

(19) DANMARK



(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT (11) 145441 B

DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET

- (21) Ansøgning nr. 4866/78
(22) Indleveringsdag 1. nov. 1978
(24) Løbedag 1. nov. 1978
(41) Alm. tilgængelig 2. maj 1980
(44) Fremlagt 22. nov. 1982
(86) International ansøgning nr. -
(86) International indleveringsdag -
(85) Videreførelsesdag -
(62) Stamansøgning nr. -
(30) Prioritet -

(51) Int.Cl.³ A 01 C 5/02
E 21 B 3/00

(71) Ansøger BJARNE KONGSTAD, Rådyrløkken 171, 5210 Odense NV, DK.

(72) Opfinder Samme.

(74) Fuldmægtig -

(54) Jordbor.

Opfindelsen angår et jordbor bestående af en borespindel med håndsving, forsynet med et spiralboreskær for enden af borespindelen, hvilket boreskær består af en skive, der er gennemskåret langs en radius og derefter bøjet i spiralform, og hvor borespindelen er lejret koncentrisk i et rør.

Gravning af huller til pæle eller planter ved hjælp af en skovl eller spade er ofte meget uhensigtsmæssigt, fordi man da ofte bliver nødt til at grave hullet større end nødvendigt, hvilket besværliggør den nøjagtige anbringelse af pælen eller planten. For at lette dette arbejde er der fremstillet forskellige former for jordbor.

Fra beskrivelsen til fransk patent nr. 1.461.208 kendes således et jordbor bestående af en stang med håndsving, som forneden er forsynet med en boresnegl, hvis øverste vinding er fastgjort til et cylindrisk rør for optagelse af den opborede jord. Dette jordbor er behæftet med en del ulemper. For det første skal den opborede jord hældes ovenud af det cylindriske rør, for det andet er dette rør fastgjort til boresneglen og skal altså drejes med rundt i det borede hul, hvilket bevirker en betydelig friktion, og for det tredje er røret lejret excentrisk i forhold til boresneglen. Denne lejring er nødvendig for at nedsætte friktionen under boringen. Friktionen er dog stadigvæk ret stor, og den excentriske lejring af røret bevirker tillige ofte, at borehullets sider skrider sammen.

Fra beskrivelsen til dansk patent nr. 58600 kendes således et jordbor, bestående af en til den nederste ende af et boreskaft fastgjort skrueformet, omkring skaftet med kontinuerlig stigning forløbende og med et centreringsorgan forsynet skær med en langs omkredsen opadbøjet skærekant. Dette jordbor er ligeledes behæftet med en del ulemper. Centreringsorganet er skruesnoet og vil derfor frembringe en vis modstand, når boret skal trækkes op af jorden. Dernæst skal nævnes, at ved boring af små plantehuller vil jorden skride sammen. Hullerne skal derfor bores unødvendigt dybe for at siderne ikke skal skride sammen, og dette vil sinke arbejdet væsentligt.

Formålet med opfindelsen er at tilvejebringe et jordbor, som ikke er behæftet med disse ulemper. Dette formål opfyldes ved, at den nederste del af spiralboret har samme diameter som den udvendige side af den nederste del af røret, at den øverste del af spiralboret har en diameter, der er mindre end den indre diameter af den nederste del af røret, og at røret kan forskydes opad langs borespindelen. Herved opnås, at den opborede jord på enkel måde kan hældes eller rystes nedenud af borerøret, efter at hele jordboret er trukket op af borehullet. Boret er enkelt og dermed billigt at fremstille, idet boresneglen blot består af en spiralbøjet metalskive, som er svejset på borespindelen.

Da røret er koncentrisk med borespindelen, opnås et pænt borehul, idet borehullets vægge ikke udsættes for sideværts påvirkninger men støttes af røret under boringen.

Opfindelsen forklares nærmere under henvisning til tegningen, hvor

fig. 1 viser et længdesnit af jordboret,

fig. 2 et snit af jordboret langs linien II-II og

fig. 3 et snit af jordboret langs linien III-III.

Jordboret består af en borespindel 3, som foroven er forsynet med et håndsving 2 og et håndgreb 1. I den anden ende af borespindelen 3 er der påsvejset en boresnegl 9 bestående af en rund metalplade, som er opslidset langs en radius og derefter bøjet i spiralform. Borespindelen 3 er lejret i et PVC-rør 8 ved hjælp af to styr 5 og 6. Borespindelens 3 bevægelse i forhold til røret 8 er begrænset af en stopbøsning 7, som vist på fig. 1, hvor borespindelen 3 er vist i den øverste stilling. I denne stilling befinder boresneglen 9 sig ud for rørets 8 nederste kant. Borerøret 8 er foroven forsynet med et håndtag 4, hvormed man under boringen dels trykker boret ned i jorden og dels hindrer røret 8 i at rotere i borehullet. Når røret 8 er fyldt med jord (dvs. op til styret 6) trækkes jordboret op af hullet ved at løfte i håndsvinget 2. Den opborede jord hældes nedenud af røret 8 ved at løfte røret 8 med håndtaget 4.

Jordboret kan anvendes ved udboring af huller til pæle, men er især velegnet til boring af huller til planter, idet man med dette jordbor kan bore huller tæt op til andre planter uden at beskadige disse eller deres rodnet. I en anden udførelsesform kan den nederste del af borerøret 8, f. eks. op til styret 6, udskiftes med rør med andre diametre, ligesom boresneglen 9 kan udskiftes, så diameteren passer til røret 8.

Boresneglen 9 kan være forsynet med et opad- og et nedadvendt, aksialt rettet skær på den nederste og yderste del af boresneglen. Et sådant bor er særligt velegnet, når jorden er hård, stenet og leret. Ved at den nederste del af boresneglen 9 har samme diameter som borerørets 8 udvendige side, mens den øverste del af boresneglen 9 har en diameter, der tillader den at strække sig et stykke op i borerøret 8 uden at berøre borerøret 8, opnås tillige, at borerøret 8 uden besvær følger med helt ned i hullet.

Jordboret kan udføres således, at spiralboret 9 er venstresnoet, at røret 8 foroven er forsynet med et håndgreb 4, og at borespindelen 3 foroven er forsynet med et håndsving 2 og et håndgreb 1. Denne udførelsesform er den mest hensigtsmæssige til højrehåndsbetjening. Endelig kan jordboret være udført med røret bestående af et almindeligt PVC-rør. Ved anvendelse af gængse PVC-rør kan jordborets fremstillingsomkostninger holdes på et meget lavt niveau, og samtidig yder PVC kun ringe friktion ved nedtrykning og -boring.

P A T E N T K R A V

1. Jordbor bestående af en borespindel med håndsving forsynet med et spiralboreskær for enden af borespindelen, hvilket boreskær består af en skive, der er gennemsåret langs en radius og derefter bøjet i spiralform, og hvor borespindelen (3) er lejret koncentrisk i et rør (8), k e n d e t e g n e t v e d , at den nederste del af spiralboret (9) har samme diameter som den udvendige side af den nederste del af røret (8), at den øverste del af spiralboret (9) har en diameter, der er mindre end den indre diameter af den nederste del af røret (8), og at røret (8) kan forskydes opad langs borespindelen (3).

2. Jordbor ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t v e d , at den nederste del af røret (8) og spiralboret (9) er udskifteligt monteret på den øverste del af røret (8) og spindelen (3).

Fremdragne publikationer:

DK patent nr. 58600
DE offentliggørelsesskrift nr. 2425404
DE fremlæggeskrift nr. 1759042
GB patent nr. 1476543
US patent nr. 2197989.

Fig. 1

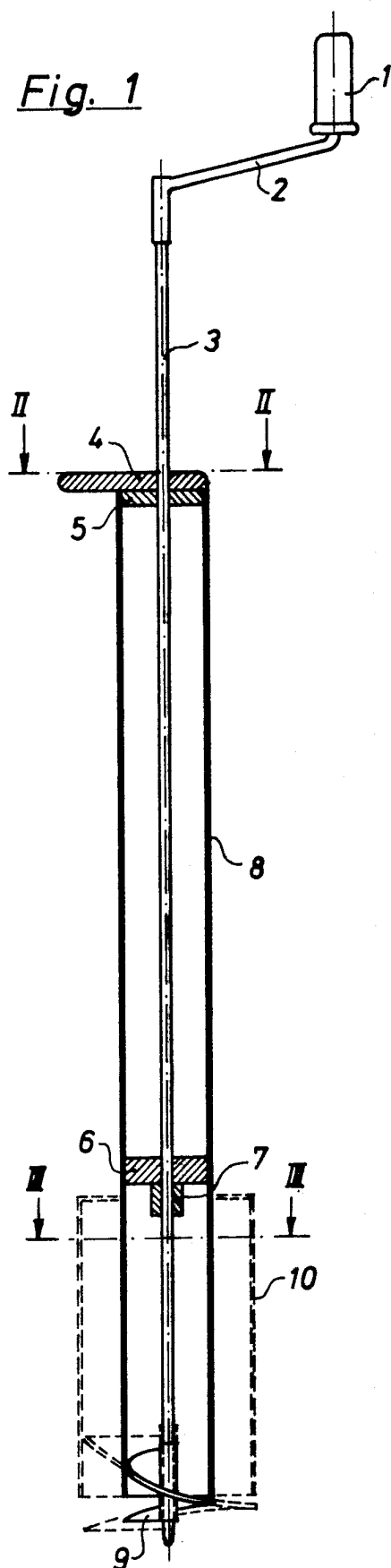


Fig. 2

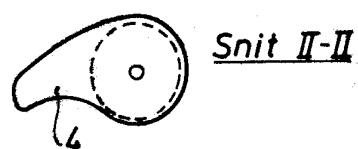


Fig. 3

