



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 3903982 B1

NORWAY

(19) NO
(51) Int Cl.
B23K 9/04 (2006.01)
B22F 10/20 (2021.01)
B23K 9/12 (2006.01)
B23K 9/133 (2006.01)
B23K 9/173 (2006.01)
B23K 10/02 (2006.01)
B23K 15/00 (2006.01)
B23K 26/342 (2014.01)
B33Y 10/00 (2015.01)
B33Y 40/00 (2015.01)

Norwegian Industrial Property Office

(45)	Translation Published	2023.08.14
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2023.04.12
(86)	European Application Nr.	21165489.2
(86)	European Filing Date	2017.03.17
(87)	The European Application's Publication Date	2021.11.03
(30)	Priority	2016.07.08, US, 201615206171
(84)	Designated Contracting States:	AL ; AT ; BE ; BG ; CH ; CY ; CZ ; DE ; DK ; EE ; ES ; FI ; FR ; GB ; GR ; HR ; HU ; IE ; IS ; IT ; LI ; LT ; LU ; LV ; MC ; MK ; MT ; NL ; NO ; PL ; PT ; RO ; RS ; SE ; SI ; SK ; SM ; TR
(62)	Divided application	EP3481577, 2017.03.17
(73)	Proprietor	Norsk Titanium AS, Flyplassveien 20, 3514 Hønefoss, Norge
(72)	Inventor	VIGDAL, Brede, 3514 Hønefoss, Norge BERG HAGA, Hans-Martin, 3514 Hønefoss, Norge FALLA, Tom-Erik, 3514 Hønefoss, Norge
(74)	Agent or Attorney	ONSAGERS AS, Postboks 1813, Vika, 0123 OSLO, Norge

(54)	Title	A METAL WIRE POSITIONING SYSTEM FOR A WELDING TORCH, WITH A WIRE ARC ACCURACY ADJUSTMENT SYSTEM
(56)	References Cited:	EP-A1- 2 644 306 JP-U- S55 143 979 JP-A- 2005 081 419 JP-A- H1 094 872

Enclosed is a translation of the patent claims in Norwegian. Please note that as per the Norwegian Patents Acts, section 66i the patent will receive protection in Norway only as far as there is agreement between the translation and the language of the application/patent granted at the EPO. In matters concerning the validity of the patent, language of the application/patent granted at the EPO will be used as the basis for the decision. The patent documents published by the EPO are available through Espacenet (<http://worldwide.espacenet.com>) or via the search engine on our website here: <https://search.patentstyret.no/>

PATENTKRAV

1. Metalltrådposisjoneringssystem,

karakterisert ved å omfatte:

5 en fast hovedramme (900),

en plate (920) som inneholder en internt gjenget åpning, der platen er fast festet til hovedrammen,

10 en holdeenhet festet til hovedrammen, der holdeenheten omfatter et roterbart støttestempel (810) som er engasjert med et dreieledd (800), og et koblingselement (830) som er koblet til det roterbare støttestempelet og som dreibart understøtter det roterbare støttestempelet,

en justerbar føringsstøtteramme (500) som er roterbart koblet til hovedrammen (900) med holdeenheten via dreieleddet (800) og er opphengt fra det roterbare støttestempelet (810),

15 en motor (570) som er festet til den justeringsbare føringsstøtterammen (500), der motoren er festet til et gjenget element som er engasjert med den internt gjengede åpningen i platen (920) slik at den justeringsbare føringsstøtterammen (500) blir reposisjonert mot eller vekk fra hovedrammen som respons på en rotasjon av det gjengede elementet, og

20 en detektor (700) som detekterer posisjonen til en lysbue for en sveisebrenner.

2. System ifølge krav 1,

25 videre omfattende et styringssystem i kommunikasjon med motoren (570), der styringssystemet styrer en rotasjon av motoren og dermed bevegelsen av det gjengede elementet.

3. System ifølge krav 2,
der styringssystemet styrer hvor mye og i hvilken retning som det gjengede elementet blir rotert i.
- 5 4. System ifølge krav 1,
der det gjengede elementet er en skrue eller en bolt.
5. System ifølge krav 1,
der rotasjonen av det gjengede elementet med motoren (570) i én retning
10 reposisjonerer den justeringsbare føringsstøtterammen (500) mot hovedrammen (900), og rotasjon av det gjengede elementet med motoren i den motsatte retningen reposisjonerer den justeringsbare føringsstøtterammen vekk fra hovedrammen.
6. System ifølge krav 1,
15 videre omfattende en bevegelig hylse som omgir det gjengede elementet.
7. System ifølge krav 1,
der motoren er en likestrømmotor som er drevet av et effektstyringssignal.
- 20 8. System ifølge krav 1,
der motoren (570) er en steppermotor.
9. System ifølge krav 8,
der steppermotoren tillater en rotasjon av det gjengede elementet i enhver retning
25 ved elektronisk å styre antallet energipulser som leveres til motoren.

10. System ifølge krav 1,
der detektoren er festet til den justerbare føringsstøtterammen (500) med en
detektorstøtte (710).
- 5 11. System ifølge krav 1,
der detektoren omfatter et kamera.
12. System ifølge krav 1,
videre omfattende en mastertilførselsinnretning som inneholder en første motorisert
10 trådforsyner (475), en trådforsyningsmotor (470), en rotasjonsteller (465) og en
andre motorisert trådforsyner (460).
13. System ifølge krav 12,
der trådforsyningsmotoren (470) driver den første motoriserte trådforsyneren (475)
15 og den andre motoriserte trådforsyneren (460).
14. System ifølge krav 12,
der rotasjonstelleren (465) er posisjonert mellom den første motoriserte
trådforsyneren (475) og den andre motoriserte trådforsyneren (460).
- 20
15. System ifølge krav 14,
videre omfattende en rotasjonsteller (480) som er posisjonert før den første
motoriserte trådforsyneren (475).
- 25 16. System ifølge krav 1,
der hovedrammen (900) omfatter en utskjæring, perforering eller hull.

17. System ifølge krav 1,
der den justeringsbare føringsstøtterammen (500) omfatter en utskjæring,
perforering eller hull.
- 5 18. System ifølge krav 1,
videre omfattende:
et støtteelement (300) festet til den justeringsbare føringsstøtterammen
(500),
et føringselement (120) som er festet til støtteelementet, og
10 et kontakttuppoppsatt (210) som er festet til støtteelementet.
19. System ifølge krav 18,
der kontakttuppoppsettet (210) omfatter en utskiftningsbar kontakttupp.
- 15 20. System for produksjon av et objekt av et sveisbart materiale ved fast friform-
fremstilling, som omfatter:
et metalltrådposisjoneringssystem ifølge krav 1, og
en første sveisebrenner fast festet til hovedrammen (900).
- 20 21. System ifølge krav 20,
videre omfattende en andre sveisebrenner fast festet til hovedrammen (900).