



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1353927** **A1**

(51) 4 F 03 D 5/02

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4076756/25-06
(22) 18.06.86
(46) 23.11.87. Бюл. № 43
(75) Ч.-К. А. Будревич
(53) 621.548(088.8)
(56) Патент США № 4093398, кл. F 03 D 5/02,
опублик. 1978.

(54) ВЕТРОДВИГАТЕЛЬ
(57) Изобретение позволяет повысить КПД
и снизить стоимость изготовления ветродви-
гателя. Горизонтальные валики 5 размещены

у концов радиальных спиц 9 центрального
вала 4. Центральное колесо 10 передачи
расположено на одной из опорных стоек 3 с
возможностью поворота вокруг вала, а пла-
нетарное колесо 11 — на одном из валиков.
При таком выполнении скорость перемеще-
ния гибкого полотна 8 относительно валиков
равна и противоположна их окружной ско-
рости. Поэтому при вращении лопастей по-
лотно постоянно сохраняет свое верхнее по-
ложение, создающее на валу крутящий мо-
мент. 3 ил.

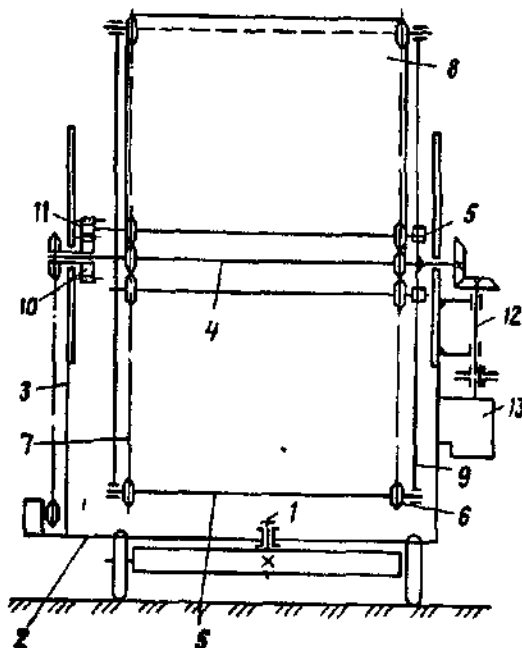


Fig. 1

(19) **SU** (11) **1353927** **A1**

Изобретение относится к ветроэнергетике и может быть использовано в автономных ветроэнергетических установках.

Цель изобретения — повышение КПД и снижение стоимости изготовления ветродвигателя.

На фиг. 1 изображен ветродвигатель, расположенный по направлению ветра, вид спереди; на фиг. 2 — ветродвигатель до начала поворота лопастей, вид сбоку; на фиг. 3 — то же, после поворота вокруг горизонтальной оси вращения на угол 45° , вид сбоку.

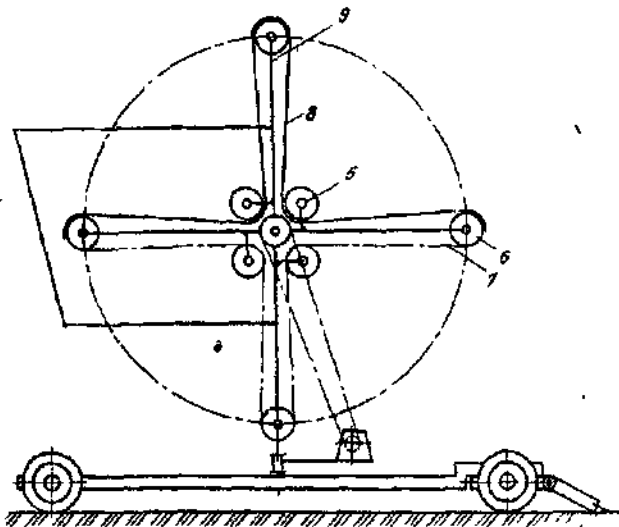
Ветродвигатель содержит установленную на вертикальном валу 1 и ориентируемую на ветер поворотную раму 2 с опорными стойками 3, установленный в них горизонтальный центральный вал 4, горизонтальные валики 5 со звездочками 6, огибающие их две параллельные бесконечные цепи 7 и закрепленные на последних лопастях, выполненные из гибкого полотна 8. Ветродвигатель снабжен планетарной передачей. Гибкое полотно 8 расположено по одну сторону от плоскости симметрии каждой бесконечной цепи 7. Центральный вал 4 снабжен радиальными спицами 9, горизонтальные валики 5 размещены у них концов. Центральное колесо 10 передачи расположено на одной из опорных стоек 3 с возможностью поворота вокруг центрального вала, а планетарное колесо 11 — на одном из горизонтальных валиков 5. Ветродвигатель содержит вал 12 отбора мощности и соединенный с ним электрогенератор 13.

Давление ветра на полотно 8, находящееся в верхнем положении, передается через цепи 7, звездочки 6, валики 5 на спицы 9 и создает на валу 4 крутящий момент, ко-

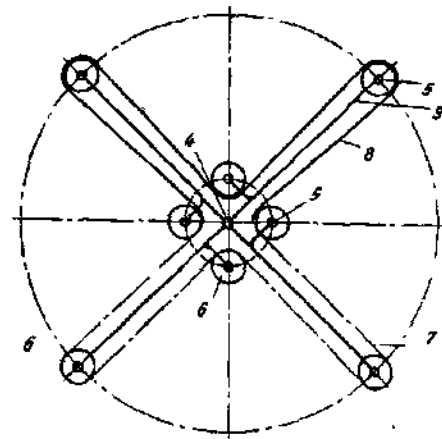
торый передается валу 12 отбора мощности и соединенному с ним электрогенератору 13. При этом планетарное колесо 11, расположенное на одном из горизонтальных валиков 5, обегает центральное колесо 10, что вызывает вращение всех валиков 5 со звездочками 6 и перемещение цепей 7 с полотном 8 относительно валиков 5, вращающихся с определенной окружной скоростью. Скорость перемещения полотна 8 относительно валиков равна и противоположна их окружной скорости. Поэтому при вращении лопастей полотно 8 постоянно сохраняет свое верхнее положение, создающее на валу 4 крутящий момент.

Формула изобретения

Ветродвигатель, содержащий установленную на вертикальном валу и ориентируемую на ветер поворотную раму с опорными стойками, установленными в них горизонтальный центральный вал, горизонтальные валики со звездочками, огибающие их две параллельные бесконечные цепи и закрепленные на последних лопастях, выполненные из гибкого полотна, отличающийся тем, что, с целью повышения КПД и снижения стоимости изготовления, ветродвигатель снабжен планетарной передачей, гибкое полотно расположено по одну сторону от плоскости симметрии каждой бесконечной цепи, центральный вал снабжен радиальными спицами, горизонтальные валики размещены у их концов и центральное колесо передачи расположено на одной из опорных стоек с возможностью поворота вокруг центрального вала, а планетарное колесо — на одном из горизонтальных валиков.



Фиг. 2



Фиг. 3

Редактор Л. Лангазо
Заказ 5326/30

Составитель В. Игнатъев
Техред И. Верес
Тираж 427

Корректор И. Муска
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4