

รายละเอียดการประดิษฐ์

ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์ ชุดเครื่องกลกังหันน้ำสร้างกระแสไฟฟ้าระบบน้ำหมุนเวียน

สาขาวิทยาการที่เกี่ยวข้องกับการประดิษฐ์

- 5 วิศวกรรมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับชุดเครื่องกลกังหันน้ำสร้างกระแสไฟฟ้าระบบน้ำหมุนเวียน

ภูมิหลังของศิลปะหรือวิทยาการที่เกี่ยวข้อง

อ้างถึงอนุสิทธิบัตรไทยเลขที่ 3643 ที่ได้กล่าวถึงกังหันลมชนิดใบตั้งเครื่อง วงกลมสี่ระดับชั้นที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้า ที่ซึ่งจะเป็นการผลิตไฟฟ้าในลักษณะหนึ่ง ที่ใช้กำลังลมเป็นตัวขับเคลื่อนให้กังหันหมุนเพื่อที่จะส่งกำลังที่ได้จากการหมุนไปยัง แกนหมุนของกังหัน สำหรับขับเคลื่อนมอเตอร์ผลิตไฟฟ้าใช้งานต่อไป และ

การผลิตไฟฟ้าที่ได้จากน้ำก็จะมีลักษณะที่ใกล้เคียงกันเพียงแต่ใช้น้ำเป็นตัวขับเคลื่อนทดแทนแรงลมเท่านั้นเอง แต่จะมีข้อด้อยคือ น้ำที่ส่งผ่านไปขับกังหันจะไหลส่งผ่านไปไม่มีการนำไหลวนกลับมาใช้ขับกังหันอีก ส่งผลให้สูญเสียน้ำที่ใช้ขับกังหันผลิตไฟฟ้าโดยเปล่าประโยชน์

คำอธิบายรูปเขียนโดยย่อ

- 10 รูปที่ 1 แสดงถึงชุดเครื่องกลกังหันน้ำสร้างกระแสไฟฟ้าระบบน้ำหมุนเวียน ตามการประดิษฐ์นี้

ลักษณะและความมุ่งหมายของการประดิษฐ์

- 15 ชุดเครื่องกลกังหันน้ำสร้างกระแสไฟฟ้าระบบน้ำหมุนเวียน ประกอบด้วย ฐานรับน้ำด้านล่างที่ซึ่งจะมีส่วนผลิตไฟฟ้าติดตั้งอยู่ ที่ประกอบด้วย ฐานรับ แนวตั้งที่ซึ่งปลายด้านบนจะติดตั้งเข้ากับฐานรับน้ำด้านบน และระหว่างฐานรับน้ำ ด้านล่างกับฐานรับน้ำด้านบน จะมีฐานยึดแนวนอนที่รองรับการติดตั้งเข้าของ กังหันหมุนไป-มาที่ที่ลักษณะเป็นกังหันมีเป็นช่องรับน้ำ สำหรับรองรับน้ำที่ไหล

- ส่งผ่านมาจากฐานรับน้ำด้านบน และส่วนปลายด้านนอกของฐานยึดแวนนอนจะมี
เฟืองขับด้านข้าง สำหรับรองรับการขบสัมผัสเข้าของเฟืองรับการขับด้านบนของ
แกนหมุนด้านล่างเพื่อที่จะส่งผ่านกำลังดังกล่าวไปยังมอเตอร์ผลิตไฟฟ้าใช้งาน
และรองรับการขบสัมผัสเข้าของเฟืองรับการขับด้านล่างของแกนหมุนด้านบน
5 เพื่อที่จะส่งผ่านกำลังดังกล่าวไปยังหมุนของแกนหมุนด้านในท่อที่ซึ่งจะติดตั้งอยู่
ด้านในท่อนำส่งน้ำ สำหรับเป็นช่องทางลำเลียงน้ำจากฐานรับน้ำด้านล่างไปยัง
ฐานรับน้ำด้านบน

- ความมุ่งหมายตามการประดิษฐ์นี้คือ เพื่อที่จะส่วนปล่อยน้ำจากฐานรองรับ
ด้านบนให้น้ำไหลขับผ่านกังหันให้หมุนไปในทิศทางที่ต้องการก่อนที่น้ำดังกล่าว
10 ไหลตกลงสู่ฐานรองรับด้านล่าง และแกนที่ยึดกังหันจะมีเฟืองจำนวนหนึ่งที่ใช้เป็น
ตัวรับ-ส่งกำลังที่ได้จากการหมุนของกังหันไปยังมอเตอร์ผลิตไฟฟ้าหรือไปยัง
แกนคู่น้ำภายในท่อเพื่อที่จะใช้คู่น้ำจากฐานรองรับน้ำด้านล่างไปยังฐานรองรับ
น้ำด้านบน

การเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์

- 15 ตามรูปที่ 1 แสดงถึงชุดเครื่องกลกังหันน้ำสร้างกระแสไฟฟ้าระบบน้ำ
หมุนเวียนตามการประดิษฐ์นี้ ประกอบด้วย ฐานรับน้ำด้านล่าง 1 ที่มีลักษณะ
ฐานรองรับน้ำที่มีช่องรับน้ำด้านในบน 2 สำหรับรองรับน้ำจากภายนอกที่ใช้ในการ
ขับส่วนต่างๆและรองรับการติดตั้งเข้าของส่วนผลิตไฟฟ้าเสริม 3' อย่างน้อยหนึ่ง
ชุดที่ซึ่งจะช่วยในการเพิ่มกำลังการผลิตของไฟฟ้าในการนำไปใช้งาน ซึ่ง
20 ส่วนผลิตไฟฟ้า 3 ประกอบด้วย ฐานรับแวนตั้ง 4 ที่มีลักษณะเป็น
โครงสร้างรับที่มีปลายด้านล่างติดตั้งเข้ากับช่องรับน้ำด้านในบน 2 ของฐานรับน้ำ
ด้านล่าง 1 สำหรับเป็นฐานยึดด้านล่างของฐานรับแวนตั้ง 4 และปลายด้านบนของ
ฐานรับแวนตั้ง 4 จะติดตั้งเข้ากับด้านล่างของฐานรับน้ำด้านบน 5 ซึ่ง
ฐานรับน้ำด้านบน 5 จะมีลักษณะฐานรองรับน้ำที่มีช่องรับน้ำด้านในบน 6
25 สำหรับรองรับน้ำที่ส่งผ่านมาจากภายนอกหรือรองรับการติดตั้งเข้าของส่วนผลิต
ไฟฟ้า 3' อย่างน้อยหนึ่งชุด และระหว่างฐานรับน้ำด้านล่าง 1 กับฐานรับน้ำ
ด้านบน 5 จะมีฐานยึดแวนนอน 7 ติดตั้งอยู่ ซึ่ง

ฐานยึดแนวนอน 7 จะมีลักษณะเป็นแท่งยาวระยะหนึ่งยึดเข้ากับส่วนหนึ่งของฐานรับแนวดิ่ง 4 สำหรับรองรับการติดตั้งเข้าของกังหันหมุนไป-มา 8 ในลักษณะที่กังหันหมุนไป-มา 8 สามารถหมุนไป-มาได้อย่างน้อยหนึ่งกังหัน ซึ่ง

- 5 กังหันหมุนไป-มา 8 จะมีลักษณะเป็นวงล้อที่ซึ่งแนวขอบด้านนอกจะเป็นช่องรับน้ำ 9 อย่างน้อยหนึ่งช่อง สำหรับรองรับน้ำที่ไหลส่งผ่านมาจากฐานรับน้ำด้านบน 5 เพื่อที่จะทำให้กังหันหมุนไป-มา 8 สามารถหมุนไปในทิศทางที่ต้องการได้ และ

- 10 ส่วนปลายด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้านของฐานยึดแนวนอน 7 จะมีเฟืองขับด้านข้าง 10 ติดตั้งอยู่ สำหรับรองรับการขับเคลื่อนเข้าของเฟืองรับการขับเคลื่อน 11 ของแกนหมุนด้านล่าง 12 ซึ่ง

- 15 แกนหมุนด้านล่าง 12 จะมีลักษณะเป็นแท่งยาวระยะหนึ่งที่ซึ่งปลายด้านล่างจะมีเฟืองรับการขับเคลื่อน 11 ติดตั้งอยู่ สำหรับขับเคลื่อนเข้ากับส่วนหนึ่งของเฟืองขับด้านข้าง 10 และปลายด้านล่างของแกนหมุนด้านล่าง 12 จะมีเฟืองขับแกนมอเตอร์ 13 ติดตั้งอยู่ สำหรับรองรับการขับเคลื่อนเข้าของเฟืองรับการขับเคลื่อน 14 ที่ซึ่งจะติดตั้งอยู่บริเวณส่วนปลายแกนหมุนมอเตอร์ 15 ของมอเตอร์ผลิตไฟฟ้าใช้งาน 16 สำหรับรับกำลังการขับเคลื่อนที่ได้ไปใช้งานผ่านทางวิธีการส่งผ่าน เช่น สายไฟฟ้า เป็นต้น และ

- 20 อีกส่วนหนึ่งของเฟืองขับด้านข้าง 10 จะรองรับการขับเคลื่อนเข้าของเฟืองรับการขับเคลื่อนด้านล่าง 17 ของแกนหมุนด้านบน 18 ซึ่ง

- 25 แกนหมุนด้านบน 18 จะมีลักษณะเป็นแท่งยาวระยะหนึ่งที่ซึ่งปลายด้านล่างจะมีเฟืองรับการขับเคลื่อนด้านล่าง 11 ติดตั้งอยู่ สำหรับขับเคลื่อนเข้ากับอีกส่วนหนึ่งของเฟืองขับด้านข้าง 10 และปลายด้านบนของแกนหมุนด้านบน 18 จะมีเฟืองขับแกน 19 ติดตั้งอยู่ สำหรับรองรับการขับเคลื่อนเข้าของเฟืองรับการขับเคลื่อน 20 ที่ซึ่งจะติดตั้งอยู่กับส่วนหนึ่งของแกนหมุนแนวนอน 21 ซึ่ง

- แกนหมุนแนวนอน 21 จะมีลักษณะเป็นแท่งยาวระยะหนึ่งที่ซึ่งส่วนหนึ่งจะมีเฟืองรับการขับเคลื่อน 20 ติดตั้งอยู่ สำหรับรองรับการขับเคลื่อนเข้ากับส่วนหนึ่งของเฟืองขับแกน 19 และ

 ส่วนปลายด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้านของแกนหมุนแนวนอน 21 จะมีเฟืองด้านข้าง 22 ติดตั้งอยู่อย่างน้อยหนึ่งเฟือง สำหรับรองรับการขับเคลื่อนเข้า

กับเฟืองรับการขับเคลื่อนข้าง 23 ของแกนหมุนด้านในท่อ 24 ที่ซึ่งจะติดตั้งอยู่ด้านในท่อนำส่งน้ำ 25 ซึ่ง

- 5 ท่อนำส่งน้ำ 25 จะมีลักษณะเป็นท่อปลายเปิดยาวระยะหนึ่งที่ซึ่งปลายเปิดด้านล่างจะถูกติดตั้งอยู่เหนือพื้นผิวด้านบนของรับน้ำด้านในบน 2 ของฐานรับน้ำด้านล่าง 1 และปลายเปิดด้านบนจะถูกติดตั้งอยู่เหนือพื้นผิวด้านบนของรับน้ำด้านในบน 6 ของฐานรับน้ำด้านบน 5 สำหรับเป็นช่องทางลำเลียงน้ำจากฐานรับน้ำด้านล่าง 1 ไปยังฐานรับน้ำด้านบน 5 และ

- 10 ด้านในของท่อนำส่งน้ำ 25 จะมีแกนหมุนด้านในท่อ 24 ที่มีเกลียวด้านนอก 26 ติดตั้งอยู่ สำหรับเป็นตัวช่วยในการลำเลียงน้ำขณะน้ำอยู่ภายในท่อนำส่งน้ำ 25 เพื่อที่จะนำส่งน้ำจากฐานรับน้ำด้านล่าง 1 ไปยังฐานรับน้ำด้านบน 5 ซึ่ง

- 15 ฐานรับน้ำด้านบน 5 จะมีลักษณะฐานรองรับน้ำที่มีช่องรับน้ำด้านในบน 6 สำหรับกักเก็บน้ำอยู่ด้านใน และจะมีช่องทางน้ำไหลออก 27 โดยตรงอย่างน้อยหนึ่งช่องหรือมีช่องต่อยื่นออกด้านนอก 28 อย่างน้อยหนึ่งช่อง สำหรับเป็นช่องทางน้ำให้ไหลออกจากช่องรับน้ำด้านในบน 6 ไหลตกลงมาดันเข้ากับช่องรับน้ำ 9 ของกังหันหมุนไป-มา 8 และ

บริเวณฐานรับน้ำด้านล่าง 1 จะมีปั๊มน้ำ 29 ที่สามารถขับเคลื่อนได้ด้วยแรงขับเคลื่อนไฟฟ้าภายนอก สำหรับดูดน้ำจากภายนอกส่งผ่านไปยังช่องรับน้ำด้านในบน 6 ของฐานรับน้ำด้านบน 5 ผ่านทางท่อนำส่ง 30 ได้ในกรณีที่น้ำที่กักเก็บอยู่ด้านในช่องรับน้ำด้านในบน 6 มีระดับที่ต่ำกว่าระดับที่กำหนดไว้

- 20 วิธีการในการประดิษฐ์ที่ดีที่สุด

เหมือนกับที่ได้กล่าวไว้แล้วในหัวข้อการเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์