

19



Octroiraad
Nederland

11 192505

12 C OCTROOI

21 Aanvraag om octrooi: 8601024

51 Int.Cl.⁶
B23D17/06

22 Ingediend: 22.04.86

30 Voorrang:
25.11.85 US 0000801468

43 Ter inzage gelegd:
16.06.87 I.E. 87/12

44 Openbaargemaakt:
01.05.97 I.E. 97/05

47 Dagtekening:
02.09.97

45 Uitgegeven:
03.11.97 I.E. 97/11

73 Octrooihouder(s):
Allied Gator, Inc. te Youngstown, Ohio,
Verenigde Staten van Amerika (US).

72 Uitvinder(s):
Michael Ramun te Youngstown, Ohio (US)
John Ramun te Youngstown, Ohio (US)

74 Gemachtigde:
Ir. J.J.H. Van kan c.s. te 5600 AP Eindhoven.

54 Schaar.

Schaar

De uitvinding heeft betrekking op een schaar geschikt voor bevestiging aan de arm van een graafmachine, die is voorzien van een met de arm van de graafmachine gekoppelde verstelcilinder, waarbij de schaar is
5 voorzien van een tweetal om een schamieras verzwenkbare schaarbladen, die aan hun naar elkaar toegekeerde randen zijn voorzien van snijrandgedeelten, waarbij een onderste losmaakbaar met de arm te koppelen schaarblad is voorzien van een tweetal zich evenwijdig aan elkaar uitstrekkende balkvormige gedeelten, die een spleet begrenzen voor het bij het sluiten van de schaar opnemen en geleiden van het bovenste haakvormige schaarblad, zodanig, dat de snijrandgedeelten van de schaarbladen in afschuivende
10 verhouding langs elkaar kunnen bewegen en het bovenste schaarblad ten opzichte van het onderste schaarblad verzwenkbaar is met behulp van een tussen de beide schaarbladen aangebrachte verstelcilinder, terwijl het bovenste haakvormige schaarblad is voorzien van een eerste snijrandgedeelte, dat zich vanaf een nabij de schamieras gelegen punt in een van de schamieras afgekeerde richting uitstrekt, van een tweede snijrandgedeelte, dat zich van het van de schamieras afgekeerde uiteinde van het eerste
15 snijrandgedeelte onder een stompe hoek ten opzichte van het eerste snijrandgedeelte uitstrekt in een van het eerste snijrandgedeelte afgekeerde richting, waarbij de lengte van het eerste snijrandgedeelte korter is dan die van het tweede snijrandgedeelte en korter dan het snijrandgedeelte van het onderste schaarblad.

Een dergelijke schaar is bekend uit het Amerikaanse octrooi 4.403.431. Bij deze bekende constructie neemt het onderste schaarblad bij gebruik een vaste stand in ten opzichte van de arm van de graafmachine
20 en is het bovenste schaarblad slechts voorzien van een tweetal snijbladen.

Met de uitvinding wordt beoogd een schaar van bovengenoemde soort te verkrijgen met behulp waarvan op effectievere wijze kan worden gewerkt.

Volgens de uitvinding kan dit worden bereikt, doordat het bovenste haakvormige schaarblad is voorzien van een derde snijrandgedeelte, dat op het tweede snijrandgedeelte aansluit aan het van het eerste
25 snijrandgedeelte afgekeerde uiteinde van het tweede snijrandgedeelte, terwijl daarbij het eerste en het derde snijrandgedeelte een hoek van ongeveer 90° met elkaar insluiten en het vrije uiteinde van het bovenste haakvormige schaarblad is voorzien van een puntig eindgedeelte voor samenwerking met het van het uitstekende snijrandgedeelte voorziene onderste schaarblad, dat te koppelen is met de verstelcilinder, die met de arm van de graafmachine is gekoppeld.

30 Door toepassing van de constructie volgens de uitvinding kan de schaar in zijn geheel ten opzichte van de arm van de graafmachine worden verzwenkt om te worden opgesteld in een optimale stand ten opzichte van het door te knippen werkstuk, terwijl dit door te knippen werkstuk bij het sluiten van de schaar in de richting van de schamieras wordt gedrongen, waardoor voorkomen wordt, dat het werkstuk de neiging heeft om tussen de schaarbladen uit te schuiven, terwijl tevens een effectieve snijkracht op het door te knippen
35 werkstuk wordt uitgeoefend.

Een bijzonder goede uitvoering voor het bewerkstelligen van een in de richting van de schamieras gerichte beweging van het door te knippen werkstuk wordt bewerkstelligd indien de lengte van het eerste snijrandgedeelte ten minste nagenoeg een derde is van de lengte van het tweede snijrandgedeelte.

Het van de schamieras afgekeerde uiteinde van het bovenste schaarblad draagt op bijzonder effectieve
40 wijze bij aan het grijpen en doorknippen van het werkstuk indien het derde snijrandgedeelte deel uitmaakt van een aan het vrije uiteinde van het bovenste schaarblad losmaakbaar bevestigd eindgedeelte, dat aan zijn vrije uiteinde is voorzien van een zich ten minste nagenoeg evenwijdig aan de schamieras verlopende snijrand.

Verder is een optimale krachtinwerking op het door te knippen werkstuk te verkrijgen met behulp van de
45 tussen de twee schaarbladen aangebrachte verstelcilinder indien de uitvoering zodanig is, dat in de gesloten stand van de schaar de tussen de schaarbladen aangebrachte verstelcilinder zich ten minste nagenoeg loodrecht op het tweede snijblad uitstrekt.

Bij voorkeur zijn de schaarbladen uit gegoten staal vervaardigd, daar gebleken is, dat in het bijzonder uit
50 gegoten staal vervaardigde schaarbladen geschikt zijn om de via de verschillende snijrandgedeelten op de schaarbladen in verschillende richtingen uitgeoefende krachten op te kunnen nemen.

De uitvinding zal hieronder nader worden uiteengezet aan de hand van een in de tekening weergegeven uitvoeringsvoorbeeld van de schaar volgens de uitvinding.

55 Figuur 1 toont een zijaanzicht van een schaar en aanpasstuk aangebracht op de boom of kantelstok van een graafmachine.

Figuur 2 toont op grotere schaal een zijaanzicht van de in figuur 1 afgebeelde schaar.

Figuur 3 toont een bovenaanzicht van de in figuur 2 afgebeelde schaar.

Figuur 4 toont een vooraanzicht van de in figuur 2 afgebeelde schaar.

Figuur 5 toont op vergrote schaal een dwarsdoorsnede over figuur 2, gezien volgens de lijn 5-5 in figuur 2.

Figuur 6 toont een dwarsdoorsnede over figuur 2, gezien volgens de lijn 6-6 in figuur 2.

5 Figuur 7 toont op vergrote schaal een doorsnede over figuur 2, gezien volgens de lijn 7-7 in figuur 2.

Figuur 8 toont op grotere schaal een zijaanzicht van het in de figuren 1, 2 en 6 weergegeven aanpasstuk.

Figuur 9 toont een bovenaanzicht van het in figuur 8 weergegeven aanpasstuk.

Figuur 10 toont op vergrote schaal een doorsnede over figuur 8, volgens de lijn 10-10 in figuur 8.

10 Figuur 11 is een zijaanzicht van een gehard puntgedeelte van het in figuren 1 en 2 weergegeven blad.

Figuur 12 toont een bovenaanzicht van het geharde puntgedeelte afgebeeld in figuur 11.

Trekschoppen, laadschoppen of dergelijke werktuigen, zoals gebruikt in de industrie, zijn aangedreven machines, die zijn voorzien van een uitsteekbare boom met daarop aangebrachte hydraulische bediende
15 zuiger en cilindersamenstellen. Een tuimelstok is normaal scharnierend bevestigd aan de boom en een emmer of graafbak is normaal bevestigd aan het einde van de tuimelstok en wordt bewogen door een of meer hydraulische zuiger en cilindersamenstellen, die een deel vormen van het hydraulische systeem van de graafschop of dergelijke.

De schaar volgens de uitvinding is een hulpstuk voor een graafschop of dergelijke welke in plaats van de
20 emmer of graafbak wordt gebruikt voor het hanteren, doorknippen en bewegen van constructiebalken, pijpen, kabels en andere constructiedelen en dergelijke, die normaal worden gevonden in bouwwerken, die worden gesloopt.

Zoals in figuur 1 is weergegeven heeft een boom of kantelstok 10 van een graafmachine of dergelijke een dwars verlopende schamieras 11, die zich door de boom of stok 10 uitstrekt nabij het vrije uiteinde
25 daarvan teneinde een aanpasstuk 12, dat is voorzien van op de dwars verlopende schamieras 11 aangrijpende bussen 13, scharnierend te ondersteunen. Verdere bussen 14 op het aanpasstuk 12 zijn in ingrijping met een zuigerstang 15 van een zuiger en cilindersamenstel 16, waarvan de cilinder scharnierend is bevestigd aan de boom of kantelstok 10 met behulp van een dwars verlopende schamieras 17. Het
30 aanpasstuk 12, dat het best is weergegeven in figuren 8, 9 en 10, heeft horizontaal op afstand van elkaar gelegen derde en vierde bussen 18 respectievelijk 19, die respectievelijk bevestigingspennen 20 en 21 opnemen, die dwars verlopen ten opzichte van een uit een stuk bestaand langgestrekt uit gegoten staal vervaardigd onderste schaarblad 22. Een uit één stuk bestaand uit gegoten staal vervaardigd beweegbaar
bovenste schaarblad 23 is scharnierend aangebracht op het vaste blad 22 met behulp van een instelbaar
as- en druklagermechanisme opgesteld bij 24 (figuren 1 en 2) en in vergrote dwarsdoorsnede in figuur 5
35 weergegeven, waaruit blijkt, dat een as 25 dwars in het beweegbare blad 23 is opgesteld in lagerbussen 26 met behulp van een druklager 27 en vulplaten 28.

Uit figuren 1, 2 en 3 zal het duidelijk zijn, dat het vaste blad 22 langgestrekt is en tussen zijn einden is bevestigd aan de ondersteuningspennen 20 en 21 van het aanpasstuk 12 met behulp van de horizontaal op
afstand van elkaar gelegen bussen 18 en 19. Het binnenste einde van het vaste blad 22, het rechtereinde,
40 gezien in figuren 1 en 2, draagt een gevorkt lagersamenstel 29, dat een tweede hydraulische zuiger- en cilindersamenstel 30 scharnierend ondersteunt tussen op afstand van elkaar gelegen gedeelten van het vaste blad 22, waarbij de zuigerstang 31 van dit cilindersamenstel scharnierend aangrijpt op een dwars
verlopende pen 32 in een gevorkt einde 33 van het beweegbare blad 23. Buizen 34 respectievelijk 35 staan in verbinding met de uiteinden van de hydraulische verstelcilinder 30 en een centrale fitting 36 waaraan
45 hydraulisch fluïdum naar keuze wordt toegevoerd via het hydraulische systeem van de machine waarop de inrichting is aangebracht.

Verder blijkt uit figuren 1-4, dat het beweegbare blad 23 in hoofdzaak haakvormig is en een vervangbaar verhard snij-eindgedeelte 37 heeft op zijn vrije einde en eerste en tweede verharde snijrandgedeelten 39 en
38 die zijn bevestigd aan gedeelten van het beweegbare blad 23, die onder een hoek ten opzichte van
50 elkaar staan opgesteld, bij voorkeur onder een hoek van ongeveer 60°. Het eerste verharde snijrandgedeelte 39 is van een totale lengte welke ongeveer een derde is van de lengte van de vergelijkbare lengte van het tweede verharde snijrandgedeelte 38 zodat de V-vorm gevormd door de verharde snijrandgedeelten 38 en 39 en de top van deze V-vorm in het bijzonder verhoudingsgewijs dicht bij het punt 24 ligt, waar de
as 25 het beweegbare blad 23 scharnierend verbindt met het vaste blad 22 van de schaar. De eerste en
55 tweede verharde snijrandgedeelten 39 en 38 zijn opgesteld in uitsparingen op de achterzijde van het beweegbare blad 23, zoals weergegeven in de figuren 1-3 en zijn bevestigd aan het uit een stuk bestaande uit gegoten staal vervaardigde beweegbare blad 23 met behulp van bevestigingsorganen 40. Een uitsparing

in de andere zijde van het beweegbare blad 23 heeft een met behulp van bevestigingsorganen 42 daarin bevestigde geharde slijtplaat 41.

Verder blijkt uit de figuren 1-3 en 7, dat het uit een stuk bestaande, uit gegoten staal vervaardigde vaste blad 22 aan de linker zijde een verhoogd gehard snijrandgedeelte 43 heeft, dat daaraan is bevestigd door
5 een aantal bevestigingsorganen, waarbij dit snijrandgedeelte 43 binnen een van en paar op afstand van elkaar gelegen zich omhoog uitstrekkende eerste geleidingen 45 op een eerste buiteneinde van het vaste stalen blad 22 is gelegen. Instelbare slijtplaten 44 zijn opgesteld op de andere geleiding 45 van het vaste blad 22. Een van de geleidingen 45 is gepunt en scherp gemaakt voor metaal doorknippende ingrijping met alle drie geharde snijgedeelten 37, 38 en 39 van het beweegbare blad 23 zoals hierboven beschreven. Het
10 vaste blad 22 is verhoudingsgewijs breder in dwarsrichting dan het beweegbare blad 23 en is uitgerust met een geleidingssleuf 45' tussen de geleidingen 45, waarbij het een derde snijrandgedeelte vormende vrije einde 37 van het beweegbare blad 23 eerst door deze geleidingssleuf zal bewegen zoals in stippellijnen weergegeven in figuur 2. Opgemerkt wordt, dat indien het geharde einde 37 door de geleidingssleuf 45' in het midden van het vaste blad 22 is bewogen de onder een hoek ten opzichte van elkaar verlopende
15 snijrandgedeelten 38 en 39 van het beweegbare blad 23 in afsnijdende verhouding zullen bewegen ten opzichte van het uitstekende snijgedeelte 43 van het vaste blad 22 waardoor zal worden bewerkstelligd, dat een werkstuk, dat moet worden doorgeknipt, beweegt langs het verharde snijgedeelte 43 van het vaste blad 22 naar het scharnierpunt 24 waar het wordt opgesloten. De snijwerking vindt plaats in aanzienlijke op afstand gelegen verhouding tot het lichaam van het vaste blad 22.

20 Uit figuur 1 blijkt verder dat de beweging van het beweegbare blad 23 wordt bewerkstelligd met behulp van het tweede hydraulische zuiger- en cilindersamenstel dat is voorzien van de cilinder 30 en de zuigerstang 31, waarbij de cilinder 30 midden tussen zijn einden scharnierend is bevestigd aan het binneneinde van het vaste blad 22 met behulp van het leger en bussamenstel 29. De cilinder 30 en een grootste gedeelte van het vaste blad 22 liggen binnenwaarts van (rechts van) het scharnierpunt 24.

25 Aan vaklui op dit gebied zal het duidelijk zijn, dat de scharnierende bevestiging van dit zuiger- en cilindersamenstel, zoals hierin beschreven en in de tekeningen weergegeven een positieve snijwerking waarborgt daar de snijkracht wordt uitgeoefend tussen het vaste en beweegbare blad in plaats van tussen het beweegbare blad en een gedeelte zoals de boom of kantelstok van een graafmachine, zoals tot nu toe gebruikelijk is geweest in de techniek, zodat de verplaatsingskracht op het beweegbare blad 23 haaks is op
30 de snijgedeelten daarvan. De opstelling vergroot aanzienlijk de beschikbare snijkracht of doorknipkracht en verzekert de doordoorwerking van het einde 37 in een werkstuk indien gewenst.

Uit figuur 1 blijkt verder, dat het aanpasstuk 12, dat scharnierend is aangebracht op het einde van de boom of kantelstok 10 van een graafmachine of soortgelijke machine het mogelijk maakt, dat de gehele metaalsnijschaar ten opzichte van de boom of kantelstok kan worden versteld, hetgeen het mogelijk maakt,
35 dat de schaar doelmatig en gemakkelijk wordt gebruikt bij sloopwerkzaamheden, het opnemen en bewegen van balken, pijpen en gedeelten van gesloopte bouwwerken en het doorknippen van deze onderdelen in geschikt bemeten schrootstukken met een ongebruikelijke bewegingsflexibiliteit indien vergeleken met de bekende inrichtingen.

De vormgeving van het vaste blad en het beweegbare blad van de inrichting als enkele uit een stuk
40 bestaande constructies draagt verder bij aan de ongebruikelijke doelmatigheid en doorknipgeschiktheid van de inrichting in vergelijking met de bekende inrichtingen, die veelal zijn opgebouwd uit uitgesneden staalplaat en dergelijke.

Zoals in het bijzonder uit de figuren 8-10 blijkt omvat de constructie van het nieuwe aanpasstuk 12 een paar horizontaal op afstand van elkaar gelegen langgestrekte plaatdelen 46 en 47 van een driehoekige
45 vorm, die drie dwars opgestelde buisvormige organen bezitten voor het vormen van bussen 13, 18 respectievelijk 19, die zijn opgesteld in de hoeken van de driehoekvormig gevormde horizontaal op afstand van elkaar gelegen lichaamsdelen 46 en 47. Een omwikkeld lichaamsdeel 48 is opgesteld op de randen van de horizontaal op afstand van elkaar gelegen V-vormige lichaamsdelen 46 en 47 en is daaraan gelast teneinde een horizontaal bovengedeelte te vormen en een onder een hoek opgesteld ondergedeelte, zoals
50 weergegeven in figuur 8.

Verschillende afstandsorganen 49 zijn opgesteld tussen de buisvormige organen 13 en 18 en een tweede lichaamsorgaan 50 is bevestigd aan de verschillende afstandsorganen 49 en de buisvormige organen 13 en 18. Een van een opening voorzien oor 51 met versterkende zijgedeelten 52 is bevestigd aan het omwikkellichaamsdeel 48 en strekt zich uit door een opening daarin en is bevestigd aan de afstands-
55 organen 49, zoals het beste met stippellijnen in figuur 9 is weergegeven.

Een paar horizontaal op afstand van elkaar gelegen secundaire lichaamsdelen 53 en 54 zijn bevestigd aan het bovenste horizontale gedeelte van het omwikkellichaamsdeel 48 en strekken zich naar beneden uit

door openingen in het onderste of bodemgedeelte van het omwikkellichaamsdeel 48 en naar buiten daarvan en zijn nabij hun buitenste onderste einden voorzien van boringen voor het opnemen van een paar secundaire buisvormige lichaamsdelen welke de hierboven genoemde bussen 14 vormen.

In figuur 10 toont in vergrote dwarsdoorsnede volgens lijn 10-10 in figuur 8 het rechter eindgedeelte van het aanpasstuk zoals afgebeeld in figuur 8.

Het aanpasstuk zoals weergegeven in figuren 8, 9 en 10 is in feite van een breedte, welk opwaarts zal passen in het vaste blad 22 zoals het beste weergegeven in de figuren 1, 2 en 6. Het dwars verlopende scharnier 11 is in ingrijping in het buisvormige orgaan 13, terwijl de pen 20 in ingrijping is in de door het buisvormige orgaan 18 gevormde bus, terwijl de pen 21 is gelegen in de bus gevormd door het buisvormige orgaan 19. Het paar buisvormige organen 14 is opgesteld in de horizontaal op afstand van elkaar gelegen delen 53 respectievelijk 54, zodat de zuigerstang 15 van het zuiger en cilindersamenstel 16 daardoor aan het aanpasstuk 12 kan worden bevestigd.

Aan vaklui zal het duidelijk zijn, dat verschillende trekschoppen, laadschoppen of materiaalverwerkings- of graafmachines vervaardigd door verschillende fabrikanten eventueel een verschillende opstelling van de bussen 14 door de organen 53 en 54 kan vereisen, daar de afstand tussen de bussen 13 en 14 bij de verschillende machines enigszins kan verschillen.

Het zal duidelijk zijn, dat door het aanpasstuk 12 te bevestigen aan de boom 10 en het bedieningszuiger- en cilindersamenstel 15, 16 van een gebruikelijke graafmachine of dergelijke de schaar volgens de onderhavige uitvinding doelmatig en snel daarop kan worden aangebracht door de pennen 20 en 21 omvattende bevestigingsorganen in te steken en ze op de gebruikelijke wijze vast te zetten.

Zoals verder blijkt uit de figuren 2, 3, 6 en 7 omvat het gegoten uit een stuk bestaande vaste snijblad 22 van de schaar horizontaal op afstand van elkaar en verticaal opgestelde evenwijdige balkgedeelten met bovenste en onderste gedeelte 22A respectievelijk 22B met langgestrekte op afstand van elkaar gelegen horizontaal opgestelde gedeelten 22C daartussen, die een gebied begrenzen waarin genoemd aanpasstuk 12 verwijderbaar is geplaatst en waarin de geleidingsleuf 45' is gelegen.

Uit figuur 2 zal het duidelijk zijn, dat de stippellijnen de beweging weergeven van het beweegbare blad 23 van de schaar en verder zal worden opgemerkt, dat de schamierende bevestiging van het beweegbare blad 23 aan het vaste blad 22 met behulp van de hierboven genoemde as 25 en zijn instelbare duwlegers 27 het mogelijk maken, dat het beweegbare blad 23 instelbaar wordt opgesteld tussen horizontaal op afstand van elkaar gelegen gedeelten van het vaste blad 22 zoals bepaald door de daaraan bevestigde uitsteeksels 22'.

Figuur 6 toont een doorsnede over figuur 2 volgens de lijn 6-6, waarin de afstand is getoond tussen gedeelten van het uit een stuk vervaardigde gegoten stalen vaste blad 22 en de opstelling van het aanpasstuk 12 daarin waar het wordt vastgehouden door de pennen 20 en 21, die zijn geplaatst in de buisvormige organen 18 en 19, die de bussen daarvoor vormen. In figuur 2 zijn de buisvormige organen 14 weergegeven waaraan de zuigerstang 15 van de verstelcilinder 16 is bevestigd op de hierboven beschreven wijze. Het van een gat voorziene oor 51 van het aanpasstuk 12 vormt een doelmatig orgaan voor de bevestiging van een magneet, haak of andere inrichting welke het verwerken van schroot in gesloopte gebouwen en dergelijke kan vergemakkelijken.

Conclusies

1. Schaar geschikt voor bevestiging aan de arm van een graafmachine, die is voorzien van een met de arm van de graafmachine gekoppelde verstelcilinder, waarbij de schaar is voorzien van een tweetal om een schamieras verzwenkbare schaarbladen, die aan hun naar elkaar toegekeerde randen zijn voorzien van snijrandgedeelten, waarbij een onderste losmaakbaar met de arm te koppelen schaarblad is voorzien van een tweetal zich evenwijdig aan elkaar uitstrekkende balkvormige gedeelten, die een spleet begrenzen voor het bij het sluiten van de schaar opnemen en geleiden van het bovenste haakvormige schaarblad, zodanig, dat de snijrandgedeelten van de schaarbladen in afschuivende verhouding langs elkaar kunnen bewegen en het bovenste schaarblad ten opzichte van het onderste schaarblad verzwenkbaar is met behulp van een tussen de beide schaarbladen aangebrachte verstelcilinder, terwijl het bovenste haakvormige schaarblad is voorzien van een eerste snijrandgedeelte, dat zich vanaf een nabij de schamieras gelegen punt in een van de schamieras afgekeerde richting uitstrekt, van een tweede snijrandgedeelte, dat zich van het van de schamieras afgekeerde uiteinde van het eerste snijrandgedeelte onder een stompe hoek ten opzichte van het eerste snijrandgedeelte uitstrekt in een van het eerste snijrandgedeelte afgekeerde richting, waarbij de lengte van het eerste snijrandgedeelte korter is dan die van het tweede snijrandgedeelte en korter dan het

- snijrandgedeelte van het onderste schaarblad, met het kenmerk, dat het bovenste haakvormige schaarblad (23) is voorzien van een derde snijrandgedeelte (37), dat op het tweede snijrandgedeelte (38) aansluit aan het van het eerste snijrandgedeelte (39) afgekeerde uiteinde van het tweede snijrandgedeelte (38), terwijl daarbij het eerste en het derde snijrandgedeelte een hoek van ongeveer 90° met elkaar insluiten en het vrije
- 5 uiteinde van het bovenste haakvormige schaarblad (23) is voorzien van een puntig eindgedeelte voor samenwerking met het van het uitstekende snijrandgedeelte (43) voorziene onderste schaarblad (22), dat te koppelen is met de verstelcilinder, die met de arm van de graafmachine is gekoppeld.
2. Schaar volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de lengte van het eerste snijrandgedeelte (39) ten minste nagenoeg een derde is van de lengte van het tweede snijrandgedeelte (38).
- 10 3. Schaar volgens conclusie 1 of 2, met het kenmerk, dat het derde snijrandgedeelte deel uitmaakt van een aan het vrije uiteinde van het schaarblad losmaakbaar bevestigd eindgedeelte (37), dat aan zijn vrije uiteinde is voorzien van een ten minste nagenoeg evenwijdig aan de schamieras (25) verlopende snijrand.
4. Schaar volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de uitvoering zodanig is, dat in de gesloten stand van de schaar de tussen de schaarbladen (22, 23) aangebrachte verstelcilinder (30) zich ten
- 15 minste nagenoeg loodrecht op het tweede snijblad (38) uitstrekt.
5. Schaar volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de schaarbladen (22, 23) uit gegoten staal zijn vervaardigd.

Hierbij 5 bladen tekening

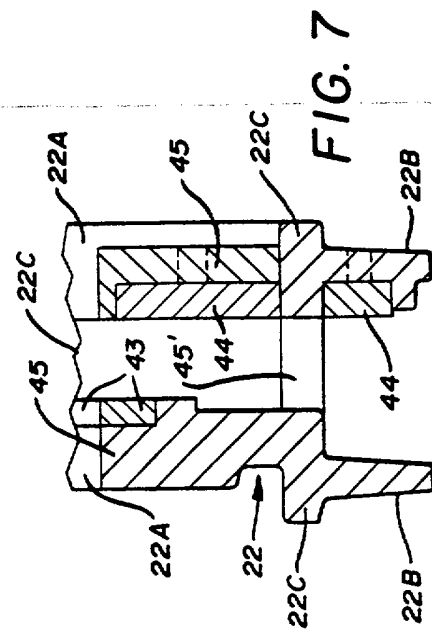
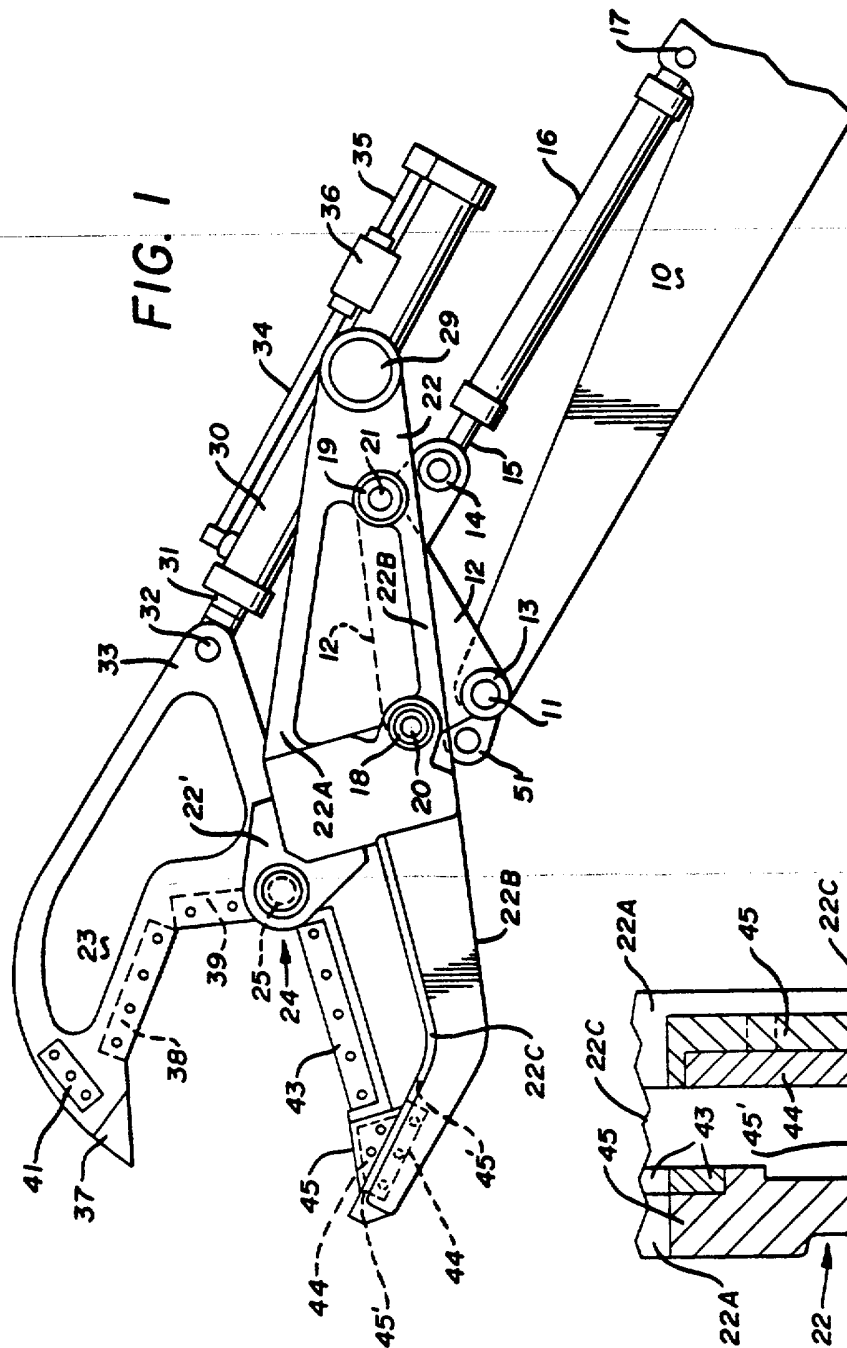


FIG. 2

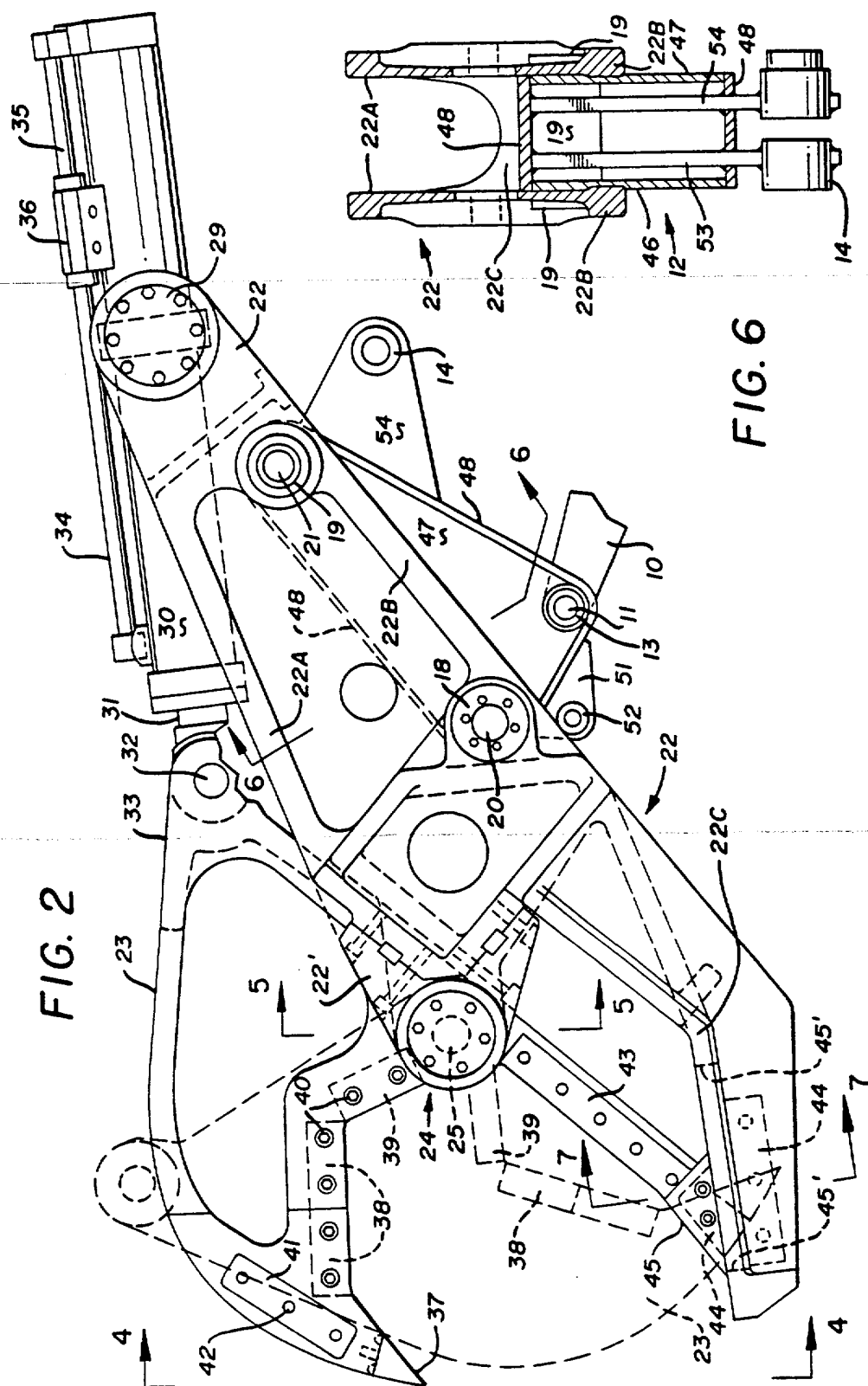
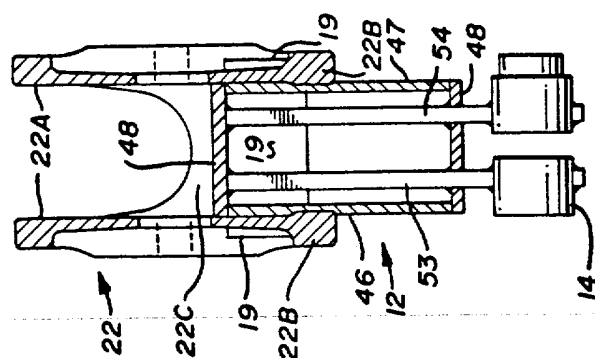


FIG. 6



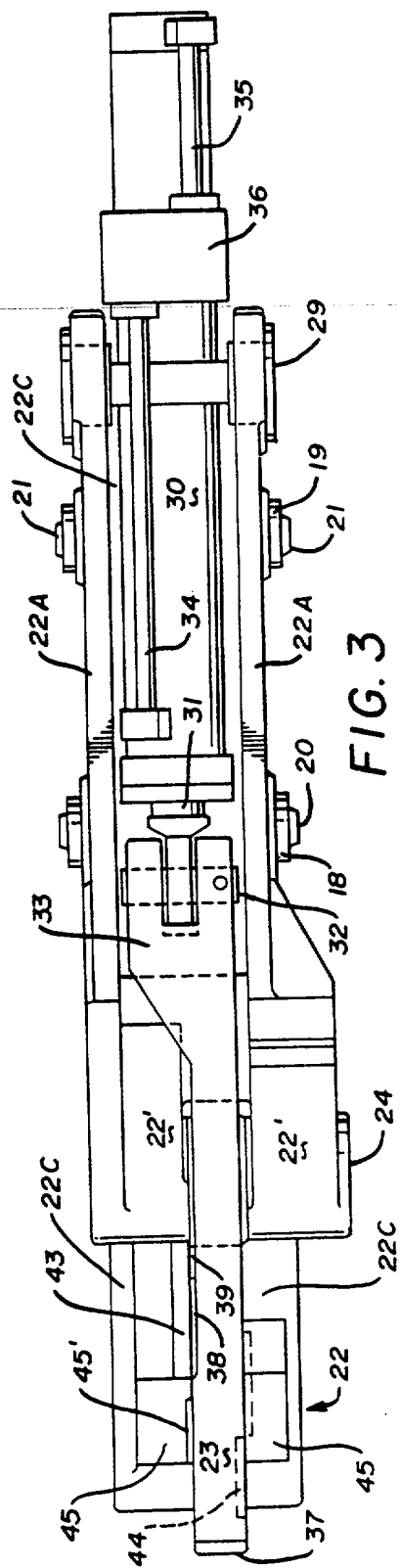


FIG. 3

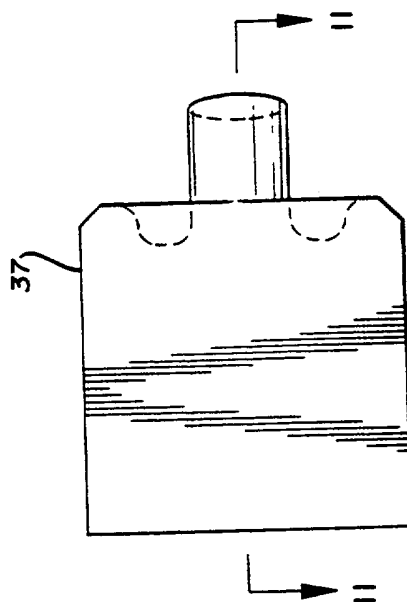


FIG. 12

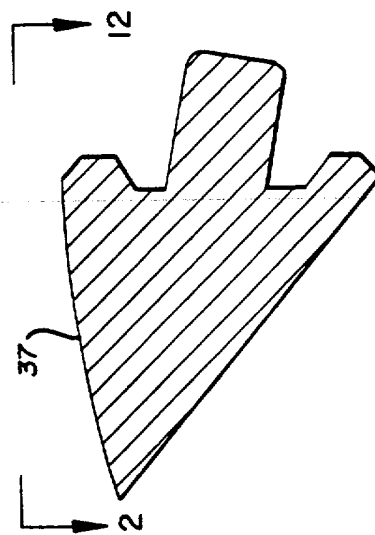


FIG. 11

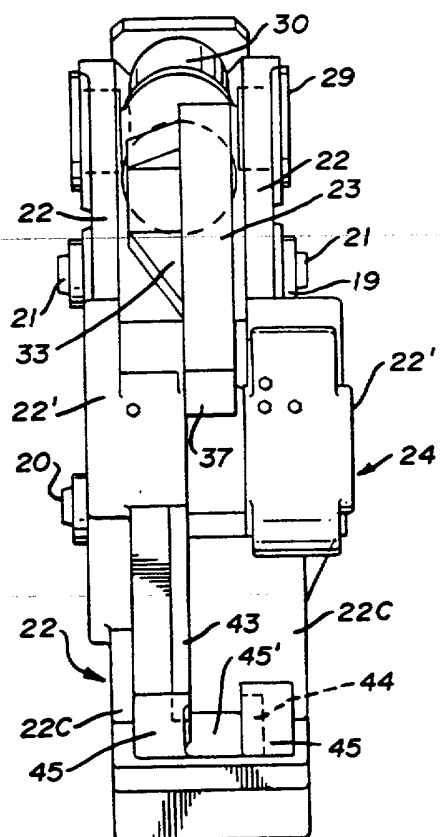


FIG. 4

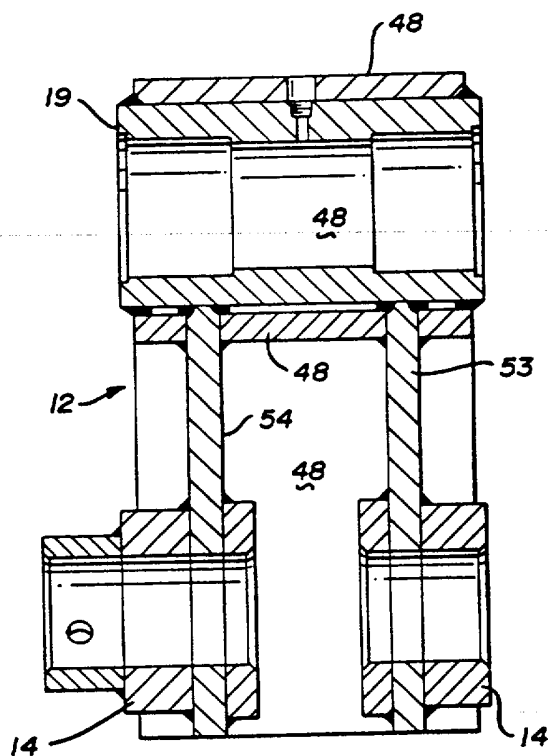


FIG. 10

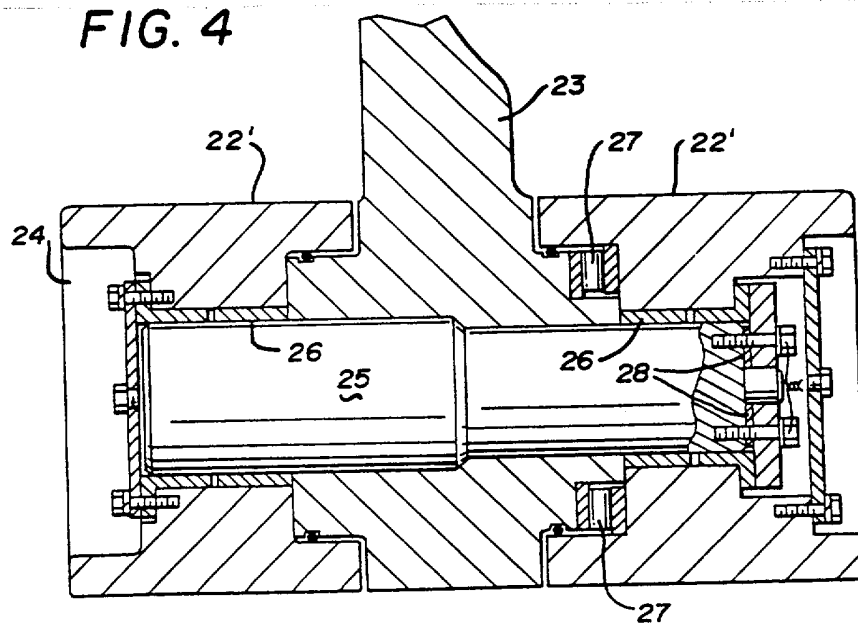


FIG. 5

