

(19) DANMARK



PATENTDIREKTORATET
KØBENHAVN

(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT

(11) 155148 B



(21) Patentansøgning nr.: 5256/86

(51) Int.Cl.⁴ B 28 B 7/28

(22) Indleveringsdag: 04 nov 1986

(41) Alm. tilgængelig: 05 maj 1988

(44) Fremlagt: 20 feb 1989

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: -

(71) Ansøger: A/S *DANSK SPÆNDBETON; Teglværksvej 1; 2640 Hedehusene, DK

(72) Opfinder: Erik *Lind; DK

(74) Fuldmægtig: Internationalt Patent-Bureau

(54) Kerne til brug ved støbning af pladeformede betonelementer

(56) Fremdragne publikationer

(57) Sammendrag:

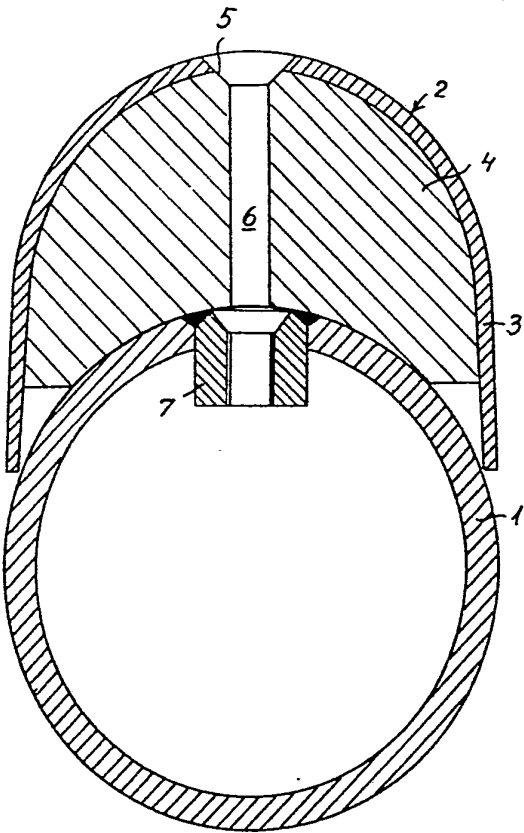
5256-86

En kerne til brug ved støbning af pladeformede betonelementer med langsgennemgående kernehuller er sammensat af et grundlegeme (1) og mindst én aftagelig forhøjelsesdel (2). Ved overgang til støbning af elementer med andre kernehulstversnit, behøver kun forhøjelsesdelen (2) at udskiftes (eller aftages), medens grundlegemet (1) kan forblive på plads i udstøbningsaggregatet.

DK 155148 B

fortsættes

5256-86



Ved støbning af dækelementer af beton anvendes ofte en bundform med en længde på adskillige gange elementlængden. Efter udspænding af en armering i hele formens længde foregår istøbning under vibrering ved hjælp af et fremkørende aggregat med et antal kerner til frembringelse af parallelle, langsgående hulrum i elementerne. Disse kan herved fremstilles som en sammenhængende betonstreng, der efter hårdning opdeles i enkeltelementer ved tværgående overskæring, eller elementerne kan, som anvist eksempelvis i dansk patentskrift nr. 115.094, støbes i en fælles, lang form, men adskilt fra hinanden af endestykker, der er sammensat af en underpart og en overpart, som tilsammen danner de nødvendige udskæringer for kernerne. I dette tilfælde er elementerne kun sammenhængende gennem armeringen, der nemt kan overklippes, men ved denne metode foretages istøbningen af beton normalt i to tempi, idet der efter udlægning af samtlige endeformunderparter og spænding af den gennemgående armering først udstøbes et vibreret bundlag, der dækker armeringen, hvorpå oversidebetonen udstøbes under fremskydning af kernerne og successiv komplettering af endeformene ved anbringelse af deres overparter på underparterne.

Betonelementer af den omhandlede art fremstilles med forskellige tværsnitsdimensioner, eksempelvis med højder inden for området 18-40 cm og med indbyrdes "spring" på 4 å 5 cm. Dette udelukker ikke anvendelse af en og samme støbeform til de forskellige elementstørrelser, idet den stationære form rimelig nemt kan omstilles fra én størrelse til en anden, men en væsentlig komplicering er, at der ved overgang fra én tværsnitshøjde til en anden som regel kræves udskiftning af kernerne, da højden af de udkernede huller bør stå i et vist forhold til elementtykkelsen. Betonelementproducenten må altså disponere over flere sæt højdeforskellige kerner til an-

vendelse efter behov, hvilket medfører en dårligt udnyttet investering, og ved kerneudskiftning må der foretages væsentlige omstillinger af betonudstøbningsaggregatet, specielt når dette har transportsnegle, der skal
5 presse betonen ned i kernemellemrummene.

Gennem opfindelsen anvises der en kerne, der er anvendelig ved fremstilling af betonelementer inden for et ret stort tykkelsesområde, og som derfor overflødiggør en kerneudskiftning i tilfælde, hvor en sådan hidtil
10 har været uomgængelig.

Nærmere angivet angår opfindelsen en til brug ved støbning af pladeformede betonelementer med langsgennemgående kernehuller, navnlig dækelementer til etageadskillelser, bestemt kerne, som er ejendommelig ved, at
15 den er sammensat af et grundlegeme, fortrinsvis et cirkulærcylindrisk, sværvægget stålrør, og mindst én med dette aftageligt samlet forhøjelsesdel.

Grundlegemet kan hensigtsmæssigt være således dimensioneret, at det i sig selv kan tjene som kerne ved
20 støbning af relativt tynde elementer. Ved overgang til produktion af elementer, der kræver højere kernehuller, skal der blot påsættes en hertil svarende forhøjelsesdel på grundlegemet, hvilket kan ske uden demontering af dette og så at sige uden ophold i produktionen. Den ekstra investering er begrænset til ét eller et fåtal sæt
25 forhøjelsesdele, der kan være billige i fremstilling, dels fordi de kan sikres den fornødne faconstabilitet ved deres samling med grundlegemet, dels fordi de ikke skal udstyres med selvstændige vibratorer, da de påtrykkes vibration fra grundlegemet.
30

Yderligere særforanstaltninger ved kernen ifølge opfindelsen er angivet i krav 2 og krav 3, og nærmere forklaret under henvisning til tegningen, der viser et tværsnit i en udførelsesform for denne kerne.

35 Den viste kerne har et grundlegeme 1 i form af et sværvægget stålrør, og en forhøjelsesdel 2, som be-

står af en relativt tynd stålplade 3, der er tværbøjet til bueform og indvendigt er afstivet af tværstillede spantplader 4, eksempelvis af 20 mm stålplade. Underkanten af spantpladerne 4 følger over en væsentlig del af længden grundlegemet 1's yderperiferi, mod hvilken forhøjelsesdelen er fastpændt ved hjælp af ikke viste skruer med et hoved, der hviler i en forsækning 5 foroven i delen 2, og et skaft, der gennem en boring 6 i spantpladen 4 er skruet fast i en gevindbøsning 7, som er fastsvejest i røret 1. Dette forudsættes på kendt måde at indeholde en eller flere ikke viste vibratorer, der sætter røret 1 og dermed også stålpladeskallen 3 i vibration.

Ved den viste udførelsesform kan der regnes med, at skallen 3's underkanter danner linieberøring med røret 1, men en glattere overgang kan om ønsket opnås ved, at røret 1 udformes med langsgående spor eller riller til optagelse af skallens kantpartier.

Det skal også påpeges, at både grundlegemet 1 og forhøjelsesdelen 2 kan have andre tværsnitsformer end de viste.

PATENTKRAV

1. Kerne til brug ved støbning af pladeformede betonelementer med langsgennemgående kernehuller, navnlig dækelementer til etageadskillelser, k e n d e -
5 t e g n e t ved, at den er sammensat af et grundlegeme (1), fortrinsvis et cirkulærcylindrisk, sværvægget stålrør, og mindst én med dette aftageligt samlet forhøjelsesdel (2).

2. Kerne ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t
10 ved, forhøjelsesdelen (2) består af en i tværsnit buetformet skal (3) med indvendige, tværstillede spantplader (4), hvis fritliggende kant over i det mindste en væsentlig del af sin længde har facon efter grundlegemets (1) yderperiferi.

15 3. Kerne ifølge krav 2, k e n d e t e g n e t ved, at forhøjelsesdelen (2) er samlet med grundlegemet (1) ved hjælp af skruer, hvis hoveder er forsænket i skallen (3), og som hver for sig strækker sig gennem en boring (6) i en spantplade (4) og ind i en i grundlege-
20 met fastsiddende gevindbøsning (7).

