

(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2021 00057

(22) Data de depozit: 17/02/2021

(41) Data publicării cererii:
30/08/2022 BOPI nr. 8/2022

(71) Solicitant:
• INSTITUTUL NAȚIONAL DE
CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU
OPTOELECTRONICĂ - FILIALA
INSTITUTUL DE CERCETĂRI PENTRU
HIDRAULICĂ, ȘI PNEUMATICĂ, INOE
2000-IHP, STR. CUȚITUL DE ARGINT
NR. 14, BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:
• LEPĂDATU IOAN, ALEEA NEGRU VODĂ,
NR.6, BL.C3, SC.3, ET.5, AP.66, SECTOR 3,
BUCUREȘTI, B, RO;

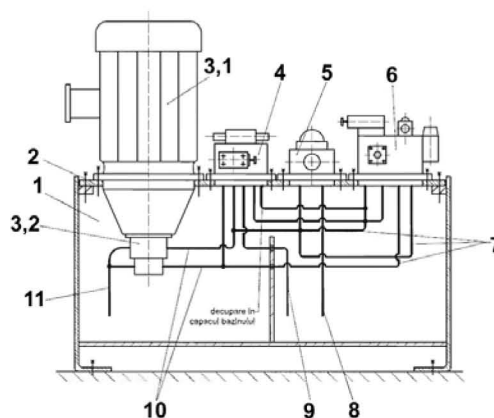
• DUMITRESCU LILIANA,
STR.RĂUL DOAMNEI NR.1, BL.M 1, SC.A,
ET.3, AP.22, SECTOR 6, BUCUREȘTI, B,
RO;
• MARINESCU ALEXANDRU DANIEL,
BD.DACIA NR.32, SC.A, ET.3, AP.32,
SECTOR 1, BUCUREȘTI, B, RO;
• BACIU IONELA MIHAELA,
ALEEA FETEȘTI, NR.7, BL.F2, SC.B, ET.4,
AP.30, SECTOR 3, BUCUREȘTI, B, RO

(54) STAȚIE HIDRAULICĂ CU CONEXIUNI ÎN INTERIORUL
BAZINULUI DE ULEI

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o stație hidraulică cu conexiuni în interiorul bazinului de ulei folosită în domeniul acționărilor hidraulice pentru generarea energiei hidraulice, distribuția, reglarea presiunii, reglarea debitului, răcirea, filtrarea uleiului hidraulic, la care componentele stației sunt amplasate pe capacul bazinului de ulei și componentele hidraulice dintre componentele stației se realizează cu conducte rigide amplasate în interiorul bazinului de ulei, sub capacul acestuia. Stația, conform invenției, cuprinde aparatele și blocurile de aparate care au toate orificiile de conectare hidraulică pe suprafața inferioară, care este și suprafață de așezare pe un capac (2) al unui bazin (1), în capac (2) fiind practicate decupări la interfață cu niște aparate/blocuri de aparate (4, 5 și 6) prin care trec niște racorduri și conducte (7, 8, 9 și 10) de conexiune hidraulică, respectiv, de drenaj, respectiv, de la tank și de refulare ale unei/unor pompe/pompelor (3.2), iar deoarece țevile de legătură sunt situate în interiorul bazinului (1), suprafața exterioară a capacului (2) rămâne disponibilă integral pentru amplasarea componentelor stației.

Revendicări: 1
Figuri: 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).



Stație hidraulică cu conexiuni în interiorul bazinului de ulei

Invenția se referă la o stație hidraulică folosită în domeniul acționărilor hidraulice pentru generarea energiei hidraulice, distribuția, reglarea presiunii, reglarea debitului, răcirea, filtrarea uleiului hidraulic etc., la care componentele stației sunt amplasate pe capacul bazinului de ulei și conexiunile hidraulice dintre componentele stației se realizează cu conducte rigide amplasate în interiorul bazinului de ulei, sub capacul acestuia.

Se cunosc stații hidraulice folosite în domeniul acționărilor hidraulice pentru generarea energiei hidraulice, distribuția, reglarea presiunii, reglarea debitului, răcirea, filtrarea uleiului hidraulic etc., la care componentele stației sunt amplasate pe capacul bazinului de ulei și conexiunile hidraulice dintre componentele stației se realizează cu conducte rigide amplasate deasupra capacului bazinului de ulei.

Dezavantajele acestor stații hidraulice sunt:

- ocupă o suprafață mare deoarece pe capacul lor trebuie amplasate atât componentele stației cât și țevile de legătură dintre ele iar acest lucru constituie un impediment major dacă spațiul de amplasament al stației este mic.
- pe capacul bazinului se amplasează și racordurile prin care trec circuitele de refulare ale pompelor submersibile și de drenaj ale aparatelor hidraulice sau de retur al instalației, ceea ce conduce la mărirea capacului bazinului și implicit a stației hidraulice.

Stația hidraulică conform invenției este caracterizată prin aceea că: pe capacul bazinului de ulei al stației sunt amplasate toate componentele acesteia (electropompă, aparate și blocuri cu aparate pentru distribuție, reglarea presiunii, a debitului, etc.), iar conexiunile hidraulice dintre componente sunt poziționate sub capacul bazinului pe care-l traversează prin decupări practicate în el, la interfața cu aparatele /blocurile cu aparate pentru a permite accesul la suprafața inferioară (de racordare și așezare) a lor și realizarea conexiunilor dintre ele.

Stația hidraulică conform invenției are următoarele avantaje:

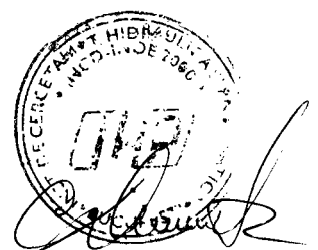
- ocupă o suprafață mică deoarece pe capacul bazinului se amplasează numai componentele stației, fără țevile de legătură, aspect esențial dacă stația trebuie amplasată într-un spațiu mic.
- capacul bazinului stației este degrevat de racordurile de presiune, retur, drenaj, deoarece aceste conducte se găsesc sub capacul bazinului.

Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției în legătură cu fig. 1 – Stație hidraulică cu conexiuni în interiorul bazinului de ulei.

Stația hidraulică este compusă din bazinul 1 “acoperit” cu capacul 2 pe care se fixează toate componentele stației: electropompa 3, aparatele și blocurile cu aparate 4, 5, 6 precum și alte elemente ale instalației hidraulice pe care stație o deservește.

Aparatele și blocurile cu aparate au toate orificiile de conectare hidraulică pe suprafața inferioară, care este și suprafața de așezare pe capacul 2 al bazinului 1. În capacul 2 sunt practicate decupări la interfața cu aparatele /blocurile cu aparate 4, 5, 6 etc., prin care trec racordurile și conductele de conexiune hidraulică 7, de drenaj 8, de la tank 9 și de refulare 10 ale pompei /pompele 3.2. Electropompa 3 are motorul electric 3.1 fixat deasupra capacului 2, iar pompa /pompele 3.2 sunt situate sub capacul 2; imersate în ulei. Atât aspirația 11 cât și refularea 10 a pompei /pompele 3.2 sunt situate în interiorul batiului 1.

Capacul 2 al bazinului 1 nu este traversat de racorduri sau conducte de conexiune și astfel toată suprafața lui este disponibilă pentru amplasarea componentelor stației: 3.1, 4, 5, 6 etc.



REVENDICĂRI

1. Stația hidraulică folosită în acționările hidraulice pentru generarea energiei hidraulice, distribuția, reglarea presiunilor, a debitelor etc., la care toate conexiunile hidraulice (7, 8, 9, 10, 11) sunt situate sub capacul (2) al bazinului (1) astfel că suprafața exterioară a acestuia rămâne disponibilă integral pentru amplasarea componentelor stației (3.1, 4, 5, 6 etc).



DESENE

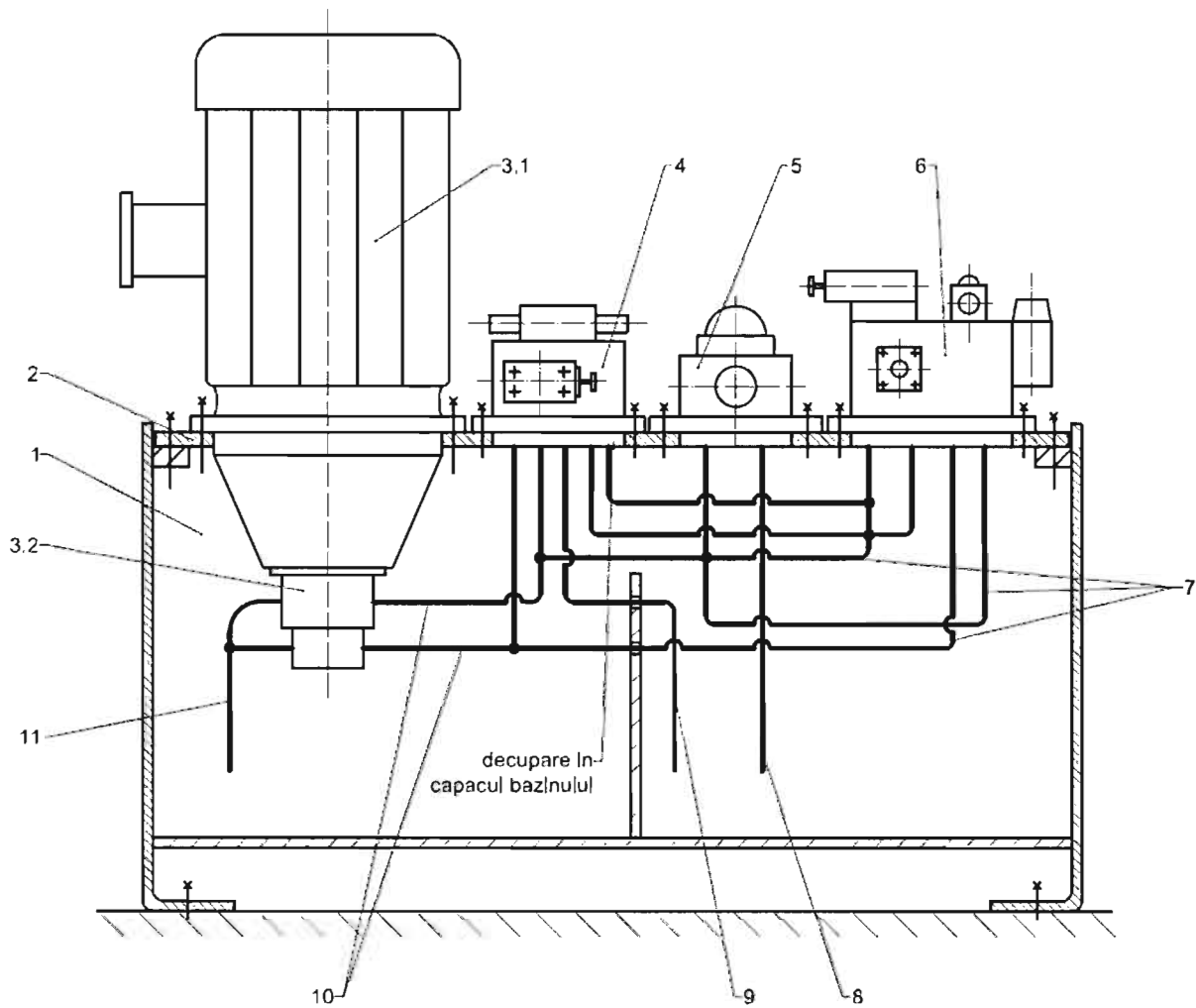


Fig. 1

- | | |
|------------------------------|---------------------------------|
| 1. Bazin ulei | 6. Aparate /bloc aparate n |
| 2. Capac bazin | 7. Conduțe conexiuni hidraulice |
| 3. Electropompă | 8. Conductă drenaj |
| 3.1. Motor electric | 9. Conductă tank |
| 3.2. Pompă /Pompe hidraulice | 10. Conduțe refulare pompe |
| 4. Aparate /bloc aparate 1 | 11. Conduțe aspirație pompe |
| 5. Aparate /bloc aparate 2 | |