

1. Вітродвигун з вертикальною віссю обертання, який має вертикальний вал або ротор, до якого приєднані радіальні махи. забезпечені упорами, та лопаті, шарнірно з'єднані з махами з можливістю обертання навколо махів та циклічної взаємодії з упорами, який **відрізняється** тим, що махи лопатей відхилені на гострий кут вниз від горизонтальної площини.

2. Вітродвигун за п.1, який **відрізняється** тим, що упори виконані у вигляді підпорних стрижнів, які додатково з'єднують махи лопатей з вертикальним валом або ротором, а махи лопатей з'єднані між собою концентричним кільцем.

3. Вітродвигун за п.1, який **відрізняється** тим, що лопаті розташовані на валу чи роторі у кілька ярусів, при цьому махи лопатей кожного яруса зміщені у горизонтальній площині відносно махів інших ярусів таким чином, що проекції махів усіх ярусів на горизонтальну площину поділяють її на рівні кути.