



(12) **BREVET DE INVENȚIE**

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată
în termen de 6 luni de la data publicării

(21) Nr. cerere **95-00964**

(22) Data de depozit. **24.05.1995**

(30) Prioritate

(41) Data publicării cererii:
BOPI nr.

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
30.03.1998 BOPI nr. **3/1998**

(45) Data eliberării și publicării brevetului:
BOPI nr.

(61) Perfecționare la brevet:
Nr.

(62) Divizată din cererea:
Nr.

(86) Cerere internațională PCT:
Nr.

(87) Publicare internațională:
Nr.

(56) Documente din stadiul tehnicii:
FR 2.356.061

(71) Solicitant: **ZĂICANU ALEXANDRU GHEORGHE, BĂRBĂTEȘTI, RO**

(73) Titular: **ZĂICANU ALEXANDRU GHEORGHE, BĂRBĂTEȘTI, RO**

(72) Inventatori: **ZĂICANU ZĂICAN GHEORGHE, BĂRBĂTEȘTI, RO**

(74) Mandatar:

(54) **AMPLIFICATOR MECANIC**

(57) **Rezumat:** Invenția se referă la un amplificator mecanic utilizat pentru transmiterea cuplului motor de la un arbore de intrare către un arbore de ieșire. Amplificatorul mecanic, conform invenției, este alcătuit dintr-un cadru principal (1), pe care este fixat un ax principal (2), care susține o roată dințată fixă (20) și o roată dințată de intrare (12), solidară cu o roată dințată principală (9), care primește mișcarea de la un pinion de intrare (8), al arborelui de intrare (3), niște roți dințate, conduse, (31), fixate pe niște arbori conduși (34), fiind în angrenare cu roata dințată fixă (20), precum și cu două roți dințate periferice (29), fixate pe niște arbori periferici (28), iar niște roți dințate conducătoare (30), fixate pe niște arbori conducători (33), sunt în angrenare cu roata dințată de intrare (12), precum și cu alte două roți dințate periferice (29), fixate, de asemenea, pe arborii periferici (28).

Revendicări: 3
Figuri: 2

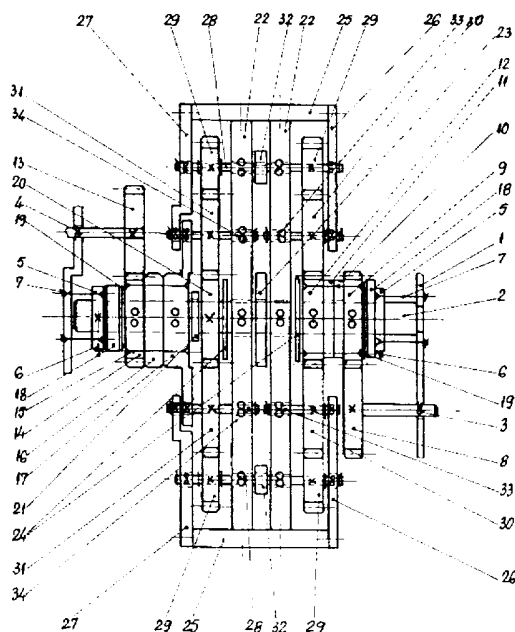


Fig. 1

Invenția se referă la un amplificator mecanic, utilizat pentru transmiterea cuplului motor de la un arbore de intrare către un arbore de ieșire.

Sunt cunoscute transformatoare de viteză și de cuplu, așa cum se prezintă și în brevetul **FR 2.356.061**, alcătuite dintr-un pinion de intrare care antrenează o coroană danturată precum și niște roți danturate, laterale și niște pinioane intermediare care transmit mișcarea către niște pinioane de ieșire și către arborele de ieșire.

Problema tehnică, pe care o rezolvă invenția, este de a asigura transmiterea cuplului motor de la un arbore de intrare, către un arbore de ieșire cu dispunerea simetrică a angrenajelor față de un ax principal fix, solidar cu un cadru principal.

Amplificatorul conform invenției prezintă o construcție simplă și o fiabilitate ridicată și este alcătuit dintr-un cadru principal pe care este fixat un ax principal care susține o roată dințată, fixă, și o roată dințată, de intrare, solidară cu o roată dințată, principală, care primește mișcarea de la un pinion de intrare al arborelui de intrare, niște roți dințate, conduse, fixate pe niște arbori conduși, fiind în angrenare cu roata dințată, fixă, precum și cu două roți dințate, periferice, fixate pe niște arbori periferici iar niște roți dințate, conducătoare, fixate pe niște arbori conducători, sunt în angrenare cu roata dințată, de intrare, precum și cu alte două roți dințate, periferice, fixate, de asemenea pe arborii periferici.

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției în legătură și cu fig. 1 și 2 care reprezintă:

- fig. 1, vedere generală a amplificatorului mecanic;

- fig. 2, vedere laterală a amplificatorului mecanic.

Amplificatorul conform invenției este alcătuit dintr-un cadru principal **1** care susține un ax principal **2** precum și un arbore de intrare **3** și un arbore de ieșire **4**, axul principal **2** fiind fixat, către capete, cu cadrul principal **1**, prin intermediul unor piese laterale **5** precum și al unor șuruburi de fixare **6** și al unor șuruburi de asam-

blare **7**.

Pe arborele **3** este fixat un pinion de intrare **8** care angrenează cu o roată dințată, principală, **9** montată liber pe axul principal **2**, roata dințată **9** fiind cuplată prin niște prezoane de fixare **10**, cu niște rondelle de distanțare **11** și cu o roată dințată, de intrare, **12** de asemenea montate liber pe axul principal **2**.

Pe arborele **4**, este fixat un pinion, de ieșire, **13** care angrenează cu o roată dințată, secundară, **14**, montată liber pe axul principal **2**, roata dințată **14** fiind cuplată prin niște prezoane de asamblare **15**, cu o piesă de distanțare **16** și cu o roată cu brațe **17**, de asemenea montate liber pe axul principal **2**.

Între roțile **9** și **14**, pe de o parte și piesele laterale **5** pe de altă parte, sunt montate niște rondelle intermediare **18** precum și niște șaibe de distanțare **19**.

Pe axul principal **2** este montată și o roată dințată fixă **20** despărțită de roata **17** de către o rondelă plată **21**.

Între roțile **12** și **20** sunt montate, liber, pe axul **2**, niște traverse rotitoare **22** distanțate de către o rondelă centrală **23** precum și de către niște șaibe de reglaj **24**. Capetele traverselor **22** sunt cuplate cu câte o bară periferică **25** care susțin niște brațe laterale, drepte **26** și niște brațe laterale, curbate **27**.

Brațele laterale **26** și **27** și traversele rotitoare **22** susțin niște arbori periferici **28** montați liberi în aceste brațe și traverse **26**, **27** și **22**.

Pe arborii **28** sunt fixate patru roți dințate, periferice, **29** care angrenează, două câte două, cu roata dințată, de intrare **12**, prin intermediul unor roți dințate conducătoare **30** și respectiv cu roata dințată fixă **20**, prin intermediul unor roți dințate, conduse **31**. Traversele **22**, sunt de asemenea, distanțate prin niște bucșe de distanțare **32** montate pe arborii **28**.

Roțile conducătoare **30** sunt fixate pe niște arbori conducători **33**, montați liber într-una din traversele **22** și în brațele

laterale, drepte, **26** iar roțile conduse **31** sunt fixate pe niște arbori, conduși, **34**, montați liber în cealaltă traversă **22** precum și în brațele laterale, curbate **27** și în roata cu brațe **17**.

Mișcarea de la arborele **3** ajunge la arboreii periferici **28** și la roțile conduse **31** care se rostogolesc în jurul roții fixe **20**, determinând antrenarea roții cu brațe **17** și a roții secundare **14** care transmite mișcarea către pinionul **13** și către arborele de ieșire **4**.

Revendicări

1. Amplificator mecanic, utilizat pentru transmiterea cuplului motor de la un arbore de intrare către un arbore de ieșire, **caracterizat prin aceea că** este alcătuit dintr-un cadru principal **(1)** pe care este fixat un ax principal **(2)** care susține o roată dințată, fixă, **(20)** și o roată dințată, de intrare **(12)**, solidară cu o roată dințată, principală **(9)**, care primește mișcarea de la un pinion de intrare **(8)** al arborelui de intrare **(3)**, niște roți dințate, conduse **(31)**, fixate pe niște arbori conduși

(34) fiind în angrenare cu roata dințată, fixă **(20)**, precum și cu două roți dințate, periferice **(29)**, fixate pe niște arbori periferici **(28)**, iar niște roți dințate, conducătoare **(30)**, fixate pe niște arbori conducători **(33)**, sunt în angrenare cu roata dințată, de intrare **(12)**, precum și cu alte două roți dințate, periferice **(29)**, fixate, de asemenea, pe arboreii periferici **(28)**.

2. Amplificator mecanic, conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** niște traverse rotitoare **(22)**, susținute de axul principal **(2)**, sunt solidare cu niște bare periferice **(25)** precum și cu niște brațe laterale, drepte **(26)**, și cu niște brațe, laterale, curbate **(27)**, care susțin, la rândul lor, arboreii periferici **(28)** precum și arboreii conducători **(33)** și arboreii conduși **(34)**.

3. Amplificator mecanic, conform revendicării 1 și 2, **caracterizat prin aceea că** arboreii conduși **(34)** sunt cuplați cu o roată cu brațe **(17)** solidară cu o roată dințată, secundară **(14)** care transmite mișcarea la un pinion de ieșire **(13)** al arborelui de ieșire **(4)**.

Președintele comisiei de invenții: **ing. Zamfir Nicolae**
Examinator: **ing. Cârstea Constantin**

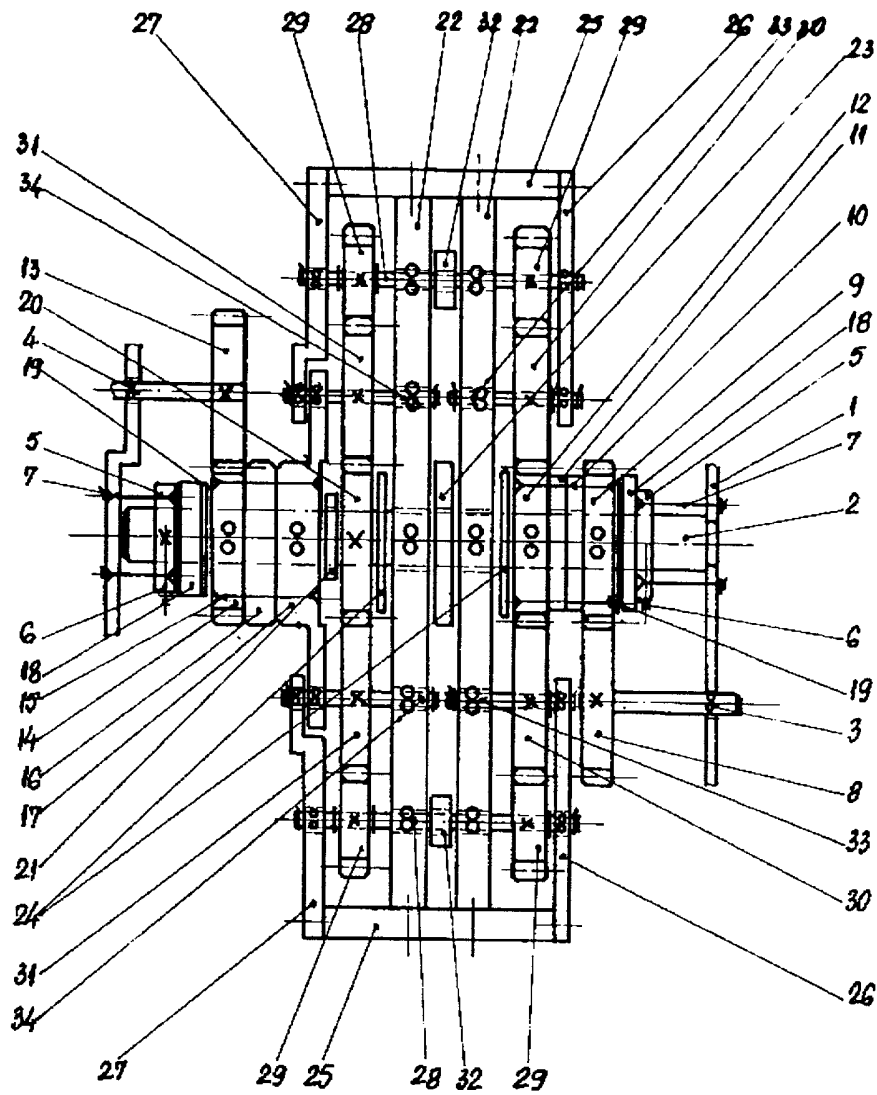


Fig. 1

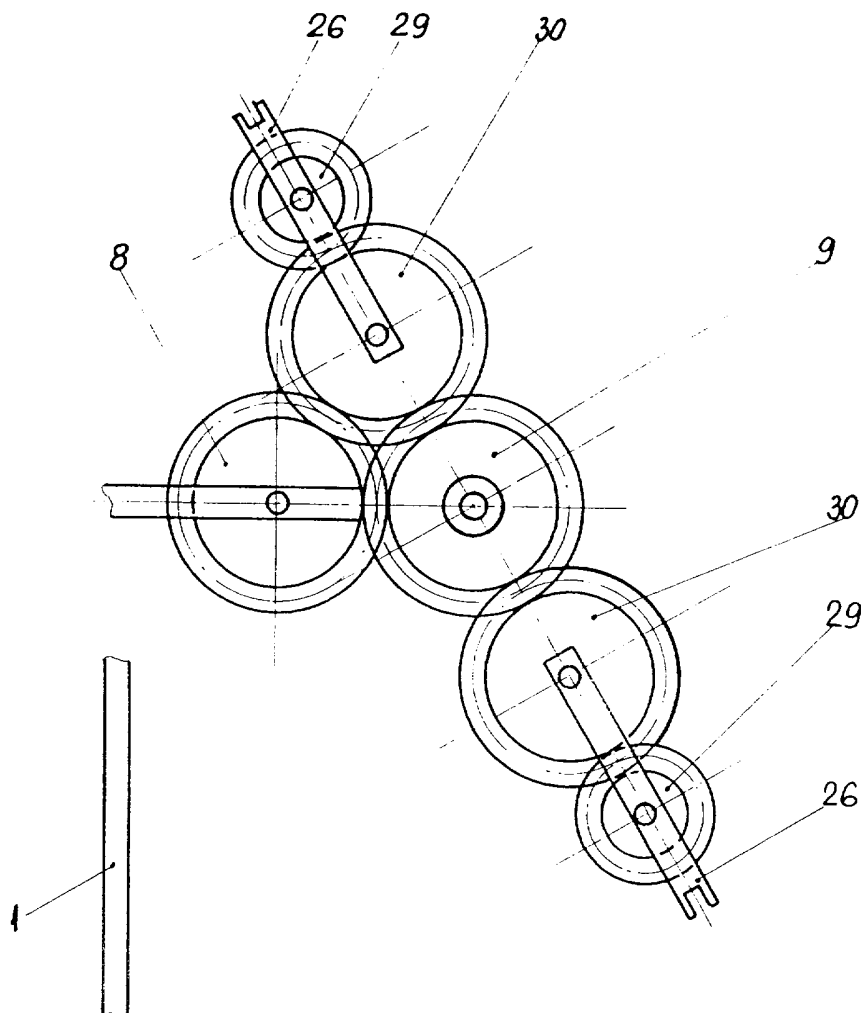


Fig. 2