

Електрогенератор без зовнішнього джерела механічної енергії - використовує звичайний генератор і електричний блок з магнітами збудження та якорем

DE2733719A1 (1979-02-15) Винахідник: **Chitta Ranjan Mukherjee** (Переклад [Serge Rakatsriy](#))

Класифікація: H02K53/00 Передбачувані динамо-електричні вічні двигуни

<https://patents.google.com/patent/DE2733719A1/en>

Анотація

Машина для перетворення магнітної енергії в електричну, наприклад, генератор, сконструйована таким чином, що, на відміну від звичайних генераторів, які потребують введення зовнішнього джерела механічної енергії в генератор для отримання електричної енергії, для отримання електричної енергії не потрібна енергія з будь-якого зовнішнього джерела, крім самого генератора, для отримання електричної енергії. Таким чином, винахід містить звичайний електричний генератор і електричний блок, оснащений магнітами збудження (поля) і якорем, що містить провідники, по яких проходить електричний струм, що протидіє силі протидії, яка створюється на валу звичайного генератора, для створення приводної сили, необхідної для обертання валу генератора. Електричний блок встановлюється на валу генератора, обертається разом з валом і безперервно створює рушійне зусилля на валу.

Опис (переклад з німецької)

Винахід відноситься до генератора і, зокрема, до машини, яка перетворює магнітну енергію в електричну.

У звичайному генераторі електроенергія виробляється тільки тоді, коли в генератор вводиться рівна кількість зовнішньої механічної енергії. Генератору за винаходом не потрібна енергія з будь-якого іншого зовнішнього джерела, крім енергії самого генератора, для того, щоб генерувати електроенергію.

Коли електричний провідник рухається в магнітному полі, в ньому виникає електрорушійна сила, яка генерується в полі. При замиканні ланцюга через провідник протікає струм. Магнітне поле діє на цей струм з силою, відмінною від сили, що діє на провідник, тобто на якір і, можливо, на вал генератора, якщо генератор діє проти його руху. Щоб протидіяти цій протидії, необхідно використовувати зовнішню енергію, наприклад, від турбіни, дизельного двигуна або гідравлічного пристрою, щоб якір генератора рухався далі і тим самим безперервно генерував електричну енергію.

У генераторі згідно з винаходом використовується така система приводу, що для приведення в рух якоря генератора замість такої зовнішньої енергії споживається лише частина енергії, яка генерується в самому генераторі, так що інша частина енергії доступна для інших цілей. Це означає, що для виробництва електричної енергії за допомогою генератора винаходу ніяких додаткових витрат палива не потрібно.

Таким чином, генератор згідно з винаходом містить звичайний генератор для вироблення електричної енергії та електричний пристрій, який генерує на валу звичайного генератора під час вироблення електричної енергії гальмівну силу, що протидіє, при цьому частина виробленої генератором електричної енергії споживається.

Як звичайний генератор використовується будь-який генератор, його обертову частину зазвичай називають ротором, а нерухому - статором.

Електричний пристрій генератора згідно з винаходом являє собою Структурно генератор подібний і має магніти, що генерують поле, і один з якорем, обмотаним драбиною. Польові магніти складаються з речовин, які мають протилежний магнетизм і є високопроникними, внаслідок чого їх проникність у багато разів більша, ніж у сталі, що використовується для польових магнітів генератора. Так само і поле електричного пристрою в багато разів сильніше, ніж поле генератора.

Навколо однієї з цих двох частин розташовуються або польові магніти, або якір. Повітряний проміжок між якорем і полюсами магнітів в електричному пристрої виконаний із заповненням звичайним високопроникним речовиною, навколо повітряного проміжку в магнітному ланцюзі практично зведений до нуля.

Електричний пристрій знаходиться на валу ротора звичайного генератора і обертається разом з валом. Тому ніякого відносного переміщення між полюсами поля і якорем під час обертання немає.

Через магнітне поле електричного пристрою протікає в результаті провідника по якорю в потрібному напрямку односпрямований струм, внаслідок чого на якір через його магнітне поле і, таким чином, на вал безперервно діє сила, яка компенсує протидію, що виникає з боку генератора.

Якщо напруженість поля звичайного генератора дорівнює B , довжина його провідника позначається L , а струм, що протікає через нього, позначається I . Величина протидіючої сили F , що діє на провідник i , таким чином, на вал, стає $F = BLI$.

Якщо напруженість поля електричного пристрою $2B$, довжина його провідника L і по ньому протікає тільки струм, сила якого вдвічі менше, ніж у генератора ім, що відповідає протікає струму, то сила, що діє на якір $F' = 2B \times L \times I = LI$.

2 Це показує, що сила, яка діє на якір електричного пристрою, а отже, і сила, яка діє на приводний вал, дорівнює протилежній силі, яка діє на вал звичайного генератора. Потужність генерується таким чином, що вона діє в такому напрямку, що компенсує протидіючу силу. Трохи сильніший потік струму забезпечує необхідний крутний момент на валу. Тому вал, а отже, і якір, рухається далі, і виробляється електрична енергія.

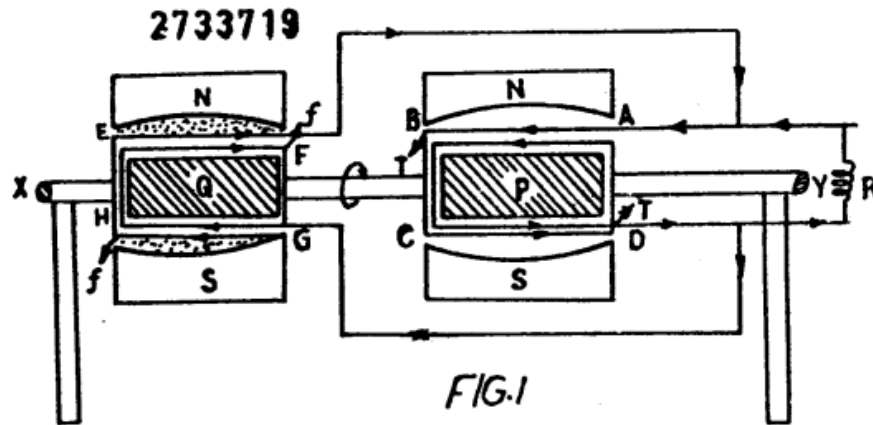
Через електричний пристрій протікає половина струму вдвічі меншої напруги, ніж потрібно генератору. Отже, $1/4$ частина виробленої енергії втрачається на протидію силі гальмування. Решта $3/4$ виробленої енергії або трохи менше йдуть на зовнішнє споживання, доступне ззовні.

Якщо напруженість поля електричного пристрою кратна напруженості поля генератора, наприклад, у 5 разів, необхідно, щоб $1/5$ генерованого струму протікала в електричному

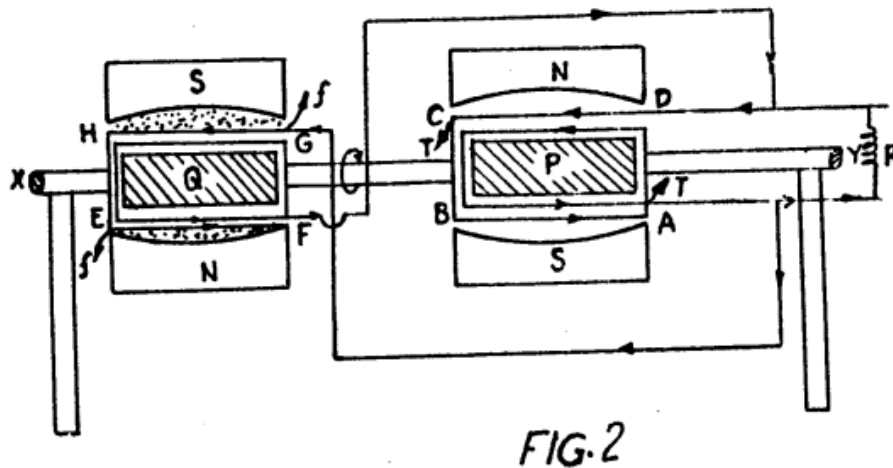
пристрої до компенсуючого, щоб генерувати енергію. 1/5 генерованої напруги необхідна для протікання струму. Таким чином, 1/25 або 4% згенерованої енергії використовується в електроустановці, в той час як 96% або трохи менше доступно для зовнішнього споживання. Таким чином, немає необхідності вводити будь-яку електричну енергію із зовнішнього джерела в генератор згідно з винаходом для вироблення електричної енергії.

Винахід пояснюється більш детально, наприклад, за допомогою креслення.

На фіг. 1 схематично показано варіант виконання винахідницького генератора в одному положенні.



На фіг. 2 показаний генератор фіг. 1 з валом, поверненим на 180°.



Для спрощення ілюстрації на фіг. 1 і 2 показано двополосний генератор з однією обмоткою А і двополосний електричний пристрій, показаний з однією обмоткою, причому в якості ротора надано якір основного генератора.

На рис. 1 звичайний генератор знаходиться в правій частині, а в лівій частині показано електричне обладнання.

Генератор має котушку ABCD, яка намотана на якір P і сидить на приводному валу XY.

Північний і південний полюси польових магнітів генератора позначені символами N і S. Коли якір знаходиться в магнітному полі в напрямку обертання кривих стрілок, в обмотці якоря протікає струм при замиканні зовнішнього кола R генератора, що входить під північним полюсом і виходить під південним полюсом, як це показано на малюнку.

На електрообладнання подається необхідний струм.

Цей струм залежить від того, у скільки разів поле електроустановки має бути сильнішим за поле генератора, а також від співвідношення довжин драбин, встановлених у двох якорях. Електроенергія подається безпосередньо від однієї або декількох котушок якоря генератора або від незалежної обмотки на якорі генератора, яка з цією метою підключена до комутатора для подачі постійного струму від окремого генератора постійного струму або від будь-якого звичайного прийнятого в процесі.

Альтернативно, напруга вихідного струму генератора може спочатку підвищуватися, знижуючись до необхідного рівня за допомогою трансформатора, а потім необхідний струм подається на електричний пристрій після того, як струм на вході, як правило, спрямований односторонньо.

Північний і південний полюси польового магніту електричної установки позначаються N і S. Провідник EFGH намотується навколо якоря Q. Повітряний проміжок між полюсами магніту і якоря заповнюється високопроникною речовиною. Вся електроустановка як єдине ціле розташована на рушійній хвилі XY і обертається разом з нею.

Струм у головному генераторі виникає саме так, як показано на рисунку, впадаючи через північний полюс по провіднику AB і виходячи через південний полюс по шляху CD. Пара TT, показана на рис. 1, діє на обмотку, а отже, і на хвилю, проти її руху. Електроенергія, необхідна для роботи електроустановки, частка електроенергії, виробленої генератором, як отримано вище, надходить в електроустановку через південний полюс по провіднику GH і виходить з неї через північний полюс по провіднику EF. Магнітне поле електрообладнання чинить силу на цей струм. На його якір діє пара сил ff в такому напрямку, що досягається ефект, протилежний парі сил TT. Оскільки між магнітом і якорем в електричному пристрої, якщо відбувається відносний рух, то тут не виникає додаткової пари сил, яка могла б протидіяти парі ff. Таким чином, частина, що дорівнює силі струму, що генерується генератором, від протидіє моменту на валу генератора, діє в результаті дії генератора. Дещо сильніший струм забезпечує подальше переміщення якоря, внаслідок чого виробляється електрична енергія, яка в звичайному генераторі використовується для подолання цієї протидії Силова пара, тобто для вироблення електричної, теплової, гідравлічної енергії тощо, споживає зовнішню енергію. Оскільки частина виробленої електричної енергії компенсує цю протидію пари сил, генератор працює безперервно. Інша частина виробленої електричної енергії використовується ззовні.

Таким чином, для генерування електричної енергії згідно з винаходом не потрібно ніякої іншої зовнішньої енергії, яка б надавалася або не споживається.

Після повороту на 1800 ділянка AB обмотки генератора розташовується навпроти південного полюса, як показано на фіг. 2, так що струм з генератора виходить через BA. Положення різних

частин електричної установки також змінюється. Обмотка GH займає разом з південним полюсом тепер верхнє положення порівняно з нижнім положенням FIG.

Для того, щоб отримати ту ж саму пару сил ff , на цей раз, ми виходимо з рис. 2 можна побачити, що струм також в електричний пристрій через головку GH входить і виходить через головку EF. Таким чином, струм тече в електричному пристрої завжди в заданому напрямку, тобто струм в електричній установці завжди спрямований в одну сторону, тобто односпрямований.

Оскільки між польовими магнітами і провідниками в електроустановці немає відносного руху і оскільки сила струму не змінюється швидко, на їхні магніти не діє ніяка помітна зміна потоку.

Магнітна індукція в електричному пристрої може бути у багато разів потужнішою, ніж в основному генераторі. Високопроникні матеріали через їх низьку стійкість до зміни потоку не можуть бути використані як ядра поля генератора, але все ж таки можуть бути використані як ядра поля в електричному обладнанні, тому що ядра поля, як пояснювалося вище, ніяка зміна поля не є ефективною.

У генераторі згідно з винаходом, в якому проникність ядра поля генератора становить 10 000, а електричного обладнання - 100 000, напруженість поля електричного пристрою в 10 разів більша, ніж у генератора. Якщо довжина котушки залишається однаковою в обох якорях, то струм генератора, що споживається в електроприладі, стає $1/10$ від струму генератора для протидії силі компенсації на валу, тобто $BII = IOB \times L \times 1/10$.

Таким чином, $1/100$ або 1% енергії генератора походить від споживаної електричної установки.

Крім того, від 3 до 5% енергії, що виділяється генератором, використовується для збудження магнітів збудження генератора. Менше 1% потрібно для збудження польових магнітів електрообладнання (їх магнітні ланцюги, які не мають повітряного зазору, мають низький опір і потребують мало енергії для збудження). 1% споживається при використанні трансформатора. Таким чином, при витраті від 6 до 8% вихідної потужності генератора на компенсацію протидії на валу генератора 92 - 94% вихідної енергії йде на зовнішнє споживання.

Якщо в генераторі згідно з винаходом довжина котушки якоря електротехнічного пристрою становить $1/5$ довжини якоря генератора, а діаметр їх якоря зберігається однаковим, то половина струму генератора в електротехнічному пристрої споживається тому, що $BII = IOB \times L / 5 \times 1$ Це означає, що $1/4$ або 25% енергії генератора споживається в електротехнічному пристрої. Якщо відняти інше споживання від 5 до 7%, як пояснювалося вище, то враховується втрата від 30 до 32%. Таким чином, ви отримуєте від 68 до 70% вихідної енергії генератора за рахунок 30-32% вихідної енергії і без будь-якого іншого зовнішнього споживання енергії. Щоб виробити стільки ж енергії за допомогою звичайного генератора з ККД 80% потрібно в $5/4$ рази більше або 125% цієї енергії подавати безперервно.

Оскільки довжина провідника якоря електричного пристрою становить $1/5$ або близько того від довжини якірної драбини генератора, то вартість електрообладнання знижується.

Таким чином, збільшення магнітної індукції в електричному полі установки порівняно з полем генератора може бути використано у двох напрямках, а саме: з одного боку, для зменшення споживання енергії в електричному обладнанні, а з іншого боку, для зменшення довжини провідника в якорі електричного пристрою і, таким чином, його розмірів і вартості.

Видно, що навіть якщо напруженість поля електричного пристрою лише вдвічі перевищує напруженість поля генератора, від 68 до 70% вихідної потужності генератора можна отримати без споживання будь-якої зовнішньої енергії.

Наведений вище розрахунок є лише наближенням, в ньому не враховані малі втрати, такі як втрати міді в якорі електричного пристрою, втрати енергії на обертання моменту інерції по всій машині з необхідною кутовою швидкістю і тому подібне. Законопроект повинен показати, що велика кількість енергії може бути отримана лише часткою вихідної енергії, а не будь-якою формою зовнішньої енергії.

Подаючи чисту вихідну енергію генератора згідно з винаходом, потужність, що генерується в системі, може бути використана для електричної установки для приводу інших машин, з'єднаних з валом. Оскільки цей генератор не потребує палива, він може працювати на всіх типах транспортних засобів і машин.

Для запуску генератора можна використовувати двигун. Якщо машина почала виробляти енергію, вона працює далі сама, використовуючи частину виробленої енергії.

Таким чином, генератор згідно з винаходом можна використовувати дуже дешево, зберігати енергію і виконувати роботу.

Менші типи генераторів для побутової енергетики можна запускати таким чином, щоб вал за допомогою прикріпленої ручки провертався. Для транспортних засобів можна передбачити звичайний стартер.

На багато простіше додати в ланцюг постійного струму акумуляторну батарею. Як що навантаженням буде мережевий інвертор DC/AC то ви отримаєте власну електростанцію/зарядну станцію. Як розрахувати дуже просто, це найпростіший безпаливний генератор, з істотним недоліком - колекторно щеторчним вузлом комутації.

PROOF of OVERUNITY * DC MOTORS AND GENERATORS

