

ข้อถือสิทธิ

1. ท่อถ่ายโอนความร้อนแบบเคื่อด ซึ่งประกอบด้วย:

จำนวนหนึ่งของแถวของครีบบนซึ่งยื่นออกมาตามแนวรัศมีจากพื้นผิวโดยรอบด้านนอกของลำตัวท่อ และถูกก่อรูปหมุนเกลียวไปตามเพลากลางกลางของลำตัวท่อ, ที่ซึ่ง

5 แต่ละครีบบนมีส่วนขาถูกตั้งขึ้นบนพื้นผิวโดยรอบด้านนอกของลำตัวท่อ และคู่ของส่วนยื่น ซึ่งยื่นในทิศทางตรงกันข้ามไปตามทิศทางแนวแกนของท่อของลำตัวท่อจากปลายบนสุดของส่วนขาบนด้านนอกตามแนวรัศมี,

ส่วนโพรงถูกกำหนดระหว่างครีบบนที่อยู่ติดกันในทิศทางแนวแกนท่อ, ส่วนโพรงถูกล้อมรอบโดยส่วนยื่นหนึ่งในครีบบน, ส่วนยื่นของอีกหนึ่งครีบบน, ซึ่งยื่นเข้าหากัน, และคู่ของส่วนขาหันหน้าเข้าหากัน

10 และต่อเนื่องกันในทิศทางตามเส้นรอบวง,

พื้นผิวผนังด้านข้างของส่วนโพรงมีส่วนที่เป็นร่องถูกทำให้เป็นร่องในทิศทางแนวแกนท่อ, และพื้นผิวด้านล่างของส่วนโพรง มีจำนวนหนึ่งของส่วนฐานที่มีรูปร่างแบน, แต่ละส่วนของส่วนฐานที่มีรูปร่างแบนถูกก่อรูปขึ้นโดยการกดอัดขึ้นขยายจะยื่นออกจากส่วนที่เป็นร่องเทียบกับพื้นผิวด้านล่าง

15 2. ท่อถ่ายโอนความร้อนแบบเคื่อดตามข้อถือสิทธิข้อ 1, ที่ซึ่ง

พื้นผิวผนังด้านข้างของส่วนโพรง มีจำนวนหนึ่งของส่วนที่ไม่เรียบ แต่ละส่วนที่มีส่วนยื่น ซึ่งยื่นออกมาจากส่วนที่เป็นร่องในทิศทางแนวแกนท่อ และซึ่งขยายไปตามทิศทางแนวรัศมี

3. ท่อถ่ายโอนความร้อนแบบเคื่อดตามข้อถือสิทธิข้อ 1, ที่ซึ่ง

20 ส่วนเชื่อมต่อ ซึ่งส่วนยื่นอยู่ติดกับแต่ละส่วนในทิศทางแนวแกนท่อถูกเชื่อมต่อซึ่งจะถูกทำให้เป็นร่องเข้าด้านในตามแนวรัศมีถูกจัดให้มีที่จำนวนหนึ่งของตำแหน่งตามทิศทางตามเส้นรอบวง, และ

ส่วนเชื่อมต่อเป็นส่วนแคบที่ซึ่งบริเวณพื้นที่หน้าตัดของส่วนโพรงในส่วนตัดขวางในทิศทางแนวแกนท่อน้อยกว่าบริเวณส่วนตัดขวางของส่วนอื่นนอกจากส่วนเชื่อมต่อ, และส่วนโพรงถูกแบ่งออกเป็นจำนวนหนึ่งของส่วนขนาดเล็กตามทิศทางตามเส้นรอบวงโดยส่วนแคบ

4. ท่อถ่ายโอนความร้อนแบบเคื่อดตามข้อถือสิทธิข้อ 2, ที่ซึ่ง

25 ส่วนเชื่อมต่อ ซึ่งส่วนยื่นอยู่ติดกับแต่ละส่วนในทิศทางแนวแกนท่อถูกเชื่อมต่อโดยจะถูกทำให้เป็นร่องเข้าด้านในตามแนวรัศมีถูกจัดให้มีที่จำนวนหนึ่งของตำแหน่งตามทิศทางตามเส้นรอบวง, และ

ส่วนเชื่อมต่อเป็นส่วนแคบที่ซึ่งบริเวณพื้นที่หน้าตัดของส่วนโพรงในส่วนตัดขวางในทิศทางแกนท่อน้อยกว่าบริเวณส่วนตัดขวางของส่วนอื่นนอกจากส่วนเชื่อมต่อ, และส่วนโพรงถูกแบ่งกันส่วนออกเป็นจำนวนหนึ่งของส่วนขนาดเล็กตามทิศทางตามเส้นรอบวงโดยส่วนแคบ

5. ท่อถ่ายโอนความร้อนแบบเดือดตามข้อถือสิทธิข้อ 3, ที่ซึ่ง

5 ส่วนเชื่อมต่อถูกจัดให้มีตลอดจำนวนหนึ่งของแถวของส่วนโพรง

6. ท่อถ่ายโอนความร้อนแบบเดือดตามข้อถือสิทธิข้อ 4, ที่ซึ่ง

ส่วนเชื่อมต่อถูกจัดให้มีตลอดจำนวนหนึ่งของแถวของส่วนโพรง

7. ท่อถ่ายโอนความร้อนแบบเดือดตามข้อใดข้อหนึ่งของข้อถือสิทธิข้อ 1 ถึง 6, ที่ซึ่ง

ส่วนฐานถูกวางอยู่บนพื้นผิวด้านล่างของส่วนโพรงที่ระยะห่างเท่ากันตามทิศทางตาม

10 เส้นรอบวง

8. วิธีสำหรับการผลิตท่อถ่ายโอนความร้อนแบบเดือดตามข้อถือสิทธิข้อ 1, ซึ่งวิธีการประกอบรวมด้วย:

การทำให้เสียสภาพพลาสติกแก่พื้นผิวโดยรอบด้านนอกของลำตัวท่อ ในขณะที่การกดอัดเส้นรอบวงด้านนอกของจำนวนหนึ่งของจานม้วนเทียบกับพื้นผิวโดยรอบด้านนอกของลำตัวท่อเพื่อ
15 ก่อรูปเกลียวจำนวนหนึ่งของแถวของครีบทรงกลางของลำตัวท่อ, จำนวนหนึ่งของแถวของครีบทรงซึ่งยื่นออกมาตามแนวรัศมีจาก พื้นผิวโดยรอบด้านนอกของลำตัวท่อ;

การสอดแทรกดิสก์การตัดที่มีใบมีดตัดบนเส้นรอบวงด้านนอกของดิสก์การตัดระหว่างครีบทรงที่อยู่ติดกันในทิศทางแกนท่อนของลำตัวท่อ, และการตัดพื้นผิวด้านข้างของแต่ละครีบทรงออกด้วยใบมีดตัดเพื่อก่อรูปส่วนที่เป็นร่อง และขึ้นส่วนการขยาย;

20 การสอดแทรกดิสก์ดันเข้า-ด้านในระหว่างครีบทรง หลังจาก การสอดแทรกของดิสก์การตัดในลักษณะที่ว่าขึ้นส่วนการขยายถูกดันเข้าไปในร่องด้านกันระหว่างครีบทรง เพื่อก่อรูปส่วนฐานที่ร่องด้านกัน; และ

การดันปลายบนสุดของครีบทรง หลังจาก การสอดแทรกของดิสก์ดันเข้า-ด้านในเข้าด้านในตามแนวรัศมี เพื่อก่อรูปคู่ของส่วนยื่น

25 9. วิธีสำหรับการผลิตท่อถ่ายโอนความร้อนแบบเดือดตามข้อถือสิทธิข้อ 8, ที่ซึ่ง

การสอดแทรกของดิสก์การตัดก่อรูป, บนพื้นผิวผนังด้านข้างของส่วนโพรง, จำนวนหนึ่งของส่วนที่ไม่เรียบ แต่ละส่วนที่มีส่วนยื่น ซึ่งยื่นออกมาจากส่วนที่เป็นร่องในทิศทางแกนท่อน และซึ่งขยายตามแนวรัศมี, และ

ดิสก์ด้านเข้า-ด้านในตัดส่วนหนึ่งของส่วนยื่นซึ่งยื่นออกมา

10. วิธีสำหรับการผลิตท่อถ่ายโอนความร้อนแบบเคื่องตามข้อถือสิทธิข้อ 8, ที่ซึ่ง
ดิสก์การตัดเป็นดิสก์เกียร์ที่มีพื้นแหลมถูกก่อรูปบนเส้นรอบวงด้านนอกของสิ่งเหล่านี้
11. วิธีสำหรับการผลิตท่อถ่ายโอนความร้อนแบบเคื่องตามข้อถือสิทธิข้อ 9, ที่ซึ่ง
5 ดิสก์การตัดเป็นดิสก์เกียร์ที่มีพื้นแหลมถูกก่อรูปบนเส้นรอบวงด้านนอกของสิ่งเหล่านี้
12. วิธีสำหรับการผลิตท่อถ่ายโอนความร้อนแบบเคื่องตามข้อใดข้อหนึ่งของข้อถือสิทธิข้อ 8 ถึง
11, ที่ซึ่ง

- ส่วนยื่นอยู่ติดกับแต่ละส่วนในทิศทางแกนต่อถูกเชื่อมต่อซึ่งจะถูกทำให้เป็นร่องเข้าด้านใน
ตามแนวรัศมีที่จำนวนหนึ่งของตำแหน่งตามทิศทางตามเส้นรอบวง เพื่อก่อรูปส่วนแคบ ที่ซึ่งบริเวณ
- 10 ส่วนตัดขวางของส่วนโพรงในส่วนตัดขวางในทิศทางแกนที่น้อยกว่าบริเวณส่วนตัดขวางของส่วน
อื่นนอกจากส่วนเชื่อมต่อ, และส่วนโพรงถูกแบ่งกันส่วนออกเป็นจำนวนหนึ่งของส่วนขนาดเล็กตาม
ทิศทางตามเส้นรอบวงด้วยบริเวณแคบ