

---

Octrooiraad



⑩ A **Terinzagelegging** ⑪ **8003016**

Nederland

⑲ NL

---

- ⑤4 **Telescopische torenkraan met automatisch uitzetbare scharnierarm.**  
⑤1 Int.Cl<sup>3</sup>: B66C23/16.  
⑦1 Aanvrager: San Marco S.p.A. - Industrie Meccaniche te Borgomanero, Italië.  
⑦4 Gem.: Ir. H.M. Urbanus c.s.  
Vereenigde Octrooibureaux  
Nieuwe Parklaan 107  
2587 BP 's-Gravenhage.

- 
- ②1 Aanvraag Nr. 8003016.  
②2 Ingediend 23 mei 1980.  
③2 Voorrang vanaf 24 mei 1979.  
③3 Land van voorrang: Italië (IT).  
③1 Nummer van de voorrangsaanvraag: 2166179 .  
②3 --  
⑥1 --  
⑥2 --

- 
- ④3 Ter inzage gelegd 26 november 1980.

De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruk van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

---

Telescopische torenkraan met automatisch uitzetbare scharnierarm.

De uitvinding betreft een telescopische torenkraan met automatisch uitzetbare scharnierarm, waarbij de inrichting en uitvoering van de bestandsdelen aan die kraan bijzonder nuttige eigenschappen verlenen.

5 De uitgevonden kraan is van de soort, voorzien van een telescopische toren uit een vast, metalen vakwerk en een beweegbaar vakwerk, respectievelijk arm met een binnenste en een buitenste deel, waarbij dit buitenste deel op een eerste plaats scharnierbaar is bevestigd aan het einde van het binnenste deel en het andere einde van dit binnenste deel op een  
10 tweede plaats aan het bovens einde van het beweegbare vakwerk scharnierbaar bevestigd is.

Overeenkomstig de uitvinding wordt een dergelijk raam nader gekenmerkt, doordat is voorzien in een kabel van constante lengte, welke met één einde aan het genoemde buitenste armde  
15 deel vastgehouden wordt en met het andere einde in een punt van het genoemde, vaste vakwerk of op een plaats van het genoemde beweegbare vakwerk, waarbij is voorzien in omleidvoorzieningen voor die kabel aan het binnenste deel van de arm en  
20 aan de vaste en beweegbare vakwerken, zodat het volledig uitzetten en omklappen van die arm om dit eerste draaipunt op grond van het uitzetten en respectievelijk het terugklappen van het beweegbare vakwerk ten opzichte van het vaste vakwerk tot stand kan worden gebracht.

25 Een voorkeursuitvoeringsvorm overeenkomstig de uitvinding is, uitsluitend bij wijze van, niet-beperkend, voorbeeld voor de uitvinding in de tekening weergegeven.

Fig. 1 is een schematisch zij aanzicht van de volledig uitgezette kraan met geheel uitgezwenkte arm;

30 fig. 2 toont, schematisch op vergrote schaal, de kabel voor het automatisch uitzetten van de arm tijdens het trekken van de toren en omgekeerd;

de figuren 3, 4 en 5 tonen schematisch de kraan volgens fig. 1 tijdens het uitzetten van zowel de toren als de arm.

Overeenkomstig de tekening is een kraan voorzien van een gebruikelijk rijgestel 1 dat is voorzien van een bekend, draaibaar legergestel 2 voor het daar op zwenken van de toren met bijbehorende arm 3 respectievelijk 4. Op het legergestel 2 bevindt zich een ballasthouder 5, alsmede de gebruikelijke, in de tekening niet-weergegeven trommels voor het telescopisch uitzetten van de toren 3 en voor de hefkabel voor de last, tezamen met de daarvoor benodigde motoren en beveiligingsinrichtingen en remmen.

De toren 3 bestaat uit een buitenste vakwerk 6 waarbinnen en in de langsrichting waarvan door middel van een trek-kabel het binnenste vakwerk 7 geleid wordt, aan het einde 8 waarvan het binnenste deel 9 van de arm 4 scharnierbaar bevestigd is, terwijl het buitenste deel 10 bij het verwijzingscijfer 11 aan het binnenste deel 9 scharnierbaar bevestigd is.

Het stelsel van tappen en stutten, dat slechts schematisch is aangeduid - aangezien dit op zichzelf bekend is - bewerkstelligt op grond van het uitzetten van het binnenste vakwerk 7 uit het buitenste vakwerk 6 in pijlrichting F draaiing in pijlrichting H van het deel 9 zó ver, tot de in fig. 1 weergegeven stand bereikt is.

Overeenkomstig een belangrijke bijzonderheid volgens de uitvinding is bij het scharnier 11 voorzien in een staander 12, welke bovenaan een rol 18 draagt als steun voor een kabel 14 voor het automatisch uitzetten van de arm 4 tijdens het uitzetten van de toren 3 en voor het automatisch terugklappen van die arm tijdens de retourbeweging van de toren.

De kabel 14 is met één van zijn einden bevestigd aan een tussengelegen plaats 15 van het buitenste deel 10 van de arm 4, verloopt vervolgens over twee geleidingsschijven 16, die aan de binnenzijde in de arm 4 bij het verwijzingscijfer 9 zijn aangebracht - waarvoor speciaal naar fig. 1 verwezen wordt - en voorts over verdere geleidingsschijven 17 aan het bovineinde van het binnenste vakwerk 7 langs een verdere omleidschijf 18 aan het onderende van het binnenstelvakwerk en

5 een omkeerschijf 19 boven aan het buitenste vakwerk 6, om dan  
bij het verwijzingscijfer 20 te worden vastgehouden aan de  
sokkel van het buitenste vakwerk 6, òf, bij 20', aan de sok-  
kel van het binnenste vakwerk 7. De lengte van de kabel 14 is  
constant en zodanig, in verband met de gekozen, uiterste ver-  
bindingspunten bemeten, dat bij een bepaalde uitslag van het  
vakwerk 6 ten opzichte van het vakwerk 7 de arm 4 volledig  
uitgezet wordt. Bij volledig uitgezette arm 4, zoals weergege-  
ven in fig. 1, ligt de kabel 14 tegen de rol 13 aan en verze-  
kert de hoogte van het gestel 12 de vorming van een hoek van  
10 de kabel 14, welke voldoende is om een trekkracht ook tijdens  
het beginstadium van de retourbeweging van het vakwerk 7 naar  
het vakwerk 6 te waarborgen, ten einde aldus tevens de retour-  
beweging van het deel 10 ten opzichte van deel 9 in te leiden.

15        Uit de figuren 3 - 5 blijkt duidelijk de uitzetbeweging  
van toren 3 en van de arm 4, terwijl de intrek- en terugkan-  
telbewegingen klaarblijkelijk in tegengestelde richting verlo-  
pen.

C o n c l u s i e s

1. Torenkraan, voorzien van een telescopische toren, bestaande uit een vast vakwerkgestel en een beweegbaar vakwerkgestel, respectievelijk een arm met binnenste en buitenste deel, waarbij dat buitenste deel op een eerste plaats aan één  
5 einde van het binnenste deel scharnierbaar bevestigd is en het andere einde van dit binnenste deel op een tweede plaats scharnierbaar is bevestigd aan het bovenende van het beweegbare vakwerkgestel, met het kenmerk, dat is voorzien in een kabel met constante lengte, welke met één einde van het buitenste  
10 deel van de arm verbonden is en met het andere einde hetzij met een plaats van het vaste vakwerkgestel of met een plaats aan het genoemde, beweegbare vakwerkgestel, waarbij is voorzien in omleidplaatsen voor de kabel aan het genoemde, binnenste deel van de arm alsmede aan de genoemde vaste en beweegbare vakwerkgestellen, één en ander zodanig, dat het volledig uitzetten of intrekken van de beweegbare arm om het eerste  
15 punt op grond van het uitzetten of het terugbewegen van het beweegbare vakwerkgestel ten opzichte van het vaste vakwerkgestel bewerkstelligd wordt.
2. Kraan volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat op de eerste scharnierbevestigingsplaats een gestel is aangebracht, dat bij volledig uitgezette arm verticaal is aangebracht en als legerplaats dienst doet voor de kabel, één en ander zodanig, dat buiging hiervan plaats vindt, die voldoende is om  
25 een trekkracht op het genoemde, buitenste deel van de arm in het beginstadium van de retourbeweging van het beweegbare vakwerkgestel ten opzichte van het vaste vakwerkgestel mogelijk te maken.
3. Kraan volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de genoemde kabel met zijn éne einde wordt vastgehouden in een tussengelegen punt van het genoemde, buitenste armdeel en wordt omgeleid op een in het middengebied gelegen plaats van het binnenste armdeel, waarbij de lengte van het kabelgedeelte  
30 tussen het genoemde, tussengelegen punt van het buitenste

5      deel en de genoemde in het middengebied van het binnenste  
deel gelegen plaats van de arm hetzij even groot is, als de  
uitslag van het beweegbare vakwerkgestel ten opzichte van het  
vaste vakwerkgestel, voor het geval dat het andere einde van  
de kabel aan het onderste deel van het vaste gestel wordt  
vastgehouden, of gelijk aan de helft van die uitslag, voor  
het geval dat het genoemde andere einde wordt vastgehouden  
aan het onderste deel van het beweegbare vakwerkgestel.

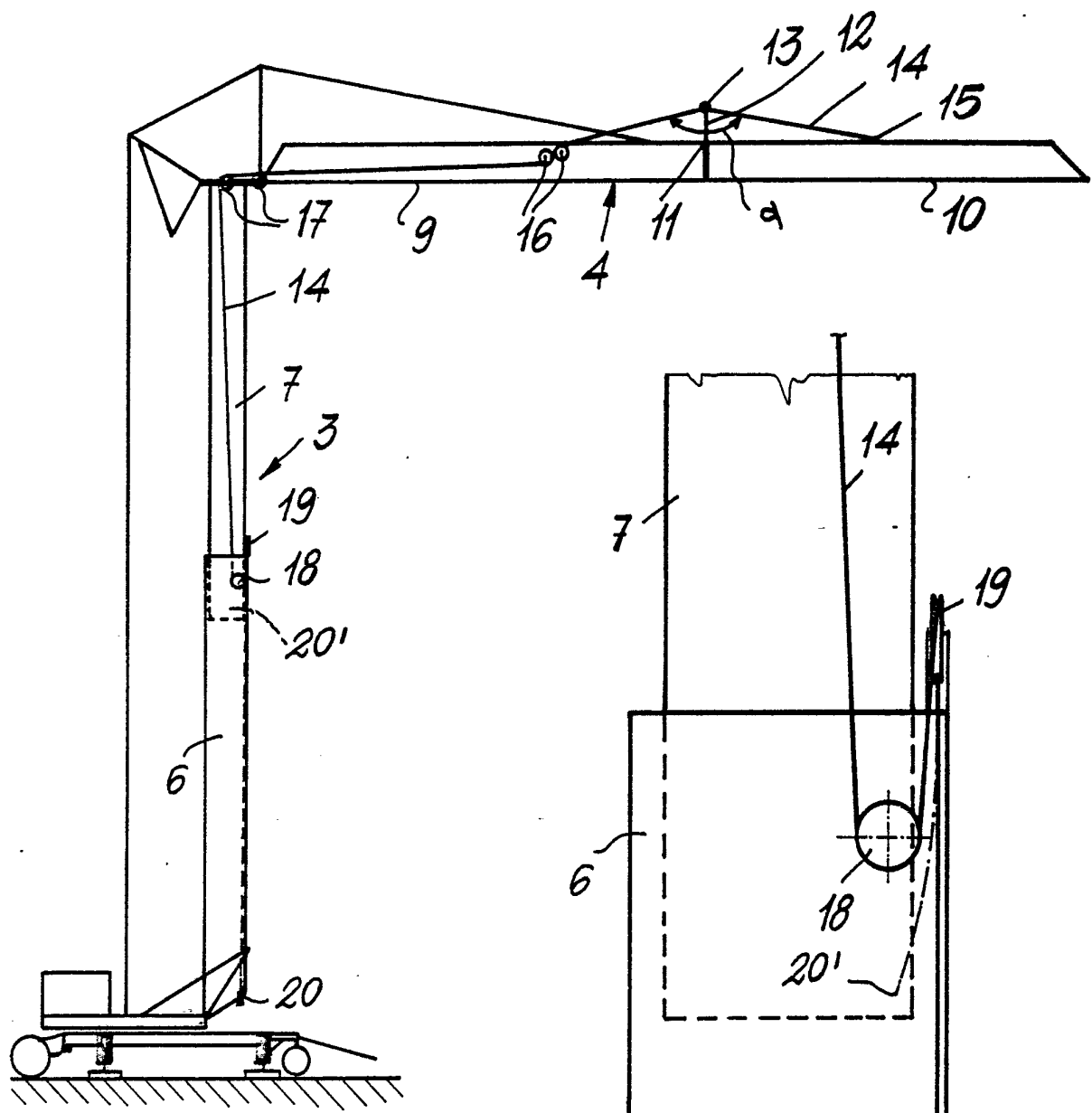
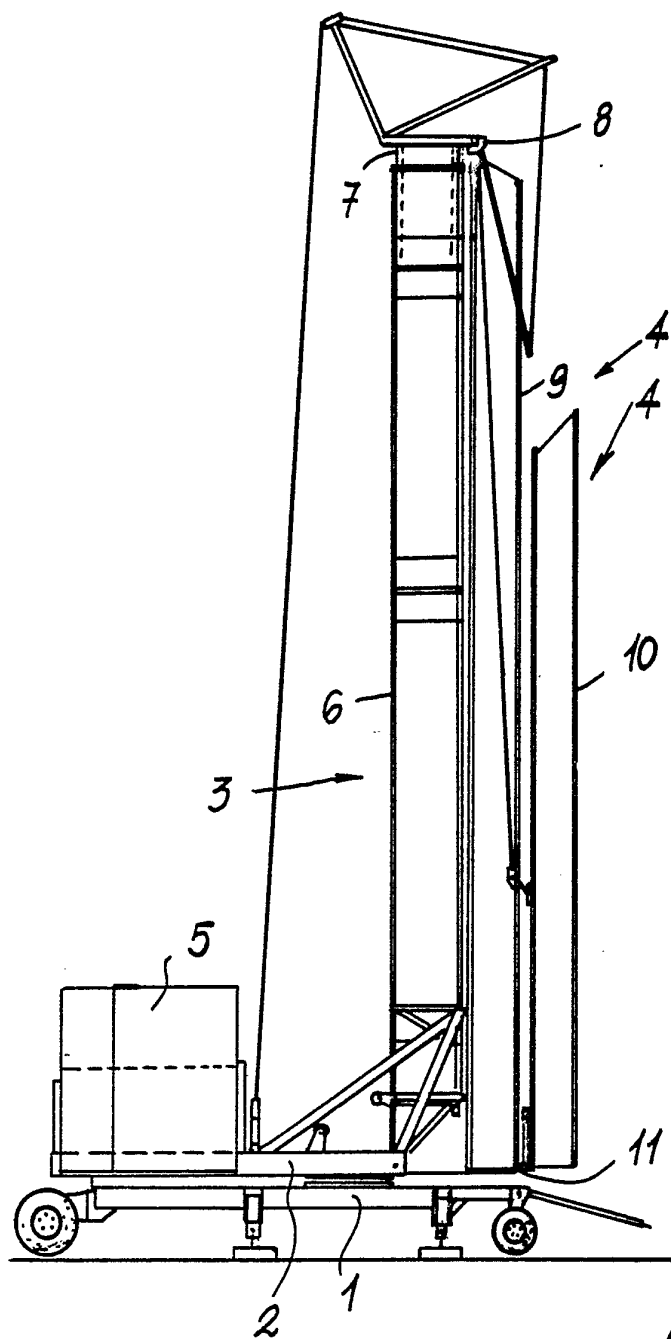


Fig. 1

Fig. 2

8003016



*Fig. 3*

8003016



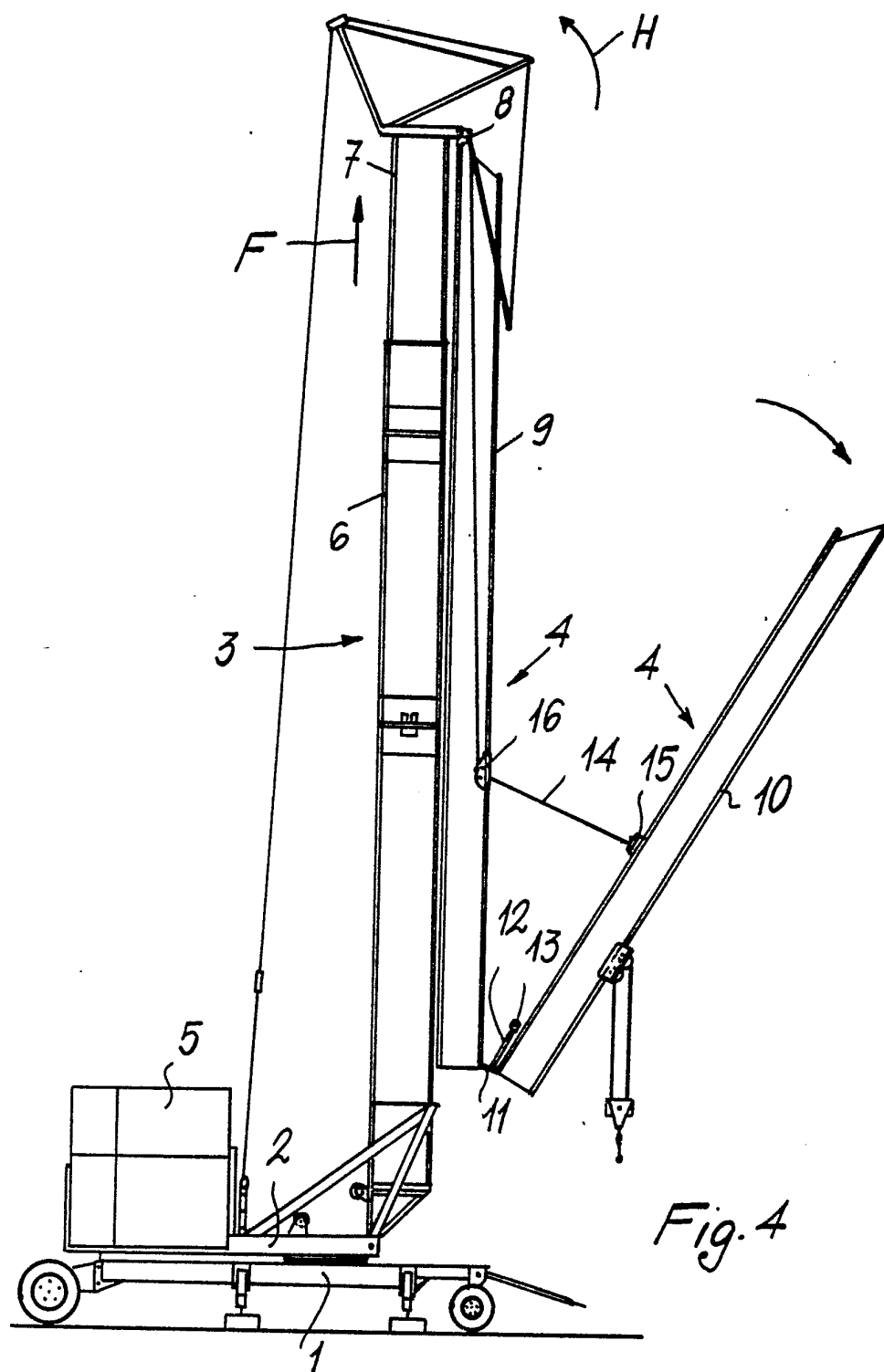
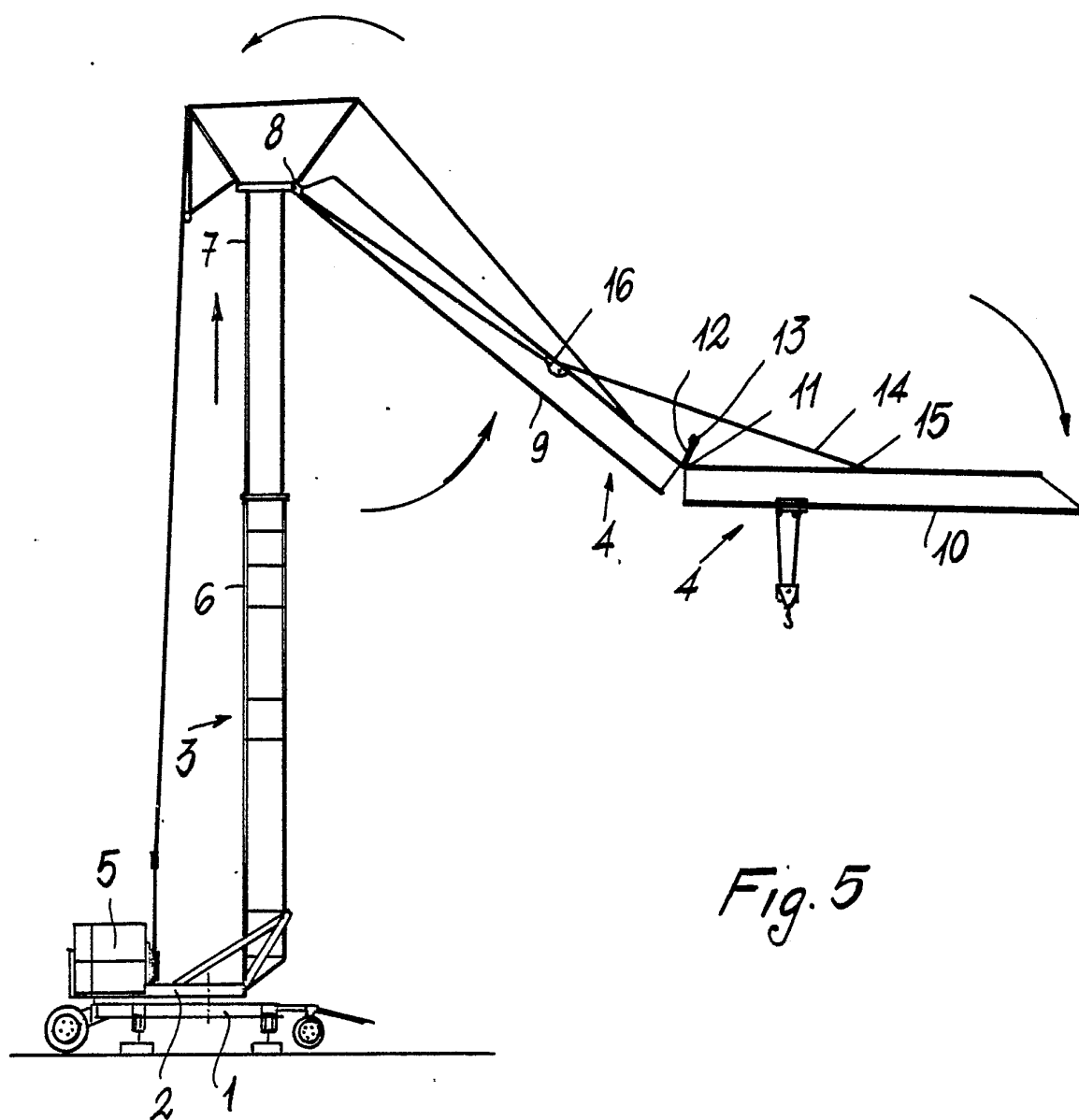


Fig. 4

8003016



8003016