

(19) **DANMARK**



(12) **FREMLÆGGELSESSKRIFT** (11) **147031 B**

DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENEN

(21) Patentansøgning nr.: 3520/79

(51) Int.Cl.³: **A 01 B 1/04**

(22) Indleveringsdag: 23 aug 1979

(41) Alm. tilgængelig: 24 feb 1980

(44) Fremlagt: 26 mar 1984

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 23 aug 1978 DE 2836809

(71) Ansøger: **WILHELM *ABT GMBH & CO. KG; 7060 Schorndorf/Wuertt., DE.**

(72) Opfinder: **Henning *Goedeke; DE.**

(74) Fuldmægtig: **Ingeniørfirmaet Lehmann & Ree**

(54) **Profilsmedet greb**

(57) Sammendrag:

3520-79

Ved en profilsmedet greb med flere fra et tværstykke udgående grene som hver løber ud i en spids og på deres bagside er forsynede med en forhøjning, i længderetningen forløbende profileret, opnås en forbedret evne af greben til at trænge ned i jordbunden, samt en materialebesparelse ved, at der på forsiden af hver gren (2) er udformet en i længderetningen forløbende fordybning (4), der med voksende afstand fra tværstykket (1) først bliver dybere og/eller bredere og derefter tilspidnes og ender i afstand fra den tilspidsende grenspids (5).

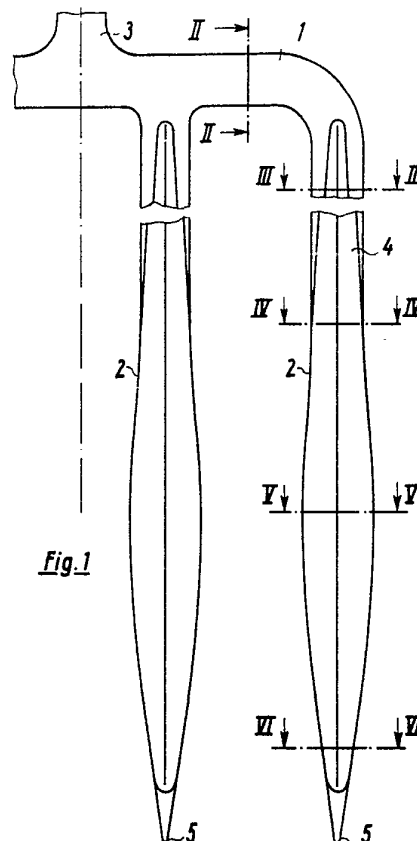


Fig. 1

Opfindelsen angår en profilsmedet greb med flere fra et tværstykke udgående grene, der hver løber ud i en spids og på deres bagside er forsynede med en forhøjet, i længderetningen forløbende profilering.

En greb af den indledningsvis nævnte art frembyder i forhold til
5 en spade den fordel, at den lettere kan trykkes ned i jordbunden. I mange tilfælde trænger en sådan greb uden videre ned i jordbunden, hvor det ved anvendelse af en spade ville have været nødvendigt, at brugeren skulle trykke spaden ned i jordbunden ved hjælp af den ene fod.

10 Formålet med opfindelsen er at forbedre en greb af den indledningsvis nævnte art på en sådan måde, at den trænger endnu lettere ned i jordbunden foruden at der opnås en materialebesparelse, hvorved der både opnås en lettere håndtering af greben på grund af dens forbedrede evne til at trænge ned i jordbunden og dens mindre vægt og en
15 billigere fremstilling på grund af vægtbesparelsen.

Denne opgave løses ifølge opfindelsen ved, at der på forsiden af hver gren er udformet en i længderetningen forløbende fordybning, der med voksende afstand fra tværstykket først bliver dybere og/eller bredere og derefter tilspidses og ender i afstand fra den tilspidsende gren-
20 spids.

Ved hjælp af denne udformning muliggøres en betydelig vægtbesparelse, idet grenene på grund af deres fordybning kan udformes på en sådan måde, at deres tværsnitsform og deres tværsnitsflade er tilpasset efter det påkrævede modstandsmoment, som er størst i overgangsområdet
25 ved tværstykket og aftager hen mod grenspidsen. Desuden opnås, at spidsen efterfølges af en underskæring, således at grebens indtrængning i jordbunden lettes, idet jorden kan brede sig ind i fordybningen.

Fordybningen kan efter ca. $\frac{1}{3}$ af længden af grenen strække sig over grenens fulde bredde. Denne fulde bredde af fordybningen er
30 hensigtsmæssig, idet jorden da ikke bliver hængende på grebens grene.

Fordybningen kan have et i det væsentlige trekantet eller rundt tværnit. En sådan fordybning er nem at fremstille ved smedning. Det er desuden hensigtsmæssigt, dersom væggene af den forhøjede profilering på bagsiden forløber tilnærmelsesvis parallelt med fordybningens
35 indersider. Også herved reduceres indtrængningsmodstanden.

På tegningen er en eksempelvis udførelsesform for greben ifølge opfindelsen anskueliggjort. På tegningen viser:

fig. 1 i delbillede en plantegning af halvdelen af en greb ifølge opfindelsen,

fig. 2 et snit gennem grebens tværstykke efter linien II-II i fig. 1, og

fig. 3-6 snit efter linierne III-III til VI-VI i fig. 1.

Den viste greb har et tværstykke 1 med firkantet tværnit og fra
5 hvilket der udgår fire grene 2, af hvilke kun de to er vist. Grenene 2 er udformede som lansegrene, d.v.s., at de efter tilnærmelsesvis den første trediedel af deres længde er øget i deres bredde til tilnærmelsesvis den dobbelte bredde, inden de atter bliver smallere hen mod spidsen. Tværstykket 1 er på dets bort fra grenene 2 vendende side
10 forsynet med en på midten af tværstykkets længde anbragt stift 3, der tjener til optagelse af skaftet, som efter at være presset på den i tværnit fortrinsvis firkantede stift 3 omgives af en holdeskinne, en rørstuts eller en holder.

Greben fremstilles ved valsmedning af pladejern, hvis tykkelse
15 svarer tilnærmelsesvis til tykkelsen af tværstykket (fig. 2). De enkelte grene fremstilles ved valsmedning.

For at kunne opnå en materialebesparelse uden at styrken af grebens grene reduceres, er hver gren på sin forside forsynet med en udsparring eller fordybning 4, der strækker sig fra det område, hvor den
20 går over i tværstykket og indtil grenen 2's spids 5. Denne udsparring eller fordybning 4 er navnlig i forbindelse med profileringen på bagsiden af grenen 2 udformet på en sådan måde, at den enkelte grens modstandsmoment ligeledes aftager med voksende afstand fra tværstykket 1. Dette er uden videre muligt, idet modstandsmomentet også ved denne
25 form er nødvendigt af styrkemæssige grunde, idet bøjningsmomentet i området ved spidserne 5 endnu er meget lille, og i området ved grenenes overgang til tværstykket 1 er meget stort.

Fordybningen 4, der set i grenen 2's længdeakseretning, har et trekantet tværnit, er ved begyndelsen af grenene i området ved tværstykket 1 nu forholdsvis smal og flad, men tiltager ved voksende afstand
30 jævnt både i bredde og dybde. Efter ca. 1/3 af grenene 2's længde har fordybningen samme bredde som grenene, hvilket navnlig ses i fig. 4. Fordybningen beholder samme bredde som grenene 2, indtil kort foran grenene 2's spids 5.

35 Som det navnlig ses i fig. 3-6, er profileringen på bagsiden af grenene 2 udformet på en sådan måde, at bagsiden har form som en stump æg, der ligger i midten af grenene 2. Fordybningen 4 er afstemt på en sådan måde efter profileringen på bagsiden, at fordybningen 4's vægge forløber tilnærmelsesvis parallelt med væggene af pro-

5 fileringen på bagsiden. I den midterste del af grenene, d.v.s. fortrinsvis i det mellem snitlinierne IV og V (fig. 4 og fig. 5) beliggende område er vinklen mellem fordybningen 4's vægge større end vinklen mellem profilerings ydervægge, således at grenene 2 har deres største vægtykkelse i grenenes midterakse. Denne vægtykkelse aftager i grenenes længderetning.

10 En greb med bajonetgrene, d.v.s. med grene med konstant tværsnit, ville på tilsvarende måde blive forsynet med en fordybning, der også begynder ved tværstykket og efter ca. 1/3 af grenlængden udvides til grenens fulde bredde og derefter ender kort før grenens spids. Fordybningens tværsnit tilpasses hensigtsmæssigt efter grenenes profil, d.v.s. ved firkantede eller ovale eller runde grene udformes fordybningerne tilsvarende med firkantede eller runde tværsnit.

P a t e n t k r a v .

1. Profilsmedet greb med flere fra et tværstykke udgående grene, som hver løber ud i en spids og på deres bagside er forsynede med en forhøjet, i længderetningen forløbende profilering, k e n d e -
5 t e g n e t ved, at der på forsiden af hver gren (2) er udformet en i længderetningen forløbende fordybning (4), der med voksende afstand fra tværstykket (1) først bliver dybere og/eller bredere og derefter tilspidses og ender i afstand fra den tilspidsende grenspids (5).
- 10 2. Greb ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at fordybningen (4) efter ca. 1/3 af længden af grenen strækker sig over grenens (2) fulde bredde.
3. Greb ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g n e t ved, at fordybningen (4) har et i det væsentlige trekantet tværsnit.
- 15 4. Greb ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g n e t ved, at fordybningen (4) har et i det væsentlige rundt tværsnit.
5. Greb ifølge et hvilket som helst af kravene 1-4, k e n d e -
t e g n e t ved, at væggene af den forhøjede profilering på bagsiden forløber tilnærmelsesvis parallelt med fordybningens (4) indersider.

Fremdragne publikationer:

