

(12)

CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2023 00146

(22) Data de depozit: 29/03/2023

(41) Data publicării cererii:
30/09/2024 BOPi nr. 9/2024

(71) Solicitant:
• ONIȘAN SANDU-TRAIAN,
STR. POPA ȘAPCĂ, NR.3, BL.M3, SC.D,
AP.1, DRĂGĂȘANI, VL, RO

(72) Inventatori:
• ONIȘAN SANDU-TRAIAN,
STR. POPA ȘAPCĂ, NR.3, BL.M3, SC.D,
AP.1, DRĂGĂȘANI, VL, RO

(54) TEHNOLOGIA DE FABRICAȚIE BOLȚ LANȚ TRANSMISIE

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o tehnologie de fabricație bolț lanț transmisie care sunt folosite la lanțurile la care în procesul de montare al lanțului bolțurile se nituiesc (lanț bicicletă, lanț agricol, lanț motocicletă). Bolțul, conform invenției, are o formă cilindrică în care o parte (T) tratată termic prin difuzie este la mijloc, iar la capete are o porțiune (N) netratată termic, pentru a putea să fie nituită, iar procesul de fabricație a bolțului cuprinde mai multe faze de execuție, într-o primă variantă, debitare-rulare-tratament termic de difuzie-rectificare-debitare la lungime-prelucrarea capetelor, debitarea se face la o lungime multiplu a lungimii finale a bolțurilor, n*1, plus un adaos de debitare a capetelor, rularea se face cu o diferență de diametre D1-D2 în funcție de grosimea finală a tratamentului de difuzie a bolțului plus o valoare de siguranță, tratamentul termic este de difuzie, cu diferite substanțe, în funcție de duritatea pe care dorim să o obținem, rectificarea se face cu mașina de rectificat fără centre la o adâncime astfel încât, partea cu diametrul bolțului înaintea tratamentului termic mai mare va avea, în urma rectificării, eliminată partea cu tratament termic, debitarea finală la lungime se face la lungimea finală a bolțului și în această fază se elimină și capetele de valoare C, pentru a elimina partea tratată

a capetelor bolțului, iar prelucrarea finală a capetelor se va face pentru a înlătura deformările în timpul debitării sau diferite prelucrări necesare capetelor bolțurilor.

Revendicări: 2
Figuri: 3

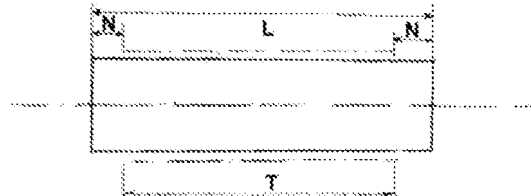


Fig. 1

Cu începere de la data publicării cererii de brevet, cererea asigură, în mod provizoriu, solicitantului, protecția conferită potrivit dispozițiilor art.32 din Legea nr.64/1991, cu excepția cazurilor în care cererea de brevet de invenție a fost respinsă, retrasă sau considerată ca fiind retrasă. Întinderea protecției conferite de cererea de brevet de invenție este determinată de revendicările conținute în cererea publicată în conformitate cu art.23 alin.(1) - (3).



2

TEHNOLOGIA DE FABRICATIE BOLT LANT TRANSMISIE

Inventia se refera la tehnologia de fabricatie a bolturilor de lant de tansmisie care sunt folosite la lanturile la care in procesul de montare al lantului bolturile se nituiesc. (lant bicicleta, lant agricol, lant motcileta, etc.).

Sunt cunoscute diferite tehnologii de fabricatie a boltului, dar toate au de respectat problema limitarii grosimii stratului tratat termic datorita nituirii boltului la montaj. Diferite inventii au propus marirea duritatii rezultate in urma tratamentului de difuzie a boltului. Exemplan EP-1219861A, JP3656844B2 sau altele US10837519B2 sa aplice un tratament ce are ca rezultat o duritate mai mare pentru bolt si o duritate mai mica pentru buca.

Problema pe care o rezolva inventia este realizarea unui proces de frabricatie a boltului in care grasimea stratului tratat termic sa fie unul mai mare, iar duritatea in zona nituirii sa fie mai mica.

Se da in continuare modul de realizarea al inventiei conform desenelor fig. 1-3:

Fig. 1- desen bolt lant;

Fig. 2. -desene cu ciclul de fabricatie varianta I;

Fig 3. -desene cu ciclul de fabricatie varianta II;

Boltul conform inventiei are o forma cilindrica in care partea tratata termic prin difuzie este la mijloc T, iar la capete are o portiune netratat termic N, pentru a putea sa fie nituita.

Procesul de fabricatie al boltului: Varianta I (fig. 2) cuprinde mai multe faze de executie: debitare-rulare-tratament termic de difuzie-rectificare-debitare la lungime-prelucrarea capetelor bolturilor.

Debitarea se face la o lungime multipla a lungimii finale a bolturilor, $n \cdot l$ (+plus un ados de debitare a capetelor).

Rularea se face cu o diferenta de diametre $D1-D2$ in functie de grosimea finala a tratamentului de difuzie a boltului plus o valoare de siguranta

Tratamentul termic este de difuzie, cu diferite substante, in functie de duritatea pe care o dorim sa o obtinem.

Rectificarea se face cu masina de rectificat fara centre la o adancime astfel incat, partea, cu diametrul boltului inaintea tratamentului termic mai mare va avea in urma rectificarii, eliminate partea cu tratament termic.

Debitarea finala la lungime se face la lungimea finala a boltului si in aceasta faza se elimina si capetele de valoare C (pentru a elimina partea tratata a capetelor boltului).

6

Prelucrarea finala a capetelor se va face pentru a inlatura deformarile in timpul debitarii sau diferite prelucrari necesare capetelor bolturilor.

Varianta II de prelucrare (fig. 3) are urmatoarele etape:

- debitare-depunerea de vopsea ceramica-tratament termic de difuzie-curatire vopsea ceramica-rectificare-debitare la lungime-prelucrarea capetelor bolturilor.

Fazele tehnologice: debitarea, rectificarea, debitarea la lungime si prelucrarea capetelor bolturilor este identica cu varianta I.

Depunerea de vopsea ceramica se va face pe portiunea pe care nu o dorim sa fie tratata termic prin difuzie.

Curatirea de vopsea ceramica se va face prin vibratie intr-un amestec a bolturilor cu elemente abrazive.

Avantajul folosirii tehnologiei conform inventiei:

Prin realizarea boltului conform inventiei acesta va avea o grosime a stratului tratat termic prin difuzie mult mai mare decat in inventiile existente (ceea duce la o durata de viata mai mare). Prin inalturarea stratului tratat termic de la capete se va reduce posibilitatea crearii de fisuri la nituire cat si uzurii acesteia.

6

REVENDICARI

- 1) Boltul de lant conform (fig. 1) este realizat dintr-un material pretabil la tratament termic prin difuzie, caracterizat prin aceea ca procesul tehnologic de fabricatie are urmatoarele etape (fig. 2) Debitare initiala-rolare-tratament termic de difuzie-rectificare-debitare finala-prelucrare finala a capetelor bolturilor.
- 2) Boltul de lant conform revendicarii 1, caracterizat prin aceea ca procesul tehnologic de fabricatie are urmatoarele etape (fig. 3). Debitare intiala-vopsirea cu vopsea ceramica-tratament termic de difuzie- curatire – rectificare - debitare finala - prelucrare capete bolt.

4

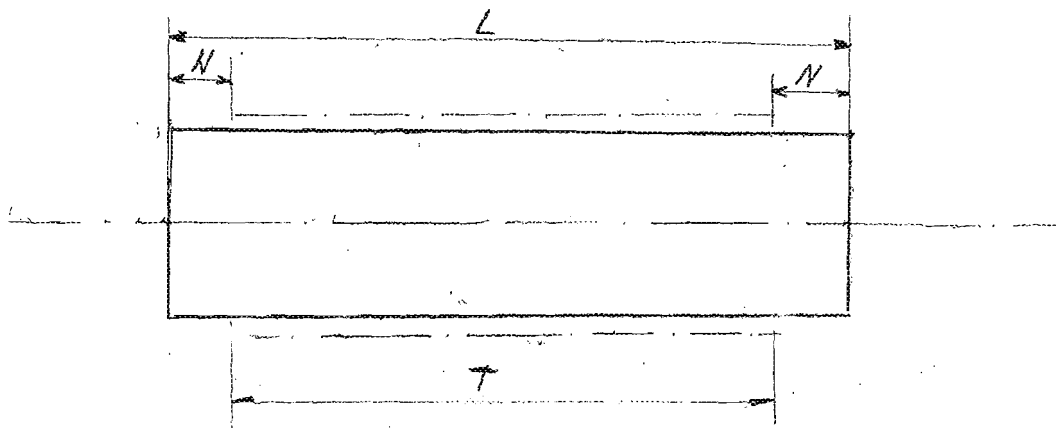


Fig 1

67

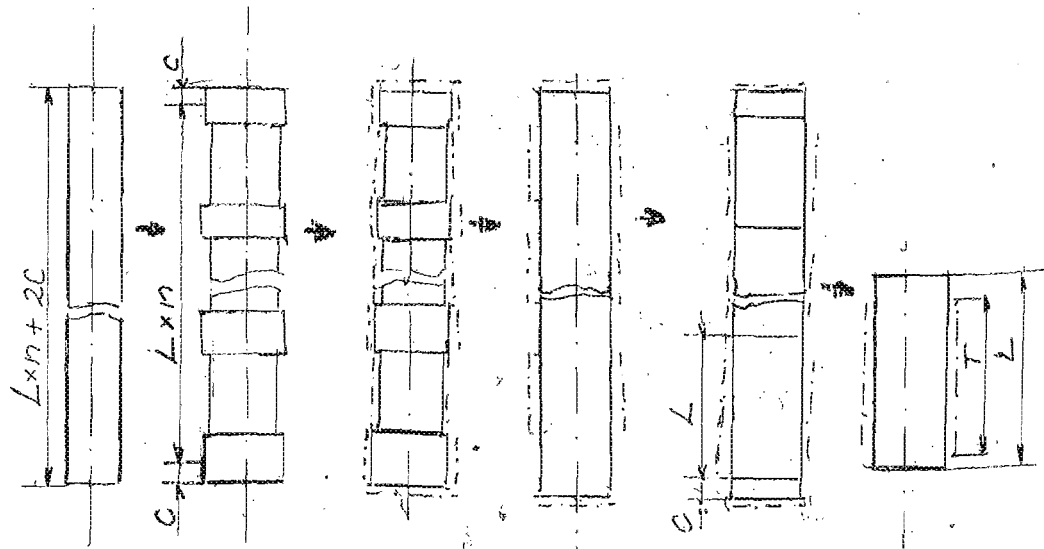


Fig 2

2

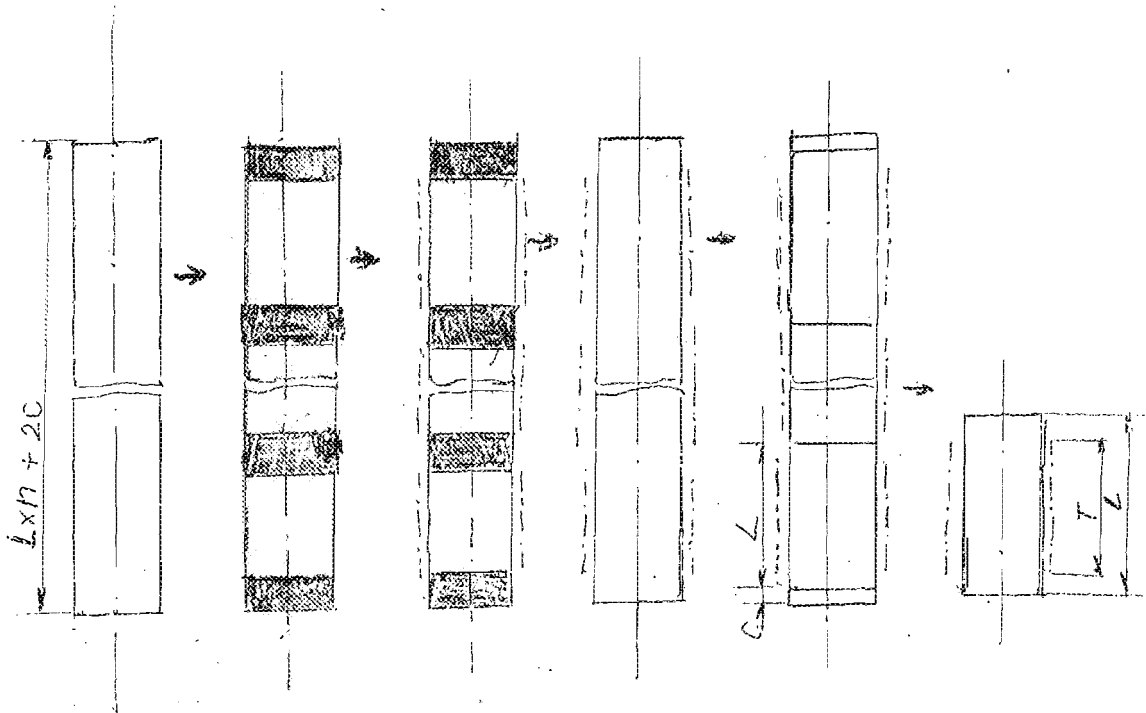


Fig 3

5