



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 074 240**

⑫ Número de solicitud: U 201100004

⑮ Int. Cl.:
G09F 13/00 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **24.12.2010**

⑰ Solicitante/s: **INDUSTRIAS TECHNOFLEX, S.A.**
Ctra. Ullastrell, s/n
08191 Rubí, Barcelona, ES

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **05.04.2011**

⑱ Inventor/es: **Pujol Artigas, José María**

⑳ Agente: **Torner Lasalle, Elisabet**

㉔ Título: **Poste con pantalla publicitaria, ecológico.**

ES 1 074 240 U

DESCRIPCIÓN

Poste con pantalla publicitaria, ecológico.

Campo de la técnica

La presente invención concierne a un poste portador de una pantalla publicitaria electrónica, tal como una pantalla digital de diodos LEDs, que incorpora medios para generación de energía y para carga de vehículos eléctricos, entre otras particularidades que le confieren un carácter ecológico.

Antecedentes de la invención

Se conocen en el estado de la técnica desde hace muchos años columnas o postes para incorporación de carteles o paneles publicitarios, pudiendo citar a tal efecto los modelos de utilidad ES 1048555 y ES 1043971.

Es conocida igualmente la utilización de pantallas con medios para mostrar unas imágenes configuradas a partir de una pluralidad de LED'S, tales como los descritos en los modelos de utilidad ES 1 071 908 y ES 1 070 917.

En el estado de la técnica se conoce también la disposición de tales pantallas asociadas a postes para proporcionar información publicitaria, o viaria a los usuarios de vías públicas, en particular dispuestos junto a vías de circulación o en zonas de paso frecuente de usuarios, o en instalaciones públicas como aeropuertos, estadios o centros deportivos, etc.

No se tiene conocimiento de una propuesta semejante a la que constituye el objeto de la presente invención, en la que un aerogenerador de eje vertical, convencional, susceptible de captar energía a partir del viento se dispone asociarlo a un poste portador de una pantalla de LED's o de tecnología similar, constituyendo un conjunto ecológico, al permitir reducir el consumo para mantenimiento del funcionamiento de dicha pantalla publicitaria o de información vial o de otro tipo.

Breve exposición de la invención

A tal efecto la presente invención propone un poste o columna que incluye una pantalla capaz de mostrar una serie de imágenes cambiantes, informativas o publicitarias, ecológico. En el resto de la memoria se referirá esta pantalla como publicitaria, si bien su funcionalidad puede ser variada, aunque la publicitaria es una de las alternativas preferidas.

El poste propuesto es del tipo que comprende un mástil de acero u hormigón provisto en su parte alta de al menos una pantalla publicitaria electrónica con su equipamiento (eléctrico y/o electrónico) de apoyo y preparada para proporcionar imágenes publicitarias cambiantes. Según la propuesta de esta invención el citado poste comprende fijado a su zona extrema superior un aerogenerador de eje vertical el cual integra un rotor dispuesto para girar respecto a dicho eje y provisto de un cuerpo central y una pluralidad de aspas conectadas a dicho cuerpo central, disponiéndose el eje de giro del rotor alineado coaxialmente con dicho mástil. Mediante la disposición que propone esta invención el citado aerogenerador está preparado para alimentar con energía eléctrica a través de un adaptador dicha pantalla publicitaria y/o descargar la energía captada en una red de distribución de energía eléctrica.

Se ha de entender que en uno de los modos de funcionamiento la pantalla publicitaria recibirá energía del aerogenerador, la cual puede además almace-

narse, de ser necesario en una batería situada ventajosamente al pie del poste, o en una zona próxima a un grupo de postes.

La pantalla es una pantalla digital de LEDs o bien de una tecnología similar compatible con las prestaciones exigidas, que permita ofrecer imágenes y textos, variables en el tiempo, ventajosamente en una multiplicidad de colores, proporcionando una buena visibilidad a larga distancia.

En general el poste ecológico que se propone incluirá al menos dos pantallas, si bien en las realizaciones preferidas que se detallan seguidamente con la ayuda de unos dibujos ilustrativos se propone la utilización de varias pantallas.

Otras características de la invención aparecerán claras a partir de la lectura detallada de unos ejemplos de realización que se incluye a continuación, con referencia a unas hojas de dibujos.

Breve descripción de los dibujos

Las Figs. 1 a 4 son unas vistas en perspectiva del poste ecológico según la propuesta de esta invención incluyendo dos o más pantallas publicitarias de LEDs, asociadas al poste, en su parte alta, según diferentes disposiciones que se detallarán seguidamente.

Explicación en detalle de unos ejemplos de realización

El poste con pantalla publicitaria al que hace referencia esta invención comprende un mástil (1) de acero u hormigón provisto en su parte alta de una o más pantallas publicitarias electrónicas (5, 6, 7, 8) preparadas para proporcionar imágenes publicitarias cambiantes. En particular dicha pantalla digital está constituida a partir de LED's.

Según la invención el citado poste comprende fijado a su zona extrema superior un aerogenerador de eje vertical (2) que integra un rotor (3) dispuesto para girar respecto a dicho eje (2), impulsado por la fuerza del viento y provisto de un cuerpo central (4) y una pluralidad de aspas (10) conectadas a dicho cuerpo central (4), con la particularidad de que el eje (2) de giro del rotor se dispone alineado coaxialmente con dicho mástil (1). El citado aerogenerador está adaptado para poder alimentar con energía eléctrica a través de un adaptador dicha pantalla publicitaria (5, 6, 7, 8) y/o descargar la energía captada en una red de distribución de energía eléctrica.

En estos ejemplos de realización las aspas (10) del aerogenerador son rectangulares y tienen una sección transversal aerodinámica análoga a la de un ala de avión, con una región cercana al borde de ataque del aspa, más gruesa que una región cercana a un borde de fuga, opuesto, pero otras configuraciones de aerogenerador o turbina eólica de eje vertical coaxial al eje del poste (1) podrían ser adecuadas.

Se prefiere que la envergadura del rotor no exceda a la cota sobresaliente de las pantallas respecto al eje del poste.

En el ejemplo de realización de la Fig. 1, que sería uno de los preferidos, las pantallas (5, 6,) se extienden a lo largo de una superficie cilíndrica, pudiendo incluir dos o más unidades.

En el ejemplo de la Fig. 2 el poste incluye tres o más pantallas (5, 6, 7) dispuestas enlazadas por sus extremos alrededor del citado poste formando un circuito cerrado, en este caso en disposición triangular. En el ejemplo de la Fig. 4, las pantallas adoptan igualmente una disposición en circuito cerrado, según una estructura cuadrangular.

Finalmente en el ejemplo de la Fig. 3, el poste (1) incluye dos pantallas (5, 6) iguales, enfrentadas en paralelo, dispuestas a lado y lado del mástil (1), en directa oposición.

Conforme a otra característica de la invención se ha previsto que junto a la base del poste se ha previsto

la disposición de al menos un punto de enchufe (9), o toma para carga de un vehículo eléctrico.

Un experto en la materia podrá aplicar a la propuesta explicada diferentes variantes todas ellas comprendidas dentro de la esencia de la invención que se describe a continuación.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Poste con pantalla publicitaria, ecológico, el cual comprende un mástil (1) de acero u hormigón provisto en su parte alta de al menos una pantalla publicitaria electrónica (5, 6, 7, 8) preparada para proporcionar imágenes publicitarias cambiantes, **caracterizado** porque comprende fijado a su zona extrema superior un aerogenerador de eje vertical (2) que integra un rotor (3) dispuesto para girar respecto a dicho eje (2) y provisto de un cuerpo central (4) y una pluralidad de aspas (10) conectadas a dicho cuerpo central (4), con el eje (2) de giro del rotor alineado coaxialmente con dicho mástil (1), siendo dicho aerogenerador susceptible de alimentar con energía eléctrica a través de un adaptador dicha pantalla publicitaria (5, 6, 7, 8) y/o de descargar la energía captada en una red de distribución de energía eléctrica.

2. Poste, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque dicha pantalla que es al menos una es una pantalla digital de LEDs.

3. Poste, según una cualquiera de las anteriores reivindicaciones, **caracterizado** porque comprende dos pantallas (5, 6) iguales, enfrentadas, a lado y lado del mástil, en oposición.

4. Poste, según la reivindicación 1 **caracterizado** porque comprende tres o más pantallas (5, 6, 7) dispuestas enlazadas por sus extremos alrededor del citado poste formando un circuito cerrado.

5. Poste, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque dichas pantallas (5, 6, 7, 8) se extienden a lo largo de una superficie cilíndrica.

6. Poste, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque junto a la base del poste se ha previsto la disposición de al menos un punto de enchufe (9), o toma para carga de un vehículo eléctrico.

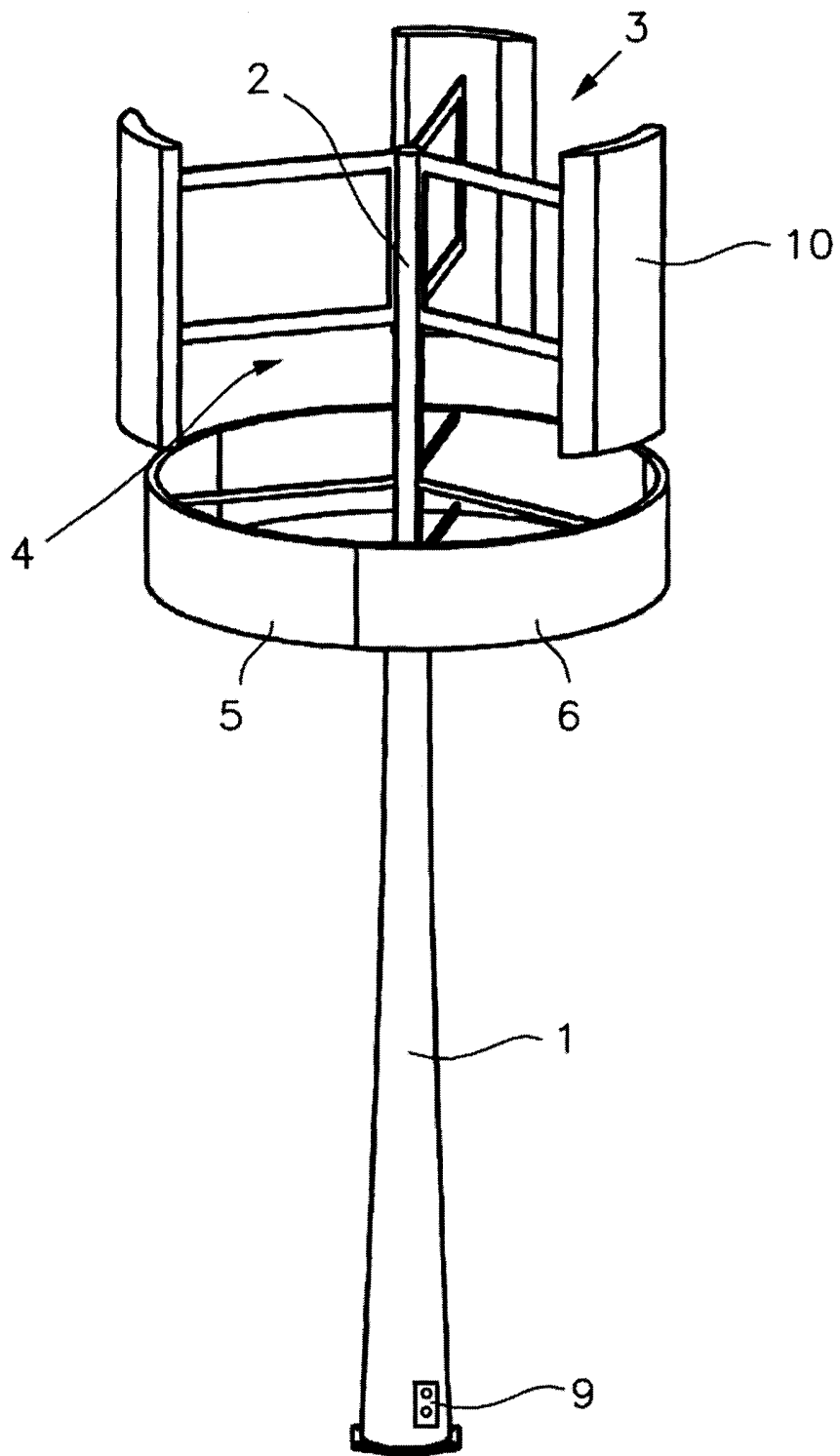


Fig. 1

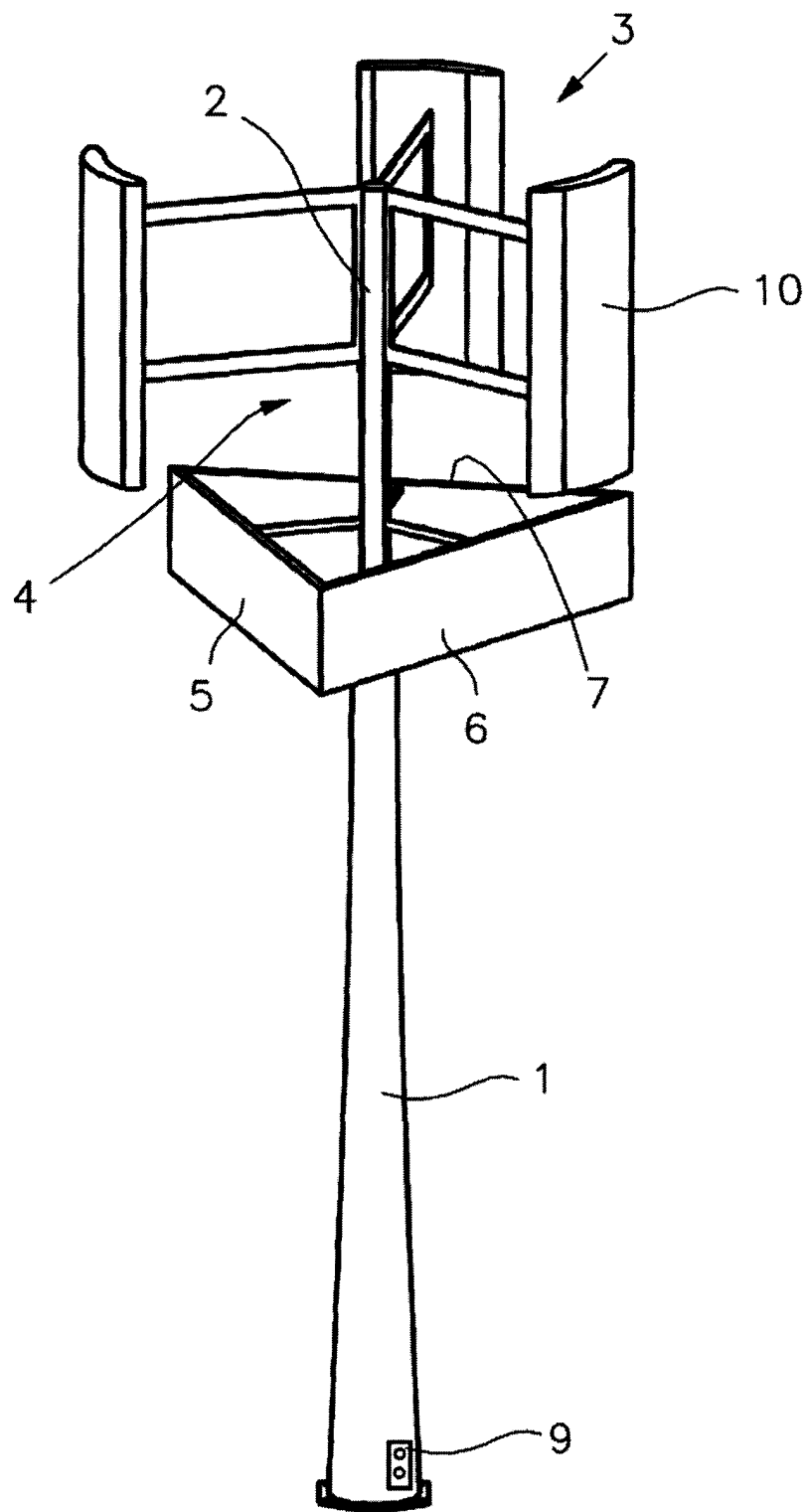


Fig.2

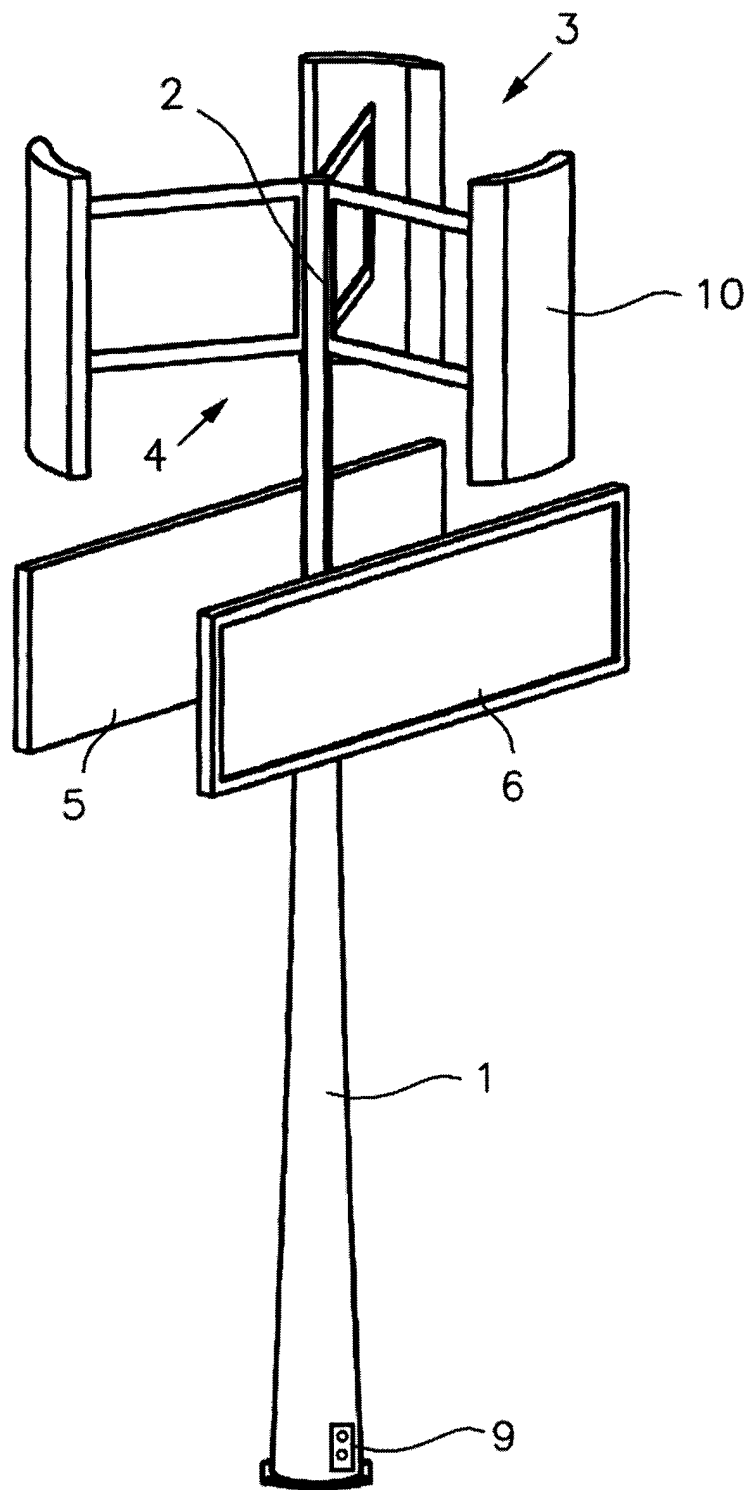


Fig.3

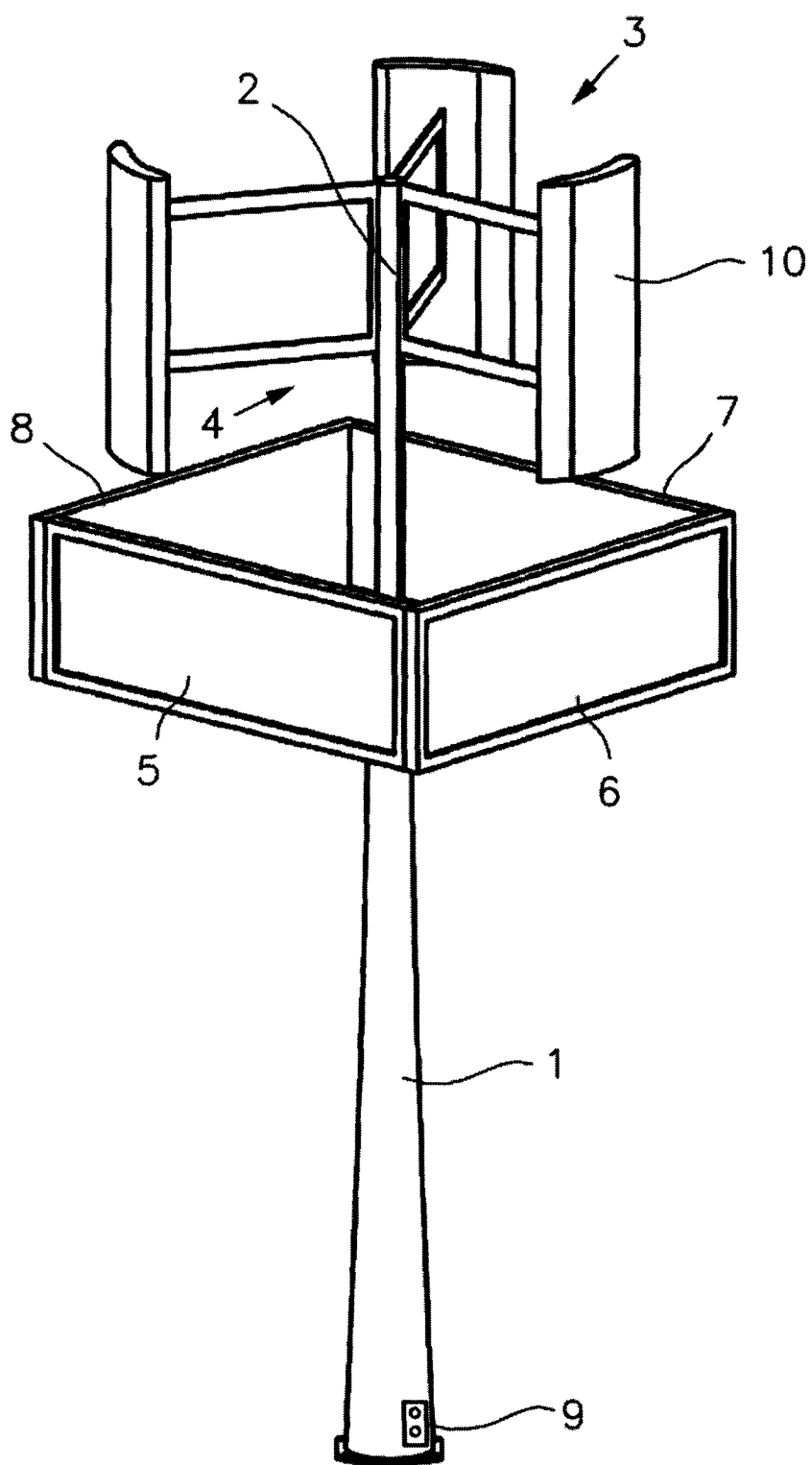


Fig.4