



(12) **PATENT**

(11) **345283**

(13) **B1**

NORGE

(19) **NO**

(51) **Int Cl.**

F04C 18/324 (2006.01)

F04C 18/32 (2006.01)

F04D 29/30 (2006.01)

F03B 13/00 (2006.01)

Patentstyret

(21)	Søknadsnr	20190631	(86)	Int.inng.dag og søknadsnr
(22)	Inng.dag	2019.05.21	(85)	Videreføringsdag
(24)	Løpedag	2019.05.21	(30)	Prioritet
(41)	Alm.tilgj	2020.11.23		
(45)	Meddelt	2020.11.30		
(73)	Innehaver	Ånund Ottesen, Gjerdsbakkvegen 53, 6065 ULSTEINVIK, Norge		
(72)	Oppfinner	Ånund Ottesen, Gjerdsbakkvegen 53, 6065 ULSTEINVIK, Norge		
(74)	Fullmektig			

(54)	Benevnelse	Sentermatet rotormotor
(56)	Anførte publikasjoner	NO 343537 B1 US 2010/0170469 A1 US 4106472 A US 2585354 A US 4072132 A US 810366 A US 2098244 A

(57) Sammendrag

En sentermatet rotormotor har et senterkammer (q) i midten av huset (a), som får tilført brennstoff gjennom rørene (n) som antennes og skaper trykk. Trykket blir ledet gjennom åpning (t) til et sirkulært kammer (z) hvor 2 skovler (u1, u2) skaper dreiemoment til rotor, som overfører kraften til aksel (k), opplagret i senter (x) av huset (a). Aksel (k) er tilkoblet et gear (b) gjennom tapp (m). Gearet (b) er del av den sentermatede rotormotoren ved at boltene (b) er festet til platene (c1, c2) og holder rotor (figur 6) på plass i huset. Åpningene (j) med tilbakeslagsventiler (e) i rotortopp (g) gjør at luft slipper inn i senterkammer (q) for å unngå undertrykk. Rotortopp (g) fungerer også som svinghjul for å få en jevnere gange av den sentermatede rotormotoren.

Benevnelse

Sentermatet rotormotor

Anvendelse

5 Sentermatet rotormotor får tilført brennstoff gjennom 2 rør til et senterkammer, hvor brennstoffet antennes og lager trykk som blir presset gjennom en åpning til et sirkulært skovlekammer, hvor skovler er festet til en rotortopp som skaper dreiemoment til gear og kraftuttak.

Teknikkens stilling

10 Sentermatet rotormotor har likheter med patent **NO 343537 B1**, som viser en sentermatet skovleturbin. Skovleturbinen utnytter trykket i et senterkammer, for å skape dreiemoment til en rotor i et sirkulært skovlekammer med skovler.

Patent **US 810366 A** fra 1906 viser en sylindrisk rotor, og mellom rotor og huset er et sirkulært skovlekammer. Skovlene er lagret i spor i ytterkant av rotor og skaffer dreiemoment til rotor når
15 brennstoff blir antent i skovlekammeret.

Patent **US 2010/0170469 A1** er Ganske likt **US 810366 A**, men viser I tillegg et alternativ hvor brennstoffet blir tilført gjennom senter av rotor.

Ingen av patentene har et senterkammer hvor drivstoff blir tilført og antent.

Ingen av patentene har et rotortopp som gjør at trykket blir ledet fra senterkammeret og ut i et
20 skovlekammer. Nytt er også opplagringen av de 2 skovlene i rotortoppen, hvor dreiemomentet overføres gjennom en tapp festet til skovlen, og at tappen er tilpasset et kammer som definerer de 2 ytterstillingene.

Det nye:

Sentermatet rotormotor har et senterkammer i et motorhus som blir lukket ved bruk av
25 en rotortopp, som er fast i en senteraksel og opplagret i senter av et motorhuset.

Rotortoppen har åpninger med tilhørende tilbakeslagsventiler, for å slippe luft inn for å unngå undertrykk.

Drivstoff slippes til senterkammeret gjennom 2 rør og antennes for å lage trykk.

2

Et gear er tilkoblet en rotoraksel gjennom en endetapp, og gearet har i tillegg til gearutveksling til oppgave i å hindre rotor i å bevege seg bort fra motorhuset, ved bruk av bolter som er festet i 2 endeplater. En i gearet og en i motorhuset.

5 Nytt er også bruk av tapper som er fast i skovlene og tilpasset et kammer i rotortoppen, med oppgave å bestemme ytterstillingen til skovlene.

Figurbeskrivelse

Figur 1 Sentermatet rotormotor med motorhus (**a**), gear (**b**) og endeplatene (**c1**) og (**c2**).

a Motorhus.

10 b Gear.

c1, c2 Endeplater som holder sentermatet rotormotor sammen.

d 1 av 7 like bolter.

y Avstandsring med åpninger for luftinntak til rotor.

f Avløp fra skovlekammer (**z**).

15 n Rør for tilførsel av drivstoff som kan antennes og skape trykk.

w Uttak fra gear.

v Åpning i avstandsring (**y**), med formål å slippe luft inn til rotortopp (**g**).

Figur 2 Sentermatet rotormotor hvor gear (**b**) er borte og rotortopp (**g**) er synlig.

20

g Rotortopp.

h1, h2 Tapp festet i hver sin skovle (**u1**) og (**u2**) og tilpasset kammer (**H1**) og (**H2**) i rotortopp (**g**).

25

H1, H2 Kammer i rotortopp (**g**) som bestemmer ytterstillingene til skovlene (**u1**) og (**u2**).

3

j 1 av flere like luftinntak med tilbakeslagsventil (**e**).

k Rotoraksel.

o Pil som viser dreieretning.

m Endetapp for kraftoverføring til gear

5 Figur 3 Motorhus (**a**) og rotor (**figur 6**), uten rotortopp (**g**).

u1 Skovle i aktiv stilling.

u2 Skovle i tilnærmet transportstilling.

r Innsnevring av skovlekammer (**z**), men slik at rotorstaver (**s**) og skovlene (**u**) slipper forbi.

10 s Rotorstaver som holder rotor (**figur 6**) sammen.

t Utløp fra senterkammer (**q**) og til skovlekammer (**z**).

q Senterkammer.

z Sirkulært kammer hvor skovlene (**u1**) og (**u2**) beveger seg.

x Senter av motorhus (**a**) for opplagringen av rotoraksel (**k**).

15 Figur 4 Detaljbilde av figur 3

Figur 5 Motorhus (**a**) i sentermatet rotormotor

Figur 6 Rotor, sett fra innsiden av motorhuset (**a**).

e Tilbakeslagsventiler, plassert i luftinntak (**j**)

Forklaring:

Figur 1 viser en sentermatet rotormotor med et motorhus (**a**), gear (**b**) og endeplater (**c1**) og (**c2**).

5 En rotor (**figur 6**) er plassert i motorhus (**a**) og har 2 skovler (**u1**) og (**u2**) som er festet til en rotortopp (**g**) i ene enden og i en ring sammen med stavene (**s**) i andre enden.

Motorhuset (**a**) i figur 5 har en innsnevring (**r**) i skovlekammer (**z**) og et senterkammer (**q**) med åpning (**t**) til skovlekammer (**z**) hvor skovlene (**u1**) og (**u2**) beveger seg og skaper dreiemoment til rotor.

10 Senterkammer (**q**) og skovlekammer (**z**) blir lukkede kamre ved bruk av rotortopp (**g**). Rotoraksel (**k**) er opplagret i midten (**x**) av motorhuset (**a**). Senterkammeret (**q**) blir et eksplosjonskammer når drivstoff tilføres gjennom rørene (**n**) og antennes for å skape trykk.

Rotortopp (**g**) har åpningene (**j**), som blir tettet ved hjelp av tilbakeslagsventiler (**e**) når drivstoffet antennes.

15 Resultatet er at trykket må gjennom åpning (**t**) og inn i skovlekammer (**z**) hvor skovlene (**u1**) og (**u2**) vekselvis blir presset mot åpning (**f**) og skaper dreiemoment som blir overført til rotortoppe (**g**) og videre til rotoraksel (**k**) og gear (**b**) gjennom tapp (**m**).

Gear (**b**) har også til oppgave å hindre rotor (**figur 6**) i å forlate huset (**a**) ved at gearet (**b**) er presset mot rotoraksel (**k**) ved hjelp av boltene (**d**) og endeplatene (**c1**) og (**c2**).

20 Aksel (**w**) er kraftuttak fra gear (**b**) for å utnytte dreiemomentet.

Åpningene (**v**) i ring (**y**) slipper luft til åpningene (**j**) i rotortoppen (**g**) og inn i senterkammer (**q**) for å unngå undertrykk.

Rotortopp (**g**) fungerer også som svinghjul for å få jevnere fart.

25 Tappene (**h1**) og (**h2**) er fast i hver sin skovle (**u1**) og (**u2**) og plassert i et tilpasset kammer (**H1**) og (**H2**) i rotortopp (**g**) for å bestemme utslaget til skovlene (**u1**) og (**u2**). Skovle (**u1**) viser aktiv tilstand og skovle (**u2**) viser posisjonen like før transport forbi innsnevring (**r**).

Patentkrav

Sentermatet rotormotor utnytter et trykk fra et senterkammer (**q**) som tilføres skovlekammer (**z**) gjennom åpning (**t**) og at 2 skovler (**u1**) og (**u2**) vekselvis utnytter trykkforskjellen mellom åpning (**t**) og utløpet (**f**) for å skape dreiemoment til en rotor,

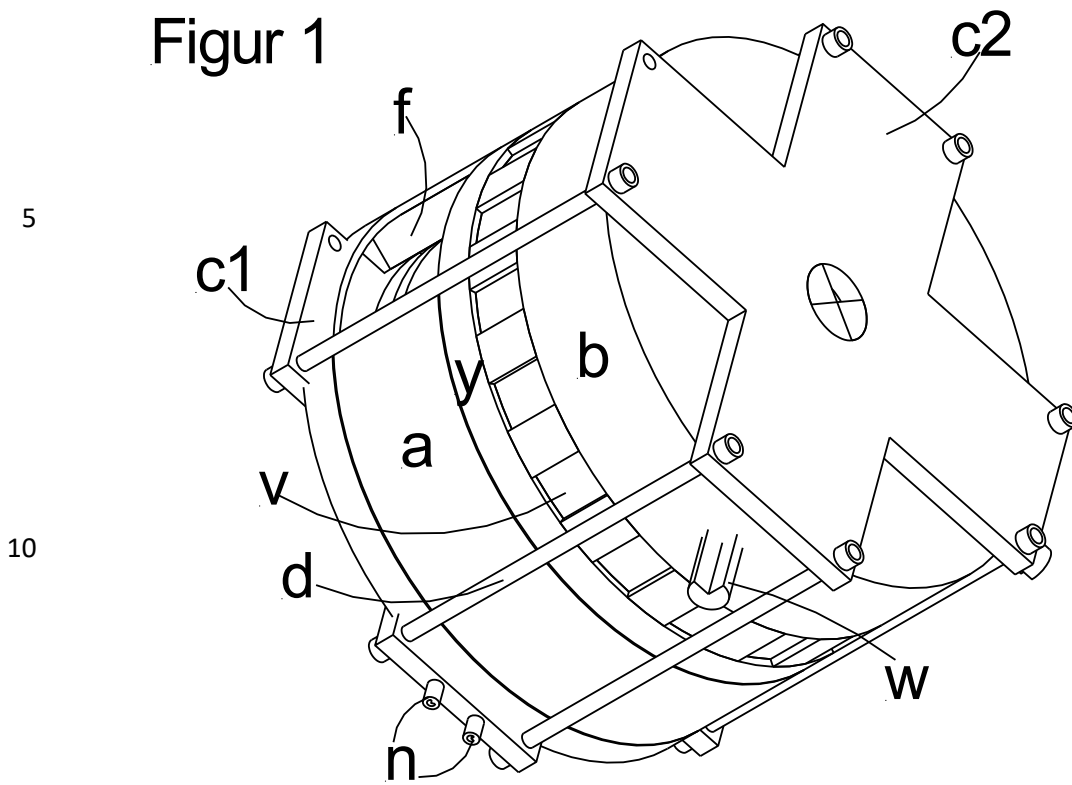
Karakterisert ved

- at sentermatet rotormotor lager et lukket senterkammer (**q**) ved bruk av en rotortopp (**g**) med tilbakeslagsventiler (**e**) i åpningene (**j**),
- at brennstoff blir tilført senterkammer (**q**) gjennom rørene (**n**), og antennes for å skape trykk,
- at rotortopp (**g**) har en rotoraksel (**k**) med endetapp (**m**) som er opplagret i midten (**x**) av motorhuset (**a**), og at gear (**b**) holder rotor på plass i motorhuset (**a**) ved bruk av boltene (**d**), rotoraksel (**k**) med endetapp (**m**) og endeplatene (**c1**) og (**c2**),
- at skovlene (**u1**) og (**u2**) har hver sin tapp (**h1**) og (**h2**), tilpasset kammer (**H1**) og (**H2**) i rotortoppen (**g**) for å bestemme de 2 ytterstillingene til skovlene.

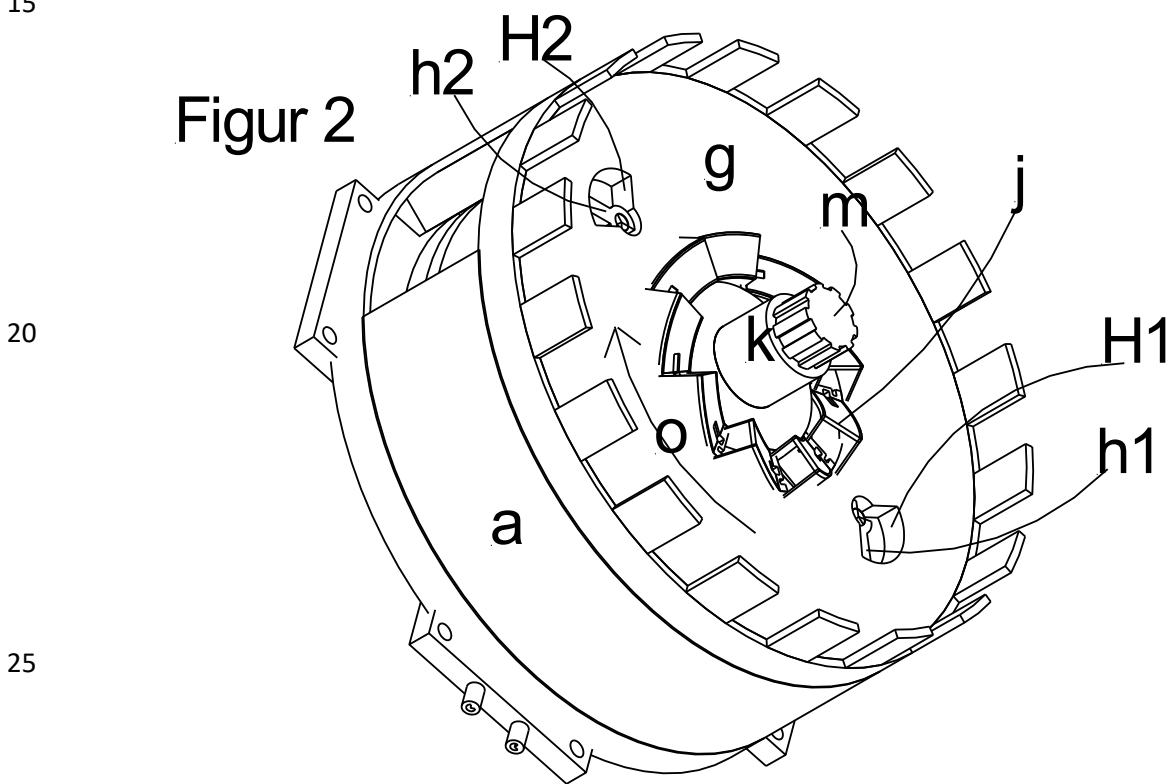
20

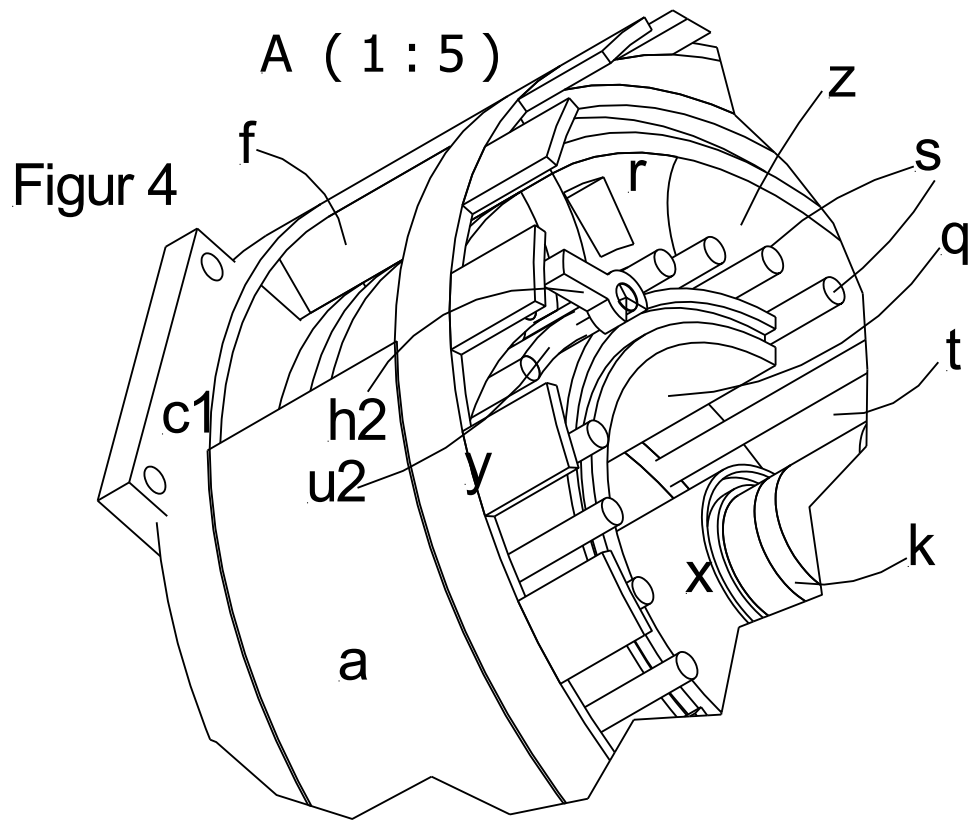
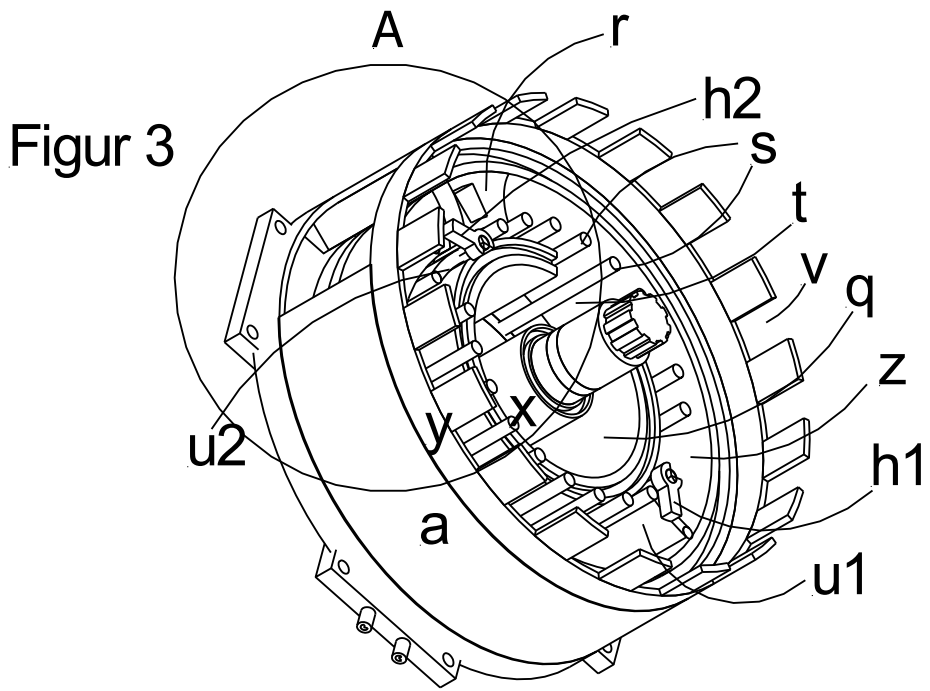
25

Figur 1

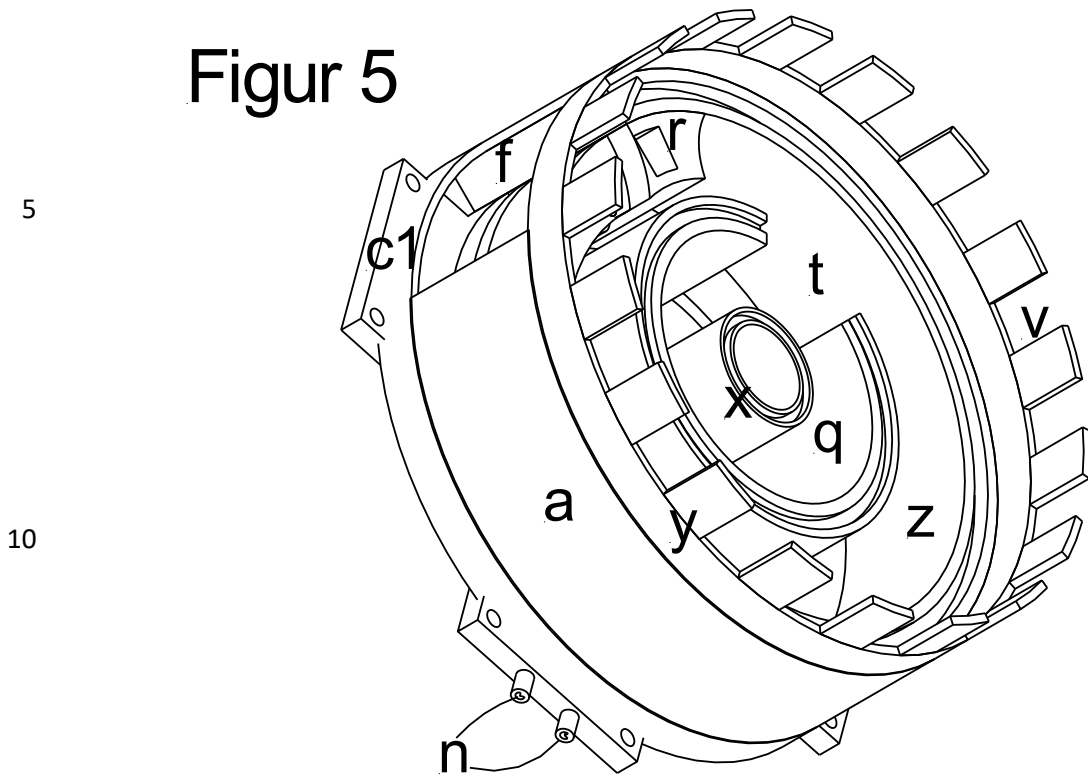


Figur 2





Figur 5



Figur 6

