



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 4117873 B1

NORWAY

(19) NO
(51) Int Cl.
B26D 5/08 (2006.01)
B26D 3/16 (2006.01)

Norwegian Industrial Property Office

(45)	Translation Published	2024.07.29
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2024.04.10
(86)	European Application Nr.	21707385.7
(86)	European Filing Date	2021.02.23
(87)	The European Application's Publication Date	2023.01.18
(30)	Priority	2020.03.09, IT, 202000004888
(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
(73)	Proprietor	SICA S.P.A., Via Stroppata, 28, 48011 Alfonsine (Ravenna), Italia
(72)	Inventor	GULMINELLI, Marco, Via Don Giovanni Mesini 8, 48123 Ravenna, Italia
(74)	Agent or Attorney	BRYN AARFLOT AS, Stortingsgata 8, 0161 OSLO, Norge

(54)	Title	DEVICE FOR CUTTING TUBES OF THERMOPLASTIC MATERIAL
(56)	References Cited:	US-A- 4 084 463 WO-A2-2019/244015

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

5 1.

En anordning (1) for kutting av rør (T) fremstilt av et termoplastisk materiale i en automatisk kuttemaskin, innbefattende:

- et verktøy (4) for kutting av rør (T) fremstilt av termoplastisk materiale,
- en arm (3), som bærer nevnte kutteverktøy (4); og er bevegelig i en
- 10 rotasjonsretning om en tapp (5) mellom en ikke-operativ konfigurasjon (P1), hvor kutterverktøyet (4) er løsnet fra røret (T), og en operativ konfigurasjon (P2) hvor verktøyet (4) er i inngrep med røret (T) og utfører sin kutteoperasjon,
- en hevarm (6) som er bevegelig i rotasjonsretningen om tappen (5) mellom en hvileposisjon (P3) og en aktiv posisjon (P4);
- 15 -en støtteanordning (7), operativt forbundet med hevarmen (6) for å bevege den mellom hvileposisjonen (P3) og den aktive posisjonen (P4), hvilken støtteanordning (7) innbefatter en første elektrisk aktuator (71) og et støttelegeme (72) for den første aktuatoren (71);
- hvilken anordning (1) er **karakterisert ved** at den innbefatter en låseenhet (8)
- 20 operativt forbundet med armen (3) og at hevarmen (6) og er bevegelig mellom en inngrepsposisjon (P5), ved hvilken armen (3) og hevarmen (6) er gjort integrert med hverandre ved hjelp av en restriksjon definert av låseenheten (8), og en fri posisjon (P6) ved hvilken armen (3) og hevarmen (6) er bevegelige i forhold til hverandre og at den innbefatter frigjøringsinnretninger (9) konfigurert
- 25 til å bevege armen (3) fra den operative posisjonen (P2) til den ikke-operative posisjonen (P1), når låseenheten (8) er i den frie posisjonen (P6).

2.

- Anordningen (1) i henhold til det foregående krav, hvor låseenheten (8)
- 30 innbefatter et kontaktelement (81), forbundet på en bevegelig måte med hevarmen (6), bevegelig mellom en låst posisjon (P7), hvor den er i inngrep med armen (3) for å forhindre den frie rotasjonen til den ovennevnte hevarmen (6), og en frigjort posisjon (P8), hvor den ikke er i inngrep med armen (3) for å tillate den frie rotasjonen av armen (3) i forhold til den nevnte hevarmen (6).

3.

Anordningen (1) i henhold til det foregående krav, hvor låseenheten (8) innbefatter en andre aktuator (82), operativt forbundet med kontaktelementet (81) og er konfigurert til å bevege kontaktelementet (81) mellom den låste
5 posisjonen (P7) og den frigjort posisjonen (P8).

4.

Anordningen (1) i henhold til krav 2 eller 3, hvor låseenheten (8) innbefatter en tilbakestillingsstang (83), forbundet med armen (3) og hevarmen (6) og er
10 forsynt med en slisse (84), og hvor armen (3) innbefatter en koblingstapp (3C) som er glidbart innført i slissen (84).

5.

Anordningen (1) i henhold til det foregående krav, hvor låseenheten (8)
15 innbefatter en tredje aktuator (85) konfigurert i det minste til å bevege tilbakestillingsstangen (83) og bevege koblingstappen (3C) fra en første posisjon (P9), hvor koblingsstangen (3C) kommer i kontakt med en første ende (84A) av slissen (84), til en andre posisjon (P10), hvor koblingstappen (3C) kommer i kontakt med en andre ende (84B) av slissen (84).

20

6.

Anordningen (1) i henhold til hvilke som helst av de foregående krav, hvor frigjøringsinnretningen (9) innbefatter minst et koblingselement (91) forbundet med hevarmen (6) og armen (3) og minst en energilagringsanordning (92).

25

7.

Anordningen (1) i henhold til hvilke som helst av de foregående krav, hvor energilagringsanordningen (92) er konfigurert til å holde en energi lagret når låseenheten (8) er i inngrepsposisjonen (P5) og frigjøre den lagrede energien
30 nå låseenheten (8) er i den frie posisjonen (P6).

8.

Anordningen (1) i henhold til krav 6 eller 7, hvor koblingselementet (91) innbefatter minst en stang (91A), roterbart koblet til armen (3) og glidbart

forbundet med hevarmen (6) ved hjelp av en begrensningselement (93), og hvor energilagringsanordningen (92) er en fjær (92A), plassert på stangen (91A) og virker mellom begrensningselementet (93) og en ende av stangen.

5 **9.**

Anordningen (1) i henhold til hvilke som helst av de foregående krav og krav 3, hvor låseenheten (8) innbefatter en sekundær tilførselsanordning (82A) for tilførsel av energi til den andre aktuatoren (82).

10 **10.**

Anordningen (1) i henhold til hvilke som helst av de foregående krav, innbefattende en roterende struktur (2) med en ringform, som bærer støtteanordningen (7) og er bevegelig i en roterasjonsretning om en første sentral rotasjonsakse (X1).

15

11.

Anordningen (1) i henhold til det foregående krav, hvor koblingstappen (5) mellom armen (3) og hevarmen (6) er integrert med den roterende strukturen (2).

20

12.

Anordningen (1) i henhold til hvilke som helst av de foregående krav, hvor den første elektriske aktuatoren (71) er en linjæraktuator, hvilke første elektriske aktuator (71) innbefatter en elektriske motor og en ledemutter og skruesystem

25

for bevegelse av hevarmen (6).