(19) DANMARK

(10) **DK 178104 B1**

(12) PATENTSKRIFT

Patent- og
Varemærkestyrelsen

(51) Int.Cl.: *E 04 G 7/28 (2006.01)* *E 04 G 21/32 (2006.01)*

(21) Ansøgningsnummer: **PA 2011 70215**

(22) Indleveringsdato: **2011-05-02**

(24) Løbedag: **2011-05-02**

(41) Alm. tilgængelig: **2012-11-03**

(45) Patentets meddelelse bkg. den: **2015-05-26**

(73) Patenthaver: **PF GROUP A/S, Sverigesvej 2, 7480 Vildbjerg, Danmark**

(72) Opfinder: **Jan Kirting Jensen, Tårnfalkevej 14, 7620 Lemvig, Danmark**

(74) Fuldmægtig: **PATRADE A/S, Fredens Torv 3 A, 8000 Århus C, Danmark**

(54) Benævnelse: **System til fiksering af stilladsplanke til rørformet stilladsbjælke**

(56) Fremdragne publikationer:
JP 3082638 U
GB 2388151 A
DE 7806798 U1
JP H0723144 U U
GB 2480549 A

(57) Sammendrag:
System til fiksering af stilladsplanke (2) til rørformet stilladsbjælke (4) og omfattende en stilladsplanke (2) af uorganisk materiale, fortrinsvis metal, med en skridsikker overflade (18) samt et låsebeslag (6), hvor nævnte stilladsplanke (2) ved modstående sider (20) er udformet med i U-form ombukkede sidekanter (22), som nedadtil har i Cform omrullede kanter (16), samt at nævnte låsebeslag (6) er fremstillet af stålplade, der er bukket i en vinkel med en nedre buet del (8) og opadtil skrå sidedele (12), som ved modstående ender har sideværts udragende krogdele (14), der er indrettet til at gribe fat bagved nævnte omrullede kanter (16) ved en side (20) af stilladsplanken (2), når nævnte nedre buede del (8) af låsebeslaget (6) nedadtil omslutter nævnte rørformede stilladsbjælke (4). Ved hjælp af enkle tekniske foranstaltninger bliver det herved muligt at opnå en meget betydelig lettelse af montagearbejdet ved opbygning af større stilladser af enkeltdele i forbindelse med opbygning af stilladser af den gængse type, der betegnes "rør og kobling stilladser".

Fortsættes ...

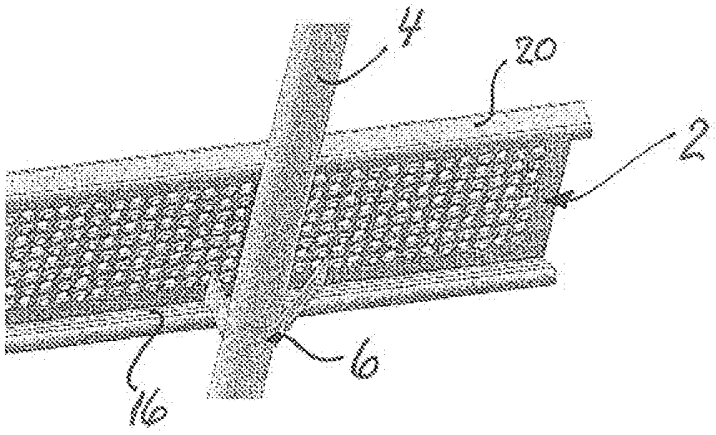


Fig. 3

P18908DKB
2015.01.29

System til fiksering af stilladsplanke til rørformet stilladsbjælke

Opfindelsens område

Den foreliggende opfindelse angår et system til fiksering af stilladsplanke til rørformet stilladsbjælke og af den i indledningen til krav 1 nævnte art, hvor der anvendes en stilladsplanke af metal og med skridsikker overflade.

Opfindelsens baggrund

Kendte stilladser i form af såkaldt type "rør og koblinger" anvendes i stor udstrækning i Storbritannien og USA, medens der i Danmark og i det øvrige Skandinavien for det meste anvendes en noget anderledes stilladstype, der omfatter specielle gavlelementer, der er indrettet til at opstille på række langs en bygning samt til at stables ovenpå hinanden, idet gavlelementerne desuden forbindes indbyrdes ved hjælp af vandrette samt diagonale rørforbindelser, idet de enkelte sammenkoblinger foregår ved hjælp af særlige hurtigkoblinger og spændebeslag.

Selve gangarealet etableres af relativt tunge pladeelementer, der består af en kraftig træ- eller spånplade samt en omsluttende ramme af stål, der ved modstående ender har udragende koblingsbeslag, der er indrettet til at understøttes på nævnte gavlelementer. Pladeelementerne findes i forskellige systemlængder - svarende til den valgte afstand mellem nævnte gavlelementer.

Generelt kræver de gængse stilladssystemer anvendelse af specialuddannede stilladsarbejdere til håndtering af de ofte relativt tunge pladeelementer samt tunge gavlelementer.

JP 3 082 638 U beskriver et system til fiksering af en stilladsplanke til et stilladsrør, hvor systemet omfatter en stilladsplanke, som ved modstående sider er udformet i U-form, og med nedadtil ombukkede kanter. Systemet omfatter yderligere et låsebeslag i U-form, som ved modstående ender har indhak, beregnet til at gå i indgreb med stilladsplankens ombukkede kanter.

DE 78 06 798 U1 beskriver et låsemiddel til fastgørelse af planker på stilladsrør/stilladsstolper. Låsemidlet, der er et beslag fremstillet af fjederstålbånd, er bukket i en vinkel med en nedre buet del og opadtil skrå sidedele.

Opfindelsens formål

Den foreliggende opfindelse har til formål at angive et forbedret system til fiksering af stilladsplanker til stilladsbjælker, navnlig rørformede stilladsbjælker, og som ved hjælp af enkle tekniske foranstaltninger muliggør en meget betydelig lettelse af montagearbejdet ved opbygning af større stilladser af enkeltdele i forbindelse med opbygning af stilladser af den gængse type, der betegnes "rør og kobling stilladser".

Beskrivelse af opfindelsen

Systemet ifølge opfindelsen er ejendommelig ved, at nævnte stilladsplanke ved modstående sider er udformet med i U-form ombukkede sidekanter, som nedadtil har i C-form omrullede kanter, samt at nævnte låsebeslag er fremstillet af stålplade, der er bukket i en vinkel med en nedre buet del og opadtil skrå sidedele, som ved modstående ender har sideværts udragende krogdele, der er indrettet til at gribe fat bagved nævnte omrullede kanter ved en side af stilladsplanken, når nævnte nedre buede del af låsebeslaget nedadtil omslutter nævnte rørformede stilladsbjælke. Ved hjælp af enkle tekniske foranstaltninger bliver det herved muligt at opnå en meget betydelig lettelse af montagearbejdet ved opbygning af større stilladser af enkeltdele i forbindelse med opbygning af stilladser af den gængse type, der betegnes "rør og kobling stilladser".

Systemet ifølge opfindelsen kan alternativt være udformet således, at nævnte låsebeslag er fremstillet af stålplade, der er bukket i en vinkel hvor pladernes sidedele er ulige og med en nedre buet del, en opadtil lige sidedel samt en skrå sidedel, hvilke sidedele ved modstående ender er udformet med nævnte krogdele.

Systemet ifølge opfindelsen er fortrinsvis udformet således, at nævnte stilladsplanke udgøres af en skridsikker metalplanke, der er udformet med håndteringsvenlige afrundede kanter.

Hensigtsmæssigt er nævnte låsebeslag fremstillet af fjederstål.

Desuden kan det være hensigtsmæssigt, at nævnte låsebeslag ved nævnte skrå sidedel er udformet med en aflang slids, der er beregnet til optagelse af en låsebolt, som desuden er forbundet med en stilladsplanke.

Tegningsbeskrivelse

Opfindelsen forklares i det følgende nærmere med henvisning til tegningen, på hvilken:

Fig. 1 viser en plan afbildning af en endedel af en profileret stilladsplanke af metal, der ved hjælp af et låsebeslag er fikseret til en rørformet stillandsbjælke,

fig. 2 viser en plan afbildning af den i fig. 1 viste endedel af en profileret stilladsplanke af metal, der er fikseret til en rørformet stillagsbjælke ved hjælp af et låsebeslag,

fig. 3 viser en perspektivisk afbildning af en profileret stilladsplanke, der er fikseret til en rørformet stilladsbjælke ved hjælp af et fjedrende låsebeslag med krogdele, som griber fat bagved nedre sidekanter af stilladsplanken,

fig. 4 viser en perspektivisk afbildning af en udførelsesform for et låsebeslag fremstillet af fjedrende metalplade,

fig. 5 viser en perspektivisk afbildning af et låsebeslag jf. fig. 4, der omslutter en rørformet stillagsbjælke og griber fat bagved nedre sidekanter af en stilladsplanke, og

fig. 6 viser en perspektivisk afbildning, der - set fra en endedel af en stilladsplanke - viser indgrebet mellem låsebeslagets krogdele og en omrullet C-formet kant af stilladsplankens nedre sidekant.

Detaljeret beskrivelse af opfindelsen

Fig. 1-3 viser en stilladsplanke 2, der er understøttet på et antal rørformede stilladsbjælker 4, og som er fikseret til stilladsbjælkerne 4 ved hjælp af et låsebeslag 6. Dette er jf. fig. 4 fremstillet af stålplade, eksempelvis fjederstålplade, der er bukket i en vinkel hvor pladernes sidedele 10,12 er ulige og med en nedre buet del 8, en opadtil lige sidedel 10 samt en skrå sidedel 12, hvilke sidedele 10, 12 ved modstående ender har

sideværts udragende krogdele 14, der er indrettet til at gribe fat bagved omrullede kanter 16 ved en side 20 af stilladsplanken 2, når nævnte nedre buede del 8 af låsebeslaget 6 nedadtil omslutter nævnte rørformede stilladsbjælke 4, hvilket desuden er vist i fig. 5 og 6.

Stilladsplanken 2 er fremstillet af et uorganisk materiale, fortrinsvis metal med en skridsikker overflade 18. Bæreevne og stivhed af stilladsplanken 2 fremkommer ved, at den ved modstående sider 20 er udformet med i U-form ombukkede sidekanter 22, som nedadtil har i C-form omrullede kanter 16.

Låsebeslaget 6 er enkelt og billigt at producere fra spaltebåndsruller/coil - i en enkel proces, idet værkstøjsomkostningerne er forholdsvis små.

Fjedervirkningen af to låsebeslag 6 - eksempelvis i hver sin ende af stilladsplanken 2 er nok til at holde en ca. fire meter stilladsplanke på plads. Hvis der ønskes yderligere sikkerhed, kan man sætte en bolt med møtrik - eller eventuelt blot en låsesplit - gennem et af hullerne i den skridsikre overflade 18 af stilladsplanken 2 og gennem en udstanset, aflang slids 24 af den skrå sidedel 12 af låsebeslaget 6.

PATENTKRAV

1. System til fiksering af stilladsplanke (2) til rørformet stilladsbjælke (4) og omfattende en stilladsplanke (2) af uorganisk materiale, fortrinsvis metal, med en skridsikker overflade (18) samt et låsebeslag (6), **kendetegnet ved**, at nævnte stilladsplanke (2) ved modstående sider (20) er udformet med i U-form ombukkede sidekanter (22), som nedadtil har i C-form omrullede kanter (16), samt at nævnte låsebeslag (6) er fremstillet af stålplade, der er bukket i en vinkel med en nedre buet del (8) og opadtil skrå sidedele (12), som ved modstående ender har sideværts udragende krogdele (14), der er indrettet til at gribe fat bagved nævnte omrullede kanter (16) ved en side (20) af stilladsplanken (2), når nævnte nedre buede del (8) af låsebeslaget (6) nedadtil omslutter nævnte rørformede stilladsbjælke (4).

2. System ifølge krav 1, **kendetegnet ved**, at nævnte låsebeslag er fremstillet af stålplade, der er bukket i en vinkel hvor pladernes sidedele (10,12) er ulige og med en nedre buet del (8), en opadtil lige sidedel (10) samt en skrå sidedel (12), hvilke sidedele (10, 12) ved modstående ender er udformet med nævnte krogdele(14).

3. System ifølge krav 1**, kendetegnet ved**, at nævnte stilladsplanke (2) udgøres af en skridsikker metalplanke, der er udformet med håndteringsvenlige afrundede kanter.

4. System ifølge krav 1, **kendetegnet ved**, at nævnte låsebeslag (6) er fremstillet af fjederstål.

5. System ifølge krav 1, **kendetegnet ved**, at nævnte låsebeslag (6) ved nævnte skrå sidedel (12) er udformet med en aflang slids (24), der er beregnet til optagelse af en låsebolt, som desuden er forbundet med en stilladsplanke (2).

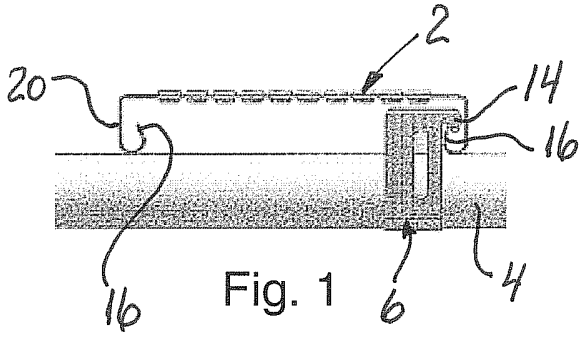


Fig. 1

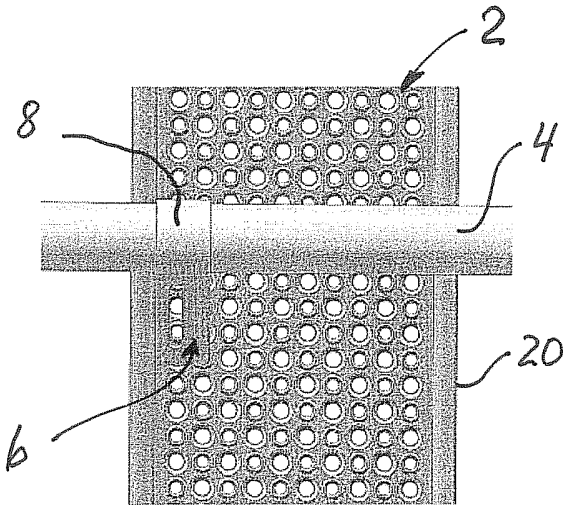


Fig. 2

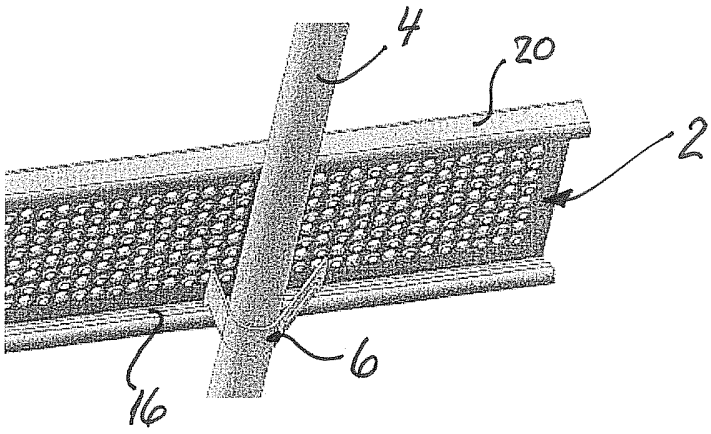


Fig. 3

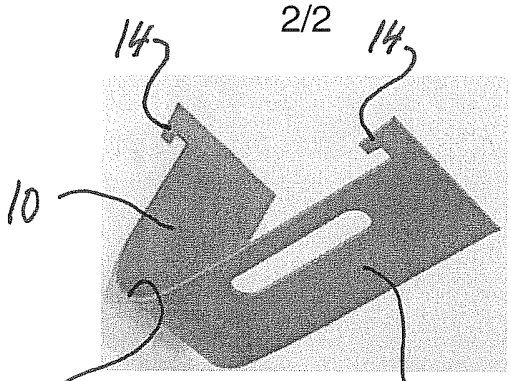


Fig. 4

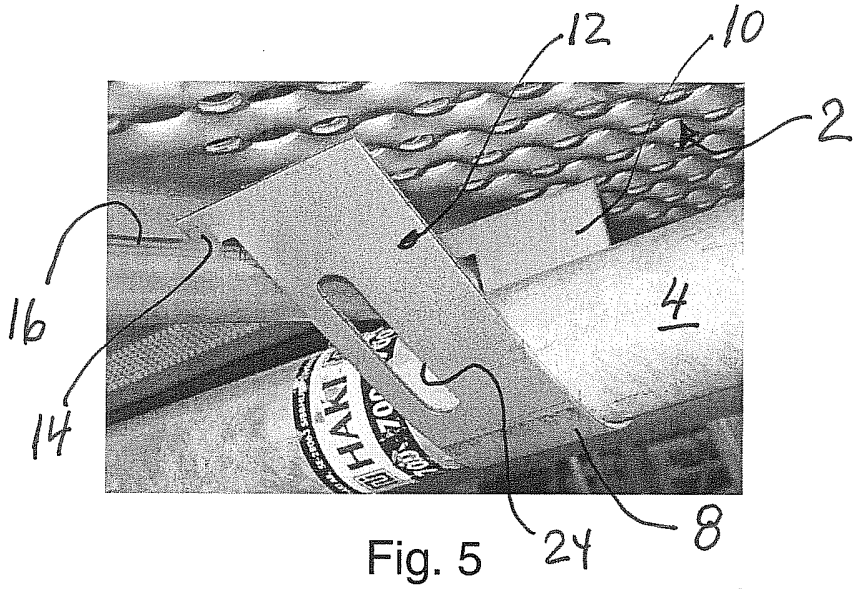


Fig. 5

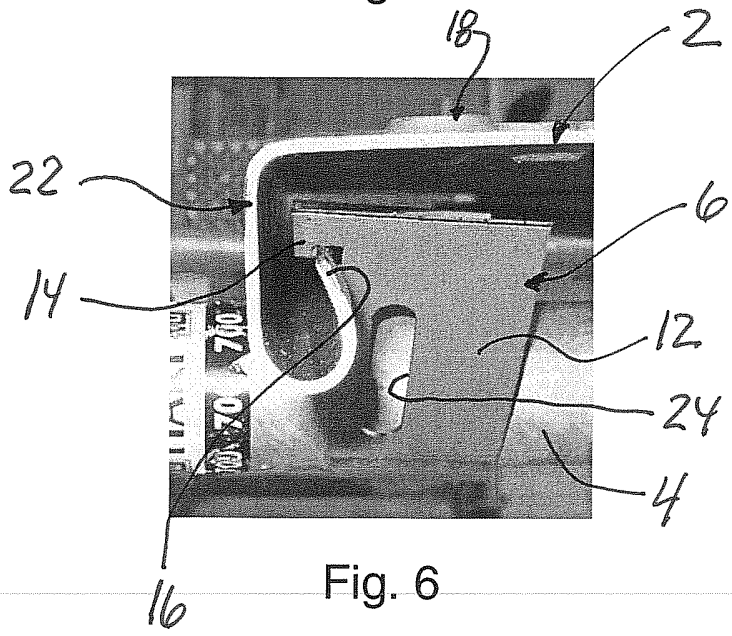


Fig. 6