



C (45) *Patent*
1986.08.10

(51) Kv.Ik.⁴/Int.Cl.⁴ F 16 L 3/16

SUOMI-FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(21)	Patentihakemus – Patentansökning	863059
(22)	Hakemispäivä – Ansökningsdag	25.07.86
(23)	Alkupäivä – Giltighetsdag	25.07.86
(41)	Tullut julkiseksi – Blivit offentlig	26.01.88
(44)	Nähtäväsipanon ja kuul.julkaisun pvm. – Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad	31.08.88
(86)	Kv. hakemus – Int. ansökan	
(32) (33) (31)	Pyydetty etuoikeus – Begärd prioritet	

(71) (72) Göran Sundholm, Helsingforsvägen 23 A, 02700 Grankulla,
Suomi-Finland(FI)

(74) Oy Kolster Ab

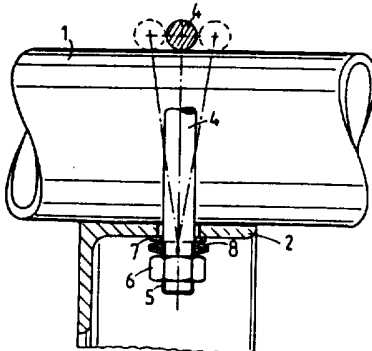
(54) Rörklammer - Putkenpidin

(57) Sammandrag

Uppfinningen avser en anordning för fasthållande av ett rör (1), som är lagt på ett underlag (2). En klammer (4) är åtspänd omkring röret (1) genom förankring av klammerns bågge ändar i underlaget (2). Ändamålet är att åstadkomma en fasthållningsanordning, som utan att förlora sitt stadiga grepp omkring röret (1) förmår anpassa sig till rörets rörelser i längdriktningen. Detta uppnås genom att fjädrande don, företrädesvis i form av tallriksfjädrar (8) är anordnade mellan underlaget (2) och klammerns (4) förankringsdon (6).

(57) Tiivistelmä

Keksinnön kohteena on laite putken (1) kiinnittämiseksi alustan (2) päällä. Putken (1) ympäri on kiristetty pidin (4) ankkuroimalla pitimen molemmat päät alustaan (2). Tarkoituksena on saada aikaan kiinnittolaitte, joka menettämättä lujaa otettaan putken ympäri pystyy mukautumaan putken pituussuuntaisiin liikkeisiin. Tämä saavutetaan siten, että alustan (2) ja pitimen (4) ankkurointielimien (6) väliin on sovitettu joustavat elimet, jotka edullisesti ovat lautasjousien (8) muodossa.



Rörklammer

Föreliggande uppfinning avser en anordning för fasthållande av rör, uppvisande ett underlag för röret och en klammer åtspännbar omkring röret genom förankring av klammerns bågge ändar i underlaget.

På dylika anordningar, som ofta går under benämningen rörklammer, ställes två i inbördes konflikt stående fordringar, nämligen att rörklammern dels skall fasthålla röret i ett bestående, stadigt grepp och dels att rörklammern måste kunna ge efter för rörets längsgående rörelser vanligen förorsakade av värmeutvidgning och -sammandragning. Kända rörklamrar har inte förmått uppfylla dessa motsatta fordringar på ett tillfredställande sätt, antingen slirar röret mellan klammern och underlaget vid värmeutvidgningsrörelser, varvid greppet lossnar, eller, om klammerns grepp om röret förhindrar dylik slirning, deformeras underlaget, som ofta är i form av en metallprofil.

Ändamålet med föreliggande uppfinning är att få till stånd en ny rörklammer, som löser ovannämnda problem.

Anordningen enligt uppfinningen, av inledningsvis definierat slag, kännetecknas huvudsakligen av att fjädrande don är anordnade mellan underlaget och klammerns förankringsdon och att öppningarna i underlaget uppvisar ett spel relativt klammern.

Tack vare fjädringen förmår rörklammern enligt uppfinningen följa med rörets längsriktade värmeutvidgningsrörelser, dvs. klammern förmår ställa sig i lutning utan att förlora det stadiga greppet om röret.

De fjädrande donen är med fördel utförda såsom tallriksfjädrar, vilka fordrar ringa utrymme, men i princip kan givetvis även till exempel spiralfjädrar komma i fråga. Alternativt, eller i kombination med tallriksfjädrar, kan man utnyttja hylsor av eftergivligt, ljudisolerande material, varigenom man undviker fortplantning av vibra-

tioner från röret till underlaget.

Uppfinningen skall i det följande beskrivas mer i detalj under hänvisning till bifogad ritning.

Figurerna 1, 3 och 5 visar tre olika utföranden
5 sedda i tvärsnitt genom röret som skall fasthållas.

Figurerna 2, 4 och 6 visar samma utföranden sedda från sidan.

Röret, som skall fasthållas, är betecknat med hänvisningssiffran 1 och är vanligen av metall, för att kunna utstå även höga tryck. Röret 1 är lagt på ett underlag
10 2, exempelvis en upp- och nedvänd L-profil av metall. Runt röret är lagd en i och för sig känd klammer 4, vars båg-ändar är förankrade i underlaget 2 med hjälp av muttrar 6 åtspända på ändgångar 5.

15 Det huvudsakliga nya i utförandet enligt figur 1 är att se i tällriksfjädrarna 8, en vid var ände av klammern 4, anordnade mellan respektive mutter 6 och underlaget 2. Mellan respektive fjäder 8 och underlaget 2 är anordnad en stadig metallskiva 7 såsom stöd. Diametern av öppningarna 3 i underlaget 2 för rörklammern 4 är något större
20 än diametern för klammern 4, varigenom klammern 4, såsom kan ses i figur 2, förmår ställa sig lutande alltefter rörets 1 värmeutvidningsrörelser i längdriktningen utan att greppet omkring röret 1 lossnar.

25 Utförandet enligt figur 3 uppvisar därtill klammern 4 omgivande hylsor 11 av ett eftergivligt, ljudisolerande material samt ett stöd 12 mellan röret 1 och underlaget 2 av likaså ljudisolerande material. Hylsorna 11 kan, såsom på figur 3, vara utförda i ett stycke för vardera
30 klammerändan eller kan alternativt vara separata. Mellan hylsorna 11 och fjädrarna 8 anordnas lämpligen en stödplatta 9. Såsom framgår av figur 4, beter sig klammern enligt figur 3 i princip lika som klammern enligt figur 1, men man uppnår därtill isolering av vibrationer och ljud
35 i röret 1.

Utförandet enligt figurerna 5 och 6 är närmast att likställa med utförandet enligt figurerna 3 och 4, ehuru tallriksfjädrarna saknas. För att bättre stöda hylsorna 15 av eftergivligt, ljudisolerande material, är rörklammerns 5 4a ändgängningar 5 förlängda att nå upp genom underlaget 2, gängningarna 5a, så att muttrar 6a kan åtspännas uppifrån emot hylsorna 15. För att åverkan på hylsorna 15 ej skall ske vid åtspänning av muttrarna 6 och 6a är mellan dessa och hylsorna 15 anordnade en stödhylsa 13 respektive en stödskira 14.

Patentkrav

1. Anordning för fasthållande av rör (1), uppvisande ett underlag (2) för röret (1) och en klammer (4, 4a) åtspannbar omkring röret (1) genom förankring av klammerns bägge ändar i underlaget (2), k ä n n e t e c k n a d därav, att fjädrande don (8, 15) är anordnade mellan underlaget (2) och klammerns (4, 4a) förankringsdon (6) och att öppningarna (3) i underlaget (2) uppvisar ett spel
10 relativt klammern (4, 4a).

2. Anordning enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att rörets (1) underlag (2) utgöres av den vågräta skänkeln av en upp- och nedvänd L-profil.

3. Anordning enligt patentkravet 1 eller 2, k ä n n e t e c k n a d därav, att de fjädrande donen utgöres av tallriksfjädrar (8).
15

4. Anordning enligt patentkravet 3, k ä n n e t e c k n a d därav, att mellan var tallriksfjädrar (8) och underlaget (2) är anordnad en stödskena (7).
20

5. Anordning enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att de fjädrande donen utgöres av hylsor (11, 15) av ett eftergivligt, ljudisolerande material och att mellan röret (1) och underlaget (2) är anordnat ett stöd (12) likaså av ljudisolerande material.
25

6. Anordning enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att de fjädrande donen utgöres av såväl tallriksfjädrar (8) som hylsor (11) av ett eftergivande, ljudisolerande material, och att mellan tallriksfjädrarna (8) och nämnda hylsor (11) är anordnad en stödskena (9).
30

Patenttivaatimukset

1. Laite putken (1) kiinnipitämiseksi, käsittäen putken (1) alustan (2) ja pitimen (4, 4a), joka on kiris-
5 tettävisssä putken (1) ympäri ankkuroimalla pitimen molemmat päät alustaan (2), t u n n e t t u siitä, että alustan (2) ja pitimen (4, 4a) ankkurointielimien (6) väliin on sovitettu joustavat elimet (8, 15) ja että alustan (2) aukoissa (3) on vällys pitimeen (4, 4a) nähden.
- 10 2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että putken (1) alustana (2) on ylösalaisin käännetyn L-profiilin vaakasuora haara.
3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että joustavat elimet ovat lautas-
15 jousia (8).
4. Patenttivaatimuksen 3 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että kunkin lautasjousen (8) ja alustan (2) väliin on sovitettu tukilevy (7).
5. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että joustavat elimet muodostuvat holkeista (11, 15), jotka ovat myötenantavaa, äänieristävää materiaalia, ja että putken (1) ja alustan (2) väliin on sovitettu tuki (12), joka samoin on äänieristävää materiaalia.
- 20 6. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että joustavat elimet muodostuvat sekä lautasjousista (8) että myötenantavaa, äänieristävää materiaalia olevista holkeista (11), ja että lautasjousien (8) ja mainittujen holkkien (11) väliin on sovitettu tuki-
30 levy (9).

Viitejulkaisuja-Anförda publikationer

Patenttijulkaisuja:-Patentskrifter: Saksan liittotasavalta-Föbundsrepubliken Tyskland(DE) 587 083 (47 f 2/02).

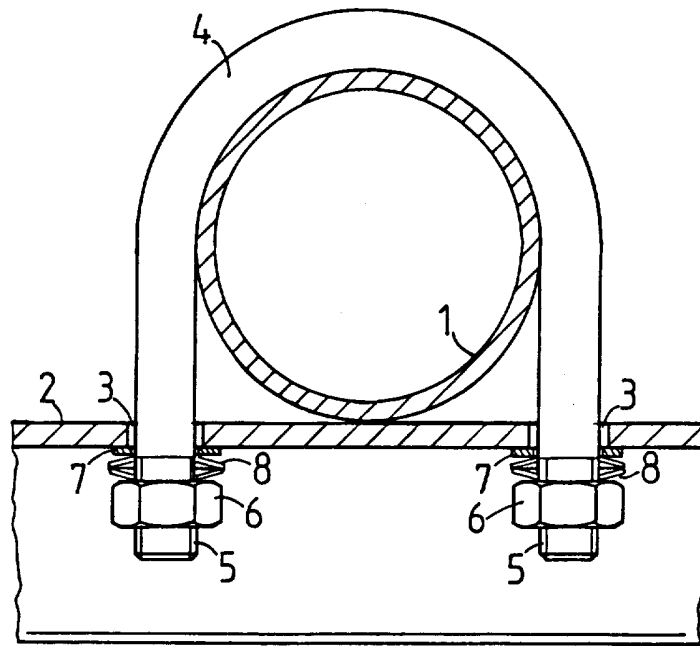


Fig. 1

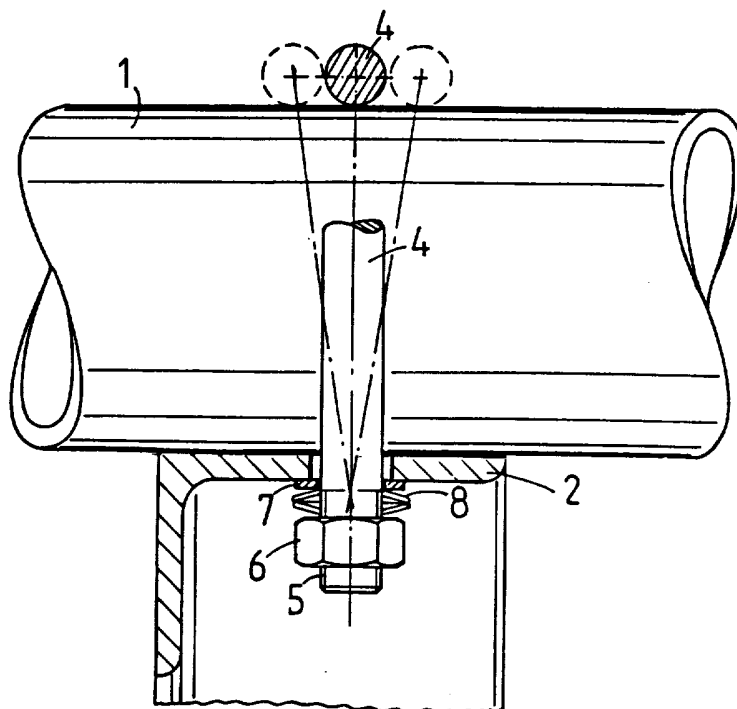


Fig. 2

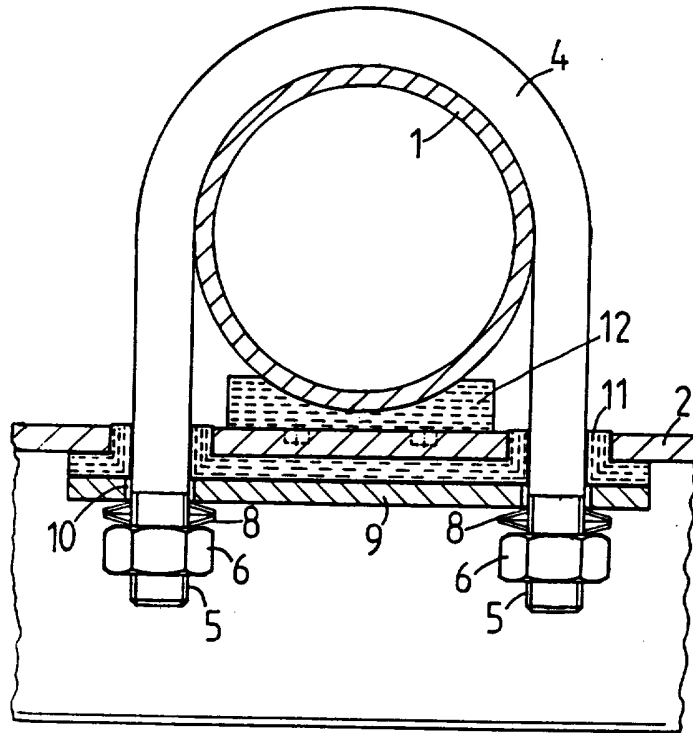


Fig. 3

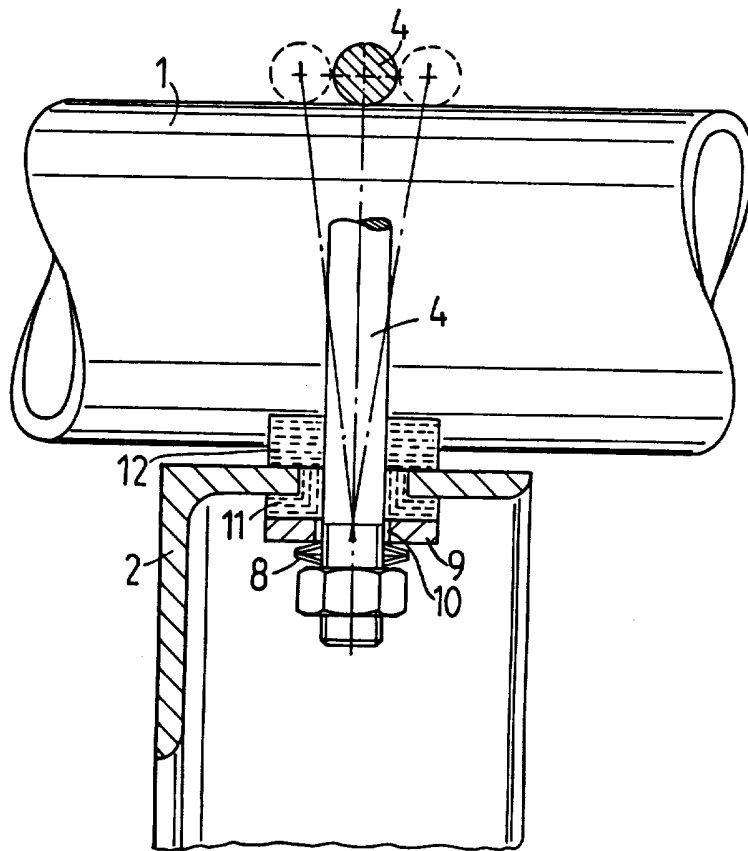


Fig. 4

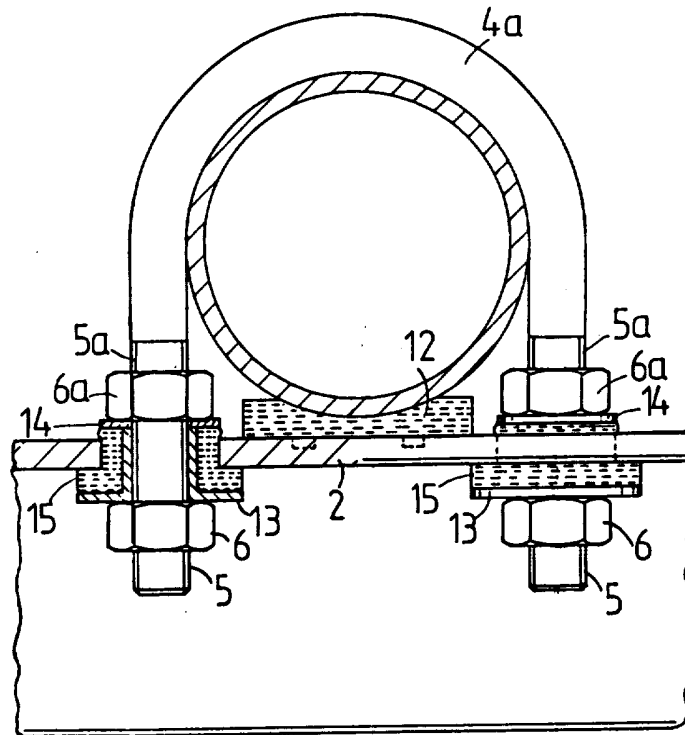


Fig. 5

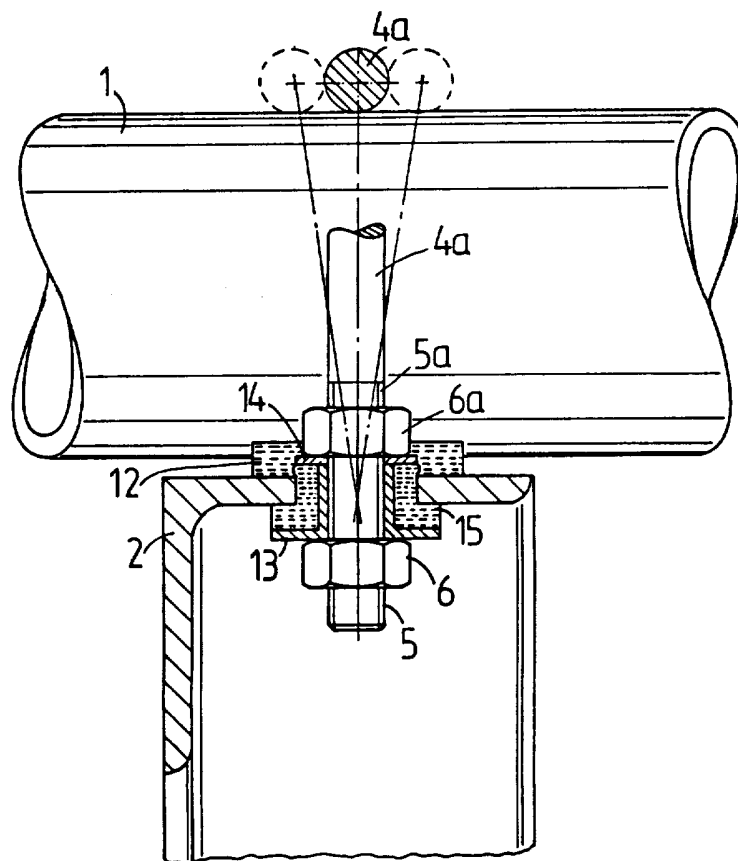


Fig. 6