

(19)



(10) **LT 2011 070 A**

(12) **PARAIŠKOS APRAŠYMAS**

(21) Paraiškos numeris: **2011 070** (51) Int. Cl. (2011.01): **E04F 19/00**

(22) Paraiškos padavimo data: **2011 08 02**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **2012 12 27**

(62) Paraiškos, iš kurios dokumentas išskirtas, numeris: —

(86) Tarptautinės paraiškos numeris: —

(86) Tarptautinės paraiškos padavimo data: —

(85) Nacionalinio PCT lygio procedūros pradžios data: —

(30) Prioritetas: **U201100055, 2011 06 30, EE**

(71) Pareiškėjas:

INSENERIBÜROO MATRICO OÜ, Riia 181a, 51014 Tartu, EE

(72) Išradėjas:

Alasi AHTO, EE

(74) Patentinis patikėtinis/atstovas:

Reda ŽABOLIENĖ, Advokatės Redos Žabolienės kontora METIDA, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Pavadinimas:

Laiptų konsolės

(57) Referatas:

Išradimas yra iš laiptų elementų ir konsolių srities. Laiptų konsolė, skirta , pavyzdžiui, laiptų elementams ir kt. betoninėms konstrukcijoms montuoti, užtikrinančioms žingsnių ir kitų triukšmų ir vibravimo slopinimą betono konstrukcijose. Laiptų konsolė apima betono konstrukcijoje įmontuojamą išorinį tiesų vamzdį (1), į išorinį tiesų vamzdį (1) įdedamą vidinį tiesų vamzdį (2), išorinio tiesaus vamzdžio (1) laiptų aikštelės pusės gale pritvirtintus tris galinius atlankus, triukšmo slopintuvus (41, 42, 43) ir iš kablo (5), virvės, angų (7) ir žiedinės virvės (8) sudarytos sistemos.

LAIPTŲ KONSOLĖS

Technikos sritis

Šis sprendimas priklauso betono gamybos sričiai, konkrečiai, laiptų elementų ir konsolių sričiai.

Technikos lygis

Iš technikos lygio bendrai žinomos įvairios plieninės detalės, kurių pagalba galima pritvirtinti, pavyzdžiui, gelžbetoninius laiptus ar laiptų aikšteles. Gelžbetoninėms konstrukcijoms įrengti naudojamos savo išvaizda nepastebimos plieninės detalės, tačiau trūkumas yra jų brangi gamyba ir sudėtingas apdirbimas.

Tarptautinėje patento paraiškoje WO03097952A1 yra, pavyzdžiui, aprašyta laiptų aikštelės ar kitų betoninių statybos elementų teleskopinė konsolė, kur konstrukciniams elementams išdėstyti ant sienos ir vidaus vamzdžiui ar teleskopiniam elementui perkelti teleskopinėje konsolėje naudojama virvių sistema. Tokios teleskopinės konsolės trūkumas toks, kad norint perkelti vidaus vamzdį virvių sistemos tvirtinimai sudaryti taip, kad virvėms laisvai judėti vidinėmis vamzdžio sienomis reikalinga papildomai sudaryti griovelius ar įdubas. Toks įdubų ir virvių sistemos tvirtinimas konsolės gamybą apsunkina ir pabrangina. Taip pat naudojant šį sprendimą nepakankamai slopinamas triukšmas.

Tokiu būdu naudojami sprendimai turi įvairių trūkumų. Nepakankamas yra triukšmo, atsirandančio nuo žingsnių ir vibravimo, slopinimas. Kadangi naudojamos konsolės neužtikrina pakankamo triukšmo slopinimo, tai, pavyzdžiui, triukšmas kylantis dėl žingsnių, sklinda toliau pastato sienomis. Įrengiant statybines konstrukcijas konsolės elementų perkėlimo sprendimai yra sudėtingi, neleidžiantys konsolės elementams laisvai judėti ir kad tai būtų užtikrinama, reikalinga konsolės elementus papildomai apdoroti.

Išradimo esmė

Šio išradimo tikslas, palyginus su žinomais sprendimais, yra užtikrinti pigiausią, supaprastintą ir lengviau pagaminamą laiptų elementų konsolę, tai yra,

laiptų konsolę, užtikrinančią tinkamą triukšmo ir vibracijos slopinimą betono konstrukcijose.

Sprendimo tikslas yra pasiekiamas plienine konsole, padengta triukšmą ir vibraciją slopinančia medžiaga, įmontuota laiptų elementuose. Kaip garso izoliacijos medžiagą galima naudoti, pavyzdžiui, neopreną, kuriuo padengiama plieninė konsolė. Plieninė konsolė į laiptų elementą įmontuojama taip, kad po montavimo jungimas nebūtų matomas laiptų elemente ir žingsnių triukšmas ant laiptų nesklistų pastatų sienomis.

Sprendimą atitinkanti plieninė konsolė naudojama, pavyzdžiui, betoninių laiptų gamyboje, laiptų aikštelių ir kitų statybinių konstrukcijų gamyboje ir montavime.

Brėžinių figūrų aprašymas

Šis išradimas tiksliau apibūdinamas pateiktais brėžiniais, kuriuose:

Figūroje 1 pavaizduota plieninė konsolė iš šono;

Figūroje 2 pavaizduota plieninė konsolė iš viršaus;

Figūroje 3 pavaizduotas plieninės konsolės pjūvis B-B;

Figūroje 4 pavaizduotas plieninės konsolės pjūvis C-C;

Tinkamiausias įgyvendinimo variantas

Šiuo išradimu sukurta laiptų konsolė, sumontuota betono konstrukcijoje, pavyzdžiui, laiptų aikštelėje, susideda iš įdedamo išorinio tiesaus vamzdžio 1, į išorinį tiesų vamzdį 1 įdedamo vidinio tiesaus vamzdžio 2, išorinio tiesaus vamzdžio 1 laiptų aikštelės pusės gale pritvirtinto 3 galinio atlanko, triukšmo slopintuvų 41, 42, 43, prie išorinio tiesaus vamzdžio 1 galinio atlanko 3 pritvirtinto kablo 5, prie kablo 5 pritvirtintos virvės 6, vidinio tiesaus vamzdžio 2 abiejose sienose išdėstytų angų 7 ir per angas 7 pritvirtintų žiedinių virvių 8 bei varžtų 9, skirtų vidinio tiesaus vamzdžio 2 fiksavimui, sumontavus laiptų aikštelę.

Virvė 6, skirta vidiniam tiesiam vamzdžiui 2 ištraukti, yra pritvirtinta prie išorinio tiesaus vamzdžio 1, pavyzdžiui, galinio atlanko 3 taip, kad eina per vidinį tiesų vamzdį 2. Žiedinė virvė 8 yra prakišama per angas 7 tarp vidinio tiesaus vamzdžio 2 išorinės ir išorinio tiesaus vamzdžio 1 vidinės pusės, bet to vidinis tiesus

vamzdis 2 ir išorinis tiesus vamzdis 1 pasirinkti taip, kad žiedinės virvės 8 galėtų laisvai judėti tarp tiesių vamzdžių. Iš kablo 5, virvės 6, angų 7 ir žiedinės virvės 8 sudaryta virvių sistema, skirta vidiniam tiesiam vamzdžiui 2 judinti. Triukšmo slopintuvai, kuriems naudojama, pavyzdžiui, sluoksninis neoprenas, guma ir kt. yra pritvirtinti prie tiesaus vamzdžio 1 išorinio krašto 41, galinio atlanko 3 išorinio krašto 42 ir aplink laiptų konsolę laiptų aikštelės sienos užpakalinėje pusėje 43.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Laiptų konsolė, apimanti betono konstrukcijoje sumontuotą išorinį tiesų vamzdį (1), į išorinį tiesų vamzdį 1 įdedamą vidinį tiesų vamzdį 2, išorinio tiesaus vamzdžio 1 laiptų aikštelės pusės gale pritvirtintus 3 galinius atlankus, triukšmo slopintuvus 41, 42, 43, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad prie išorinio tiesaus vamzdžio 1 galinio atlanko 3 pritvirtintas kablys 5, prie kablo 5 pritvirtinta virvė 6, vidinio tiesaus vamzdžio 2 abejose sienose išdėstytos angos 7 ir per angas 7 pritvirtintos žiedinės virvės 8.
2. Laiptų konsolė pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad žiedinė virvė (8) yra tarp vidinio tiesaus vamzdžio (2) išorės ir išorinio tiesaus vamzdžio (1) vidaus.
3. Laiptų konsolė pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad virvė (6) kablo (5) pagalba pritvirtinta prie išorinio tiesaus vamzdžio (1) galinio atlanko (3).
4. Laiptų konsolė pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad apima papildomą varžtą (9), skirtą tiesaus vamzdžio (2) fiksavimui po sumontavimo betono konstrukcijoje.
5. Laiptų konsolė pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad triukšmo slopintuvai yra pritvirtinti tiesaus vamzdžio (1) išorėje (41), galinio atlanko (3) išorėje (42) ir aplink laiptų konsolę laiptų aikštelės sienos užpakalinėje pusėje.
6. Laiptų konsolė pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad triukšmo slopintuvui (41, 42, 43) yra naudojamas sluoksniuotas neoprenas.

1/2

A-A

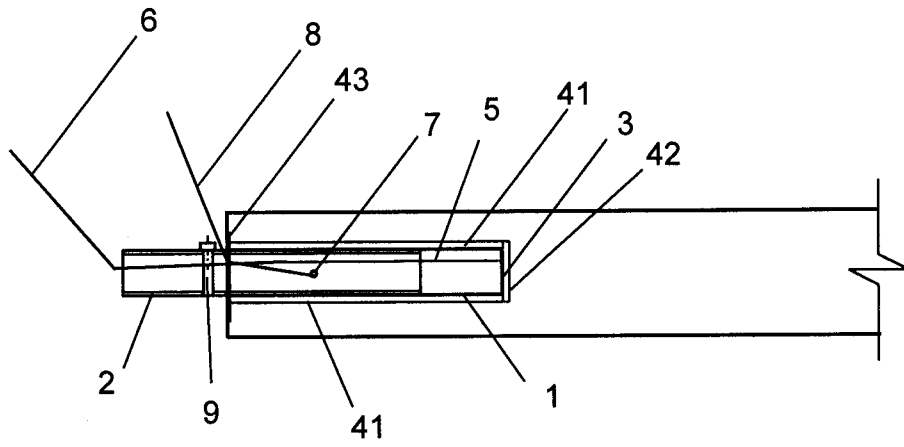


FIG 1

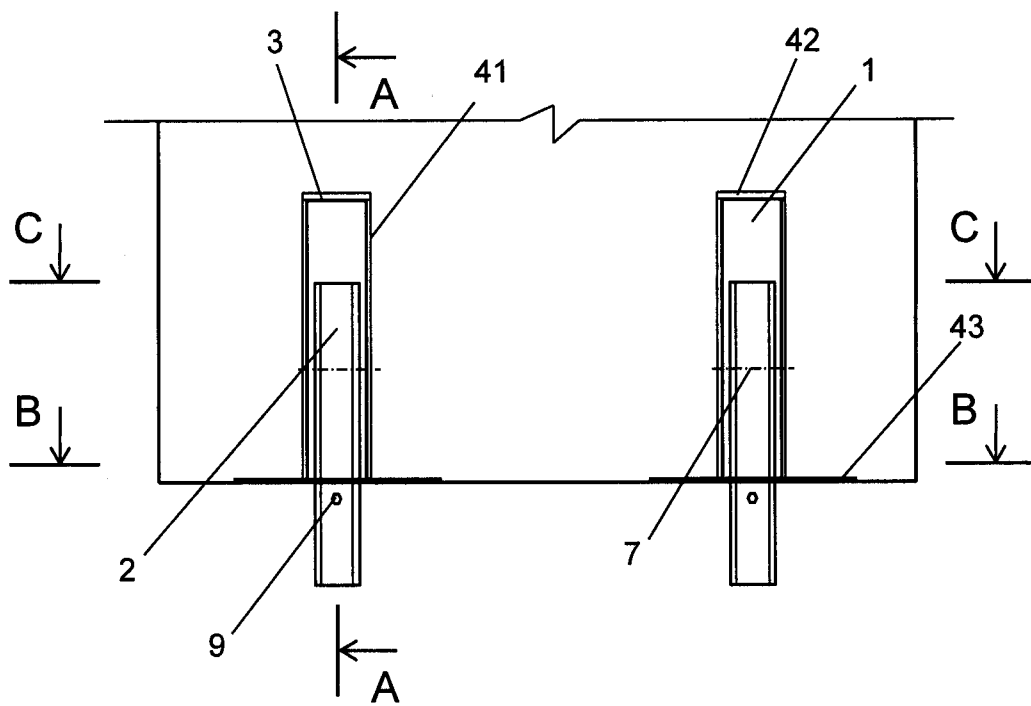


FIG 2

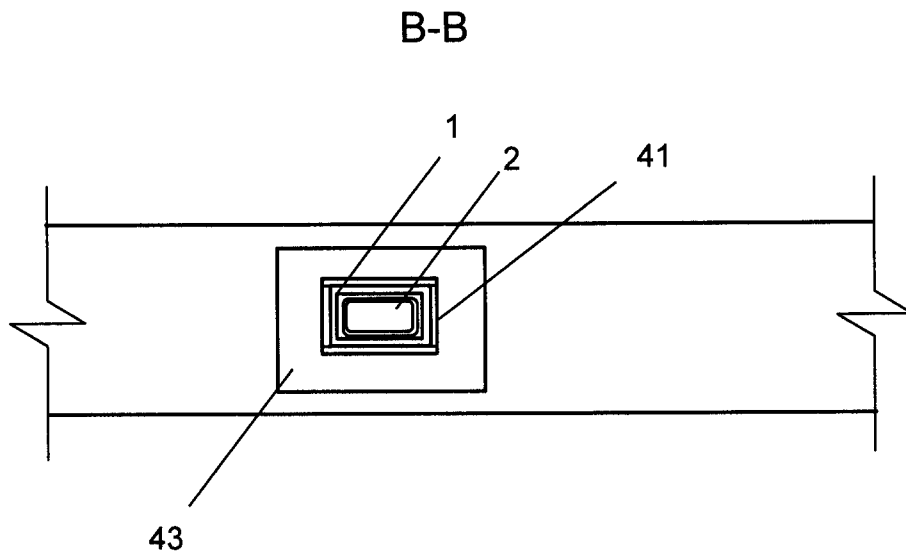


FIG 3

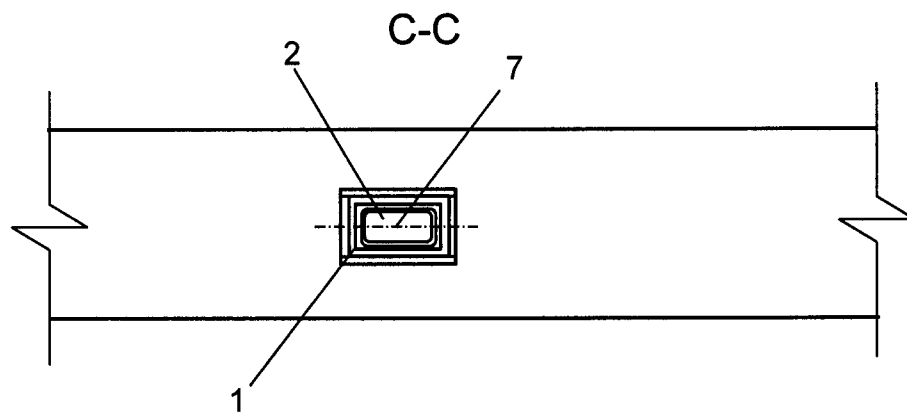


FIG 4