



(12) **PATENT**

(11) **346550**

(13) **B1**

NORGE

(19) NO

(51) Int Cl.

F04C 18/32 (2006.01)

F04C 18/324 (2006.01)

F04D 29/30 (2006.01)

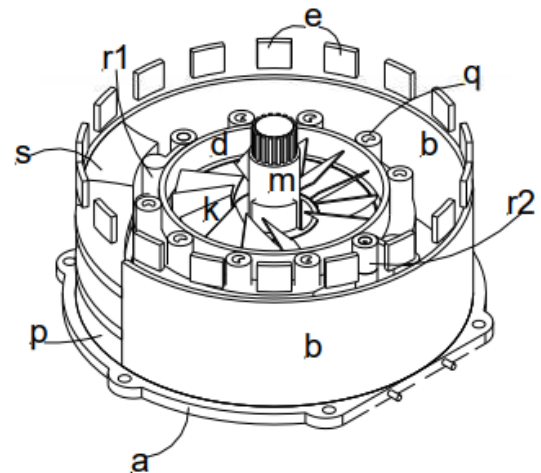
F03B 13/00 (2006.01)

Patentstyret

(21)	Søknadsnr	20210195	(86)	Int.inng.dag og søknadsnr
(22)	Inng.dag	2021.02.15	(85)	Videreføringssdag
(24)	Løpedag	2021.02.15	(30)	Prioritet
(41)	Alm.tilgj	2022.08.16		
(45)	Meddelt	2022.10.03		
(73)	Innehaver	PETTER OTTESEN, VIKEMARKHØGDA 20, 6065 ULSTEINVIK, Norge		
(72)	Oppfinner	PETTER OTTESEN, VIKEMARKHØGDA 20, 6065 ULSTEINVIK, Norge		

(54)	Benevnelse	Momentjustert rotormotor
(56)	Anførte publikasjoner	NO 345283 B1, NO 343537 B1, US 2010/0170469 A1, US 4106472 A, US 2585354 A, US 4072132 A, US 810366 A, US 2098244 A
(57)	Sammendrag	

I momentjustert rotormotor er opplagringen av skovlene på en rett linje fra tyngdepunktet i skovlen og til tyngdepunktet i svinghjulet, i den hensikt å unngå skjev belastning av opplagringen av skovlene fra trykket i skovlekammeret og rotasjonen til rotor. Den momentjusterte rotormotoren bygger på prinsippene til en sentermatet rotormotor, hvor brennstoff antennes i et eksplosjonskammer i senter av et hus og skaper trykk som utnyttes av skovler, som igjen lager dreiemoment til et svinghjul på en rotor. Rotoren er opplagret i senter av et hus med en aksel koblet til et gir, og rotor får på denne måten opplagring i begge ender.



Benevnelse

Momentjustert rotormotor

Anvendelse

- 5 Motor som kan erstatte stempelmotoren.

Teknikkens stilling

- 10 Patent NO 345283 B1 viser «Sentermatet rotormotor», og er den grunnleggende teknikken for rotormotorer med eksplosjonskammer i senter, og skovler som utnytter trykket og overfører momentet til et svinghjul som driver en rotor.
- Patent NO 345283 B1 bygger på prinsippene til «Sentermatet skovleturbin» i patent NO 343537 B1, som er en turbin som får tilført trykk fra miljøet utenfor turbinen. Ved å føre drivstoff og luft til et kammer i senterdelen, som antennes og lager trykk, blir turbinen en motor som beskrevet i patent NO 345283 B1.
- 15 Patentene US 2010/070469 A1, US 4106472 A, US 2585354 A, US 4072132 A, US 810366 A og US 2098244 A er rotasjonsmotorer uten eksplosjonskammer i senterdelen av motoren og et svinghjul i rotor som avgrensner eksplosjonskammeret, som beskrevet i den innledende delen av patentkravet. Patentene bygger derfor på et annet prinsipp enn teknologien beskrevet i denne patentsøknaden.
- 20

Det nye

- 25 Skovlene er plassert med tyngdepunktet på en rett linje gjennom opplagringen av skovlene i svinghjulet til svinghjulets tyngdepunkt. Hensikten er å unngå skjev belastning av opplagringen til skovlene fra trykk og rotasjon.
- Dette gjør at omdreinings hastigheten på rotor kan økes, og «Momentjustert rotormotor» får høyere effekt enn «Sentermatet rotormotor» med samme ytre dimensjoner.

Figurbeskrivelse

- 30 Figur 1 a Bunn i hus (A)
b Side i hus (A)
c Topp i hus (A)
d Øverste innerside i hus (A)

- e Avstandsstykker til neste rotormotor eller gear
- f Glideskinner for å få skovle (r) i transportstilling
- g Rør for drivstoff til eksplosjonskammer (j)
- k Vifteblad som skaffer luft til eksplosjonskammer (j)
- 5 m Rotoraksel
- m1 Rotoraksel, hann tilkobling
- n Hull for bolter som holder rotormotoren sammen
- o Rotasjonsretning
- p Utløp for brennstoffgasser
- 10 Figur 2 q Rotorstaver tilpasset avstanden mellom innsnevring (s) og innerveggene (d) og (w).
- r1 Skovle i transportstilling
- r2 Skovle i aktiv stilling
- s Innsnevring i huset som stenger mellom høyt og lavt trykk
- 15 Figur 3 Hus (A)
- i Skovlekammer
- j Eksplosjonskammer
- t Senterforing i hus (A) for aksel (m) i rotor (B)
- u Åpning fra eksplosjonskammer (j) til skovlekammer (i)
- 20 w Nedre innervegg
- Figur 4 Rotor (B)
- h Bolt for feste av skovle (r) til svinghjul (y)
- y Svinghjul i rotor (B)
- x Festeplate i skovle (r)
- 25 z Foringer festet på svinghjul (y)
- Figur 5 t Senterforing som er fast i hus (A)
- m2 Hunntilkobling på aksel (m) på rotor (B)
- f Ledejern for å få skovle (r) i transportstilling (r1)
- Figur 6 Skovle (r)
- 30 h Bolt for feste av skovle (r) til svinghjul (y)
- x Festeplate som er fast i skovle (r), og som beveger seg i tilpasset spor i svinghjul (y)
- v Tapp som bestemmer aktiv stilling (r2) eller transportstilling (r1) av skovle (r)

Forklaring

Figur 1 viser en «Momentjustert rotormotor», hvor hoveddelene er hus (**A**), vist på figur 3, og rotor (**B**), vist på figur 4. Delene av hus (**A**) som vises på figur 1 er bunn (**a**), side (**b**), topplate (**c**), øvre innerside (**d**), ledejern (**f**), avstandstykker (**e**) og rørene (**g**) som leder brennstoff til

5 eksplosjonskammer (**j**), vist på figur 3. Utløpet (**p**) viser hvor avgassene slippes til friluft. Hull (**n**) er ett av flere like hull for bolter som holder rotormotor og gear sammen. Av rotor (**B**) vises aksel (**m**) med ende (**m1**) og vifteblad (**k**). Dreieretningen er vist med pil (**o**).

På figur 2 er topplate (**c**) av huset (**A**) borte og vi ser mer av rotor (**B**) som nå viser rotorstavene (**q**) og de 2 skovlene (**r**), hvor den ene er i transportstilling (**r1**) og den andre i aktiv stilling (**r2**).

10 Innsnevring (**s**) i skovlekammer (**i**) hindrer trykket i å gå til utløpet (**p**) uten å påvirke skovlene (**r**).

Figur 3 viser hus (**A**) hvor topplaten (**c**) er borte, og vi ser senterforing (**t**), hvor aksel (**m**) i rotor (**B**) er opplagret. Vi ser også nedre innerforing (**w**) som skiller eksplosjonskammer (**j**) fra

skovlekammer (**i**). I eksplosjonskammer (**j**) antennes brennstoffet og skaper trykk som tilføres skovlekammer (**i**) gjennom åpning (**u**), slik at skovle (**r**) får trykk som skaper dreiemoment på

15 svinghjul (**y**) og rotasjon av rotor (**B**).

Svinghjul (**y**) på rotor (**B**) beveger seg mellom øvre innervegg (**d**) og nedre innervegg (**w**), og svinghjul (**y**) har stor masse for å få jevnere rotasjonshastighet når trykket fra eksplosjonskammer (**j**) utnyttes. Svinghjul (**y**) danner også et tak på eksplosjonskammer (**j**), slik at bare åpning (**u**) slipper eksplosjonstrykket til i skovlekammer (**i**).

20 Avstanden mellom innsnevring (**s**) og innerveggene (**d**) og (**w**) er tilpasset stavene (**q**) og skovlene (**r**), og hindrer trykket fra eksplosjonskammer (**j**) å ta snarveien fra skovlekammer (**i**) til utløpet (**p**).

Figur 4 viser rotor (**B**) med svinghjul (**y**), hvor skovle (**r1**) er i transportstilling og skovle (**r2**) er i aktiv stilling. Foringene (**z**) er fast i svinghjul (**y**), og bolt (**h**) gjennom foringene (**z**) og skovle (**r**) lager en opplagring mellom svinghjul (**y**) og skovle (**r**).

25 Bolt (**h**) går også gjennom plate (**x**) som er fast i skovle (**r**), vist på figur 6. Plate (**x**) er tilpasset en åpning i svinghjul (**y**). Tapp (**v**), som er fast i plate (**x**), stopper skovlene (**r**) og bestemmer aktiv stilling (**r2**) og transportstilling (**r1**).

Svinghjul (**y**) har også åpninger med skråstilte vifteblad (**k**), som lager en vifte med tilbakeslagsventiler og tilfører eksplosjonskammer (**j**) luft når trykket er mindre enn utenfor

30 rotormotoren. Aksel (**m**), har en hann ende (**m1**) og en hunn ende (**m2**) for å koble sammen rotormotor og gear, og eventuelt flere rotormotorer.

Det er en rett linje fra tyngdepunktet i skovle (**r**) og gjennom opplagringen til skovlene og til tyngdepunktet i svinghjul (**y**). Opplagring med hengsle på denne måten hindrer skjev belastning av opplagringspunktet når trykk og rotasjon lager press på skovlene (**r**). Denne måten å lage

4

opplagring på gjør at effekten til «Momentjustert rotormotor» er større enn for «Sentermatet rotormotor» med samme ytre dimensjoner.

Det at aksel (**m**) har en hann og en hunn ende gjør at rotor (**B**) og gear kan kobles sammen og rotor (**B**) får opplagring i begge ender.

- 5 Figur 5 viser hvordan opplagringen er mellom rotoraksel (**m**) og foring (**t**) i bunnen (**a**).

10

15

20

25

30

5

10

Patentkrav

Momentjustert rotormotor har et hus (A) med eksplosjonskammer (j) hvor svinghjul (y) i rotor (B) danner et tak og åpning (u) slipper eksplosjonstrykket til et skovlekammer (i), hvor skovler (r) utnytter trykket og lager dreiemoment til et svinghjul (y) på en rotor (B), og videre har rotor (B) en aksel (m) som er opplagret i senterforing (t) i huset (A), og videre har aksel (m) en hann og en hunn ende, slik at gear og flere rotormotorer kan kobles sammen og festes med bolter gjennom hullene (n), og aksel (m) får nødvendig opplagring i begge ender, og videre er skovlene (r) og stavene (q) laget slik at de fyller rommet mellom innsnevring (s) og innerveggene (d) og (w) i transportfasen (r1),

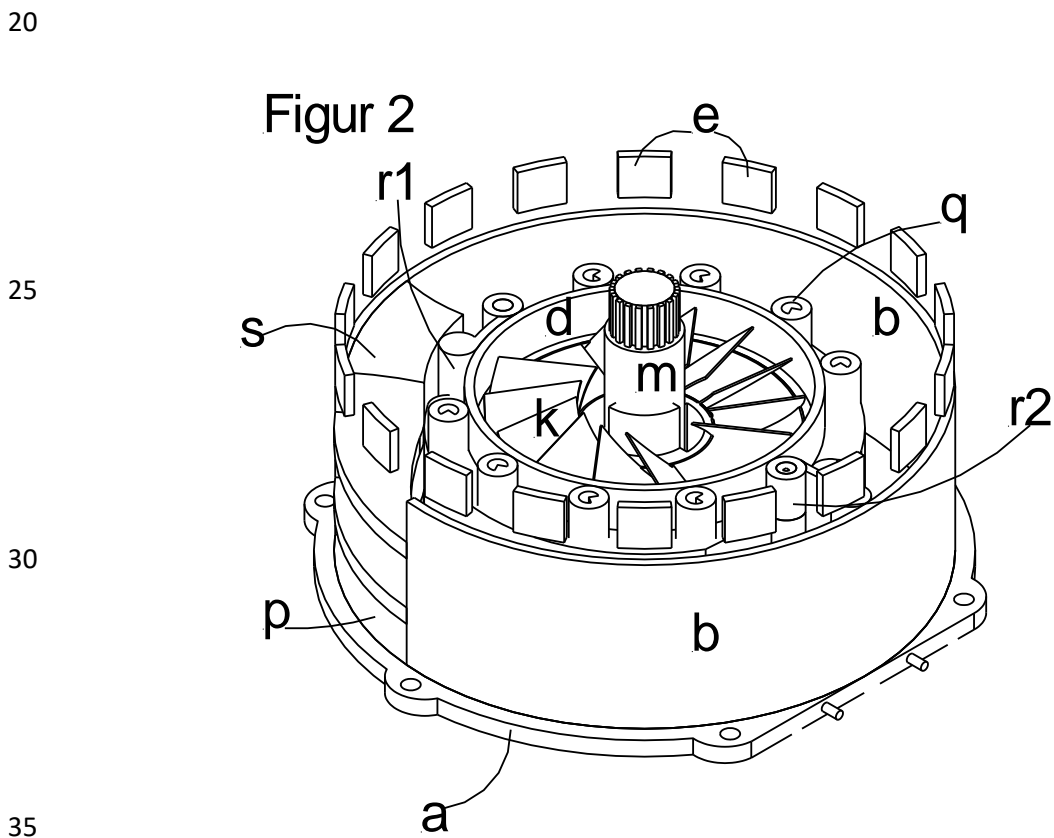
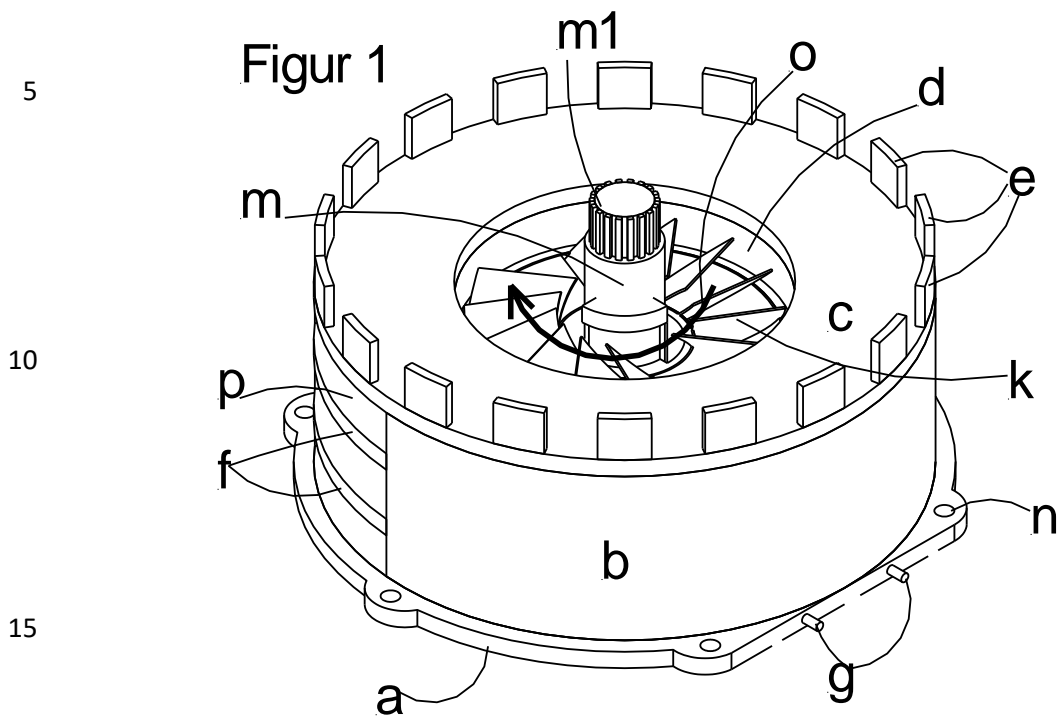
20

Karakterisert ved

at en rett linje mellom tyngdepunktet i skovle (r) og tyngdepunktet i svinghjul (y) går gjennom opplagringen av skovle (r), i den hensikt å unngå skjev belastning av opplagringspunktet til skovle (r) fra eksplosjonstrykk og rotasjon.

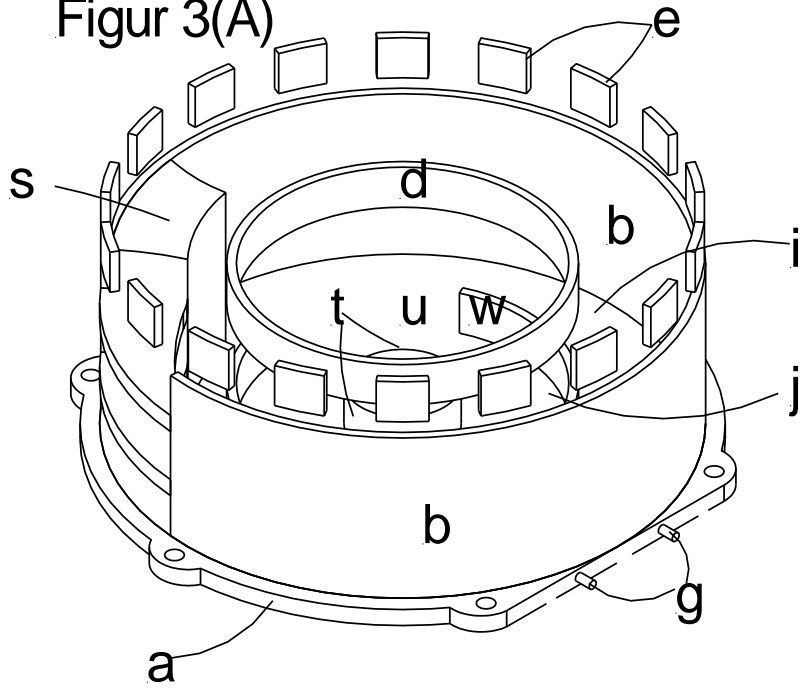
25

30



Figur 3(A)

5

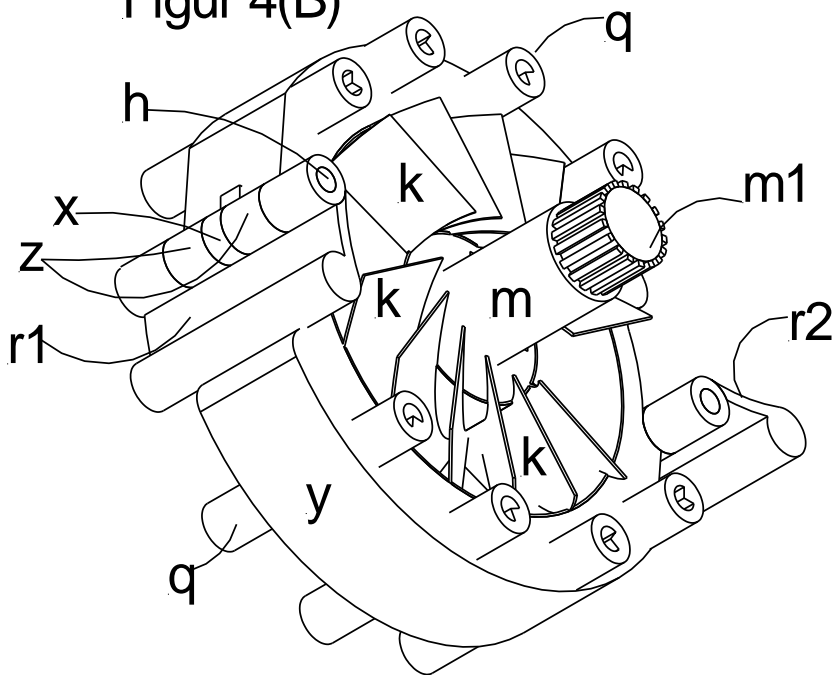


10

15

Figur 4(B)

20



25

30

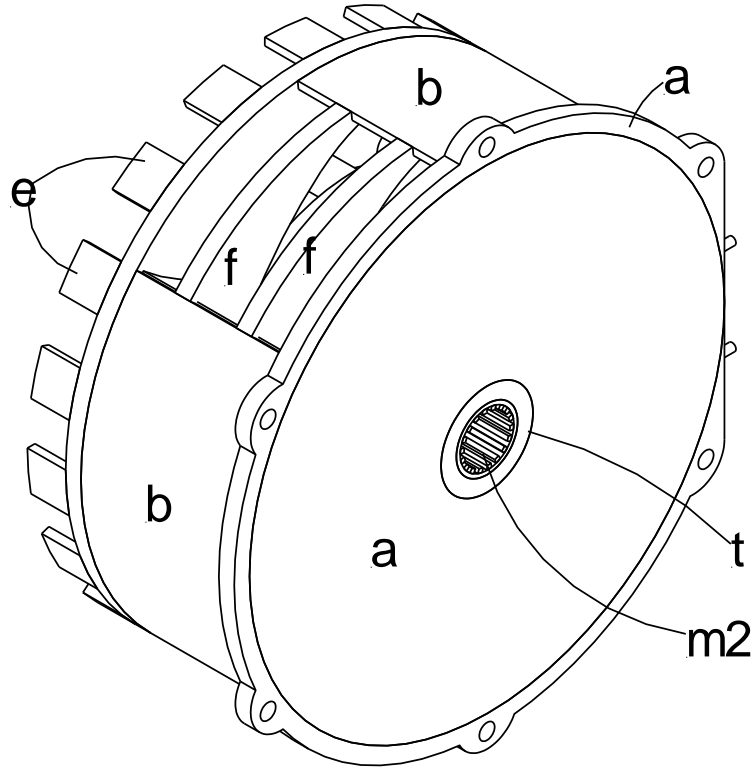
35

Figur 5

5

10

15



20

Figur 6(r)

25

30

35

