



NORGE

[NO]

**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

[B] (11) UTLEGNINGSSKRIFT Nr. 143233

(51) Int. Cl.³ E 04 G 25/06

(21) Patentsøknad nr. 760152

(22) Inngitt 16.01.76

(23) Løpedag 16.01.76

(41) Alment tilgjengelig fra 21.07.76
(44) Søknaden utlagt, utlegningsskrift utgitt 22.09.80
(30) Prioritet begjært 20.01.75, Storbritannia, nr. 2418/75

(54) Oppfinnelsens benevnelse Bæreanordning for forskaling.

(71)(73) Søker/Patenthaver ACROW (ENGINEERS) LIMITED,
8 South Wharf,
London W2 1PB,
England.

(72) Oppfinner JACK RAYMOND TOOLEY,
New Malden, Surrey,
England.

(74) Fullmektig Siv.ing. Ole J. Aarflot,
Bryn & Aarflot A/S, Oslo.

(56) Anførte publikasjoner USA (US) patent nr. 3239188, 3784151

Oppfinnelsen angår en bæreanordning for forskalings-elementer som benyttes ved betongbygging (eller lignende) som tak, gulv og etasjedekker eller lignende bjelkeloft. Den omfatter en forbedring ved eller en modifikasjon av en vertikalavstøtning eller et beslag for en vertikalavstøtning som utgjør gjenstanden for søkerens ennå ikke avgjorte patentsøknad nr. 74.2333.

Vanligvis avstøttes forskalinger i form av forskalingsplater som betong eller lignende støpes mot, ved hjelp av horisontale bjelker som strekker seg mellom forlengbare vertikalavstøtninger. Når betongen har herdnet, fjernes avstøtningene og platene kan tas bort for ny bruk. Det er imidlertid ønskelig at i det minste horisontalbjelkene og platene kan brukes på nytt så hurtig som mulig. Det er derfor et hovedformål med oppfinnelsen å tilveiebringe en avstøtningskonstruksjon for forskalingsplater eller forskalings-elementer som gjør det mulig å fjerne horisontalbjelkene før en fullstendig herdning av betongen, idet den delvis herdede betong blir understøttet direkte av vertikalavstøtningene som er anordnet med jevne mellomrom.

Dette hovedformål i samsvar med oppfinnelsen ifølge patentsøknad nr. 74.2333 oppnås ved hjelp av en vertikalavstøtning eller et beslag for denne, omfattende en hodeplate som er koplet til vertikalavstøtningselementet eller til en bunnplate som er beregnet for forbindelse med hodeplaten på en standard vertikalavstøtning ved hjelp av et skaft, hvilket skaft bærer et avstøtningsrør og en opplagringsdel for et forskalings-element, idet avstøtningsrøret er dreibart på skaftet slik at rotasjon av avstøtningsrøret rundt skaftet gradvis dekker avstøtningsrøret inntil en frigjøringsstilling for røret er nådd, hvorved opplagringsdelen fritt kan gli nedover fra hodeplaten.

Forbedringen ifølge foreliggende oppfinnelse karakteriseres ved at avstøtningsrøret er regulerbart understøttet på skaftet ved hjelp av en mutter festet til eller utgjørende en del av henholdsvis skaftet eller avstøtningsrøret, idet anordningen er slik at opplagringsdelen er understøttet av avstøtningsrøret i en bestemt vinkelstilling av dette i forhold til skaftet og videre slik at opp-

lagringsdelen i en annen vinkelstilling i forhold til skaf-
tet fritt kan gli nedover avstøtningsrøret.

Hvis således opplagringsdelen for forskalingselementet
oppebærer en bjelke hvorpå det ligger betongforskalingsspla-
ter, må dimensjonene på de forskjellige elementer være slik
at når opplagringsdelen for forskalingselementet er i den
riktige eller øvre stilling, er de øvre flatene på platene
i flukt med den øvre flate på hovedplaten på vertikalavstøt-
ningen eller beslaget for denne. Ved dreining av avstøt-
ningsrøret om hovedtappen blir avstøtningsrøret og dermed
også opplagringsdelen for forskalingselementet først grad-
vis senket for å løsgjøre forskalingsplatene nedenunder den
delvis herdede betong, idet den resterende del av betongen
forblir understøttet av hodet på vertikalavstøtningen eller
beslaget, og ved ytterligere dreining av avstøtningsrøret
til den løsgjorte stilling vil opplagringsdelen for forska-
lingselementet og dermed også bjelkene og platene som under-
støttes av dette, falle hurtig ned over avstøtningsrøret
for å fullføre løsgjøringen av forskalingen og bringe den
til en stilling hvor bjelkene og platene kan tas fra hver-
andre og benyttes andre steder.

Avstøtningsrøret er fortrinnsvis utstyrt med utad-
stikkende knaster eller ører hvorpå opplagringsdelen for
forskalingselementet ligger i utstøpningsstillingen, idet
opplagringsdelen for forskalingselementet er utformet med
en motsvarende sliss eller slisser, slik at når knastene
eller ørene er innrettet i forhold til slissen eller slis-
sene i den løsgjorte stilling som en følge av dreiningen av
avstøtningsrøret om skafte, kan opplagringsdelen for for-
skalingselementet falle ned over avstøtningsrøret, slik at
forskalingsbjelken og -platene kan fjernes.

Nedadbevegelsen for opplagringsdelen over avstøtnings-
røret blir fortrinnsvis begrenset av en tapp eller tapper
eller lignende som stikker frem fra den underliggende tapp
og som er beregnet for inngrep i en sliss eller slisser i
det oppadstikkende rørparti på opplagringsdelen for for-
skalingselementet.

Oppfinnelsen skal nå beskrives ytterligere ved hjelp
av et eksempel med henvisning til de medfølgende tegninger,
hvor:

Fig. 1 er et oppriss av et beslag i samsvar med oppfinnelsen, beregnet for å feste på toppen av en standard forlengbar vertikalavstøtning og viser delene i vertikalstilling.

Fig. 2 er et sideriss i rett vinkel til det på fig. 1 og viser topp-partiet av beslaget, og

fig. 3 er et snitt lagt langs linjen A-A på fig. 1.

Det på tegningen viste beslag er beregnet for å forbindes med en standard topp-plate på en standard forlengbar vertikalavstøtning (ikke vist), og arrangementer er slik at bunnplaten 2 skrues fast til topp-platen på vertikalavstøtningen.

Hodeplaten 4 på beslaget er forbundet med bunnplaten 2 ved hjelp av et rørformet skaft 6, og et avstøtningsrør 8 er montert på skaftet 6 og kan gis en begrenset rotasjon om dette. En opplagringsdel 10 for en forskalingsbjelke med et rørformet legeme 12 er anbrakt over skaftet 6 henimot hodeplaten 4, der undersiden av legemet 12 ligger an mot to ører 14 som stikker ut fra avstøtningsrøret 8.

En bærebjelke (ikke vist) ligger på hver side av delen 10 og bærer på kjent måte betongforskalingsplater, og den øvre flate på disse plater ligger i samme plan som den øvre flate på hodeplaten 4 på vertikalavstøtningsbeslaget. Den andre enden av bjelkene oppbæres av lignende vertikalavstøtningsbeslag, og andre bjelker kan være oppstøttet på lignende måte under det ønskede areal for forskalingsplatene.

Det nedre parti på skaftet 6 er henimot bunnplaten 2 utformet med en skruegjenge som er i inngrep med en tilsvarende skruegjenge i innsideflaten på en mutter 18 som igjen er festet til eller danner en del av avstøtningsrøret 8. Når disse deler er i den på fig. 1 viste, riktige stilling, er avstøtningsrøret i en slik stilling at det av skruen 16 holdes i maksimal avstand fra bunnplaten 2.

Betongen kan da utstøpes på toppflaten av forskalingsplatene og over hodeplaten 4 på vertikalavstøtningsbeslaget.

Når det ønskes å løsgjøre forskalingsplatene fra betongen som tidligere er utstøpt og delvis herdet, benyttes et håndtak 20 som stikker ut fra den ytre flate på mutteren 18 til å dreie mutteren og avstøtningsrøret 8 omtrent 140° rundt skaftet 6 på hvert vertikalavstøtningsbeslag. Under

denne dreiebevegelse vil svstøtningsrøret 8 på grunn av stigningen på gjengen 16 senkes nedover skaftet 6, hvilket bevirker en lignende gradvis senkning av opplagringsdelen 10 og av bjelker og plater som oppbæres av delen 10 i forhold til hodeplaten 4 på beslaget og i forhold til den utstøpte og delvis herdede betong. Det oppnås derfor ved denne dreiebevegelse en gradvis og begynnende løsgjøring av platene fra betongen, idet betongen da bare oppbæres av hodeplaten 4 på vertikalavstøtningen.

Ved slutten av dreiningen på 140° vil ørene 14 bli innrettet i forhold til slissene 22 (se fig. 2) som strekker seg vertikalt gjennom det rørformede parti 12 på hver side av opplagringsdelen for forskalingsselementet, og forskalingsselementet kan da falle ned over avstøtningsrøret, mens ørene 14 passerer opp gjennom slissen 22.

Utstrekningen av denne nedadbevegelse av avstøtningsrøret begrenses av tapper 24 som stikker ut fra skaftet 6 når disse kommer i anlegg mot toppflatene 26 i slisser 28 som er utformet i den rørformede forlengelse på opplagringsdelen 10. Slissene 28 er plassert i 90° vinkel i forhold til slissene 22.

I den løsgjorte eller nedre stilling av delene kan bjelkene og platene lett fjernes fra opplagringsdelen 10 for ny bruk andre steder, idet den delvis herdede betong fortsatt blir oppstøttet av hodeplaten 4 på vertikalavstøtningsbeslagene.

Det skal selvsagt påpekes at den relative stilling av ørene 14 og slissene 22 kunne være omvendt, slik at røret kunne være utstyrt med slisser og opplagringsdelen med ører eller knaster, idet det trekk som er av betydning er at det ved den relative dreining mellom avstøtningsrøret og opplagringsdelen oppnås en gradvis begynnende nedadbevegelse av opplagringsdelen i forhold til hodeplaten 4, med en etterfølgende hurtig nedadbevegelse av opplagringsdelen til den nedre eller løsgjorte stilling.

Opplagringsdelen 10 kan være festet på røret 12 i en hvilken som helst stilling av dets lengde for å kunne avpasses til dimensjonene på bjelker og plater, og det er ikke nødvendig at det er plassert ved bunnen av det rørformede parti.

Det skal påpekes at skaftet 6 kan dannet det øvre element på en forlengbar vertikalavstøtning, og bunnplaten vil i dette tilfelle være unødvendig.

P a t e n t k r a v

1. Bæreanordning for forskaling med en vertikalavstøtning eller et beslag for denne, omfattende en hodeplate (4) som er koplet til vertikalavstøtningselementet eller til en bunnplate (2) som er beregnet for forbindelse med hodeplaten på en standard vertikalavstøtning ved hjelp av et skaft (6), hvilket skaft bærer et avstøtningsrør (8) og en opplagringsdel (10) for et forskalingsselement, idet avstøtningsrøret (8) er dreibart på skaftet slik at rotasjon av avstøtningsrøret rundt skaftet gradvis dekker avstøtningsrøret inntil en frigjøringsstilling for røret er nådd, hvorved opplagringsdelen fritt kan gli nedover fra hodeplaten, k a r a k t e r i s e r t v e d at avstøtningsrøret (8) er regulerbart understøttet på skaftet (6) ved hjelp av en mutter (18) festet til eller utgjørende en del av henholdsvis skaftet (6) eller avstøtningsrøret (8), idet anordningen er slik at opplagringsdelen (10) er understøttet av avstøtningsrøret (8) i en bestemt vinkelstilling av dette i forhold til skaftet (6) og videre slik at opplagringsdelen (10) i en annen vinkelstilling i forhold til skaftet (6) kan fritt gli nedover avstøtningsrøret (8).

2. Bæreanordning som angitt i krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at bevegelsen av opplagringsdelen (10) nedover avstøtningsrøret (8) er begrenset av en tapp eller tapper (24) eller lignende fremspring fra det innenfor liggende skaftet og som går gjennom en sliss eller slisser (28) i et oppadstigende rørformet parti (12) av opplagringsdelen (10) for forskalingsselementet.

143233

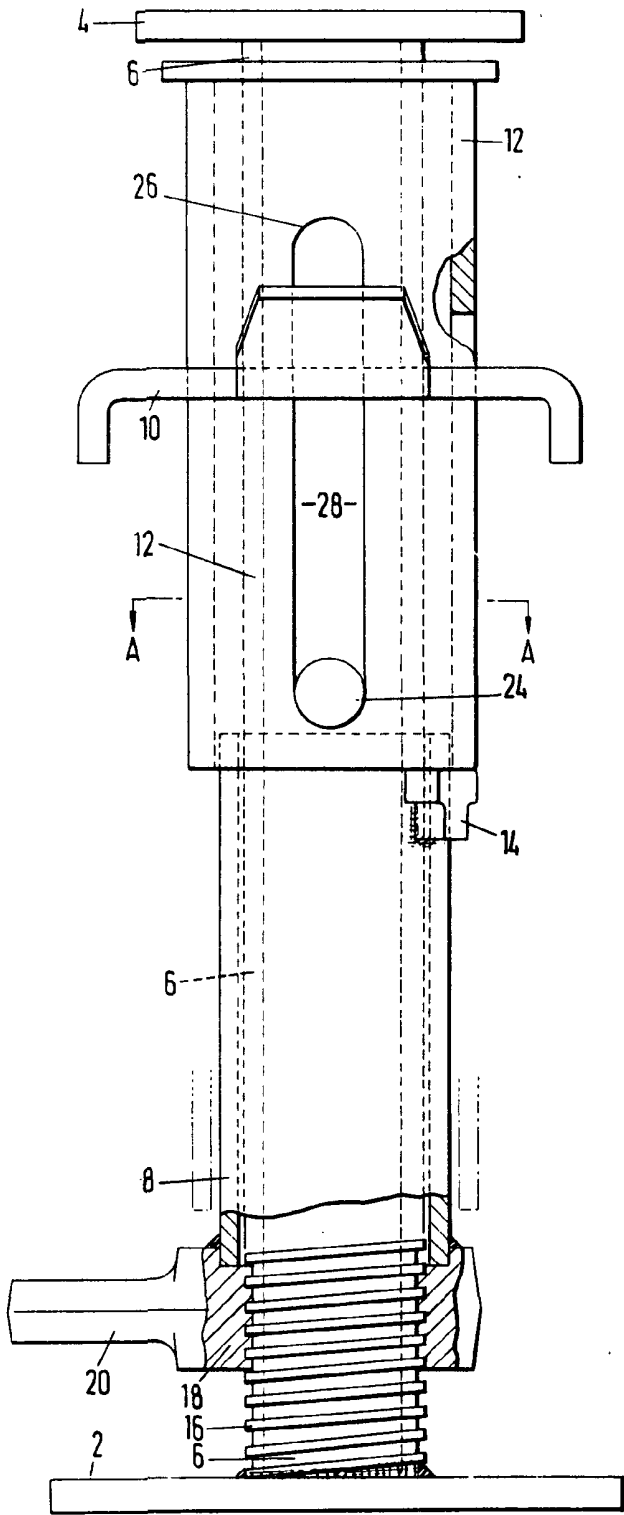


FIG.1

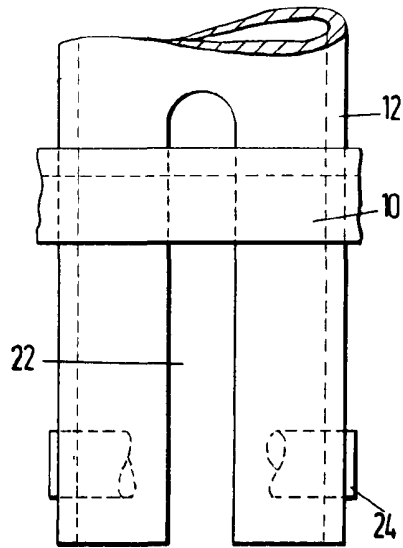


FIG.2

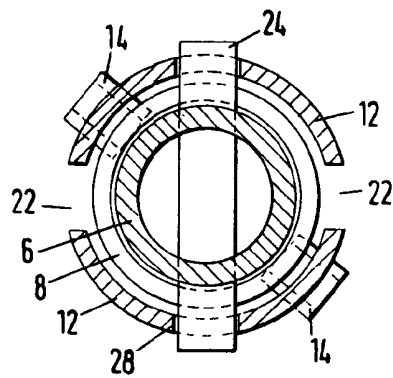


FIG.3