



NR 905.265

INTERNAT. KLASSIF.: E 21 B

MINISTERIE VAN ECONOMISCHE ZAKEN

TER INZAGE
GELEGD OP:

01 December 1986

De Minister van Economische Zaken,

Gezien de octrooiwet van 24 mei 1854;

Gezien het proces-verbaal op 13 Augustus 1986 te 14 u 00

ter griffie van het provinciaal Bestuur van Antwerpen opgemaakt

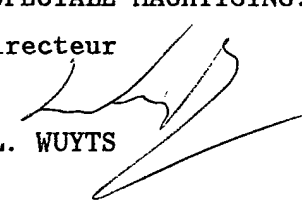
BESLUIT:

ARTIKEL 1.- Er wordt aan : SMET Nik
Kasteelstraat 29, 2400 Mol(BELGIE)vert. door Bureau De Rijcker te 2000 Antwerpen
een uitvindingsoctrooi verleend voor: WERKWIJZE EN INRICHTING VOOR HET MAKEN
VAN EEN GAT IN DE GROND.ARTIKEL 2.- Dit octrooi wordt hem verleend zonder vooronderzoek, op zijn eigen
verantwoording, zonder waarborg hetzij voor de wezenlijkheid, de nieuwheid of de
verdiensten der uitvinding, hetzij voor de nauwkeurigheid der beschrijving, en onverminderd
de rechten van de derden.Bij dit besluit moet het dubbel gevoegd blijven van de beschrijving en van de tekeningen der
uitvinding, door de belanghebbende getekend, en tot staving van zijn octrooiaanvraag ingediend.

Brussel, de 29 Augustus 1986

BIJ SPECIALE MACHTIGING:

De Directeur


L. WUYTS



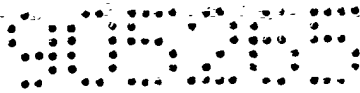
B E S C H R I J V I N G
behorende bij een
UITVINDINGSOCTROOIAANVRAGE

ten name van

Nik SMET

voor :

"Werkwijze en inrichting voor het maken van
een gat in de grond".



- 2 -

De uitvinding heeft betrekking op een werkwijze voor het maken van een gat in de grond, volgens dewelke men een buis in de grond brengt die op haar ene einde een van ten minste een spuitopening voorziene kop draagt en men via het andere einde van de buis fluïdum onder druk in de buis pompt.

De kop zelf kan van een snijwerktuig zijn voorzien en eventueel van een fluïdum-motor om dit snijwerktuig te drijven.

Bij bekende werkwijzen van deze soort pompt men doorheen een enkele buis slechts één fluïdum onder druk. Het is evenwel onmogelijk met één enkel fluïdum zowel het doelmatig losmaken van de grond als het volledig afvoeren van de losgemaakte grond naar boven te verwezenlijken.

Voor het losmaken van de grond is een klein debiet voldoende maar zijn grote drukken noodzakelijk. Voor het afvoeren van de losgemaakte grond daarentegen is een groot debiet vereist maar is een lage druk voldoende.

De uitvinding heeft tot doel deze nadelen te verhelpen en werkwijze voor het maken van een gat in de grond te verschaffen waarbij zowel een efficiënte boring als een efficiënte afvoer van de losgemaakte grond kan worden verkregen.

Tot dit doel brengt men twee buizen in de grond die op dezelfde kop aansluiten en in verbinding staan met afzonderlijke openingen, en pompt men fluïdum onder een eerste druk en met een eerste debiet door de ene buis en een fluïdum met een tweede druk die lager is dan de eerste druk maar met een tweede debiet dat hoger is dan het eerste debiet door de andere buis.

Het maken van een gat in de grond met behulp van twee stijve concentrische buizen die op een zelfde kop aansluiten, is op zichzelf bekend maar men pompt alleen fluïdum onder druk doorheen de binnenste buis die met een opening in de kop in verbinding staat en niet doorheen de ruimte tussen de buitenste en de binnenste buis. Dergelijke werkwijzen

worden immers toegepast voor het vervaardigen van betonpalen in de grond en de buitenste buis die in het gat wordt aangebracht, dient als bekisting voor het vormen van de paal.

In een bij voorkeur toegepaste uitvoeringsvorm van de uitvinding, gebruikt men als buizen flexibele buizen.

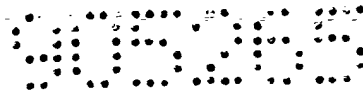
Flexibele buizen kunnen een grote lengte bezitten en elke buis voor het vormen van een gat kan uit een enkel stuk bestaan. Dit betekent dat het aanbrengen of verwijderen van de buis zeer snel kan geschieden. Het aan elkaar koppelen van buisgedeelten, zoals nodig wanneer een stijve buis wordt gebruikt, is dus niet vereist. Doordat de buizen op een trommel kunnen worden gewonden, is voor het uitvoeren van de werkwijze ook minder ruimte vereist dan bij het gebruik van stijve buizen. Daarenboven kan men ook bij het uithalen van de buizen fluïdum erdoorheen blijven pompen aangezien deze buizen niet van de pompen dienen losgekoppeld te worden. Bij uit delen bestaande stijve buizen is dit niet mogelijk.

Voordelig gebruikt men twee flexibele buizen waarvan de ene de andere omringt en pompt men dus fluïdum onder de ene druk doorheen de binnenste buis en fluïdum onder de andere druk doorheen de ruimte tussen de buitenste en de binnenste buis.

In een bijzondere uitvoeringsvorm van de uitvinding pompt men het fluïdum onder de eerstedruk onder een druk hoger dan 300 kg/cm^2 . Doelmatig pompt men het fluïdum onder de eerste druk onder een druk hoger dan 1000 kg/cm^2 .

In een merkwaardige uitvoeringsvorm van de uitvinding pompt men het fluïdum onder de eerste druk met een eerste debiet dat groter is dan 10 l/min .

De uitvinding heeft ook betrekking op een inrichting die bijzonder geschikt is voor het uitvoeren van de werkwijze volgens een van de vorige uitvoeringsvormen.



De uitvinding heeft aldus betrekking op een inrichting voor het maken van een gat in de grond, waarvan het kenmerkende erin bestaat dat ze twee flexibele buizen bevat, en een kop waarop de twee buizen aansluiten, welke kop van ten minste één opening is voorzien waarmee een van de buizen in verbinding staat en van ten minste een opening is voorzien waarmee de andere buis in verbinding staat.

In een bij voorkeur toegepaste uitvoeringsvorm van de uitvinding omringt de ene flexibele buis de andere.

Doelmatig bevat de inrichting een haspel waarop de dubbele buis is gewonden.

In een bijzondere uitvoeringsvorm bevat de inrichting ten minste een pomp die op ten minste een van de buizen is aangesloten.

Andere bijzonderheden en voordelen van de uitvinding zullen blijken uit de hier volgende beschrijving van een werkwijze voor het maken van een gat in de grond en van een daarbij gebruikte inrichting, volgens de uitvinding; deze beschrijving wordt enkel als voorbeeld gegeven en beperkt de uitvinding niet; de verwijzingscijfers betreffen de hieraan toegevoegde tekeningen.

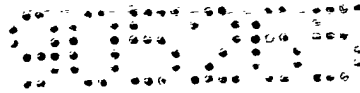
Figuur 1 is een schematisch gehouden zijaanzicht met plaatselijke doorsnede van een inrichting voor het maken van een gat in de grond volgens de uitvinding.

Figuur 2 stelt een doorsnede voor volgens de lijn II-II uit figuur 1.

Figuur 3 stelt een dwarse doorsnede voor van het onderste einde van de kop uit de inrichting volgens de vorige figuren.

In de drie figuren hebben dezelfde verwijzingscijfers betrekking op dezelfde elementen.

De inrichting volgens de figuren bevat een haspel 1



die met zijn as horizontaal is opgesteld en met beide einden door middel van legers 2 gelegerd is in steunen 3.

Op de haspel 1 is een dubbele flexibele buis bestaande uit een binnenste flexibele buis 4 en een buitenste flexibele buis 5 die de binnenste omringt, gewonden.

Beide buizen 4 en 5 zijn van staal vervaardigd. Dergelijke flexibele buizen zijn op zichzelf bekend.

Het onderaan op de haspel 1 gelegen einde van de dubbele flexibele buis 4,5 dringt doorheen een opening 6 in het holle lichaam van de haspel 1 binnen. In dit lichaam verlaat de binnenste buis 4 de buitenste buis 5. De buitenste buis 5 treedt buiten het lichaam van de haspel 1 doorheen een van de legers 2, terwijl de binnenste buis 4 het lichaam van de haspel 1 doorheen het andere leger 2 verlaat.

Juist buiten de haspel 1 is in elk van de afzonderlijke buizen 4 en 5 een roterende koppeling, een zogenoemde "rotary seal" 7 gemonteerd zodat het einde van deze buizen 4 en 5 niet wentelt wanneer de haspel 1 met de dubbele buis 4,5 wentelt.

De laatstgenoemde einden van de buizen 4, en 5 sluiten beide aan op een verdeelklep 8 die in één stand de buis 4 in verbinding brengt met de leiding 9 en de buis 5 met een leiding 10 en in een andere stand, de buis 4 in verbinding brengt met de leiding 10 en de buis 5 in verbinding brengt met de leiding 9.

De leiding 9 sluit aan op de perszijde van een hogedrukpomp 11 waarvan de zuigzijde verbonden is met een eerste in figuur 1 voorgesteld fluïdumreservoir 16 en die fluïdum met een eerste druk hoger dan 300 kg/cm^2 en bij voorkeur hoger dan 1000 kg/cm^2 en bij voorbeeld tussen 1000 en 2000 kg/cm^2 en een eerste debiet groter dan 10 l/min en bij voorbeeld tussen 100 en 150 l/min kan pompen.

Dit fluïdum kan een vloeistof zijn zoals water of een gas zoals lucht of een mengsel van vloeistof en gas zoals schuim.



- 6 -

De leiding 10 sluit aan op de perszijde van een tweede pomp 12 waarvan de zuigzijde met een tweede reservoir 17 met een draagfluidum aansluit. Dit draagfluidum kan een vloeistof zijn zoals water of bentoniet of kan een gas zijn zoals lucht. De pomp 12 pompt met een lagere druk dan de pomp 11, namelijk een tweede druk kleiner dan 300 kg/cm^2 en bij voorkeur rond de 200 kg/cm^2 maar levert een tweede debiet dat groter is dan het eerste debiet, namelijk groter dan 10 l/min en bij voorkeur groter dan 400 l/min.

Het andere einde van de dubbele flexibele buis 4,5 sluit losneembaar aan op een kop 13,14.

Deze kop 13, 14 bestaat uit een lijf 13 en een draaibaar rond de langsas van dit lijf 13 op het van de flexibele buis 4,5 afgekeerde einde daarvan gemonteerde einde 14.

De wentelbare montage van het einde 14 op het lijf 13 kan op een bekende en voor de vakman voor de hand liggende manier worden verwezenlijkt en wordt hier dan ook niet in detail beschreven.

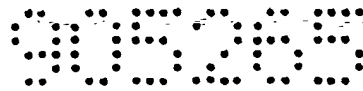
Het wentelbare einde draagt twee naar buiten gerichte spuitstukken 15 die in richting instelbaar zijn.

De richting van de spuitstukken 15 wordt vóór het boren zo ingesteld dat de spuitstukken 15 de volledige opening van het te vormen gat 18 bestrijken.

Deze spuitstukken spuiten fluidum onder hoge druk waardoor de grond losgemaakt wordt en de kop 13, 14 in de grond dringt.

De wenteling van het wentelbare einde 14 van de kop 13, 14 kan automatisch worden verkregen door de spuitstukken 15 onder een hoek ten opzichte van de langsrichting van de kop 13, 14 in te stellen.

Het roteren geschiedt door de reactie op het spuiten door de spuitstukken 15.



De kop 13, 14 is van, eenvoudigheidshalve niet in de figuren voorgestelde, voor een vakman voor de hand liggende middelen om het wentelbare einde 14 ten opzichte van het lijf 13 te blokkeren, voorzien

Door de spuitstukken 15 bij een geblokkeerd einde 14 asymmetrisch in te stellen, kan de richting waarin de kop 13,14 in de grond dringt worden ingesteld zodat schuin in de grond kan worden geboord.

De kop 13, 14 is van een centrale boring 19 voorzien die met de binnenste buis 4 in verbinding staat en die op het uiterste einde van de kop 13,14 uitmondt in de spuitstukken 15.

De centrale boring 19 is omringd door een ringvormige uitsparing 20 die in verbinding staat met de ruimte tussen de buitenste buis 5 en de binnenste buis 4 en die door een aantal zijwaarts gerichte openingen 21 op de buitenkant van de kop uitgeeft.

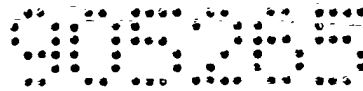
De openingen 21 kunnen radiaal gericht zijn of kunnen schuin van het einde 14 van de kop 13,14 weggericht zijn.

In een of meer van deze openingen 21 of in alle openingen 21 kunnen in richting instelbare spuitstukken gemonteerd zijn.

In de figuur 3 is in één opening 21 een dergelijk spuitstuk 22 voorgesteld.

De instelbare montage van de spuitstukken 22 op de kop 13,14 wordt zoals trouwens ook deze van de spuitstukken 15 verkregen op een gebruikelijke en hier niet in detail beschreven manier.

Door het instellen van de richting van dit spuitstuk 22 of van al de spuitstukken 22 kan de richting van het indringen van de kop 13,14 in de grond worden ingesteld. Indien de spuitstukken 22 van het einde 14 weggericht zijn, wordt door het spuiten van deze spuitstukken 22 een stuw-



kracht in de zin van het in de grond dringen van de kop 13,14 verkregen.

Op het einde 14 van de kop 13,14 kunnen eventueel snijorganen zijn gemonteerd, alhoewel dit meestal niet noodzakelijk is.

Om een gat 18 in de grond te maken plaatst men de verdeelklep 8 in de stand waarbij de binnenste buis 4 gevoed wordt door de pomp 11 en de ruimte tussen de buizen 4 en 5 gevoed wordt door de pomp 12.

Fluidum onder een druk hoger dan 100 kg/cm^2 en met een debiet groter dan 10 l/min wordt dus gepompt doorheen de binnenste buis 4 en de spuitstukken 15.

Dit fluidum onder hoge druk snijdt in de grond zodat de kop 13,14 onder meer onder invloed van zijn eigen gewicht en/of de spuitstukken 15 of 22 in de grond dringt. Naarmate de kop 13,14 dieper in de grond dringt, rolt men de dubbele buis 4,5 van de haspel 1.

De losgemaakte grond wordt naar boven afgevoerd door middel van het draagfluidum dat met een relatief groot debiet en een lagere druk door de pomp 12 wordt gepompt en via de openingen 21 en/of spuitstukken 22 zijdelings uit de kop 13,14 stroomt.

De laatstgenoemde vloeistof vermijdt het invallen van het boorgat.

Desgewenst kan rond de uitmonding van het boorgat op het grondoppervlak een afsluiter worden geplaatst, eventueel in combinatie met een reservoir waarin de laatstgedoelde vloeistof wordt opgevangen. Dit reservoir kan voor een hydraulische tegendruk zorgen die instaat voor een overdruk rond de dubbele buis 4,5 in het boorgat 18.

Een inrichting zoals bij voorbeeld beschreven in het Belgische octrooi nr. 902.391 ten name van de aanvrager kan hier worden toegepast waarbij dus de dubbele flexibele



buis 4,5 de boorbuis vormt.

Bij het terug uit de grond nemen van de kop 13, 14 dient niets te worden losgekoppeld en kan men dus blijven spuiten. Daardoor wordt vermeden dat het draagfluidum dat zich in het gat 18 rond de dubbele buis 4,5 en de kop 13,14 bevindt en geladen is met grond, door de zwaarte-kracht in de spuitstukken 15 of 22 vloeit en deze verstopt.

Het uittrekken van de kop 13,14 is door de afwezigheid van een koppeling in zeer korte tijd te verwezenlijken.

Doordat men bij het naar boven halen van de kop 13,14 kan blijven spuiten, en het naar boven halen continu kan geschieden, wordt de wand van het gat 18 niet beschadigd.

Door bij het naar boven halen van de kop 13,14 alleen door de openingen 21 en in het bijzonder door erin gemonteerde spuitstukken 22 te spuiten kan men het boorgat daarbij vergroten.

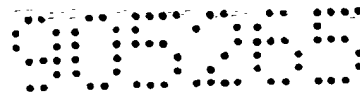
Indien gewenst, kan men de vloeistof met hoge druk en klein debiet en het fluidum met lagere druk en groter debiet omwisselen.

Dit kan op twee manieren geschieden.

Dit kan geschieden door het vervangen van de kop 13,14 door een andere kop waarbij de ringvormige ruimte 2.0 aansluit op de spuitstukken 15 terwijl de centrale boring 19 op de zijwaarts gerichte openingen 21 uitgeeft. De vloeistof onder de hoogste druk wordt nog steeds gepompt doorheen de binnenste buis 4 maar stroomt zijdelings uit de kop 13,14 doorheen de openingen 21 of de erin gemonteerde spuitstukken 22.

Een tweede manier om hetzelfde resultaat te verkrijgen, bestaat erin met dezelfde kop 13,14 de verdeelklep 8 van stand te veranderen zo dat de pomp 11 aansluit op de ruimte tussen de buizen 4 en 5.

Deze manier laat bij voorbeeld toe om de kop 13,14 te bevrijden uit een gevaarlijke zone in de grond.



In beide gevallen zal de kop evenwel niet snel in de grond dringen.

Wenst men de kop toch snel in de grond te boren, maar de hoogste druk in de ruimte tussen de buizen 4 en 5 te verkrijgen, bij voorbeeld om in bijzondere omstandigheden het samendrukken van de buitenste buis 5 te vermijden, dan vervangt men de kop 13,14 zoals voorgesteld in de figuren door de kop beschreven bij de eerste manier en verandert men terzelfder tijd de verdeelklep 8 van stand.

Vloeistof onder hoge druk wordt door de pomp 11 gepompt doorheen de ruimte tussen de buizen 4 en 5 maar aangezien deze ruimte nu in verbinding staat met de centrale boring 19, wordt deze vloeistof onder hoge druk via de spuitstukken 15 gespoten.

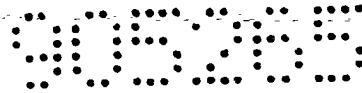
De hiervoor beschreven inrichting laat een zeer soepele en snelle werking toe.

Het feit dat de dubbele buis 4,5 uit één stuk bestaat en er dus geen koppelingen nodig zijn, brengt grote tijdswinst met zich mee. Doordat de dubbele buis 4,5 flexibel is, en op een haspel kan gewonden worden, is relatief weinig plaats en vooral weinig hoogte nodig.

De bedieners van de inrichting moeten niet meer in de omgeving zijn van de uitmonding van het gat op het grondoppervlak.

Door het instellen van de spuitstukken 15 en het al of niet blokkeren van het einde 14 ten opzichte van lijf 13 kan men gemakkelijk het patroon, de afmeting en de richting van het boorgat instellen.

De uitvinding is geenszins beperkt tot de hiervoor beschreven uitvoeringsvormen, en binnen het raam van de octrooiaanvraag kunnen aan de beschreven uitvoeringsvormen vele veranderingen worden aangebracht, onder meer wat betreft de vorm, de samenstelling, de schikking en het



aantal van de onderdelen die voor het verwezenlijken van de uitvinding worden gebruikt.

In het bijzonder is het niet altijd noodzakelijk dat er een verdeelklep aanwezig is tussen de pompen en de dubbele flexibele buis.

De kop moet niet noodzakelijk een wentelbaar einde bezitten.

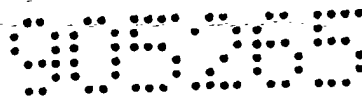
De volledige kop kan vast zijn of wentelbaar zijn ten opzichte van de leidingen.

In zoverre de kop geheel wentelbaar is of een wentelbaar einde bezit, moet het wentelen niet noodzakelijk geschieden door spuitstukken. In de kop kan een hydraulische motor daartoe zijn ingebouwd.

Zoals reeds vermeld, kan op het einde van de kop een snijwerktuig zoals een beitel zijn gemonteerd.

Het aantal spuitstukken op het einde van de kop moet niet noodzakelijk twee zijn. Dit aantal kan zowel één zijn als meer dan twee.

De spuitkoppen moeten niet noodzakelijk instelbaar zijn alhoewel instelbare spuitkoppen ruimere toepassingsmogelijkheden van de inrichting bieden.



CONCLUSIES

1. Werkwijze voor het maken van een gat (18) in de grond, volgens dewelke men een buis (4 of 5) in de grond brengt die op haar ene einde een van ten minste een spuitopening (15,21 of 22) voorziene kop (13,14) draagt en men via het andere einde van de buis (4 of 5) fluïdum onder druk in de buis (4 of 5) pompt, met het kenmerk dat men twee buizen (4 en 5) in de grond brengt die op dezelfde kop (13,14) aansluiten en in verbinding staan met afzonderlijke openingen (15,21 of 22), en men fluïdum onder een eerste druk en met een eerste debiet door de ene buis (4 of 5) en een fluïdum met een tweede druk die lager is dan de eerste druk maar met een tweede debiet dat hoger is dan het eerste debiet door de andere buis (5 of 4), pompt.

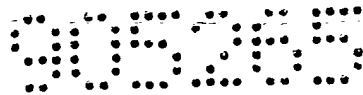
2. Werkwijze volgens de conclusie 1, met het kenmerk dat men als buizen (4 en 5) flexibele buizen gebruikt.

3. Werkwijze volgens de conclusie 2, met het kenmerk dat men twee flexibele buizen (4 en 5) gebruikt waarvan de ene (5) de andere (4) omringt en men dus fluïdum onder de ene druk doorheen de binnenste buis (4) en fluïdum onder de andere druk doorheen de ruimte tussen de buitenste buis (5) en de binnenste buis (4) pompt.

4. Werkwijze volgens de conclusie 3, met het kenmerk dat men het fluïdum met de hoogste druk door de binnenste buis (4) pompt en men het fluïdum onder de laagste druk door de buitenste buis (5), rond de binnenste buis (4) pompt.

5. Werkwijze volgens een van de conclusies 1 tot 4, met het kenmerk dat men het fluïdum onder de eerste druk onder een druk hoger dan 300 kg/cm^2 pompt.

6. Werkwijze volgens de conclusie 5, met het kenmerk dat men het fluïdum onder de eerste druk onder een druk hoger dan 1000 kg/cm^2 pompt.



7. Werkwijze volgens een van de conclusies 1 tot 6, met het kenmerk dat men het fluïdum onder de eerste druk pompt met een eerste debiet dat groter is dan 10 l/min.

8. Werkwijze volgens de conclusie 7, met het kenmerk dat men het fluïdum onder de eerste druk pompt met een eerste debiet dat tussen 100 en 150 l/min is gelegen.

9. Werkwijze volgens een van de conclusies 1 tot 8, met het kenmerk dat men het fluïdum onder de tweede druk in de overeenstemmende buis (5 of 4) pompt met een druk van ongeveer 200 kg/cm^2 .

10. Werkwijze volgens een van de conclusies 1 tot 9, met het kenmerk dat men het fluïdum onder de eerste druk pompt door ten minste een naar buiten gericht op de kop (13,14) gemonteerd spuitstuk (15).

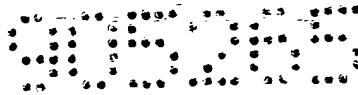
11. Werkwijze volgens de conclusie 10, met het kenmerk dat men het fluïdum onder de tweede druk doorheen ten minste een zijwaarts uitmondende opening (21 of 22) van de kop (13,14) pompt.

12. Werkwijze voor het maken van een gat in de grond zoals hiervoor beschreven.

13. Inrichting voor het maken van een gat (18) in de grond, met het kenmerk dat ze twee flexibele buizen (4 en 5) bevat, en een kop (13,14) waarop de twee buizen (4 en 5) aansluiten, welke kop van ten minste één opening (15) is voorzien waarmee een van de buizen (4 of 5) in verbinding staat en ten minste een opening (21 of 22) is voorzien waarmee de andere buis (5 of 4) in verbinding staat.

14. Inrichting volgens de conclusie 13, met het kenmerk dat ze twee pompen (11 en 12) bevat, waarvan de ene op de ene buis (4 of 5) en de andere op de andere buis (5 of 4) is aangesloten.

15. Inrichting volgens een van de conclusies 13 en 14 met het kenmerk dat de ene flexibele buis (5) de andere (4) omringt.



16. Inrichting volgens de conclusie 15, met het kenmerk dat ze twee pompen (11 en 12) bevat en de ene pomp (11 of 12) aangesloten is op de binnenste buis (4) terwijl de andere pomp (12 of 11) aangesloten is op de ruimte tussen de binnenste buis (4) en de buitenste buis (5).

17. Inrichting volgens een van de conclusies 15 en 16, met het kenmerk dat ze een haspel (1) bevat waarop de dubbele buis (4,5) is gewonden.

18. Inrichting volgens een van de conclusies 14 en 16, met het kenmerk dat ze middelen(8) bevat om de aansluiting van de pompen (11 en 12) aan de buizen (4 en 5) om te wisselen.

19. Inrichting volgens een van de conclusies 13 tot 17, met het kenmerk dat de kop (13,14) uit een lijf (13) bestaat en een draaibaar daarop gemonteerd einde (14), het lijf van ten minste een zijwaarts uitmondende opening (21 of 22) is voorzien en het einde ten minste een spuitstuk (15) draagt.

20. Inrichting volgens de conclusie 19, met het kenmerk dat in ten minste een zijdelings uitgevende opening (21 of 22) van het lijf een spuitstuk (22) is gemonteerd.

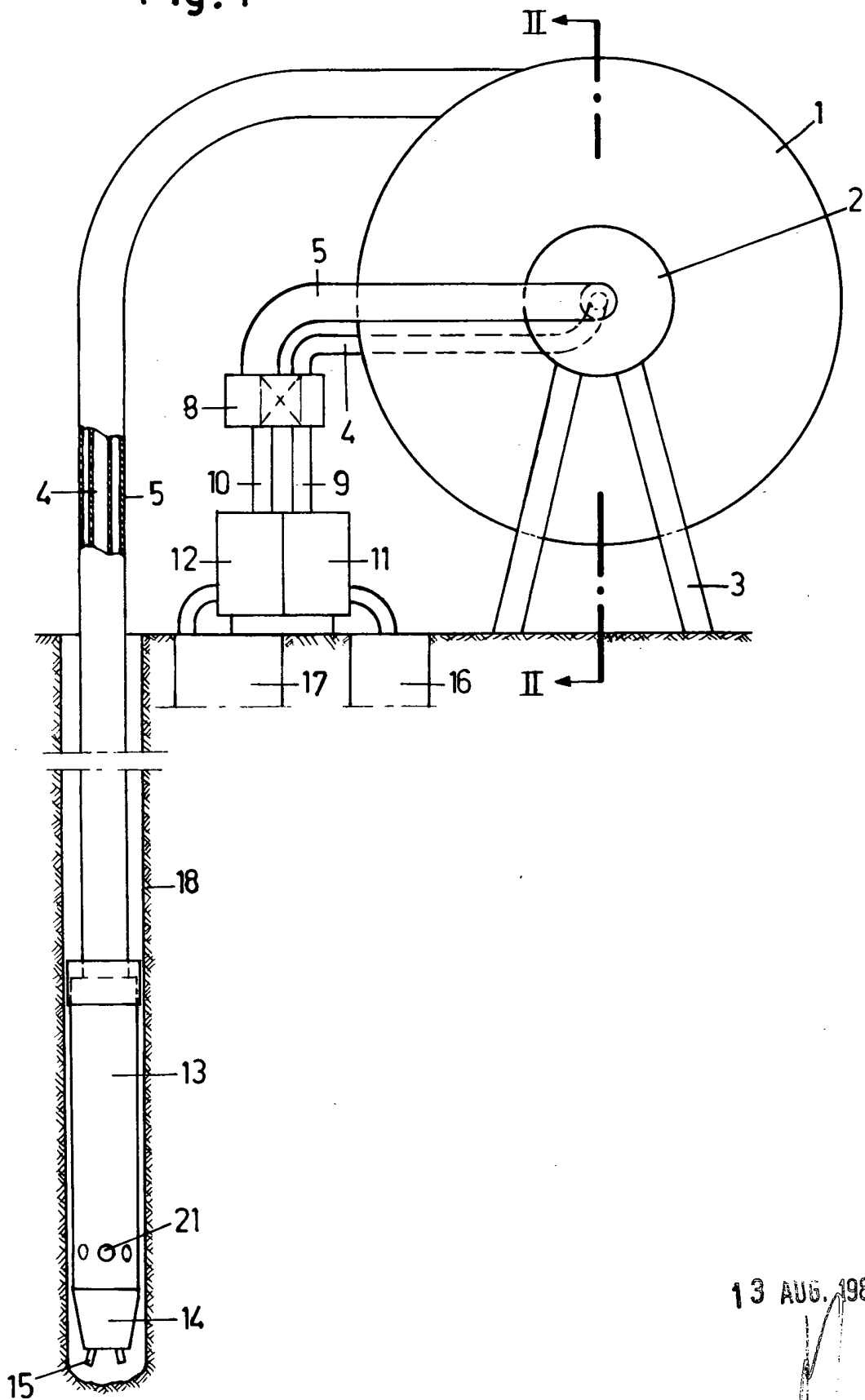
21. Inrichting volgens een van de conclusies 19 en 20, met het kenmerk dat het spuitstuk (15 of 22) in richting instelbaar is.

22. Inrichting voor het maken van een gat (18) in de grond zoals hiervoor beschreven of in de hieraan toegevoegde tekeningen voorgesteld.

13 AUG. 1986

0538

Fig. 1



13 AUG. 1986

905305

Fig. 2

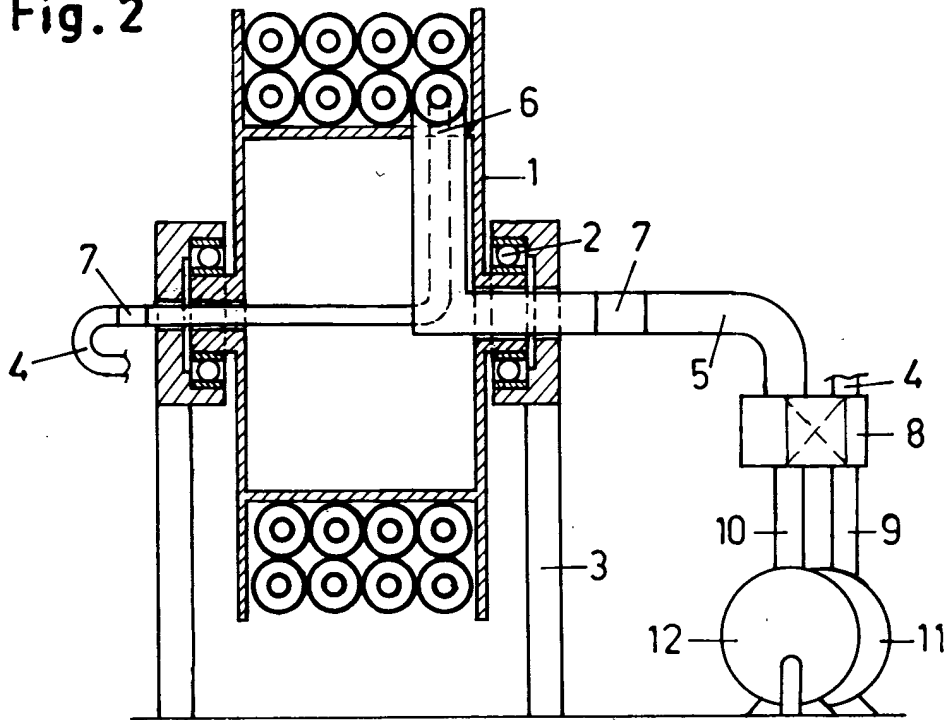
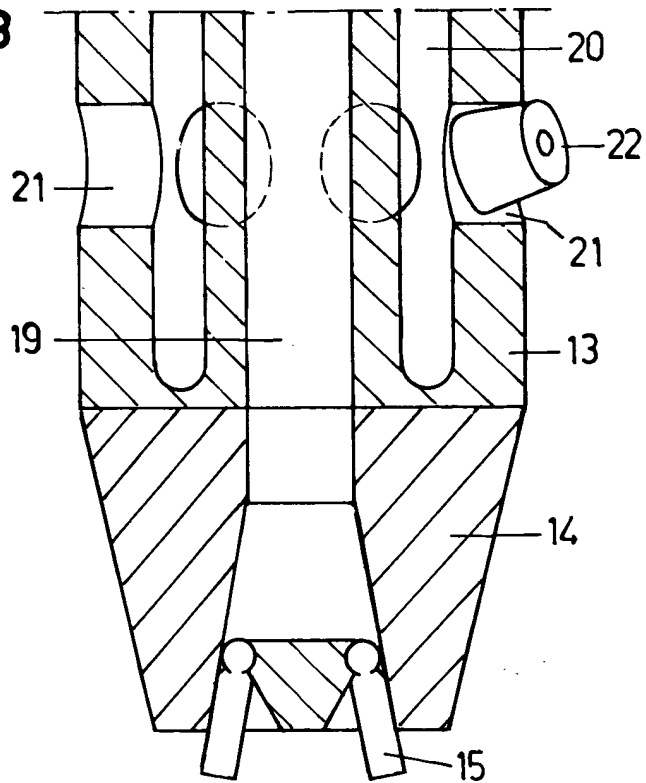


Fig. 3



13 AUG. 1986

A handwritten signature or scribble, possibly a name, written vertically below the date stamp.