der er afgrænset af sidefladerne af den forreste og bageste vange, vil reolsystemet være meget fleksibelt. Det er således ganske enkelt at indskyde skuffer, skabe, hylder eller lignende i det mellemrum, som befinder sig mellem vangerne i to stiger, der er anbragt ved siden af hinanden. Herved bliver det muligt imellem de to sidestillede stiger at anvende skabe til produkter, der skal beskyttes mod støv, eller som skal holdes under lås, og at benytte åbne hylder eller skuffer til opbevaring af produkter, der ikke kræver beskyttelse mod støv.

10

Opfindelsen vil herefter blive forklaret nærmere under henvisning til den medfølgende tegning, hvor

15

fig. 1 og 2 viser skematiske billeder af forskellige opbygninger af et reolsystem ifølge frembringelsen,

fig. 3 viser et partielt, perspektivisk, eksploderet billede af et koblingsbeslag ifølge frembringelsen samt et vandret afstandsstykke,

20

fig. 4 et billede af det første koblingselement set fra den side, der er beregnet til anlæg mod en tværstang,

fig. 5 et billede af det i fig. 4 viste koblingselement set fra den modsatte side,

fig. 6 et billede af det andet koblingselement set fra den ende, der er beregnet til indgreb med det første koblingselement,

25

fig. 7 et billede af det i fig. 6 viste koblingselement set fra den anden ende, der er beregnet til indgreb i et afstandsstykke,

fig. 8 et lodret længdesnit gennem det i fig. 6 og 7 viste koblingselement,

30

fig. 9 et lodret snit gennem det i fig. 4 og 5 viste koblingselement,

fig. 10 et skematisk, partielt, lodret snit gennem to koblingsbeslag, der er fastgjort til en tværstang samt to afstandsstykker, og

35

fig. 11 et vandret snit gennem de i fig. 10 viste koblingsbeslag.

I tegningens forskellige figurer benyttes samme henvisningsbetegnelse til samme eller tilsvarende elementer.

Fig. 1 viser et reolsystem 1, der omfatter reolelementer i form af

skabe 2,3 og hylde 4.

Fig. 2 viser et reolsystem 1 ifølge frembringelsen, der har en anden opstilling, og som har reolelementer i form af hylde 4 samt skuffer (ikke vist), der optages i skuffeglidere 5. Reolsystemet i fig. 2 omfatter i sig selv selv velkendte kryds 6 til afstivning af systemet.

Reolelementerne er monteret i reolsystemet 1 ifølge frembringelsen mellem metalliske stiger 7, der er dannet af en forreste vange 8, en bageste vange 9 (se fig. 10 og 11) samt et antal vandrette tværstænger 10, der således som indikeret med henvisningsbetegnelsen 11 er fastsvejet til de lodrette vanger 8,9. Hver stige 7 omfatter almindeligvis en øvre og nedre tværstang 10. Afstanden mellem to efter hinanden følgende stiger 7 bestemmes ved hjælp af afstandsstykker 12,13,14 med en længde, der på forhånd er bestemt afhængigt af modul længden for de reolelementer, der skal placeres mellem de to stiger 7, som forbindes ved hjælp af de vandrette afstandsstykker 12,13 eller 14.

I fig. 3 viser et skematisk billede af et koblingselement 15, der benyttes til at forbinde de vandrette afstandsstykker (her repræsenteret ved afstandsstykket 12) til de vandrette tværstænger 10.

Koblingselementet 15 omfatter et første koblingselement 16, der er beregnet til at blive forbundet med en vandret stang 10. Forbindelsen etableres ved hjælp af en gennemgående åbning 17 til optagelse af en skrue, popnitte eller lignende, hvormed det første koblingselement 16 fastgøres til den vandrette tværstang. Et fremspring 18 er beregnet til indgreb i en udsparring 46 (se fig. 10) i tværstangen 10, således at det første koblingselement 16 har en fast positionering. Det første koblingselement 16 har langs en sideflade 19, der er beregnet til anlæg med tværstangen, en reces 20, der forløber langs den opeftervendende del 21 samt de to udeftervendende dele 22 af det første koblingselement. Ved den sideflade 23, der er modstillet anlægssidefladen 19 er der således dannet en fremspringende krave 24. Kraven 24 har en udstrækning stort set parallelt med de to sideflader 19,23.

Koblingselementet 15 omfatter endvidere et andet koblingselement 25, der er beregnet til at blive fastgjort på afstandsstykket 12. Afstandsstykket 12 er fremstillet af et hult firkantrør, og afstandsstykket 25

er udformet som en prop, der er beregnet til en fast indpresning i enden af det rørformede afstandsstykket 12. Den del 26 af det andet koblingselement 25, der er beregnet til at samvirke med det første koblingselement 16, er anbragt aksialt uden for afstandsstykket 12 (se også fig. 10 og 11). Den del 27 af det andet koblingselement 25, der er beregnet til indpresning i afstandsstykket 12, er forsynet med modhageformede fremspring 28. Herved sikres et fast indgreb i afstandstykket 12. Til ekstra sikring af den faste forbindelse mellem det andet koblingselement 25 og afstandstykket 12 er der ved monteringen boret et hul (ikke vist) gennem koblingselementet. Boringen foretages via en åbning 30 gennem afstandsstykket 12. Gennem åbningerne 30 kan der placeres en popnitte eller lignende for at sikre de to elementers indbyrdes position.

Det andet koblingselement 25's del 26 omfatter en nedefter åben udsparring 31, er dimensioneret for optagelse af det første koblingselement 16's krave 24 samt den del 36, der er afgrænset af recessen 20, anlægssidefladen 19 samt et plan 32, som passerer gennem kraven 24's sideflade 33, der vender mod anlægssidefladen 19 (se også fig. 9).

Fig. 4-9 viser mere detaljeret en specifik udførelsesform for et koblingsbeslag 15 ifølge den foreliggende frembringelse. Det første og det andet koblingselement er fremstillet af et kunststofmateriale, fortrinsvis nylon. Imidlertid er det muligt at anvende et hvilket som helst egnet plastmateriale.

Det første koblingsbeslag har, således som det fremgår af fig. 4, der viser et billede set vinkelret på anlægssidefladen 19, en stort set rektangulær udformning. Kraven 24 er dannet ved den opeftervendende sidekant 21 samt de to udeftervendende sidekanter 22 i rektanglen. Som det ses af fig. 4, har de to udeftervendende sidekanter 22 en svag opefterrettet tilspidsning. Udsparringen 31 har, således som det fremgår af fig. 6, en tilsvarende opefterrettet tilspidsning i den del 34 af udsparringen, der er beregnet til optagelse af kravene 24. Den anden del 35 af udsparringen 31, der er beregnet til at optage det første koblingselements del 36, har ligeledes en opefterrettet tilspidsning. Som det fremgår af fig. 8, vil udsparringen 31's del 34 tillige have en opefterrettet tilspidsning mellem de to flader 37,38, der respektivt tjener til anlæg mod kravens sideflade 33 og det første koblingsele-

ments sideflade 23, der er anbragt overfor anlægssidefladen 19. Herved vil den initiale positionering af de to elementer for et efterfølgende indgreb lettes, og når de to koblingselementer 16,25 er bragt helt ind i indgreb, optræder der en fastkilningseffekt, som mindsker risikoen for en utilsigtet adskillelse af reolsystemet.

Da koblingsbeslaget 15's to koblingselementer blot fastkiles i hinanden, kan de hurtigt bringes ud af indgreb, hvilket vil sige, at man let og hurtigt kan nedtage et reolsystem og genopbygge det med nye afstandsstykker 12,13,14 afhængigt af ændrede behov.

Koblingsbeslaget ifølge frembringelsen vil, således som det særligt tydeligt fremgår af fig. 10 og 11, være fremstillet, således at afstanden mellem det første koblingsbeslag 16's anlægssideflade 19 og den modstående sideflade 23, er mindre end afstanden mellem en sideflade 39 på en tværstang 10, hvorpå det første koblingselement 16 er monteret, og et plan 40, der indeholder sidefladerne 41 for en forreste og en bageste vange 8,9, der er forbundet af nævnte tværstang 10. Dette betyder, at det første koblingselement ikke vil være fremspringende ud i mellemrummet mellem to stiger 7, som er anbragt ved siden af hinanden. Dette giver en stor fleksibilitet ved reolsystemets anvendelse, idet et hvilket som helst reoelement, som for eksempel hylder, skuffer, skabe og lignende kan indskydes imellem to stiger, efter reolsystemet er opbygget. Det bemærkes tillige, at de rørformede afstandstykker kan erstattes af selve reoelementerne, og i dette tilfælde vil det andet koblingselement 37 blot fastgøres i en passende udsparring svarende til det indre af et rørformet afstandstykke.

I et reolsystem vil afstandsstykkerne 12,13,14 almindeligvis være anbragt ved bunden og ved toppen af en stige 7, som er dannet af de lodrette vanger 8,9 og tværstængerne 10. I alle stiger 7, der ikke udgør endestiger i et reolsystem, skal der derfor anvendes afstandsstykker på hver side af en tværstang 10. Da det første koblingselement, således som vist i fig. 10 og 11, er forsynet med et hul 17, der udmunder i en forsænket hexagonal udsparring 42, er det muligt at indsætte en unbrakoskrue 43 i koblingselementet ved den ene side. Unbrakoskruen 43 passerer gennem boringen 17 og en boring 44 gennem tværstangen 10 og ind i den tilsvarende hexagonale udsparring 42, hvor der er anbragt en møtrik 45. De to koblingselementer 16 kan derfor fastspændes ved hjælp

af unbrakoskruen 43 og møtrikken 45. Herefter kan afstandsstykker med passende længde, og som er forsynet med en endeprop i form af et andet koblingselement 25, let forbindes på hver side af den pågældende stige. Herefter kan der anbringes skuffer, skabe, hylder eller lignende i mellemrummet mellem to ved siden af hinanden anbragte stiger.

Det bemærkes, at frembringelsen er beskrevet under henvisning til specifikke udførelsesformer, men det er indlysende, at frembringelsen kan udformes på andre måder. Således vil det første og andet koblingselement kunne have en anden udformning end den viste rektangulære udformning, når blot det sikres, at det første koblingselement ikke er fremspringende udenfor de planer 40, som indeholder vangerne 8,9's sideflader 41. Koblingselementerne kan således være kurveformet eller have en anden polygonal form end en firkant, når blot den nedefteråbne udsparring 31 kan føres ned over kraven 24 i en stram pasning.

20

25

30

35

BRUGSMODELKRAV.

1. Koblingsbeslag af typen, der omfatter et første koblingselement, der er forbundet med vandrette tværstænger mellem en forreste og en bageste lodret vange i et reolsystem, samt et andet koblingselement, der er forbundet med på vandrette afstandsstykker, der anbringes mellem tværstængerne, k e n d e t e g n e t ved, at det første koblingselement er et separat element til fastgørelse på tværstængerne og omfatter en plan sideflade, der er beregnet til anlæg mod en tværstang, og som omfatter organer til sikring af et rotationsfast indgreb med tværstangen, at der i det mindste langs en opefter- og udefterrettet del af det første koblingselements omkreds er dannet en reces, der afgrænser nævnte plane sideflade, og som ved den til anlægssidefladen modstående sideflade danner en fremspringende krave, der er orienteret stort set parallelt med nævnte sideflader, at det andet koblingselement er et separat element til fastgørelse på afstandsstykkerne og omfatter en nedefter åben udsparring, der er dimensioneret for i en stram pasning at optage det første koblingselements krave samt det første koblingselements del, der er afgrænset af recessen, anlægssidefladen samt et plan, som passerer gennem kravens sideflade, der vender mod anlægssidefladen.

2. Koblingsbeslag ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at det første og det andet koblingselement er fremstillet af plastmaterialer, og at reolsystemets vanger, tværstænger og afstandsstykker er dannet af metal.

3. Koblingsbeslag ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g n e t ved, at det første koblingselement, således som set vinkelret på anlægssidefladen, har en stort set rektangulær udformning, at kraven er dannet af den opeftervendende og de to udeftervendende sidekanter, at de to udeftervendende sidekanter har en svag opefterrettet tilspidsning, således som set vinkelret på anlægssidefladen, at det andet koblingselement ligeledes har en stort set rektangulær udformning, og at den del af udsparringen, der tjener til optagelse af kraven på det første koblingselements udeftervendende sidekanter, forløber opefter tilspidsende, således som set fra siden.

4. Koblingsbeslag ifølge et hvilket som helst af de foregående krav,

k e n d e t e g n e t ved, at organerne til sikring af et rotationsfast indgreb med tværstangen udgøres af et fremspring, der er beregnet til at samvirke med en tilsvarende udsparring i tværstangen.

5 5. Koblingsbeslag ifølge et hvilket som helst af de foregående krav, k e n d e t e g n e t ved, at der vinkelret på anlægssidefladen er dannet en gennemgående boring til optagelse af et organ, hvormed det første koblingselement fastgøres til tværstangen.

10 6. Koblingsbeslag ifølge et hvilket som helst af de foregående krav, k e n d e t e g n e t ved, at det andet koblingselement i det væsentlige er udformet som en prop, der er beregnet til fast indpresning i enden af et rørformet afstandsstykke, og at den del af proppen, der er beregnet til at samvirke med det første koblingselement, er anbragt aksialt udenfor afstandsstykket.

15 7. Koblingsbeslag ifølge et hvilket som helst af de foregående krav, k e n d e t e g n e t ved, at afstanden mellem det første koblingselements plane flade og den modstillede flade er mindre end afstanden mellem en tværstangs sideflade og et plan, som passerer gennem sidefladen på en forreste og bageste vange, der er forbundet af nævnte tværstang.

20 8. Reolssystem af typen, der omfatter lodrette forreste og bageste vanger, der er indbyrdes forbundne ved hjælp af stort set vandrette tværstænger, der har en mindre tykkelse end vangerne, og som er forbundet med vandrette afstandsstykker, der anbringes mellem de af vangerne og tværstængerne dannede stiger, k e n d e t e g n e t ved, at der til forbindelsen mellem tværstængerne og afstandsstykkerne er anvendt koblingsbeslag ifølge krav 1, og at afstanden mellem det første koblingsbeslags anlægssideflade og den modstående sideflade er mindre end afstanden mellem en sideflade på en tværstang, hvorpå det første koblingselement er monteret og et plan, der indeholder sidefladerne for en forreste og bageste vange, der er forbundet af nævnte tværstang.

35 9. Reolssystem ifølge krav 8, k e n d e t e g n e t ved, at nævnte vandrette afstandsstykker udgøres af rørformede afstandsstykker imellem to stiger til understøtning af reolelementer, såsom hylde, skuf-

fer, skabe og lignende, eller af selve reolelementerne.

10. Reolsystem ifølge krav 8 eller 9, k e n d e t e g n e t ved, at
det første koblingselement er forsynet med et gennemgående hul, og at
5 der er anbragt et første koblingselement på hver side af en tværstang,
hvortil de er fastgjort ved hjælp af en skrue, hvormed elementerne
fastspændes på tværstangen.

10

15

20

25

30

35