



NORGE

(19) [NO]

STYRET FOR DET
INDUSTRIELLE RETTSVERN

[B] (12) UTLEGNINGSSKRIFT (11) NR. 152806

(51) Int. Cl.⁴ E 04 G 1/28

(21) Patentsøknad nr. 803609
(22) Inngivelsesdag 28.11.80
(24) Lopedag 28.11.80
(62) Avdelt/utskilt fra søknad nr.

(71)(73) Søker/Patenthaver

JOSEF MAIER,
Schwimmbadstr. 3,
D-7611 Steinach,
BRD.

(86) Internasjonal søknad nr. -
(86) Internasjonal inngivelsesdag -
(85) Videreføringsdag -
(41) Alment tilgjengelig fra 01.06.81
(44) Utlegningsdag 12.08.85
(72) Oppfinner Søkeren.

(74) Fullmektig

Tandbergs Patentkontor A-S, Oslo. (30) Prioritet begjært 30.11.79, BRD, nr. P 29 48 230

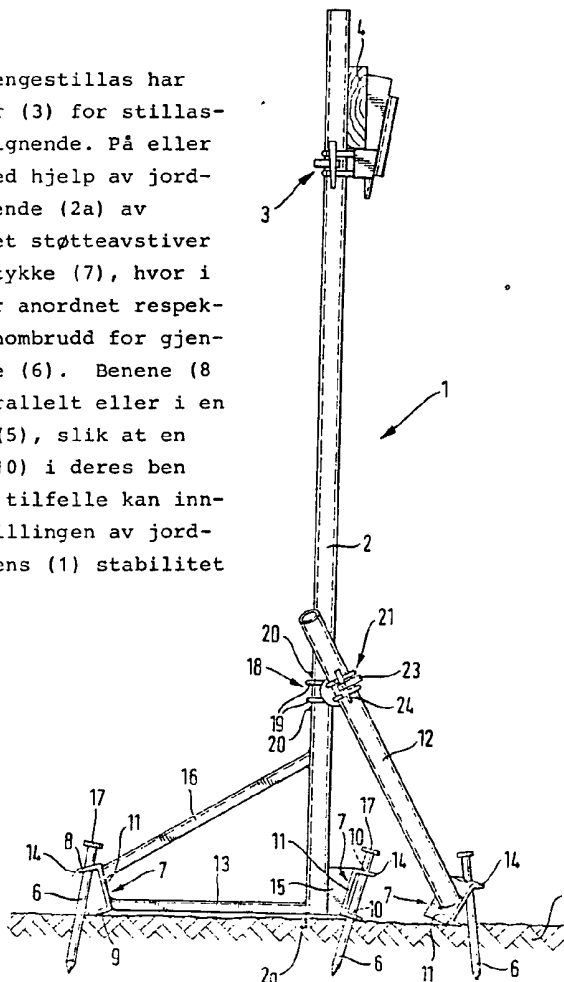
(54) Oppfinnelsens benevnelse

BÆREANORDNING FOR SNORSTILLAS.

(57) Sammendrag

En bæreanordning (1) for et hengestillas har en tilnærmet vertikal bærer (2) med en holder (3) for stillasdelene såsom planker, lemmer (4), plater og lignende. På eller i bakken kan bæreanordningen (1) forankres ved hjelp av jordnagler (6). Til dette er det ved den nedre ende (2a) av bæreren (2) og eventuelt også på en siderettet støtteavstiver (12) anordnet et i tverrsnitt U-formet fotstykke (7), hvor i det minste i hvert ben (8 og 9) av U-formen er anordnet respektive minst ett hull (10) eller lignende gjennombrudd for gjennomføring av en eller respektive en jordnagle (6). Benene (8 og 9) strekker seg i dette tilfelle enten parallelt eller i en spiss vinkel til en f.eks. horisontal bakke (5), slik at en jordnagle som strekker seg gjennom hullene (10) i deres ben (8 og 9) trer sikkert inn i bakken. I dette tilfelle kan innføringsretningen for jordnaglen, dvs. skråstillingen av jordnaglen varieres. Samtidig blir bæreanordningens (1) stabilitet økt ved anlegget på et ben (9) av U-formen.

(56) Anførte publikasjoner Ingen.



Oppfinnelsen angår en bæreanordning for et hengestillas eller lignende med en tilnærmet vertikal bærer som kan festes på eller i grunnen med minst én jordnagle, og som har et feste for stillasdel eller lignende.

- 5 Slike bæreanordninger er kjent og tjener før oppsetningen av et bygg til å reise et stillas for stramming av tauer eller lignende, særlig for murerarbeider. I dette tilfelle avhenger stabiliteten for et slikt hengestillas av hvor omhyggelig monteringen er utført, hvilket igjen på-
- 10 virkes betydelig av underlagets beskaffenhet. Det er derfor allerede kjent en bæreanordning av den til å begynne med beskrevne art, hvor en tilleggsstøtte er anordnet høydeforskyvbart på bæreren og ved sin ende har minst én skrå eller skråstillbar rørstuss for den jordnagle som skal drives ned i bak-
- 15 ken. Gjennom en slik rørstuss kan føres en enkelt jordnagle som da strekker seg tilnærmet i orienteringsretningen for denne rørstuss. Hvis det nå akkurat i denne retning i bakken befinner seg en hindring, blir nøyaktigheten av hengestillasets montering truet. Hvis man ønsker å kunne øke forankringens styrke
- 20 ved et slikt kjent hengestillas, må flere rørstusser for tilsvarende flere jordnagler anordnes.

Til grunn for oppfinnelsen ligger den oppgave å skaffe tilveie en bæreanordning av den til å begynne med nevnte art, hvor forankringen med jordnagler er mulig uten en eventuelt

25 bevegelig henholdsvis skråttstilt rørstuss allikevel i forskjellige skråstillinger og dessuten eventuelt den mulighet er gitt å anbringe to jordnagler i en slik føring for jordnagleforankring.

- Løsningen av denne oppgave består hovedsakelig i at ved
- 30 den nedre ende av bæreren og/eller en eventuelt foreliggende støtte eller lignende, er anordnet en i tverrsnitt U-formet fotdel, hvor det i det minste i hvert av U-formens ben er anordnet minst ett hull eller lignende gjennombrudd for gjennomføring av en eller respektive en jordnagle. Et U-formet fotstykke
- 35 som føring for en jordnagle har således den fordel å omfatte enten en eneste jordnagle på to steder eller å kunne oppta to jordnagler som kan føres gjennom de forskjellige ben i U-formen. En slik forankring i grunnen er tilsvarende mulig å tilpasse. Dessuten er slike U-formede fotstykker rimelig i fremstilling,

- fordi de kan kappes av på forhånd fremstilt stangmateriale, f.eks. av valseprofiler. Dessuten øker de på grunn av et visst flatt anlegg og sin vekt stabiliteten av hele anordningen.
- 5 Det er særlig hensiktsmessig hvis det U-formede fotstykke er festet med det U-formede tverrsteg til støtteavstiveren og/eller enden av hovedbæreren eller lignende, fortrinnsvis ved sveising. I dette tilfelle kan benene av U-formen med sine frie kanter være vendt bort fra bæreren hhv.
- 10 støtteavstiveren. Fremfor alt kan et på en bevegelig støtteavstiver foreliggende fotstykke da eventuelt f.eks. med U-formens ben også være trykket mer eller mindre inn i eller gravet ned i bakken i en helning. Eller et ben av U-formen kan ligge flatt an mot bakken.
- 15 Det er fordelaktig hvis benene i U-formen strekker seg tilnærmet parallelt eller under en spiss vinkel med det horisontale underlag. Hullene i U-formens ben i fotstykket kan i dette tilfelle respektive ligge overfor hverandre og på linje med hverandre. På denne måte kan f.eks. en enkelt jordnagle
- 20 drives gjennom begge huller og trenge inn i bakken i en gunstig skråstilling i forhold til bæreanordningen. Det kan imidlertid også respektive ved betydelig skråstilling drives jordnagler med forskjellig helning inn i de to ben i U-formen, idet man på hensiktsmessig måte først driver en jordnagle
- 25 gjennom bunnen av det nærmeste ben i U-formen, hvorefter en annen jordnagle kan drives inn i jorden utenfor området for den første jordnagle og utenfor det nedre ben i U-formen. Det fremkommer altså ved hjelp av det U-formede fotstykke med hullene i de frie ben i U-formen de forskjelligste mulig-
- 30 heter for forankring og feste. Den ovennevnte anbringelse av flere jordnagler på et fotstykke blir begunstiget ved at når tverrsnittet eller diameteren av utsparingene eller hullene for jordnaglene er større enn deres diameter, tverrsnitt eller lignende, mens hullene gripes over av hoder som fortrinnsvis
- 35 er anordnet på jordnaglene.
- Andre utformninger av fotstykket hhv. av dens anordning på bæreanordningen er gjenstand for ytterligere krav.

En utformning av oppfinnelsen med egen betydning kan bestå i at i det tilfelle hvor en støtteavstiver er anordnet for ytterligere forbedring av stabiliteten, er støtteavstiveren festet ved hjelp av et feste på bæreren, at dette feste på bæreren er anordnet ubevegelig og har et klammer eller lignende løsbart festeelement for støtteavstiveren og at støtteavstiveren kan forskyves og festes i sin lengderetning i forhold til dette klammer eller lignende. Skal en slik bæreanordning festes nær en helning eller nær en skrått forløpende undergrunn, kan støtteavstiverens fotpunkt forskyves ved at dette forskyves i forhold til sin fiksering på bæreren. I forhold til et på bæreren forskyvbart feste blir imidlertid angrepspunktet for denne støtteavstiver alltid bibeholdt i samme høydestilling, slik at dette festepunkt på forhånd kan få og deretter bibeholde den statisk mest gunstige stilling på bæreren på bæreanordningen.

Bæreanordningens tilpasningsevne til forskjellig terreng og forskjellige anvendestilfeller kan derved økes betydelig, at det stasjonære feste eller lignende på bæreren er dreibart og fastlåsbart i forhold til denne. Derved kan den støtteavstiver som bæres av dette feste, få forskjellige stillinger i forhold til bærerens omkrets. Dette er fremfor alt lett å utføre i det tilfelle hvor bæreren i det minste i området for festet av denne holder, fortrinnsvis over hele sin lengde har et sirkelrundt tverrsnitt, særlig et rørtverrsnitt. Ved løst klammer kan da støtteavstiveren innstilles i sin lengde, mens dessuten ved løst feste støtteavstiveren også kan innstilles og forskyves rundt bæreren. Når den gunstigste posisjon er oppnådd, blir festet og støtteavstiveren fastlagt og forankret på bakken. Derved angriper støtteavstiveren uavhengig av den respektive innstilling alltid i samme høyde på bæreren.

De klammere eller lignende klemmeanordninger som er anordnet for å gripe om og fikse støtteavstiveren, kan være dreibart festet på de på hovedbæreren festede klemmeholdere om en fortrinnsvis rettvinklet på hovedbæreren stående akse. Dette forbedrer tilpasningsevnen, fordi nå i tillegg også oppnås en ytterligere frihetsgrad for innstillingen av støtteavstiveren, hvilket kan være av betydelig fordel i områder

med helning eller med skrått underlag.

I det følgende skal oppfinnelsen med sine hovedsake-
lige tilhørende detaljer beskrives nærmere under henvisning
til tegningene, hvor fig. 1 er et sideriss av en bæreanord-
ning for et hengestillas etter dens forankring i bakken,
fig. 2 er et sideriss av hovedbæreren på bæreanordningen
ifølge oppfinnelsen uten jordnagler og uten en ekstra støtte-
avstiver, fig. 3 viser støtteavstiveren som kan anbringes på
bæreren ifølge fig. 2, fig. 4 viser i større målestokk et
U-formet fotstykke med en innsatt jordnagle og fig. 5 viser
i større målestokk en fremstilling tilsvarende fig. 4, idet
en jordnagle angriper i hvert respektive hull i et ben av
U-formen i fotstykket.

En som helhet med 1 betegnet bæreanordning for et henge-
stillas har en tilnærmet vertikal bærer 2 med en holder 3
for stillasdelar såsom lemmar, planker 4, brett og lignende.

Festet på bakken 5 foregår ved hjelp av jordnagler 6,
for hvis føring og feste det ifølge oppfinnelsen er anordnet
U-formede fotstykker 7, hvor ifølge fig. 4 og 5 det i hvert
ben 8 og 9 av U-formen er anordnet respektive minst et hull
10 eller lignende gjennombrudd for gjennomføring av jordnag-
lene 6 på en måte som skal beskrives.

På fig. 1 ser man at i det viste eksempel på en utfør-
else er slike U-formede fotstykker 7 respektive festet for-
trinnsvis sveiset fast med det U-formede tverrsteg 11 på en
støtteavstiver 12 hhv. i det nedre endekområde av bæreren 2
nær denne og også på en tverrstav 13 som øker bærerens stabi-
litet. I dette tilfelle er U-formens ben 8 og 9 med sine frie
kanter 14 vendt bort fra bæreren 2 hhv. støtteavstiveren 12.
Man ser fremfor alt på fig. 1, hvor bæreanordningen 1 er vist
i arbeidsstilling, at benene 8 og 9 av U-formen strekker seg
tilnærmet parallelt eller under en spiss vinkel i forhold til
et horisontalt underlag 5. Fordelene ved et slikt spissvink-
let forløp og dets orientering skal beskrives nærmere i det
følgende.

Det U-formede tverrsteg 11 på fotstykket 7 stikker frem
i forhold til bæreren eller støtteavstiveren 12 eller øvrige
fester og kan eventuelt i dette fremstikkende område ha minst
et ytterligere hull eller lignende utsparring for en jordnagle.

Fremfor alt ved et feste i området for en skråning kunne dette øke anvendelsesmulighetene og forankringsmulighetene.

Særlig på fig. 3 ser man at det U-formede fotstykke 7 og særlig det U-formede tverrsteg 11 er satt an under en skrå vinkel som avviker fra rett vinkel i forhold til støtteavstiveren 12. Når det gjelder den i eksemplet likeledes anordnede, og i det følgende ennå nærmere forklarte dreibarhet av støtteavstiveren 12 om sin egen akse, fremkommer av dette forskjellige tilpasningsmuligheter til forskjellige terrengformer. Enten kan fotstykket ha den på fig. 1 antydde stilling, hvori også i likhet med på fig. 4 og 5 kan slås godt inn en eller flere jordnagler. Det kan imidlertid også tenkes en dreiet posisjon, hvor de frie kanter 14 av begge ben 8 og 9 får bakkekontakt og således sørger for en ytterligere eller anderledes utformet forankring og feste.

Det U-formede fotstykke 7 som strekker seg ved den nedre ende av hovedbæreren 2, med det U-formede tverrsteg 11 i en spiss vinkel til hovedbæreren, hvorved toppunktet av denne vinkel befinner seg under hele anordningen i det viste eksempel. Fotstykket 7 er i dette tilfelle fiksert i side-retning for bærerenden over et trapesformet eller eventuelt også trekantet forbindelsesstykke 15. Man ser tydelig hvordan en jordnagle som er ført gjennom begge de over hverandre liggende huller 10 i fotstykket 7 på denne måte kan forankre den nedre ende 2a av bæreren 2 på en sikker og fast måte i bakken.

På den side som vender bort fra fotstykket 7 av hovedbæreren 2 ser man den allerede nevnte horisontale tverrstav 13 til forbedring av stabiliteten, ved hvis ende igjen er festet det U-formede tverrsteg 11 av et fotstykke 7. På dette U-formede tverrsteg 11 på fotstykket 7 som er anordnet på tverrstaven 13, er dessuten festet enden av en over tverrstaven 13 foreliggende, likeledes til hovedbæreren 2 festet avstivningsstøtte 16. Bæreren 2 har på denne måte i sitt nedre fotområde i hvert tilfelle på den ene side en relativt stor støtteflate og dessuten festemuligheter for minst to jordnagler, selv når den ytterligere støtteavstiver 12 ikke foreligger.

På fig. 4 og 5 ser man at hullene 10 i benene 8 og 9 på fotstykket 7 ligger respektive over hverandre og på linje med hverandre. På denne måte er det mulig å stikke en jordnagle gjennom begge huller 10 i et fotstykke 7 som vist på fig. 4.

Det skal nevnes at midtlinjene eller midten av de på samme aksel liggende huller 10 i benene 8 og 9 i fotstykket 7 på hovedbæreren 2 og tverrstaven 13 står slik skrått at de danner en spiss vinkel med hverandre, hvis toppunkt ligger under bærearordningen. To jordnagler som er satt inn i disse står altså skrått i samme retning og bevirker til en viss grad en svalehalelignende forankring av bæreren 2.

På fig. 5 ser man særlig at tverrsnittet eller diameteren av utsparingene eller hullene 10 for jordnaglene 6 er større enn deres tverrsnitt eller diameter, slik at også i benene 8 og 9 kan respektive settes inn en egen jordnagle 6 så lenge disse står tilsvarende skrått i forhold til hverandre og til fotstykket. I dette tilfelle vil man mest hensiktsmessig først sette inn en første jordnagle 6 gjennom det nedre ben 9, hvorefter en annen jordnagle 6 kan bringes ned gjennom det øvre ben 8, hvorved bare skal iakttas at den ikke treffer det nedre ben 9 eller den jordnagle 6 som er ført gjennom dette. Fotstykket 7 ifølge oppfinnelsen har altså den betydelige fordel å kunne føre og holde enten en enkelt jordnagle eller også to slike jordnagler. Hullene 10 blir i dette tilfelle overgrepet av hodene 17 på jordnaglene 6. Det er f.eks. lett å innse at på fig. 1 kunne en ytterligere jordnagle settes gjennom det nedre ben 9 i tillegg til jordnaglen 6 i fotstykket 7 ved enden av tverrstaven 13 som i dette tilfelle bare strekker seg gjennom det øvre ben 8 på fotstykket. Det samme gjelder for støtteavstiveren 12. Det kunne likeledes anbringes en ytterligere jordnagle på fotstykket 7 på forbindelsesstykket 15, når jordnaglen som i dette tilfelle er ført gjennom begge huller, blir orientert tilsvarende anderledes.

Ved hjelp av fig. 1 - 3 ser man også den spesielt hensiktsmessige, fremfor alt også under samvirke med fotstykket 7 ifølge oppfinnelsen fordelaktige befestigelse av den ytterligere støtteavstiver 12. For dette er det på hovedbæreren

2 anordnet en med hensyn til høyden stasjonær klemmeholder 18 som i det viste eksempel er dannet av to klammere 19 og en låsebøyle 23 som riktignok kan løses, men ikke åpnes. Høyden på denne klemmeholder 18 er i eksemplet fiksert ved hjelp av to på begge sider av denne anordnede sveisepunkter 20. Denne klemmeholder 18 bærer et lignende konstruert klammer 21 eller lignende festelement for støtteavstiveren 12. Støtteavstiveren 12 er ved løst klammer 21 forskyvbart i forhold til dette i sin lengde og ved fiksering av klammeret 21 også innstillbart i den respektive posisjon.

Den stasjonære holder 18 på bæreren 2 er dreibar og låsbar i forhold til denne. Etter løsning kan den dreies, hvorved også klammeret 21 og således stillingen av støtteavstiveren 12 kan forandres eller innstilles.

I tillegg er anordnet at klammene 21 til å gripe om og fikse støtteavstiveren 12 er dreibart festet om en akse 22 som står tilnærmet rettvinklet på hovedbæreren 2, for den på hovedbæreren 2 festede klemmehylse 18. Derved kan helningsvinkelen for støtteavstiveren 2 i forhold til bæreren 1 forandres. Etter å ha løst klammeret 21 kan imidlertid støtteavstiveren 12 også dreies innenfor dette klammer 21 om sin lengdeakse, slik at den allerede ovenfor nevnte tilpasning av det skrå fotstykke 7 til forskjellige terrengformer er mulig på enkleste måte.

Som klammeret 21, klemmeholderen 18 eller lignende klemmeanordninger er i eksemplet anordnet en gaffel med en lås 23 som griper om denne i holdestillingen, hvilken kan fikseres ved hjelp av en inndrivbar kile 24 eller lignende. Dette utgjør en særlig enkel og på fordelaktig måte forhånds-fremstilt løsning for feste av en ytterligere støtteavstiver 12 på bæreren 2.

Fremfor alt ved kombinasjon av ovennevnte forholdsregler og muligheter fremkommer en bæreanordning 1 som på grunn av de forskjellige muligheter for innsats av jordnagler og tilpasningen av i det minste fotstykket 7, til en støtteavstiver 12 ved forskjellige terrengformer respektive kan innstilles og festes slik som det passer best for det respektive anvendelsestilfelle eller også det respektive underlag.

Det er i dette tilfelle fremfor alt fordelaktig at støtteavstiveren 12 alltid angriper på samme sted på bæreren 2, selv når avstanden for dette festepunkt til bakken i retning av støtteavstiveren forandrer seg. Selvsagt kan i stedet 5 for den anordnede klemmeholder 18 også være anordnet en annen festeanordning til å forbinde støtteavstiveren med bæreren 2. Også i stedet for sveisepunktet 20 kan være anordnet andre høydebegrensninger.

Det skal også nevnes en ytterligere fordel ved de U- 10 formede fotstykkene, hvilken består i at ved fast innslått jordnagle kan man for å løse denne angripe på selve jordnaglen, fordi endel av denne er tilgjengelig mellom de to ben på U-formen, hvilket ikke er tilfellet ved en rørstuss.

15

20

25

30

35

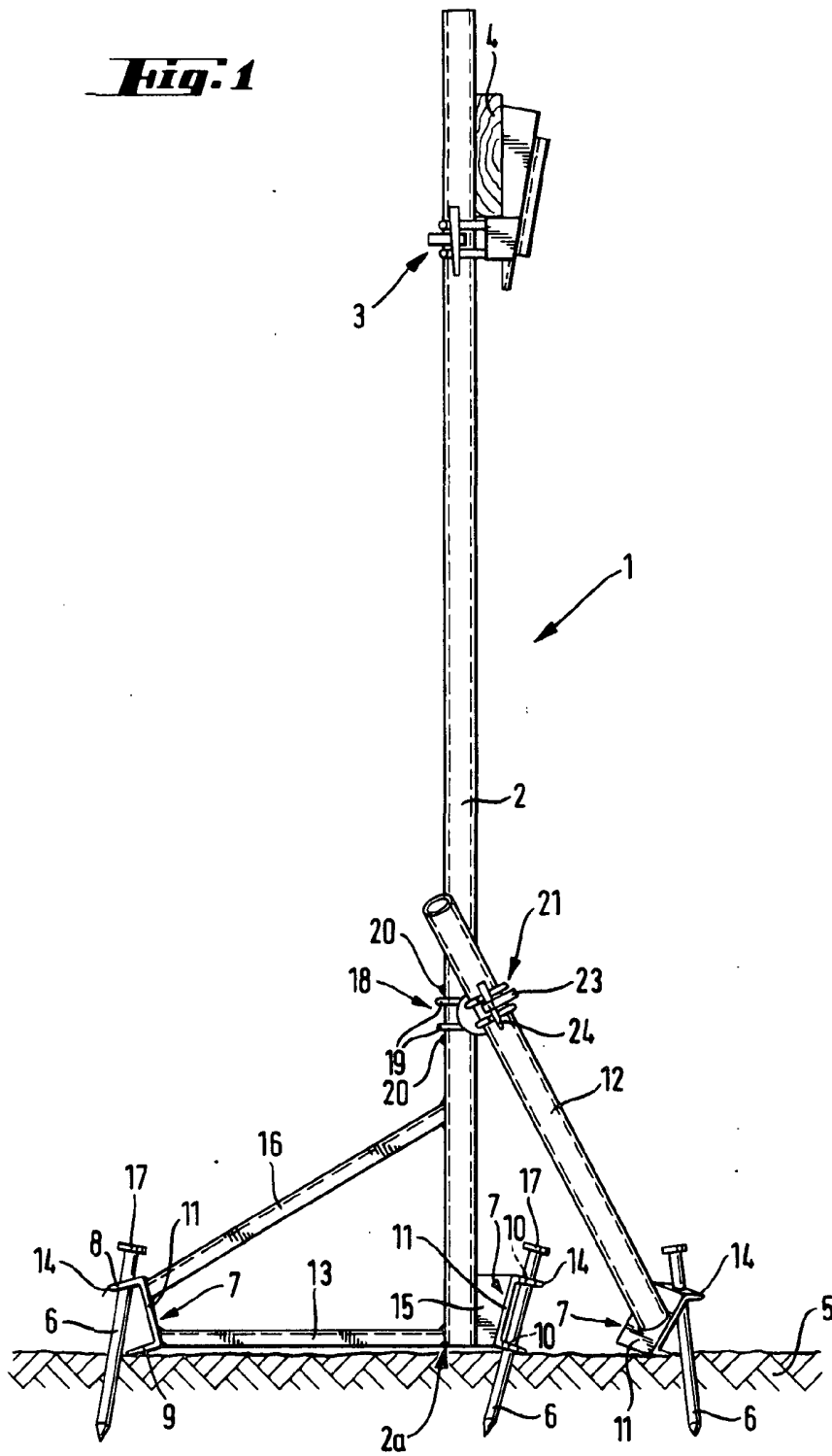
P a t e n t k r a v

1. Bæreanordning (1) for et snorstillas med en forankringsanordning for å skape kontakt med underlaget (5),
5 idet snorstillasets i montert tilstand tilnærmet vertikale bærere (2) er forsynt med holdere (3) for en planke (4) eller en liknende stillasdel, og hvor forankringsanordningen har minst to jordankere av hvilke minst det ene har et fotstykke (7) med jordnagler (6), og av hvilke minst det ene
10 jordanker befinner seg i en avstand i sideretning fra bæreren (2), k a r a k t e r i s e r t ved at fotstykket (7) er dannet av et U-profil hvis ben (8, 9) strekker seg tilnærmet parallelt med underlaget (5) og at det i U-profilets begge ben (8, 9) er anordnet minst ett gjennomgående hull (10)
15 for gjennomføring av en eller flere jordnagler (6), og at fotstykket (7) er anordnet i bærerens (2) nedre ende (2a) og/eller i den nedre ende av en støtteavstiver (12).
2. Anordning ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t ved at fotstykket (7) med sitt U-tverrsteg (11) er
20 festet, fortrinnsvis sveiset til en del av en nærliggende del av bæreanordningen (1) for snorstillaset.
3. Anordning ifølge krav 1 eller 2, k a r a k t e r i s e r t ved at U-benenes (8, 9) frie kanter (14) vender bort fra bæreren (2) hhv. støtteavstiveren (12).
- 25 4. Anordning ifølge et av kravene 1 - 3, k a r a k t e r i s e r t ved at fotstykkets (7) U-tverrsteg (11) stikker frem utenfor bæreren (2) og/eller støtteavstiveren (12), og at det i dette fremstikkende område finnes minst ett hull (10) eller en utsparing for en
30 jordnagle (6).
5. Anordning ifølge krav 1 - 4, k a r a k t e r i s e r t ved at fotstykkets (7) U-tverrsteg (11) er satt an i forhold til støtteavstiveren (12) under en skråvinkel som avviker fra rett vinkel.
- 35 6. Anordning ifølge et av kravene 1 - 5, k a r a k t e r i s e r t ved at det på den nedre ende (2a) av hovedbæreren (2) anordnede fotstykke (7) med sitt tverrsteg (11) og forbindelseslinjen for hullene (10) i

- benene (8 og 9) strekker seg i en spiss vinkel til hovedbæreren og er fiksert over et trapesformet eller trekantet forbindelsesstykke (15) eller lignende i det minste delvis til siden for dennes ende (2a), idet den kortere ende av trapeset eller spissen av trekanten ligger dypere enn den bredere side.
7. Anordning ifølge et av kravene 1 - 6, karakterisert ved at det på den side av fotstykket (7) på bæreren (2) som vender bort, for øket stabilitet er anordnet minst én tilnærmet horisontal tverrstav (13) ved hvis ende U-tverrsteget (11) på et ytterligere fotstykke (7) er festet.
8. Anordning ifølge et av kravene 1 - 7, karakterisert ved at på U-tverrsteget (11) på det fotstykke (7) som er anordnet ved enden av tverrstaven (13), er dessuten festet enden av en over tverrstaven (13) foreliggende, likeledes til bæreren (2) festet avstivningsstøtte (16).
9. Anordning ifølge et av kravene 1 - 8, karakterisert ved at hullene (10) i benene (8,9) på fotstykket (7) ligger overfor hverandre og har samme akse.
10. Anordning ifølge et av kravene 1 - 9, karakterisert ved at midtlinjen for de med samme akseanordnede huller (10) i benene (8, 9) på fotstykket (7) på bæreren (2) og tverrstaven (13) står slik skrått i forhold til hverandre at de danner en spiss vinkel med hverandre, hvis toppunkt ligger under bæreanordningen (1).
11. Anordning ifølge krav 10, karakterisert ved at begge fotstykker (7) respektive står under samme vinkel i forhold til en vertikal.
12. Anordning ifølge et av kravene 1 - 11, karakterisert ved at jordnaglenes (6) hoder (17) rager over hullene (10).

152806

Fig. 1



152806

Fig. 2

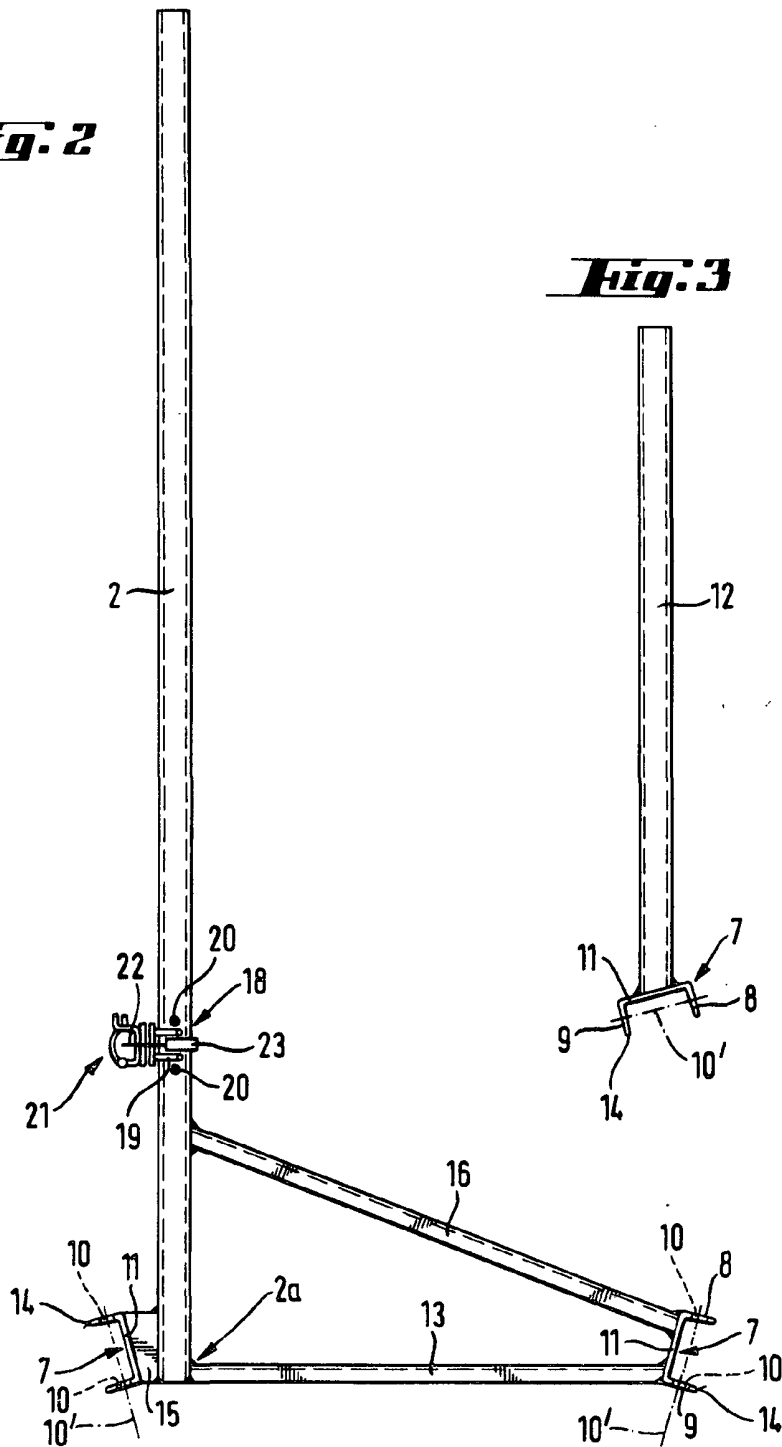
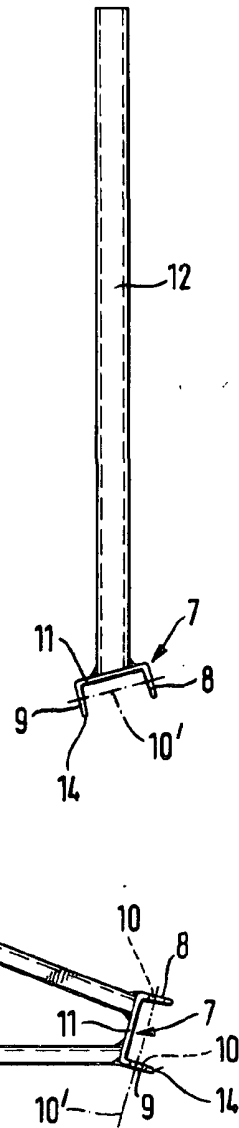


Fig. 3



152806

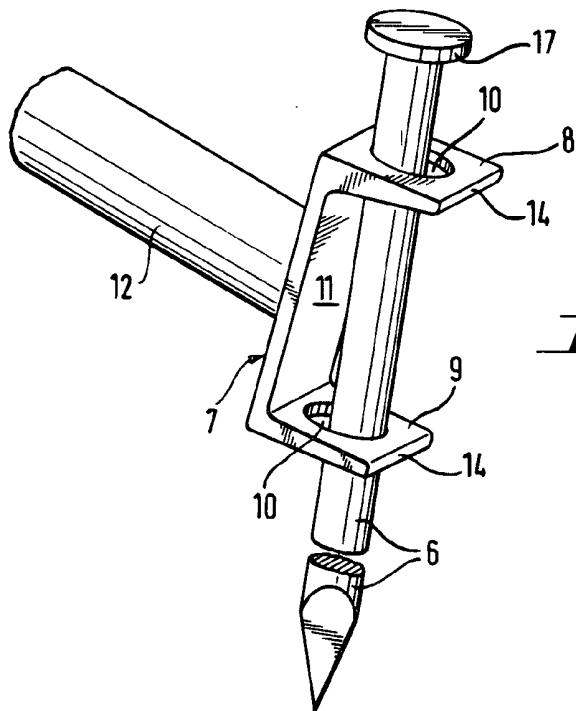


Fig. 4

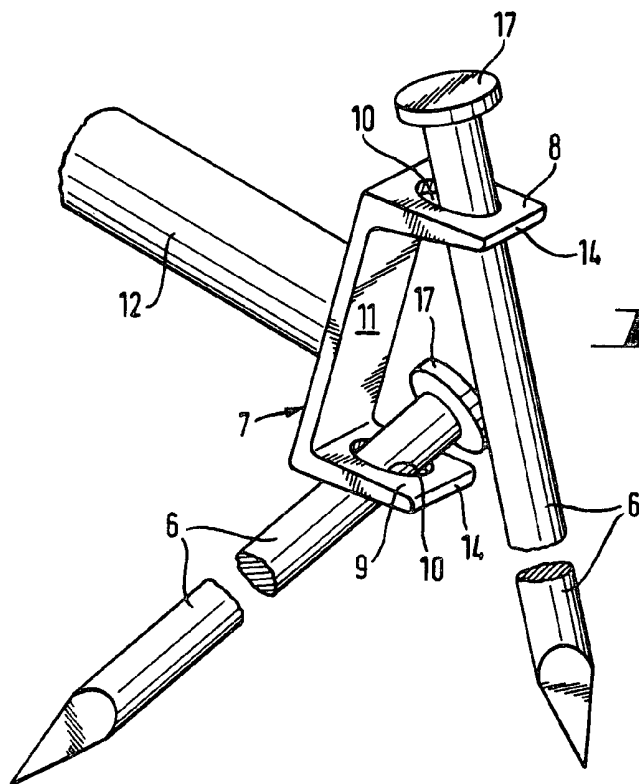


Fig. 5

