

(19) **DANMARK**



(12) **FREMLÆGGELSESSKRIFT** (11) **148471 B**



DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET

(21) Patentansøgning nr.: **4249/83**

(51) Int.Cl.⁴: **B 22 C 19/00**

(22) Indleveringsdag: **16 sep 1983**

(24) Løbedag: **23 dec 1982**

(41) Alm. tilgængelig: **16 sep 1983**

(44) Fremlagt: **15 jul 1985**

(86) International ansøgning nr.: **PCT/CH82/00137**

(86) International indleveringsdag: **23 dec 1982**

(85) Videreførelsesdag: **16 sep 1983**

(30) Prioritet: **19 jan 1982 DE 3201447**

(71) Ansøger: **GEORG *FISCHER AKTIENGESELLSCHAFT; Schaffhausen, CH.**

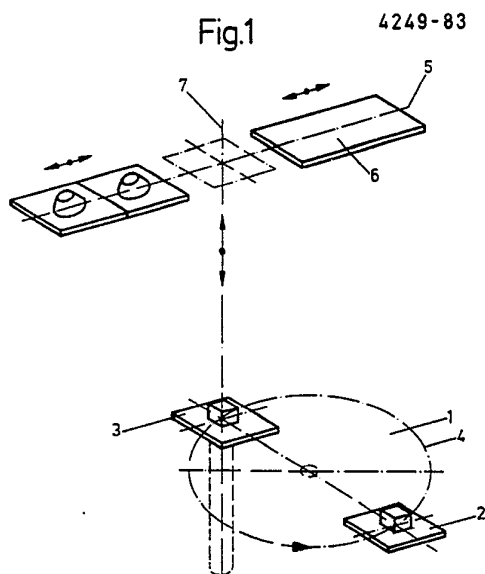
(72) Opfinder: **Ruediger *Ottowell; DE.**

(74) Fuldmægtig: **Ingeniørfirmaet Budde, Schou & Co**

(54) **Apparat til udskiftning af modelbrætter i forme-
maskiner**

(57) Sammendrag:

Et apparat til udskiftning af modelbrætter, i hvilket løfte-
stationens lodrette akse skærer både langdeaksen og dreje-
cirkelen, finder anvendelse ved fremstilling af sandstøbe-
forme på støberiformmaskiner. Med apparatet kan modelbræt-
ter udskiftes uden taktafbrydelse af formemaskinen. Desuden
findes der mulighed for en positionering af modelbrætdele
uden for formemaskinen.



0

Den foreliggende opfindelse angår et apparat til udskiftning af modelbrætter i formemaskiner, i hvilket modelbrættet af en løftestation tilføres en modelbrætvogn i en tilførselsindretning fra et drejebord eller et drejekors.

5

Der kendes en række apparater til udskiftning af modelbrætter, i hvilke modelbrætterne fra en lagerstation forskydes ind i formemaskinen for eksempel med en tværbewægelse. Andre indretninger er baseret på drejebord- eller drejekorsprincippet, idet der fra en magasinstation udtages et modelbræt, der udskiftes mod et i formemaskinen værende modelbræt under en afbrydelse af formemaskinens funktion.

10

Desuden kendes indretninger, i hvilke der bruges en mellemindretning imellem drejebordet og modelbrætlagerstationen, ved hjælp af hvilken modelbrætterne overtages fra drejebordet og bevæges ind i lagerstationen.

15

I denne sammenhæng kendes der fra DE-OS 30 22 651 et apparat, der er forsynet med en løftecylinder, der er fastgjort på et stativ, og på hvis stempelstang er anbragt en løfteramme med lodrette skillecylindre, og i modelbrætholderen er der i et fortrinsvis ortogonalt raster for hvert delmodelbræt fortrinsvis anbragt fire gennemskæringer, således at skillecylindrenes antal og rasterdimensionen er i overensstemmelse med gennemskæringerne anbringelse.

25

Ulempen ved dette apparat består i, at der til udskiftning af modelbrætter i kombination skal anvendes et antal forskellige indretninger, der er meget bekostelige, som skal fungere præcist sammen, og som er udsat for forureninger f.eks. i form af formsand, som modvirker dette præcise samvirke og forhindrer den nøjagtige anbringelse af modelbrætterne.

30

Formålet for opfindelsen er at eliminere de nævnte ulemper og at tilvejebringe et apparat, ved hjælp af hvilket forberedte modelbrætter kan udskiftes uden taktafbrydelse af formemaskinen, og som muliggør en anbringelse

35

0

af modelbrætdele uden for formemaskinens område.

5

Dette formål opnås ved hjælp af det i den kendetegnende del af krav 1 angivne. Herved reduceres antallet af dele, som skal samvirke til et minimum og dermed også mulighederne for funktionsvanskeligheder og forurening.

10

Opfindelsen skal i det følgende beskrives nærmere, idet der henvises til tegningen, der viser en skematisk fremstilling af et drejebord 1, og ved en position 2 angiver modelbrættets stilling inde i formemaskinen. Ved 3 vises modelbrættets stilling uden for formemaskinen svarende til beliggenheden af en løftestation. Løftestationen har et løftebord, der ved hjælp af en cylinderanordning kan bevæges i lodret retning.

15

Bevægelsen kan foregå såvel pneumatisk som hydraulisk eller elektromekanisk. På løftebordets overside er fortrinsvis placeret ikke viste, drivbare ruller, hvis dimensionering er tilpasset til modelbrætterne. Løftestationen har en nedre stilling, i hvilken løftestationens lodrette akse skærer drejebordet 1's drejecirkel 4. Løftestationens øvre endestilling ligger i området for en tilførselsindretning for modelbrætterne. Igennem løftestationens lodrette akse forløber tilførselsindretningens akse 5 i vandret retning.

20

25

Tilførselsindretningen består i det væsentlige af mindst to modelbræt vogne 6, der er forsynet med ikke viste ruller. Disse ruller tjener til optagelse af modelbrætterne og er drevne. Til bevægelsen af disse modelbræt vogne hen til løftebordets område er undersiden af modelbræt vognene forsynet med en forskydningsindretning, eksempelvis et forskydningsstempeldrev.

30

Apparatets driftsmåde er den følgende:

35

Under eller efter fremstillingen af en form overtager løftestationen modelbrættet, der befinder sig i løftestationens nedre stilling, og forskyder det hen til den øvre stilling på højde med tilførselsindretningens akse. Samtidig bringes de to model vogne ved hjælp af forskydningsstempeldrevet hen til området for den øvre løftestation.

0

I denne stilling bevæges modelbrættet ved hjælp af de ruller, der er placeret i løftebordet, hen på den tomme modelvogn, som står parat.

5

Samtidig ruller et modelbræt, der holdes parat, over de drevne ruller på den anden modelvogn hen til løftebordets ruller. Derefter kører begge modelvogne tilbage til deres udgangsstillinger, og løftebordet sammen med det overtagne modelbræt sænkes til drejebordets drejningsniveau.

10

I denne stilling kan det i maskinen værende modelbræt nu udskiftes.

0

P a t e n t k r a v .

1. Apparat til udskiftning af modelbrætter i formaskiner, i hvilket modelbrættet af en løftestation tilføres en modelbrætvoan (6) i en tilførselsindretning fra et drejebord (1) eller et drejekors, k e n d e t e g n e t ved, at løftestationens lodrette akse (7) skærer både modelbrætvoanens (6) længdeakse (5) og drejebordets (1) drejecirkel (4).

2. Apparat ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at løftestationens lodrette akse (7) skærer modelbrætvoanens (6) længdeakse (5) under en ret vinkel.

3. Apparat ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g n e t ved, at modelbrætvoanens (6) længdeakse (5) svarer til tilførselsindretningens længdeakse.

4. Apparat ifølge et af kravene 1-3, k e n d e t e g n e t ved, at løftestationens lodrette akse (7) står vinkelret på drejecirkelfladen.

Fremdragne publikationer:

DE fremlæggeskrift nr. 1223507.

