

Opfindelsen angår en anhugningsanordning af den i indledningen til krav 1 angivne art.

En anordning af denne art er kendt fra DK patentskrift nr. 150.577, der omhandler et apparat til ophængning af et betonlegeme i et hejseværk. Ved dette apparat er anhugningsgrejet en ophængningssjækkel med et ledøje, der forløber gennem en ledboring midt gennem legemet, og en utilsigtet frigørelse af løfteboltens hoved forhindres ved, at manøvreammen i givet fald kommer til anlæg mod en ribbe i denne ophængningssjækkel.

Det er opfindelsens formål at tilvejebringe en anhugningsanordning af den nævnte art, der muliggør kraftpåvirkninger på løftebolten under en skrå vinkel på eksempelvis 45° med overfladen af betonelementet uden risiko for frigørelse af løfteboltens hoved, og som samtidig er anvendelig i forbindelse med forskellige anhugningsmidler.

Dette opnås ifølge opfindelsen ved det i den kendetegnende del af krav 1 angivne.

Da anhugningsanordningen ifølge opfindelsen efter påsætningen på løftebolten, men før løftning af betonelementet, er frit drejelig om denne bolt i den halvkugleformede fordybning, kan manøvreammen for senere skrå kraftpåvirkning af anordningen altid drejes, så den vender i kraftpåvirkningsretningen, og da kraftpåvirkningen overføres til den excentrisk for manøvreammens anlægsflade anbragte bolt, vil anlægsfladen blive presset imod overfladen af betonelementet, således at legemet ikke kan drejes i fordybningen til den stilling, i hvilken hovedet på løftebolten kan frigives. Samtidig kan der til bolten gennem den centrale not i denne fastgøres forskellige anhugningsmidler.

Hvis anhugningsanordningen ifølge opfindelsen indgår sammen med en kæde i et såkaldt fast løftesling, kan dette ifølge opfindelsen være udformet som angivet i krav 2.

Hvor anhugningsmidlet er en krog eller sjækkel, kan anhugningsanordningen ifølge opfindelsen være udformet som angivet i krav 3.

Opfindelsen skal i det følgende beskrives nærmere, idet der henvises til tegningen, på hvilken

fig. 1 viser et snit gennem anhugningsanordningen ifølge opfindelsen langs linien I-I i fig. 2a,

5 fig. 2a anhugningsanordningen set i retning af en pil II i fig. 1,

fig. 2b anhugningsanordningen set i retning af en pil III i fig. 1,

10 fig. 3 anhugningsanordningen under påsætning på en løftebolt,

fig. 4 på samme måde som i fig. 1 en kæde fastgjort til anhugningsanordningen, og

fig. 5 på samme måde som i fig. 1 og 3 anhugningsanordningen forbundet med et sjækkeløje via et universalled.

15 I fig. 1, 3 og 4 er en anhugningsanordning ifølge opfindelsen, som i almindelighed er angivet ved 1, som vist på tegningen anbragt fastholdende over hovedet 2 og en del af skaftet 3 på en løftebolt, der er forankret i en halvkugleformet fordybning 4 i et kun delvis vist betonelement 5.

20 Anordningen 1 omfatter et om et midterplan A i fig. 2a og 2b symmetrisk legeme 6 i form af et centralt kugleudsnit med en lidt mindre diameter end den halvkugleformede fordybning 4 og med en udragende manøvream 7 med en diagonalt i forhold til legemet 6 forløbende anlægsflade 8, som er beregnet til anlæg mod overfladen 9 af betonelementet 5, når
25 anordningen er påsat fastholdende på hovedet 2 af løftebolten. Armen 7 anvendes under påsætning af anordningen 1 over hovedet 2 på en løftebolt til at dreje legemet 6 til den i fig. 3 viste stilling i forhold til dette hoved 2.

30 Legemet 6 indeholder en over ca. 180 grader langs dets kugleflade forløbende T-formet not 10 til optagelse af løfteboltens hoved 2 og en del af dens skaft 3. I fastholdelsespositionen for løftebolten danner dennes skaft 3 en vinkel på omtrent 90 grader med den imod overfladen 9 af
35 betonelementet 5 anliggende anlægsflade 8 på armen 7, og hovedet 2 på løftebolten befinder sig ved den indre, lukkede

ende af den T-formede not 10. Ved dennes anden ende findes der en udsparring 11, der tillader indføring af hovedet 2 af løftebolten i den til tværstregen i T'et svarende del af den T-formede not 10, idet en del af skaftet 3 af løftebolten

5 indføres i den til den lodrette streg i T'et svarende del af noten 10, når anhugningsanordningen 1 befinder sig i den i fig. 3 viste stilling i den halvkugleformede fordybning 4 i betonelementet 5. I samme stilling kan løftebolten frigøres fra anhugningsanordningen 1.

10 Udmundende i den T-formede not 10 forløber der centralt i legemet 6 og hovedsagelig diagonalt i dette en not 12 til optagelse af et valgt anhugningsmiddel, som det senere skal forklares, og excentrisk i legemet 6 og diagonalt overfor den i fig. 1 viste fastholdelsesposition for løftebolten,

15 dvs. i et diagonalplan gennem legemet 6 vinkelret på anlægsfladen 8 på manøvreammen 7, findes der i området fra noten 12 ud for hinanden liggende boringer 13 gennem legemet til optagelse af en bolt 14 til fastgørelse af anhugningsmidlet, idet bolten 14 er udtageligt fastholdt i legemet 6

20 ved hjælp af en ikke vist stift. Endelig findes der i legemet 6 ovenfor og parallelt med anlægsfladen 8 et indsnit 15, hvis funktion senere skal forklares i forbindelse med fig. 5.

Fig. 4 viser anhugningsanordningen ifølge opfindelsen

25 anvendt i forbindelse med en kæde 16 som anhugningsmiddel, idet kæden 16 er fastgjort til legemet 6 ved, at dens yderste led 17 er ført ind i noten 12, og bolten 14 er ført gennem dette led 17.

Ved et skråt træk i kæden 16 som vist i fig. 4, vil

30 dette træk påføre legemet 6 et drejningsmoment, der bevirker, at anlægsfladen 8 på armen 7 presses fast mod overfladen 9 af betonelementet 5. Der er således ingen mulighed for, at legemet 6 under løftning af betonelementet 5 kan dreje sig bort fra den viste stilling til den i fig. 3 viste frigivelsesstilling.

35

Fig. 5 viser en udførelsesform for anhugningsanord-

ningen ifølge opfindelsen beregnet til anvendelse i forbindelse med anhugningsmidler såsom en krog eller en sjækkel (ikke vist). Her er en laske 18 på et i almindelighed ved 19 angivet universalled indført i noten 12 i legemet 6 og 5 fastholdt ved, at bolten 14 er ført gennem en boring i lasken 18. På tværs af lasken 18 har universalledet 19 en gaffel, gennem hvis grene 20 der findes ud for hinanden liggende boringer til optagelse af en bolt 21, som ligeledes er ført gennem en boring i en laske 22, der har et øje 23 til op- 10 tagelse af en sjækkel eller en krog. Som vist tillader indsnittet 15, at universalledet 19 og dermed lasken 22 og øjet 23 drejes om bolten 14 til en stilling, hvori de danner en vinkel på ca. 45 grader med overfladen 9 af betonelementet 5. Når krogen eller sjækkelen som vist i fig. 5 påvirker 15 øjet 23 med et skråt opadrettet træk, foreligger de samme kraftforhold som forklaret foran i forbindelse med fig. 4, og legemet 6 kan ikke dreje sig bort fra den viste fastholdelsesstilling til den i fig. 3 viste frigivelsesstilling for hovedet 2 på løftebolten.

P A T E N T K R A V

1. Anhugningsanordning (1) til fastholdende anbringelse om hovedet (2) på en fortrinsvis aksialt i en halvkugleformet fordybning (4) i et betonelement (5) forankret
5 løftebolt med henblik på løftning af betonelementet (5) ved hjælp af et hejseværk såsom en kran og omfattende et om et midterplan (A) symmetrisk legeme (6), der hovedsagelig har form som et af parallelle snitplaner begrænset, centralt kuglesnit passende ind i den nævnte halvkugleformede fordybning (4) og med en udragende manøvream (7) med en hovedsagelig diagonalt for legemet (6) forløbende anlægsflade (8), hvilket legeme (6) indeholder en over omtrent 180 grader langs legemets (6) kugleflade forløbende T-formet not (10) til optagelse af hovedet (2) og en del af skaftet (3) af
10 nævnte løftebolt og til fastholdelse af denne i en position, hvor skaftet (3) på bolten danner en vinkel på omtrent 90 grader med anlægsfladen (8) på armen (7), hvilken T-formede not (10) ved sin modsat fastholdelsespositionen for løftebolten beliggende ende har en til indføring og frigørelse
15 af løfteboltens hoved (2) i henholdsvis fra den T-formede not (10) beregnet udsparring (11), k e n d e t e g n e t ved, at der centralt i legemet (6) og hovedsagelig diagonalt i dette forløber en i den T-formede not (10) udmundende not (12), og at der indenfor området for denne not (12) excen-
20 trisk i legemet (6) og i hovedsagen diametralt overfor fastholdelsespositionen for løftebolten findes ud for hinanden liggende boringer (13) til optagelse af en bolt (14) til fastgørelse af forskellige anhugningsmidler til legemet (6).

2. Anhugningsanordning ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at anhugningsmidlet er en kæde (16), hvis yderste led (17) er fastholdt i den centrale not (12) af bolten (14) gennem denne.

3. Anhugningsanordning ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at et universalled (19) har en med en
35 gennemgående boring forsynet laske (18) fastholdt af bolten (14) gennem den centrale not (12) og en på tværs af lasken

(18) anbragt gaffel med gennem gaflens grene (20) forløbende, ud for hinanden anbragte borer til optagelse af en bolt (21), at der på bolten (21) mellem gaflens grene (20) er fastgjort en laske (22) forsynet med et øje (23) til op-
5 tagelse af et anhugningsmiddel såsom en sjækkel eller en krog.