



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 3130535 B1

NORWAY

(19) NO
(51) Int Cl.
B64C 3/56 (2006.01)
B64C 39/02 (2006.01)

Norwegian Industrial Property Office

(21)	Translation Published	2018.08.06
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2018.04.18
(86)	European Application Nr.	16157916.4
(86)	European Filing Date	2016.02.29
(87)	The European Application's Publication Date	2017.02.15
(30)	Priority	2015.08.13, GB, 201514386
(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	Wirth Research Limited, Unit A11 Telford Road, Bicester, Oxfordshire OX26 4LD, GB-Storbritannia
(72)	Inventor	WIRTH, Nicholas, Sholebroke Farmhouse, Whittlebury, Northamptonshire NN12 8TF, GB-Storbritannia
(74)	Agent or Attorney	ONSAGERS AS, Postboks 1813, Vika, 0123 OSLO, Norge

(54)	Title	AN UNMANNED AERIAL VEHICLE
(56)	References Cited:	WO-A1-2006/036183, US-A1- 2012 280 080, US-A1- 2010 038 470, US-A- 6 129 306

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. Ubemannet luftfartøy (2),

som omfatter:

5 et skrog (4), og

en vinge (6) som omfatter en sentral vingeseksjon (12) som er dreibart montert til skroget (4),

der vingen (6) har: en foldet konfigurasjon der den sentrale vingeseksjonen (12) er innrettet med en langsgående akse av skroget (4), og en operasjonell konfigurasjon der den sentrale vingeseksjonen (12) i det vesentlige er
10 perpendikulær på skroget (4),

karakterisert ved at vingen (6) videre omfatter et par med ytre vingeseksjoner (14a, 14b) som er dreibart montert til den sentrale vingeseksjonen (12),

15 der det er slik at når vingen (6) er i den foldede konfigurasjonen så er vingeseksjonene (14a, 14b) stablet oppå hverandre og på toppen av den sentrale vingeseksjonen (12) og de ytre vingeseksjonene (14a, 14b) er innrettet med en langsgående akse av skroget (4), og

der det er slik at når vingen (6) er i den operasjonelle konfigurasjonen så strekker de ytre vingeseksjonene (14a, 14b) seg fra den sentrale vingeseksjonen (12) vekk fra skroget (4).
20

2. Ubemannet luftfartøy (2) ifølge krav 1,

videre omfattende et andre par med ytre vingeseksjoner som er dreibart montert til
25 det første paret med ytre vingeseksjoner (14a, 14b).

3. Ubemannet luftfartøy (2) ifølge krav 1 eller 2,

der minst én av de ytre vingeseksjonene (14a, 14b) beveger seg vertikalt under en overgang fra foldet konfigurasjon til operasjonell konfigurasjon slik at de ytre vingeseksjonene (14a, 14b) er innrettet med hverandre når den de foreligger i den operasjonelle konfigurasjonen.
30

4. Ubemannet luftfartøy (2) ifølge krav 1 eller 2,
der de ytre vingeseksjonene (14a, 14b) beveger seg vertikalt under en overgang fra
den foldede konfigurasjonen til den operasjonelle konfigurasjonen slik at de ytre
vingeseksjonene (14a, 14b) er innrettet med hverandre og den sentrale
5 vingeseksjonen (12) når de foreligger i den operasjonelle konfigurasjonen.
5. Ubemannet luftfartøy (2) ifølge ethvert av de foregående krav,
der de ytre vingeseksjonene (14a, 14b) er vinklet relativt den sentrale
vingeseksjonen (12) når de foreligger i den operasjonelle konfigurasjonen slik at
10 vingen (6) har en dihedral eller anhedral vinkel.
6. Ubemannet luftfartøy (2) ifølge ethvert av de foregående krav,
der vingen (6) er betvunget mot den operasjonelle konfigurasjonen.
- 15 7. Ubemannet luftfartøy (2) ifølge krav 6,
der den sentrale vingeseksjonen (12) er betvunget ved hjelp av en torsjonsfjær.
8. Ubemannet luftfartøy (2) ifølge krav 7,
der skroget (4) omfatter en stopper (34) som begrenser rotasjonen av den sentrale
20 vingeseksjonen (12) relativt skroget (4).
9. Ubemannet luftfartøy (2) ifølge ethvert av kravene 6 til 8,
der hver av de ytre vingeseksjonene (14a, 14b) er betvunget ved hjelp av en
spennfjær.
25
10. Ubemannet luftfartøy (2) ifølge krav 9,
der spennfjæren (22) på én ende er forbundet med den sentrale vingeseksjonen (12)
og på den andre enden til den ytre vingeseksjonen (14a, 14b) via en talje slik at
rotasjon av den ytre vingeseksjonen (14a, 14b) relativt den sentrale vingeseksjonen
30 (12) forlenger spennfjæren (22).

11. Ubemannet luftfartøy (2) ifølge ethvert av kravene 6 til 10, vider omfattende en lås som holder vingen (6) i den foldede konfigurasjonen mot den betvungede belastningen og som blir frigjort for å tillate vingen (6) å bli operasjonalisert.

5

12. Ubemannet luftfartøy (2) ifølge krav 11, der låsen blir frigjort fjernstyrt eller automatisk.

10 13. Apparat omfattende et ubemannet luftfartøy (2) ifølge ethvert av de foregående krav og et rør, der fartøyet (2) ligger inne i røret som holder vingene (6) i den foldede konfigurasjonen.

15 14. Apparat ifølge krav 13, der vingen (6) blir foldet ut i den operasjonelle konfigurasjonen når den blir frigjort fra røret.