



(12) PATENTANSØGNING

Patent- og
Varemærkestyrelsen

- (51) Int.Cl.[®]: **F 03 D 1/06 (2006.01)** **F 03 D 3/06 (2006.01)** **F 03 D 11/00 (2006.01)**
(21) Patentansøgning nr: **PA 2007 01852**
(22) Indleveringsdag: **2007-12-21**
(24) Løbedag: **2007-12-21**
(41) Alm. tilgængelig: **2008-07-05**
(30) Prioritet: **2007-01-04 US 11/619,638**
- (71) Ansøger: **General Electric Company, 1 River Road, Schenectady, New York 12305, USA**
(72) Opfinder: **Stefan Herr, 1409 Roper Mountain Road, Greenville, SC 29615, USA**
Klaus Koegler, Eipersstiege 21, D-48431 Rheine, Tyskland
Werner Dobrzynski, Grunlanweg 17, D-38302 Wolfenbüttel, Tyskland
- (74) Fuldmægtig: **Internationalt Patent-Bureau A/S, Rigsgade 11, 1316 København K, Danmark**

(54) Benævnelse: **Børste til vindturbineblad**

(57) Sammendrag:

Rotorbladet til anvendelse i et vindenergisystem omfatter en bladvrop med en bagkant og en forkant og en flerhed af børstehår anbragt på en ydre overflade af bladvroppen. Børstehårene er typisk fastgjort til bladvroppen i nærheden af bagkanten og tjener til at reducere støj forårsaget af luftstrømningen omkring bladet under drift.

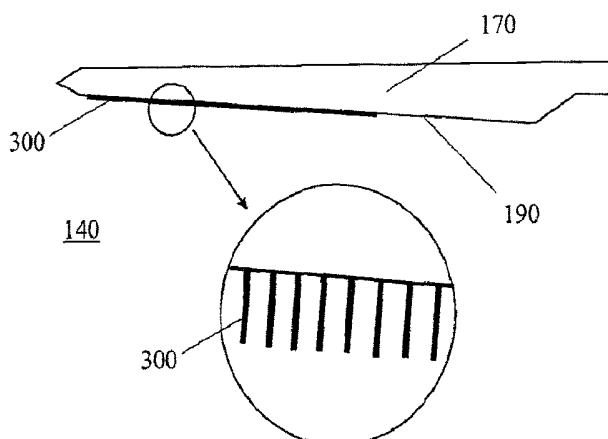


Fig. 3

P A T E N T K R A V

1. Rotorblad (140) til anvendelse i et vindenergisystem (130),
omfattende:

en bladvæg (170) med en bagkant (190) og en forkant (180)

5 og

en flæde af børstehår (300, 310, 320, 330, 340, 350) anbragt
på en ydre overflade af bladvæggen.

2. Rotorblad (140) ifølge krav 1, hvor børstehårene (300, 310,
320, 330, 340, 350) er anbragt på bladvæggen (170) i nærheden af
10 bagkanten (190).

3. Rotorblad (140) ifølge krav 1 eller 2, hvor børstehårene
(300, 310, 320, 330, 340, 350) er arrangeret i mindst én række langs
en langsgående retning af rotorbladet.

4. Rotorblad (140) ifølge krav 3, hvor den mindst ene række
15 børstehår (300, 310, 320, 330, 340, 350) har en længde mellem 1 og
100% af den totale bladvæglængde.

5. Rotorblad (140) ifølge et hvilket som helst af de foregående
krav, yderligere omfattende et bæreelement (500),

hvor bæreelementet (500) er fastgjort til bladvæggen (170), og
20 børstehårene (300, 310, 320, 330, 340, 350) er fastgjort til
bæreelementet (500).

6. Rotorblad (140) ifølge et hvilket som helst af de foregående
krav, hvor længden af børstehårene (300, 310, 320, 330, 340, 350) lig-
ger i et interval mellem 10 mm og 100 mm.

25 7. Rotorblad (140) ifølge et hvilket som helst af de foregående
krav, hvor børstehårene (300, 310, 320, 330, 340, 350) er fleksible.

8. Rotorblad (140) ifølge et hvilket som helst af de foregående
krav, hvor diameteren af børstehårene (300, 310, 320, 330, 340, 350)
ligger i intervallet mellem 0,1 og 4 mm.

30 9. Rotorblad (140) ifølge et hvilket som helst af de foregående
krav, hvor bladet omfatter børstehår (300, 310, 320, 330, 340, 350) af
forskellige længder og/eller forskellige diametre.

10. Rotorblad (140) ifølge et hvilket som helst af de foregående
krav, hvor mindst én af parametrene valgt fra gruppen bestående af

længde, diameter og fleksibilitet af børstehårene (300, 310, 320, 330, 340, 350) varierer afhængigt af afstanden af nævnte børstehår fra blad-roden (150).

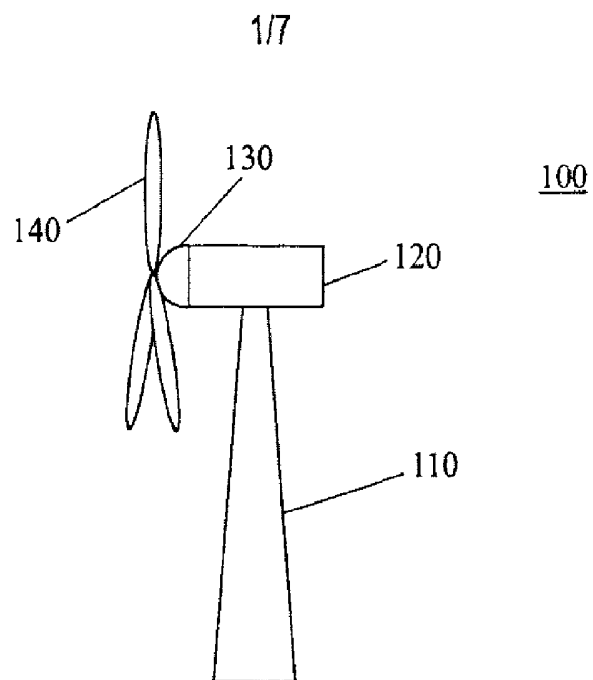


Fig. 1

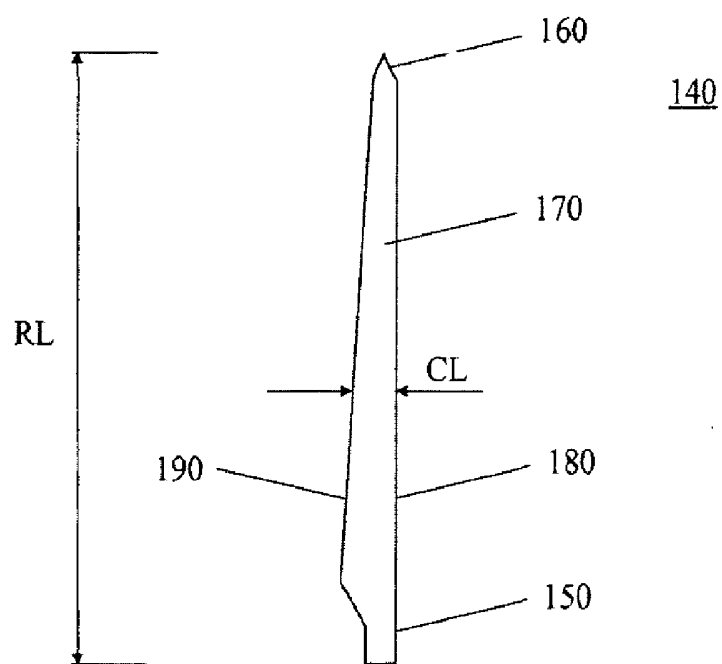


Fig. 2

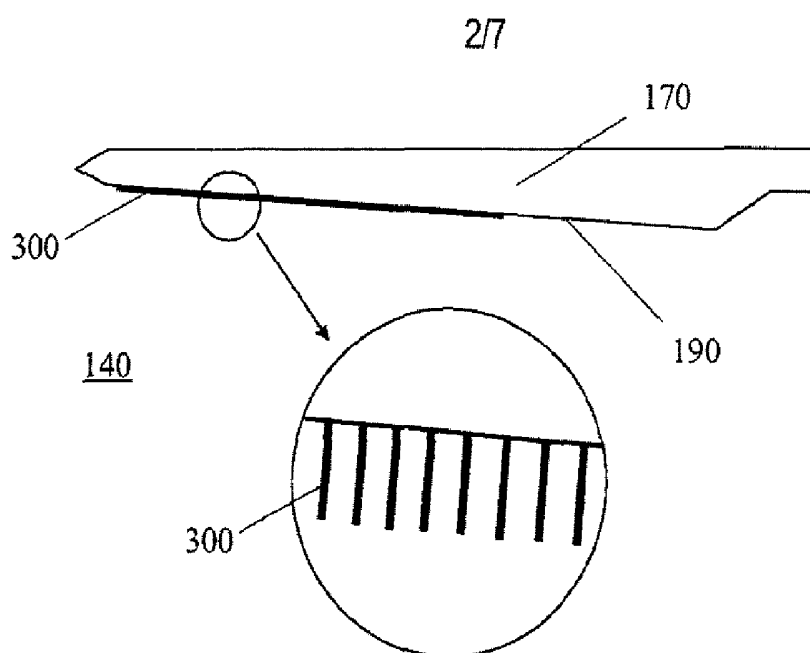


Fig. 3

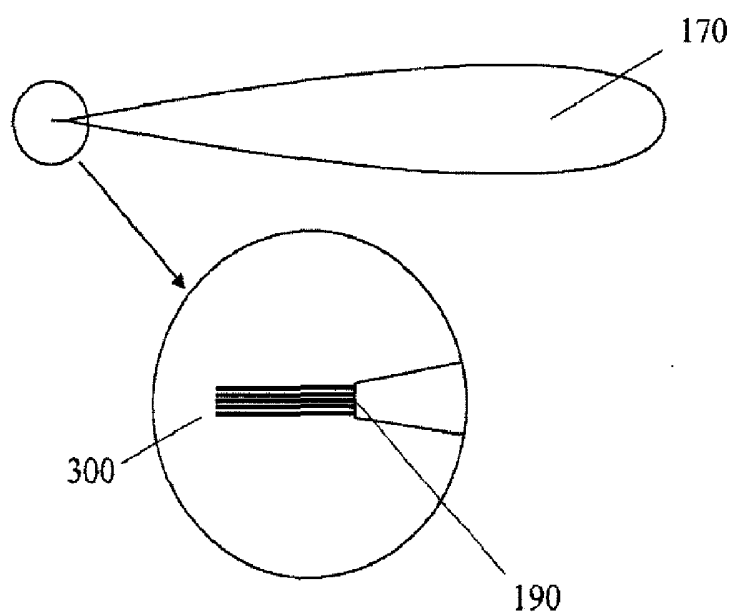


Fig. 4

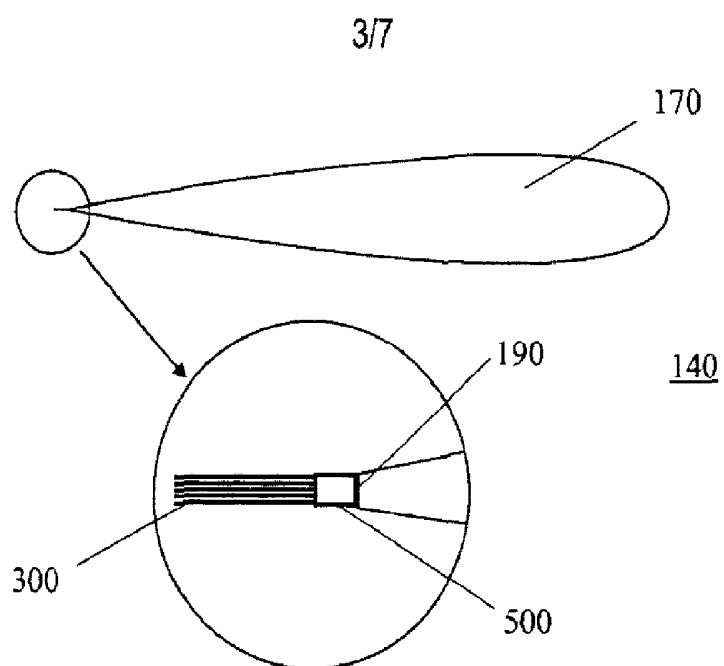


Fig. 5

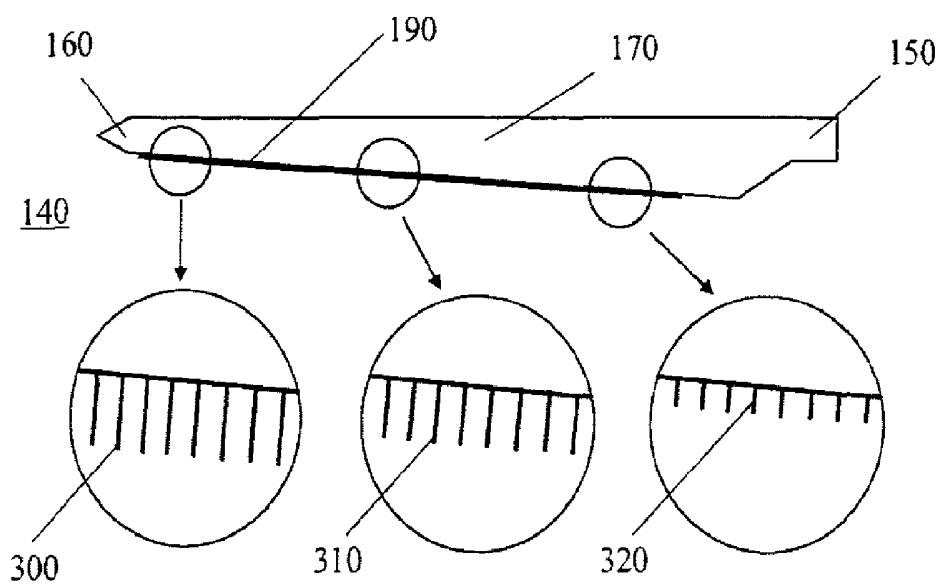


Fig. 6

4/7

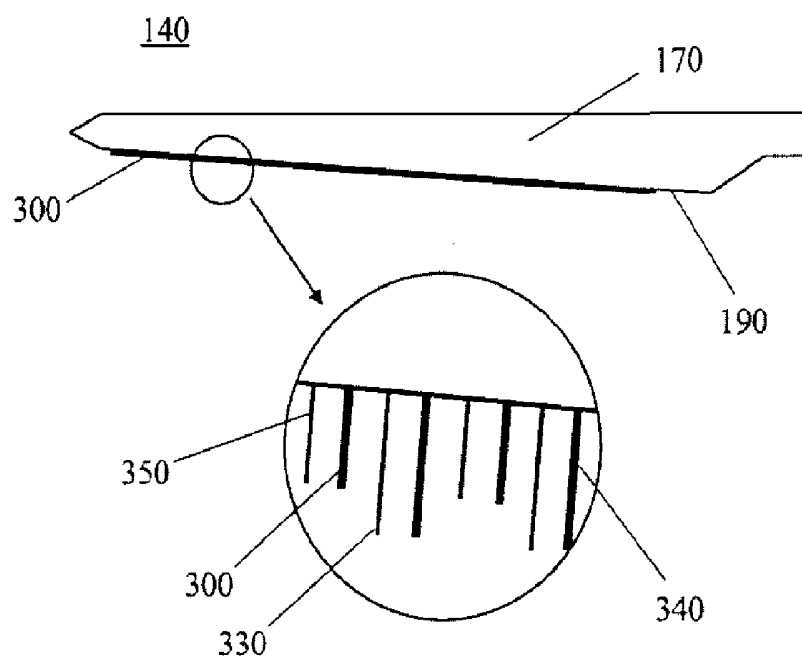


Fig. 7

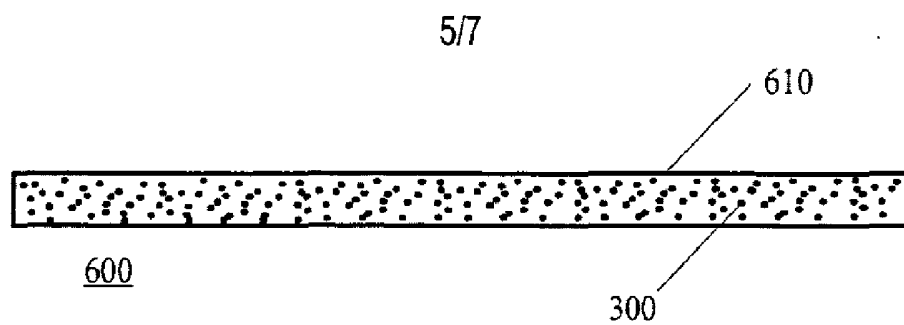


Fig. 8

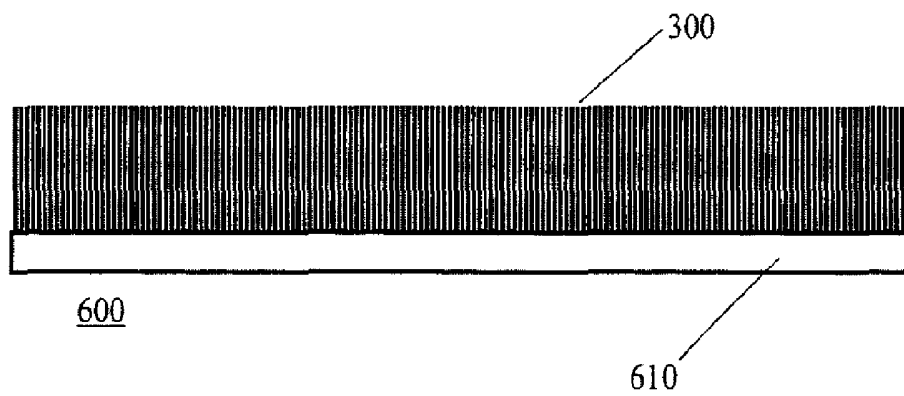


Fig. 9

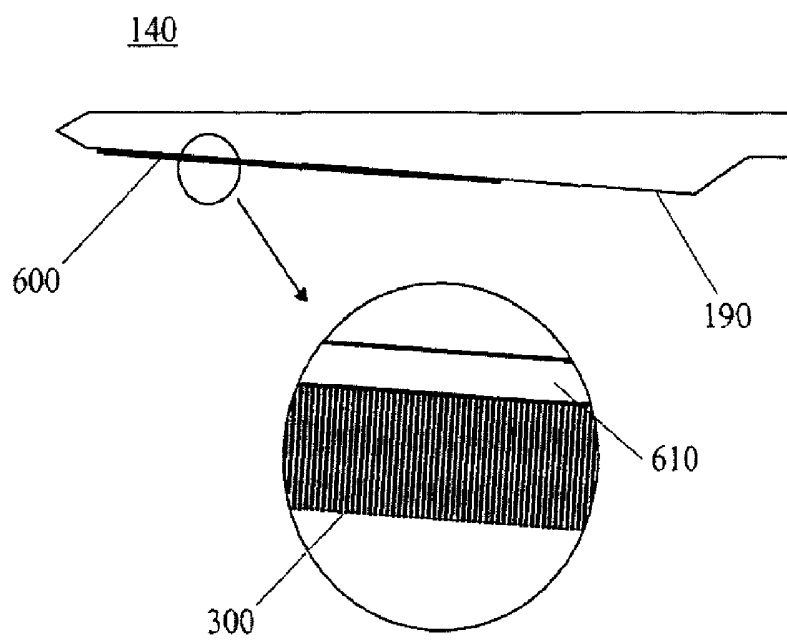


Fig. 10

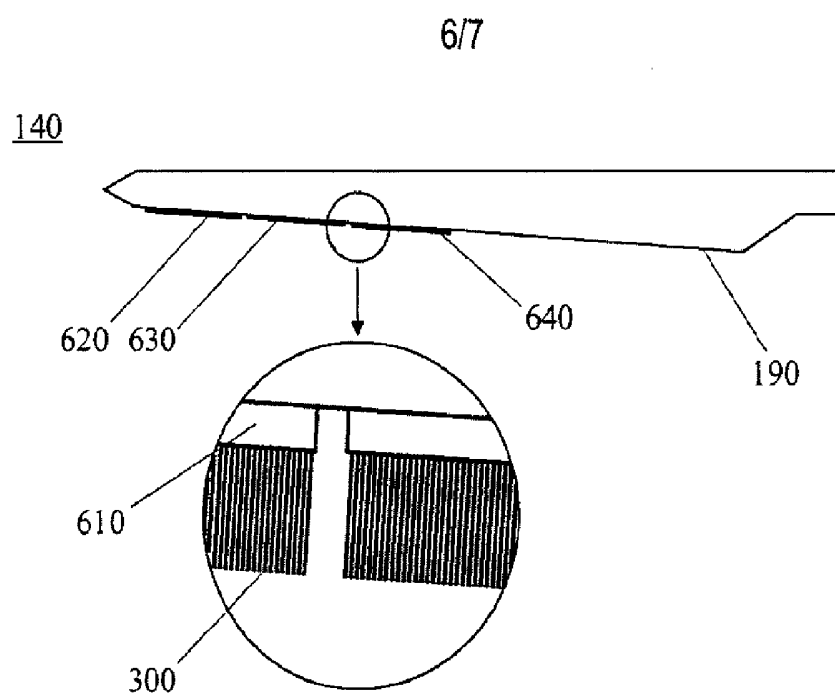


Fig. 11

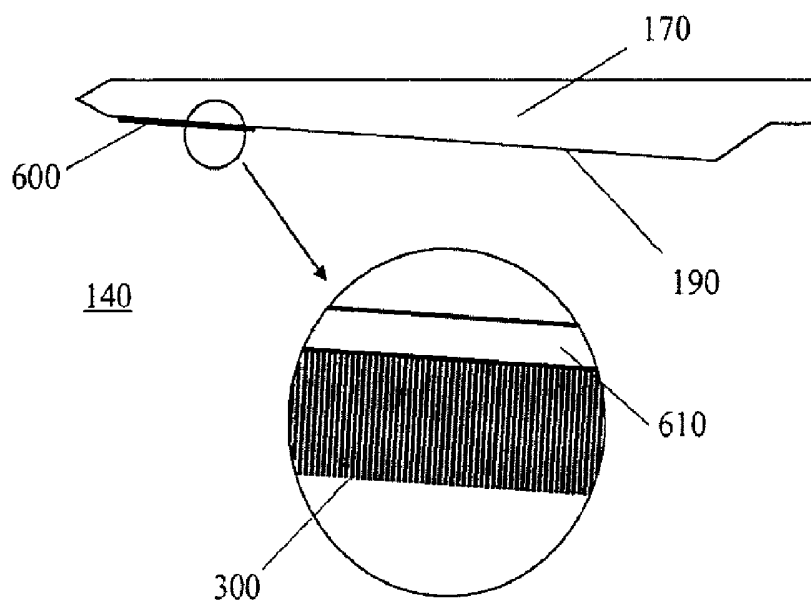


Fig. 12

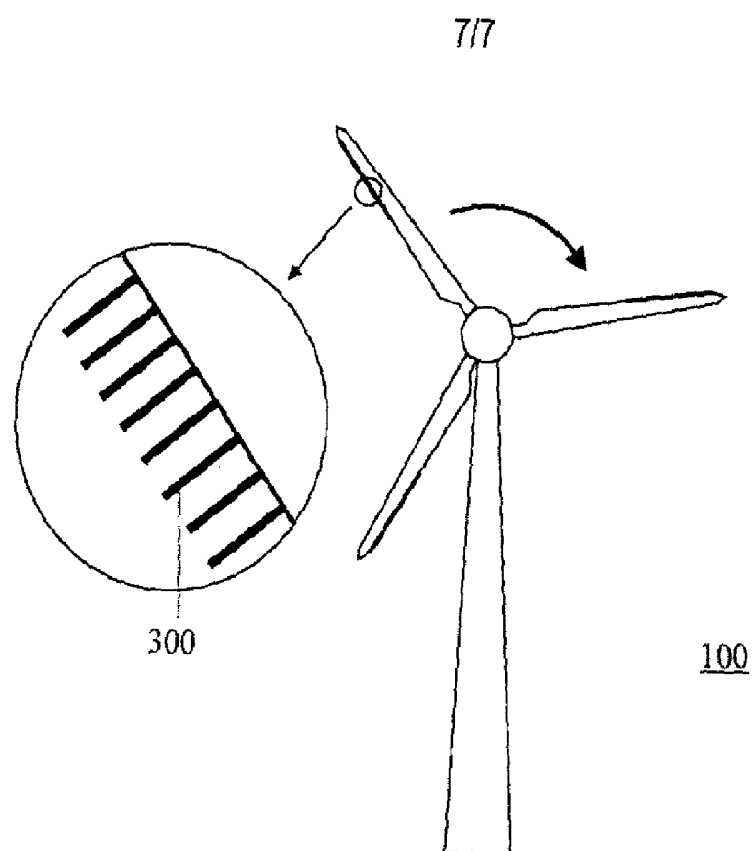


Fig. 13