

Изобретение относится к машинам для конверсии энергии ветра, а именно к ветротурбинам с вертикальной осью типа Дарриус.

Ветротурбина с вертикальной осью содержит вертикальную неподвижную башню (1), на которой свободно установлен вращающийся основной вал (2) с лопастями (3), жестко закрепленными к нему, каждая лопасть (3) имеет удлиненную спиральную форму и аэродинамический профиль в сечении, перпендикулярном продольной оси. В межлопастном пространстве дополнительно расположены не менее двух спиральных лопастей (8), закрепленных без зазора к вращающемуся дополнительному валу, который расположен соосно к вращающемуся основному валу (2) и связан с ним посредством обгонной муфты. Вращающийся основной вал (2) жестко соединен с валом электрогенератора (10). В вариантах II и III вращающийся основной вал (2) и вращающийся дополнительный вал связаны с валом электрогенератора (10) посредством синусоидального дифференциала с шариками или с коническими шестернями.

Турбина с вертикальной осью позволяет конвертировать ветровую энергию в электрическую или механическую с повышенным коэффициентом конверсии.

П. формулы: 3

Фиг.: 8

