

UŽITNÝ VZOR

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2006 - 18136**
(22) Přihlášeno: **05.10.2006**
(47) Zapsáno: **18.12.2006**

(11) Číslo dokumentu:

17097

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.:
E02B 11/00 (2006.01)

(73) Majitel:
Rec Ivan Ing., Železný Brod, CZ
Jabálek Josef, Jablonec nad Nisou, CZ

(72) Původce:
Rec Ivan Ing., Železný Brod, CZ
Jabálek Josef, Jablonec nad Nisou, CZ

(74) Zástupce:
patentová kancelář, Ing. Dobroslav Musil, Cejl 38, Brno, 60200

(54) Název užitého vzoru:
Textilní návlek pro drenážní trubky a hadice

CZ 17097 U1

Textilní návlek pro drenážní trubky a hadice

Oblast techniky

Technické řešení se týká textilního návleku pro drenážní trubky a hadice vytvořeného z textilní trubice nebo alespoň z jednoho textilního pásu.

- 5 Technické řešení se také týká drenážní trubky nebo hadice opatřené na povrchu textilním návle-
kem.

Dosavadní stav techniky

- 10 Drenážní trubky nebo hadice mají perforované stěny, kterými je do jejich vnitřního prostoru sváděna voda z půdy mokřých pozemků. Současně s vodou je však do tohoto vnitřního prostoru zanášena zemina, která se zde vzhledem k malému spádu drenáží usazuje. Tím se účinnost drenážního systému snižuje, případně se systém stává zcela nefunkční.

Ochranou před vnikáním pevných částic do drenážních potrubí jsou filtrační prostředky uspořádané na jejich povrchu.

- 15 Původní řešení využívají pásu textilie, kterým je drenážní trubka nebo hadice šroubovitě ovinuta. Nevýhodou je, že ovíjení se provádí až v terénu, při manipulaci se může poškodit nebo posunout, překrytím jednotlivých závitů se zvyšuje spotřeba textilie.

- 20 Výhodnějším řešením je uložení drenážní trubky do textilní hadice. Vzhledem k relativně velkým délkám drenážních trubek nebo hadic a vzájemné radiální vůli drenážní trubky a textilní hadice je však pro navlékání textilní hadice na drenážní trubku nutno použít zvláštních přípravků. Zvláště jsou nutné prostředky pro uchycení textilní hadice, které ji musí relativně velkou silou posunovat po povrchu trubky.

- 25 Řešení podle DD 236767 chrání způsob výroby přímé drenáže z drenážní trubky a filtračního pláště, který trubku obklopuje. Šířka filtračního pláště nebo celková šířka několika užších pásů je větší, než obvod trubky. Při vzájemném horizontálním pohybu trubky a pláště se na trubku pomocí trychtýřovitého přiváděcího zařízení přivádí jeden nebo více pásů pláště, který se ihned za přiváděcím zařízením na trubku upevňuje sešíváním, zaplétáním nebo sešněrováním a pomocí uchopovacího prostředku je sešitý plášť postupně tažen na trubku. Okraje pásů pláště jsou přitom rovnoběžné s osou trubky. Postup vyžaduje strojní prostředky nejen pro posunování sešitého pláště po povrchu trubky, ale také pro přivádění pásů textilie, jejich přidržení na obvodu trubky a jejich vzájemné spojení.

Nedostatkem je nemožnost využít tato řešení pro drenážní trubky, jejichž délka činí například deset a více metrů.

Cílem technického řešení je odstranit, nebo podstatně omezit nedostatky dosavadního stavu techniky.

35 Podstata technického řešení

Cíle technického řešení je dosaženo textilním návlekiem, který obsahuje prostředky pro jeho uchopení při navlékání.

- 40 Výhodné je, když prostředky pro uchopení textilního návleku vytvořeného z textilní trubice jsou vytvořeny zvětšením vnitřního obvodu textilní trubice, jehož délka je alespoň o 40 mm větší, než délka vnějšího obvodu drenážní trubky nebo hadice.

Toto řešení umožňuje vytvořit jednoduchým způsobem prostředky pro uchopení například u bežešvé textilní trubice.

Výhodné je také, když prostředky pro uchopení textilního návleku vytvořeného z jednoho textilního pásu při jeho navlékání na drenážní trubku nebo hadici jsou vytvořeny zvětšením šířky tex-

tilního pásu, přičemž šířka textilního pásu je alespoň o 40 mm větší, než délka vnějšího obvodu drenážní trubky nebo hadice a okraje jedné strany podélně přehnutého pásu jsou spolu plošně spojeny, čímž je vytvořena podélná dutina, jejíž obvod je větší, než vnější obvod drenážní trubky nebo hadice.

- 5 Rovněž je výhodné, když prostředky pro uchopení textilního návleku vytvořeného alespoň ze dvou textilních pásů při jeho navlékání na drenážní trubku nebo hadici jsou vytvořeny zvětšením šířky každého pásu, přičemž šířka každého textilního pásu je alespoň o 40 mm větší, než délka podílu vnějšího obvodu drenážní trubky nebo hadice a počtu pásů a jeden okraj pásu je vždy plošně spojen s okrajem sousedního pásu, čímž je vytvořena podélná dutina, která je po celém
10 obvodu tvořena jednou vrstvou textilie, přičemž plošné spoje míří radiálně vně textilního návleku, a obvod dutiny je větší, než vnější obvod drenážní trubky nebo hadice.

Výhodou těchto řešení z pásu nebo pásů je vytvoření plochého podélného lemu, jehož plošný rozměr a zvýšená tuhost a pevnost podstatně usnadňuje navlékání na drenážní potrubí.

- 15 Výhodné je také, když okraje pásu nebo pásů jsou spolu spojeny šitím, svařováním, nebo lepením.

Výhodou je jednoduchost spojů a z toho plynoucí nízké výrobní náklady.

Cíle technického řešení je dosaženo také drenážní trubkou nebo hadicí, která je opatřená na povrchu textilním návlekiem tvořeným výše uvedenou textilní trubicí.

Cenově je zvláště výhodná výroba bezešvé textilní trubice.

- 20 Podle technického řešení je drenážní trubka nebo hadice opatřená na povrchu textilním návlekiem tvořeným alespoň jedním výše uvedeným textilním pásem.

Výhodou technického řešení je možnost výroby úplných drenážních potrubí ve výrobní organizaci mimo terénní pracoviště, případně je možné textilní návleky aplikovat na potrubí i na pracovišti v terénu.

25 Přehled obrázků na výkresech

- Příkladná provedení podle technického řešení jsou schematicky znázorněna na výkresech, kde značí obr. 1 axonometrický pohled se zvýrazněným příčným řezem drenážní trubkou s textilním návlekiem vytvořeným z bezešvé textilní trubice, obr. 2 axonometrický pohled se zvýrazněným příčným řezem drenážní trubkou s textilním návlekiem vytvořeným z jednoho pásu textilie, obr. 3.
30 příčný řez drenážní trubkou s textilním návlekiem vytvořeným ze dvou pásů textilie, obr. 4 textilní návlek vytvořený z jednoho pásu textilie spojeného v lemu šitým švem a obr. 5 textilní návlek vytvořený ze dvou pásů textilie.

Příklady provedení technického řešení

- 35 Drenážní trubka 1 nebo hadice je opatřena množstvím otvorů 11 různého tvaru propojujících její vnitřní prostor 12 s vnějším povrchem 13. Otvory 11 vstupuje do drenážní trubky 1 uložené v půdě vlhkého pozemku voda. Rozměr otvorů 1 nezabraňuje vstupu částeczek půdy případně rostlin do drenážní trubky 1 a jejímu postupnému zanášení. Z tohoto důvodu se drenážní trubky 1 a hadice často ukládají do pláště vytvořeného z filtračního materiálu, například z netkané propustné syntetické nebo přírodní geotextilie.

- 40 Textilní návlek 2 podle prvního příkladného provedení technického řešení znázorněného na obr. 1 je tvořen propustnou bezešvou textilní trubicí 21. Její vnitřní obvod 211 je o 40 mm větší, než vnější obvod drenážní trubky 1.

- Při navlékání tohoto prvního provedení návleku 2 se vsune konec drenážní trubky 1 do velké dutiny textilní trubice 21, ze zvětšeného obvodu textilní trubice 21 se přehnutím vytvoří lem 212,
45 který má šířku asi 15 mm a za který je možno textilní trubicí 2 uchopit například rukou. Potom ji lze snadno navléci na drenážní trubku dlouhou 20 m i více. Při uložení drenážní trubky 1 s textil-

ním návlekem 2 tvořeným textilní trubicí 21 do země není větší obvod textilní trubice 21 funkční závadou.

Na obr. 2 je znázorněn textilní návlek 2 obsahující jeden pás 22 propustné textilie. Šířka A1 pásu 22 je o 40 mm větší, než délka vnějšího obvodu drenážní trubky 1. Na obr. 4 je znázorněn částečně podélně přehnutý pás 22, přičemž jsou jeho lemy 221 v šířce B přiloženy k sobě jednou stejnou pásu 22 a v této poloze spojeny například podélným šitým švem 222, případně plošným slepením nebo svařením. Svaření lemů je zvláště vhodné při použití textilií obsahujících tavná vlákna, případně s využitím aplikace tavných lepidel na stykové plochy lemů. Šířka B lemu je v příkladném provedení asi 15 mm.

Po vytvoření lemu 221 je vytvořena z pásu 22 dutina textilního návleku 2 tak, že délka vnitřního obvodu dutiny textilního návleku 2 je větší, než délka vnějšího obvodu drenážní trubky 1.

Na obr. 3 je znázorněna drenážní trubka 1 opatřená textilním návlekem 2 obsahujícím dva pásy 23, 24 textilie. Šířka A2 každého pásu 23, 24 je o 40 mm větší, než délka vnějšího obvodu drenážní trubky 1. Na obr. 5 jsou znázorněny pásy 23, 24, přičemž jsou jejich lemy 231, 241 v šířce B přiloženy k sobě tak, že jeden podélný lem 231 pásu 23 je vždy plošně spojen s podélným lemem 241 sousedního pásu 24, přičemž je vytvořena podélná dutina, která je po celém obvodu tvořena jenom jednou vrstvou textilie, přičemž plošné spoje lemů 231, 241 míří radiálně vně textilního návleku 2, a délka vnitřního obvodu dutiny je větší, než délka vnějšího obvodu drenážní trubky 1 nebo hadice. V tomto příkladném provedení je šířka B lemů 231, 241 asi 15 mm.

Lemy 231, 241 jsou spolu spojeny šitím, svařením, nebo lepením.

Je zřejmé, že analogickým způsobem může být textilní návlek 2 vytvořen i z jiného počtu textilních pásů.

Textilní hadice 21 a pásy 22, 23, 24 mají délku C, která je rovna délce drenážní trubky 1. Je zřejmé, že délka C textilní hadice 21 nebo pásů 22, 23, 24 může být kratší, než délka trubky 1. V takovém případě na sebe mohou navazovat trubice 21 nebo pásy 22, 23, 24, které jsou případně vzájemně ve styčných obvodech spojeny.

K navlékání textilního návleku 2 vytvořeného z textilního pásu 22, nebo pásů 23, 24 na povrch drenážní trubky 1 lze využít neznázorněného navlékacího kroužku s obvodovým kuželovým náběhem, který se vloží těsně do otvoru drenážní trubky 1 a opře se o její čelo. Textilní návlek 2 se potom uchopí rukou, nebo jednoduchým svěrným přípravkem, za uchopovací prostředek tvořený lemem 221, 231, 241 a přes náběh navlékacího kroužku se navléká na požadovanou délku drenážní trubky 1.

Výhodou textilního návleku 2 podle technického řešení je jeho podélný lem vytvořený slepením lemů 221, případně 231, 241. Vzniklý tuhý a pevný lem situovaný na vnějším povrchu textilního návleku slouží pro uchopení textilního návleku při jeho navlékání na drenážní trubku nebo hadici. Navlékání textilního návleku 2 usnadňuje vůle mezi vnitřní plochou dutiny textilního návleku 2 a vnějším povrchem 13 drenážní trubky 1.

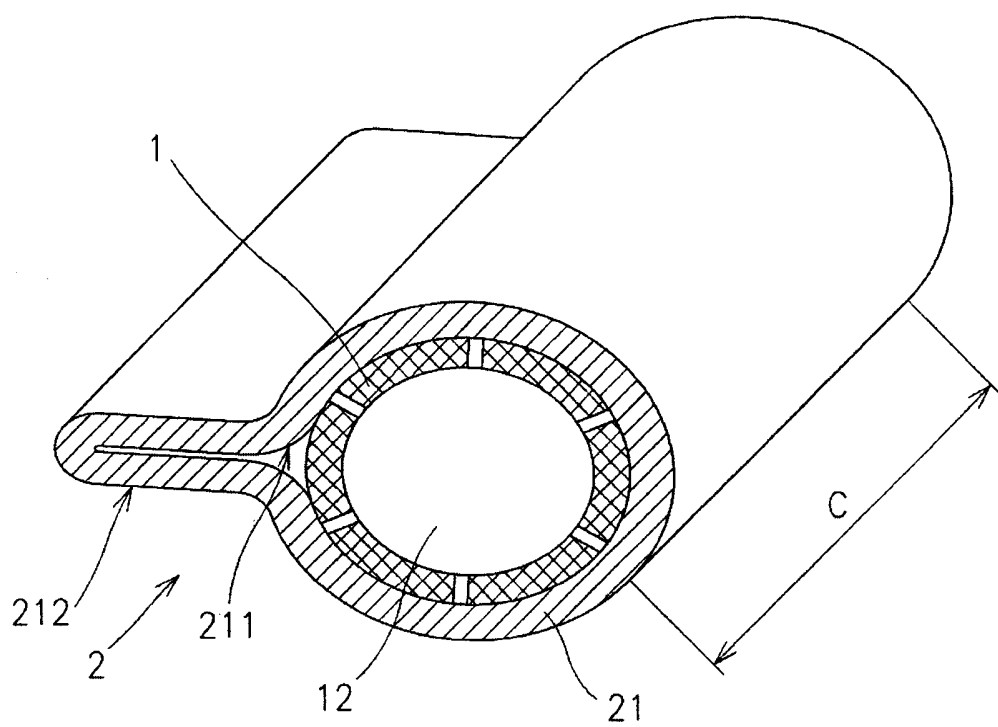
Provedení podle technického řešení umožňuje navlékat filtrační textilní návlek 2 na drenážní trubky 1 nebo hadice jak ve výrobní organizaci, tak v terénu díky prostředkům pro snadné uchopení návleku 2.

NÁROKY NA OCHRANU

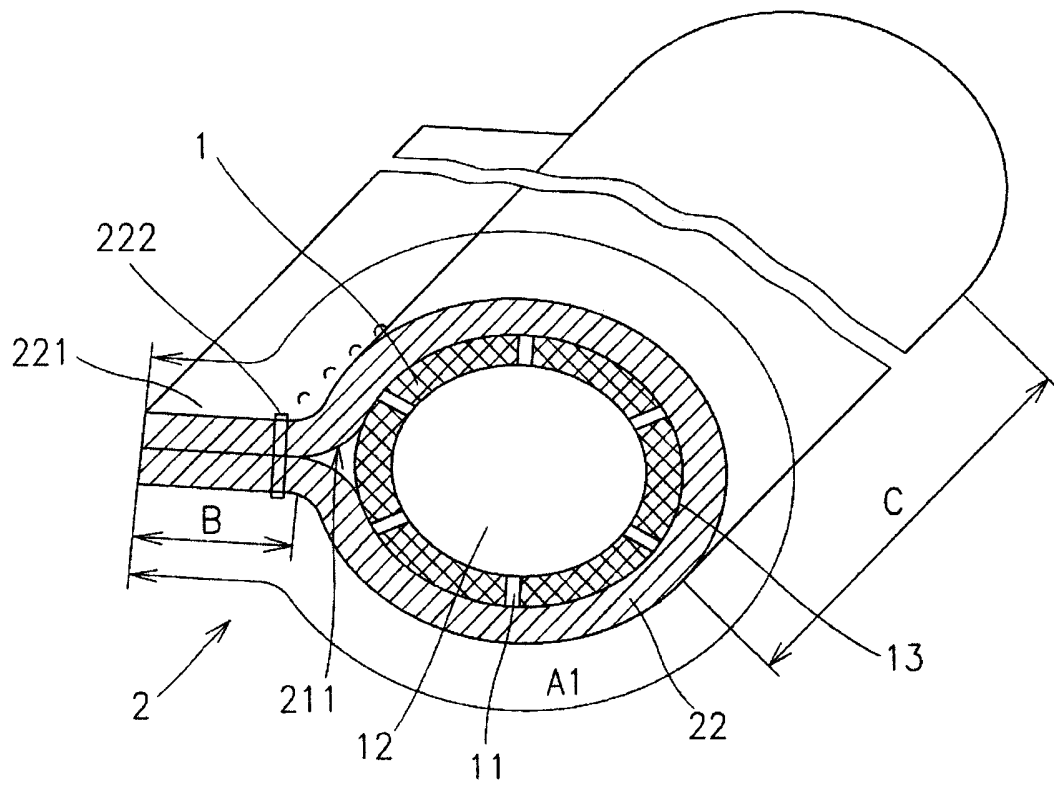
1. Textilní návlek pro drenážní trubky a hadice vytvořený z textilní trubice nebo alespoň z jednoho textilního pásu, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že obsahuje prostředky pro uchopení při navlékání.

2. Textilní návlek pro drenážní trubky a hadice podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že prostředky pro uchopení textilního návleku (2) vytvořeného z textilní trubice (21) při jeho navlékání na drenážní trubku (1) nebo hadici jsou vytvořeny zvětšením vnitřního obvodu (211) textilní trubice (21), jehož délka je alespoň o 40 mm větší, než délka vnějšího obvodu drenážní trubky (1) nebo hadice.
3. Textilní návlek pro drenážní trubky a hadice podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že prostředky pro uchopení textilního návleku (2) vytvořeného z jednoho textilního pásu (22) při jeho navlékání na drenážní trubku (1) nebo hadici jsou vytvořeny zvětšením šířky textilního pásu (22), přičemž šířka textilního pásu (22) je alespoň o 40 mm větší, než délka vnějšího obvodu drenážní trubky (1) nebo hadice a okraje jedné strany podélně přehnutého pásu (22) jsou spolu plošně spojeny, čímž je vytvořena podélná dutina, jejíž obvod je větší, než vnější obvod drenážní trubky (1) nebo hadice.
4. Textilní návlek pro drenážní trubky a hadice podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že prostředky pro uchopení textilního návleku (2) vytvořeného alespoň ze dvou textilních pásů (23, 24) při jeho navlékání na drenážní trubku (1) nebo hadici jsou vytvořeny zvětšením šířky každého pásu (23, 24), přičemž šířka každého textilního pásu (23, 24) je alespoň o 40 mm větší, než délka podílu vnějšího obvodu drenážní trubky (1) nebo hadice a počtu pásů (23, 24) a jeden okraj pásu (23) je vždy plošně spojen s okrajem sousedního pásu (24), čímž je vytvořena podélná dutina, která je po celém obvodu tvořena jednou vrstvou textilie, přičemž plošné spoje míří radiálně vně textilního návleku, a obvod dutiny je větší, než vnější obvod drenážní trubky (1) nebo hadice.
5. Textilní návlek podle nároku 3 nebo 4, **vyznačující se tím**, že okraje pásu (22) nebo pásů (23, 24) jsou spolu spojeny šitím.
6. Textilní návlek podle nároku 3 nebo 4, **vyznačující se tím**, že okraje pásu (22) nebo pásů (23, 24) jsou spolu spojeny svařováním.
7. Textilní návlek podle nároku 3 nebo 4, **vyznačující se tím**, že okraje pásu (22) nebo pásů (23, 24) jsou spolu spojeny lepením.
8. Drenážní trubka nebo hadice opatřená na povrchu textilním návlekem, **vyznačující se tím**, že textilní návlek (2) je vytvořen podle nároku 2.
9. Drenážní trubka nebo hadice opatřená na povrchu textilním návlekem, **vyznačující se tím**, že textilní návlek (2) je vytvořen podle kteréhokoliv z nároků 3 až 7.

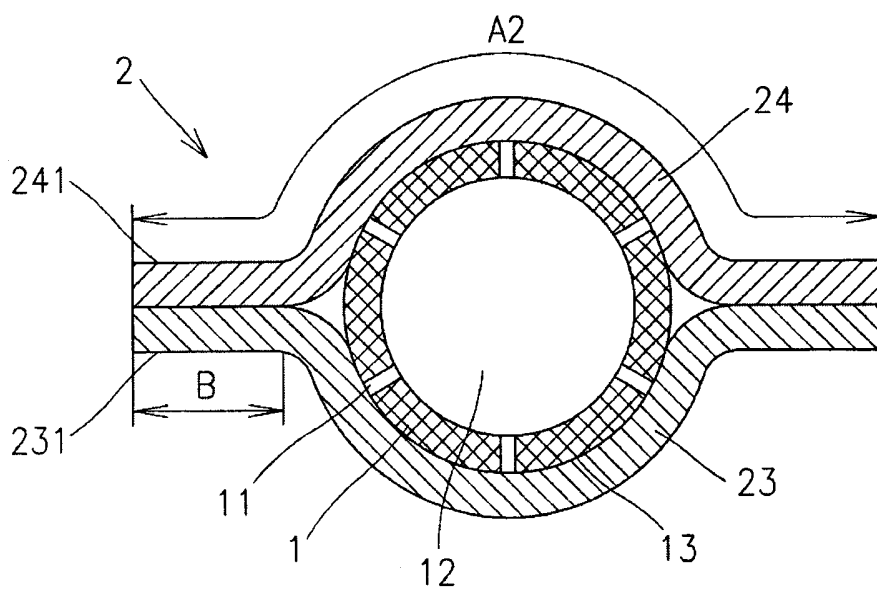
3 výkresy



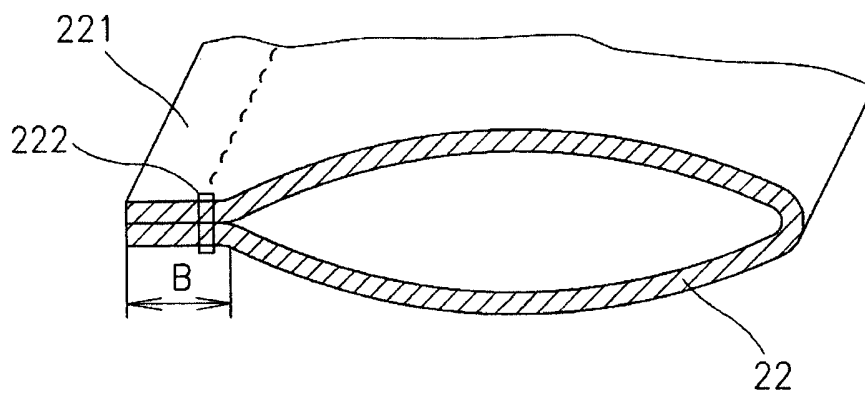
Obr. 1



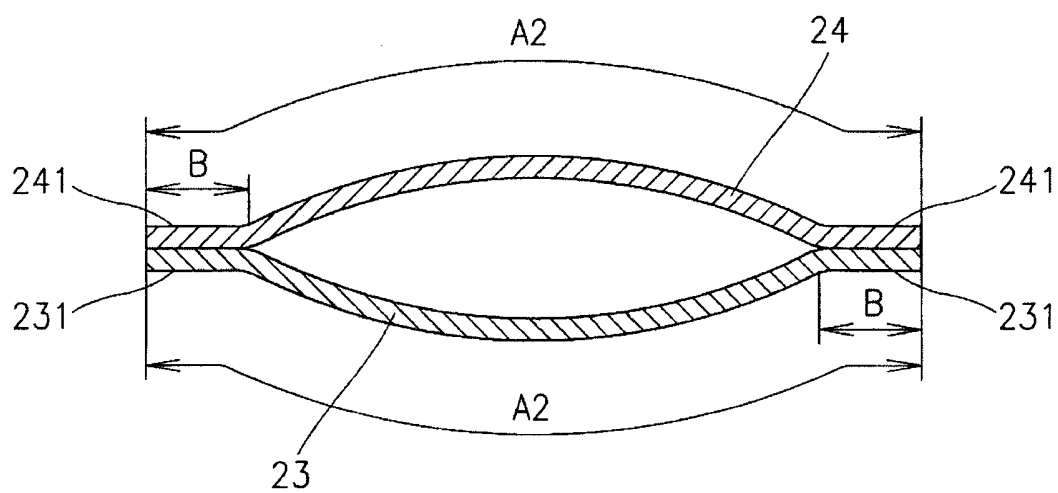
Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5

Konec dokumentu