



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

198 490

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 07 06 77
(21) PV 3716 - 77

(51) Int. Cl.³ E 01 C 9/10

(40) Zveřejněno 17 09 79

(45) Vydáno 01 8 82

(75)

Autor vynálezu GLIER LUBOMÍR, VELKÁ BYSTRICE

(54) Nosný kloubový rošt

1

Vynález se týká nosného kloubového roštu, určeného k vytvoření jízdní dráhy pro vozidla, zejména na málo únosných půdách.

Pro pojezd vozidel, zejména terénních s velkým zatížením, je třeba vytvořit jízdní dráhy, aby se vozidla nebořila, což je bezpodmínečně nutné na písčitých a bažinatých půdách. Tam, kde bude jízdní dráha trvalá, obvykle se půda zpevní vyhloubením a navezením písku a šterku, případně se povrch zpevní cementovou a živcovou vrstvou. V těch případech, kdy se jízdní dráha použije jen krátkodobě, je tento způsob nevhodný a nákladný.

Je známo používat pro vytvoření dočasných jízdních drah různé materiály a výrobky, například sítě, plechy, desky, trámy a podobně, které se ukládají na málo únosné půdy a pak se z ní odstraní.

Nevýhodou známých řešení je velká pracnost a vysoké náklady, přičemž není vytvořena dostatečně rovná a únosná jízdní dráha. Vytváření zatáček je přitom velmi obtížné.

Další známý princip vytváření dočasných jízdních drah používá profilované kovové články s příčným průřezem tvaru písmene "U", které jsou opatřeny záchytkami, zapadajícími do sebe, přičemž články se kladou napříč k podélné ose dráhy.

Nevýhodou těchto článků je jejich nedostatečně pevné vzájemné spojení, takže při pojezdu vozidla může nastat rozpojení jednotlivých článků, případně jejich zpříčení, takže

198 490

je nebezpečí, že vozidlo zapadne, případně zpříčený článek zabrání dalšímu pojezdu vozidla nebo způsobí i jeho poškození.

Další nevýhodou této jízdní dráhy je, že její povrch je poměrně hladký a nemá na svém povrchu opěrné plochy, o které by se mohla opřít pohonná kola vozidla, takže může nastat jejich prokluzování, zejména při deštivém počasí a v blátivém terénu.

Rovněž je nevýhoda, že články dovoluují vytvářet jízdní dráhu jen o velkém poloměru zatačky, poněvadž vůle v místech spojení mezi jednotlivými články je poměrně malá. V případě, že je třeba vytvořit jízdní dráhu o menším poloměru, než dovolí vůle mezi jednotlivými články, lze vytvořit jízdní dráhu o menším poloměru jediné tak, že několik článků se spojí a tyto díly se vějířovitě kladou vedle sebe, ale vzájemně nespojí. Pak při pojezdu vozidla vzniká nebezpečí, že vozidlo neprojde nebo zapadne do takto vzniklých mezer.

Uvedené nevýhody a nedostatky odstraňuje nosný kloubový rošt, obsahující články pro uložení příčné k podélné ose jízdní dráhy, podle vynálezu, jehož podstatou je, že každý článek je tvořen trubkou, na jejímž povrchu jsou připevněna podélně orientovaná trojúhelníkovitá žebra a na koncích vsazeny příruby s čepy, přičemž takto vytvořené články jsou vzájemně spojeny spojovacími táhly vždy s alespoň dvěma otvory, jimiž jsou nasazeny na čepech jednotlivých článků a zajištěny podložkou a závlačkou.

Další podstatou vynálezu je, že každá trubka je mezi trojúhelníkovitými žebry opatřena alespoň jedním tyčovitým žebrem.

Podstatou vynálezu také je, že každá trubka je oboustranně v rovině nosného kloubového roštu opatřena soustavou střídavě uspořádaných horních patek, dolních patek a opěrných patek, přičemž do každé horní patky a dolní patky na jedné trubce zasahují vždy opěrné patky připevněné na sousední trubce, když horní patky a dolní patky jsou korýtkovitého tvaru a jsou svými otevřenými stranami uspořádány protisměrně, zatímco opěrné patky jsou trubkovitého tvaru.

Výhodou nosného kloubového roštu podle vynálezu je, že umožňuje podélnou přizpůsobivost nerovnému terénu a při najetí vozidla přenáší část zatížení z jednoho článku na více článků, poněvadž články jsou vzájemně spojeny spojovacími táhly. Spojení článků je otočné, čímž se jednotlivé články mohou dokonale přizpůsobit členitému terénu. Trojúhelníkovitá žebra na povrchu článků zamezují jejich protáčení v zemině při styku s pneumatikou hnaného kola vozidla a přitom poskytují dostatečnou oporu pro pneumatiku, takže nenastane prokluz ani je-li povrch článků mokrá nebo blátivý. Při pojezdu vozidla se článek, který je v dotyku s koly vozidla, zatlačí do zeminy současně se sousedními články, poněvadž část zatížení se spojkami přenáší z jednoho článku na druhý. Tím se zvyšuje nejen odpor proti pohybu směrem k nejvíce zatíženému článku, ale i stoupá celková únosnost nosného kloubového roštu.

Je-li článek opatřen kromě trojúhelníkovitých žebírek ještě tyčovitými žebry, vytvoří se rovnější pojezdová plocha na povrchu nosného kloubového roštu, což umožňuje pojezd vozidla bez větších otřesů a rázů.

Je-li článek opatřen horními, dolními a opěrnými patkami, přenáší se část zatížení při přejezdu vozidla z jednoho článku na druhý nejen spojovacími táhly, ale také všemi patkami, a to tak, že horní patka nebo dolní patka jednoho článku přenáší část zatížení na opěrnou patku sousedního článku, takže jednotlivé články jsou postupně nejen zatěžovány, ale postupně se zabořují do zeminy, a to bez podstatného zvlnění celého nosného kloubového roštu a při zmenšeném měrném tlaku na zeminu.

Rovněž je výhoda vynálezu, že pouhou záměnou spojovacích táhel s větší nebo menší roztečí otvorů lze vytvářet jízdní dráhy i o malém poloměru zatáčky a přitom je celý nosný kloubový rošt vzájemně dostatečně pevně spojen.

Další výhodou vynálezu je jeho snadná montáž a demontáž při současné malé náročnosti na dopravu.

Použitím nosného kloubového roštu podle vynálezu v málo únosných půdách se podstatně sníží doba výstavby zpevněných svážnic, cest i přechodných skládek, které se dají použít ihned po spojení článků do potřebných délek. Opakovaným použitím všech dílů nosného kloubového roštu se dosáhne značné úspory, zejména proto, že celá konstrukce je dostatečně odolná proti deformacím, takže může být použita vícekrát.

Příkladné provedení vynálezu je znázorněno na výkresech, kde obr. 1 představuje půdorysný pohled na nosný kloubový rošt, obr. 2 pohled na nosný kloubový rošt v nárysu, obr. 3 příčný řez jedním článkem, obr. 4 detail spojení článků v půdorysném řezu, obr. 5 další provedení článku s trojúhelníkovitými žebry doplněnými tyčovitými žebry v příčném řezu, obr. 6 půdorysný pohled na nosný kloubový rošt s články, jejichž trubky jsou opatřeny horními, dolními a opěrnými patkami, obr. 7 příčný řez článkem v místě horní a opěrné patky, obr. 8 příčný řez článkem v místě dolní a opěrné patky a obr. 9 příčný řez horní a opěrnou patkou dvou sousedních článků.

Nosný kloubový rošt podle vynálezu je sestaven z článků 1 uspořádaných napříč k podélné ose jízdní dráhy. Každý článek 1 je tvořen trubicí 2, k jejímuž povrchu jsou s výhodou přivařena podélně orientovaná trojúhelníkovitá žebra 3, zhotovená například z úhelníkových profilů. Každá trubka 2 je na obou koncích opatřena přírubami 4 s čepy 5. Jednotlivé články 1 jsou vzájemně spojeny spojovacími táhly 6, která jsou nasazena svými otvory 7 volně na čepích 5 a na nich zajištěna vždy podložkou 8 a závlačkou 9. Rozteče otvorů 7 ve spojovacích táhlech 6 mohou být rozdílné, takže lze vytvořit jízdní dráhy i s různým poloměrem zatáčky, přičemž mírnou zatáčku jízdní dráhy lze vytvořit také v rozsahu vůle mezi spojovacími táhly 6 a čepy 5. Pro vytvoření jízdní dráhy s malým poloměrem zatáčky se na vnější straně tvořené jízdní dráhy spojují články 1 spojovacími táhly 6 s větší roztečí otvorů 7 a na vnitřní straně jízdní dráhy s menší roztečí otvorů 7.

Trubka 2 může být kromě trojúhelníkovitých žebor 3 opatřena ještě tyčovitými žebry 10, například kruhového průřezu, přivařenými mezi trojúhelníkovitými žebry 3 a to alespoň na horní straně trubky 2.

Každá trubka 2 může být ještě opatřena soustavou patek přivařených kolmo k trubce 2

198 490

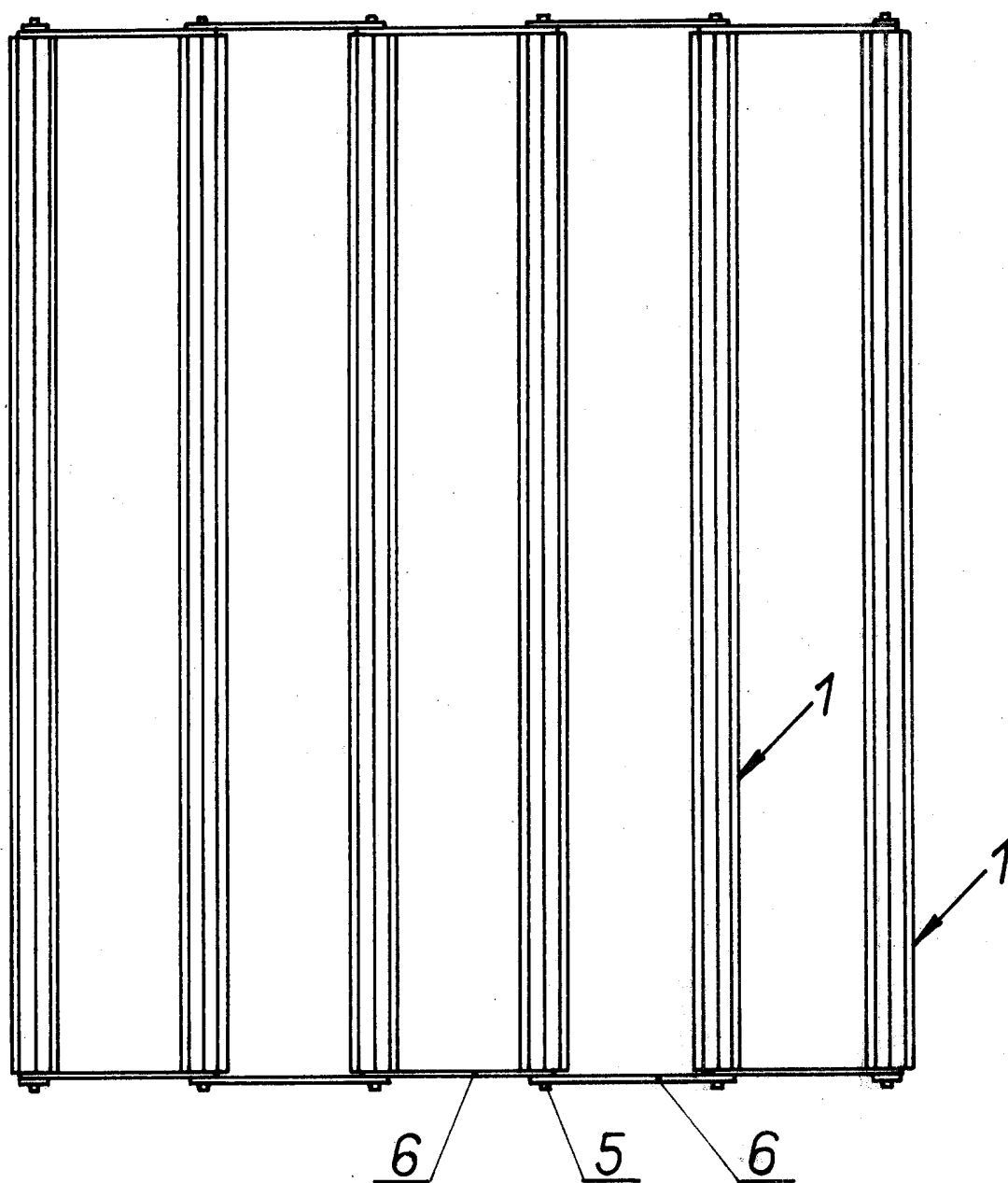
oboustranně v rovině nosného kloubového roštu. Soustava patek je tvořena horními patkami 11, dolními patkami 12 a opěrnými patkami 13, které jsou vždy opatřeny podélnými výztužnými žebry 14. Horní patky 11 a dolní patky 12 jsou korýtkovitého tvaru, přičemž horní patky 11 směřují otevřenou stranou dolů, zatímco dolní patky 12 směřují otevřenou stranou vzhůru. Opěrné patky 13 mají trubkovitý tvar. Rozmístění patek na každém článku 1 je střídavé tak, že na jednom článku 1 je po jeho jedné straně v pořadí například opěrná patka 13, dolní patka 12, horní patka 11 a další opěrná patka 13. Proti nim a s nimi v záběru jsou další patky uspořádané na sousedním článku 1 v pořadí dolní patka 12, opěrná patka 13, další opěrná patka 13 a horní patka 11. Na opačné straně prvního článku 1 jsou patky uspořádány v pořadí horní patka 11, opěrná patka 13, další opěrná patka 13 a dolní patka 12. Na odvrácené straně sousedního článku 1 jsou pak patky uspořádány v pořadí opěrná patka 13, horní patka 11, dolní patka 12 a další opěrná patka 13. Podle popsaného uspořádání patek na dvojici článků 1 jsou pak shodně uspořádány patky vždy na dalších dvojicích článků 1. Mezi popsanými patkami mohou být podle potřeby přivařeny k trubkám 2 ještě výplňové patky 15, všechny shodného trubkovitého tvaru avšak kratší délky než opěrné patky 13, takže mezi výplňovými patkami 15 dvou sousedních článků 1 je mezera 16, umožňující vzájemné přiblížení sousedních článků v rozsahu vůle mezi spojovacími táhly 6 a čepy 5 a současně při jejich větším přiblížení při použití spojovacích táhel 6 s menší roztečí otvorů 7. V tomto případě jsou opěrné patky 13 do horních patek 11 a dolních patek 12 více zasunuty.

Nosný kloubový rošt podle vynálezu je možno použít k vytvoření dočasné jízdní dráhy zejména pro těžká vozidla na málo únosných půdách například lesních cestách a podobně.

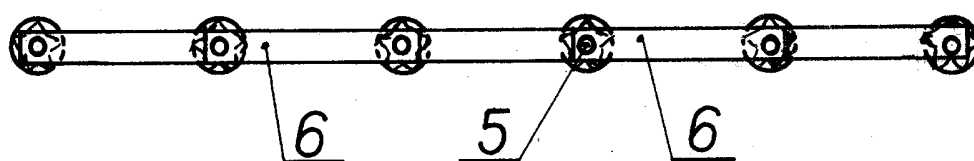
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Nosný kloubový rošt, určený k vytvoření jízdní dráhy pro vozidla, zejména na málo únosných půdách, obsahující články pro uložení příčně k podélné ose jízdní dráhy, vyznačující se tím, že každý článek (1) je tvořen trubkou (2), na jejímž povrchu jsou připevněna podélně orientovaná trojúhelníkovitá žebra (3) a na koncích vsazeny příruby (4) s čepy (5), přičemž takto vytvořené články (1) jsou vzájemně spojeny spojovacími táhly (6) vždy s alespoň dvěma otvory (7), jimiž jsou nasazena na čepech (5) jednotlivých článků (1) a zajištěna podložkou (8) a závlačkou (9).
2. Nosný kloubový rošt podle bodu 1, vyznačující se tím, že každá trubka (2) je mezi trojúhelníkovitými žebry (3) opatřena alespoň jedním tyčovitým žebrem (10).
3. Nosný kloubový rošt podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že každá trubka (2) je oboustranně v rovině nosného kloubového roštu opatřena soustavou střídavě uspořádaných horních patek (11), dolních patek (12) a opěrných patek (13), přičemž do každé horní patky (11) a dolní patky (12) na jedné trubce (2) zasahují vždy opěrné patky (13) připevněné na sousední trubce (2), když horní patky (11) a dolní patky (12) jsou korýtkovitého tvaru a jsou svými otevřenými stranami uspořádány protisměrně, zatímco opěrné patky (13) jsou trubkovitého tvaru.

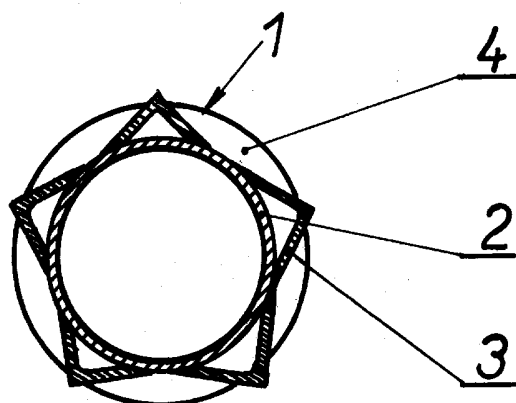
Obr. 1



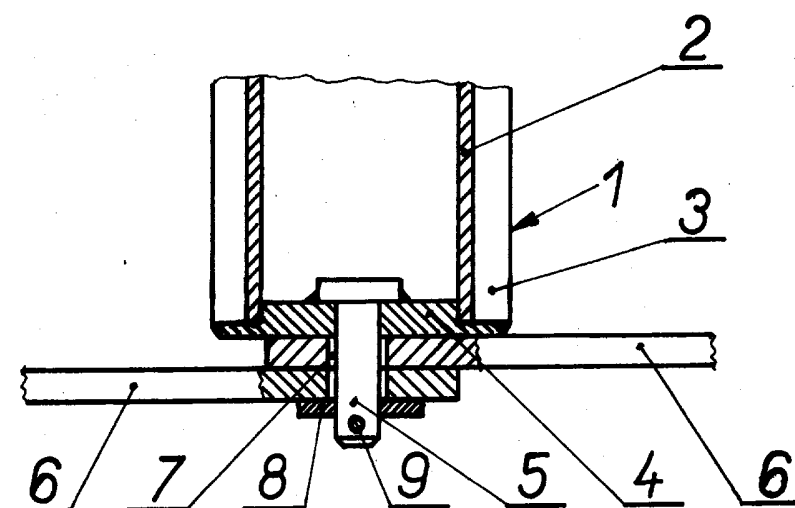
Obr. 2



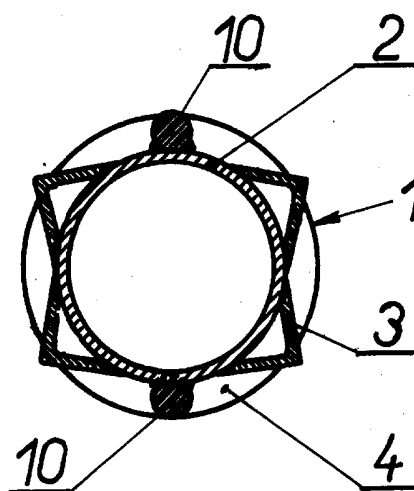
Obr. 3



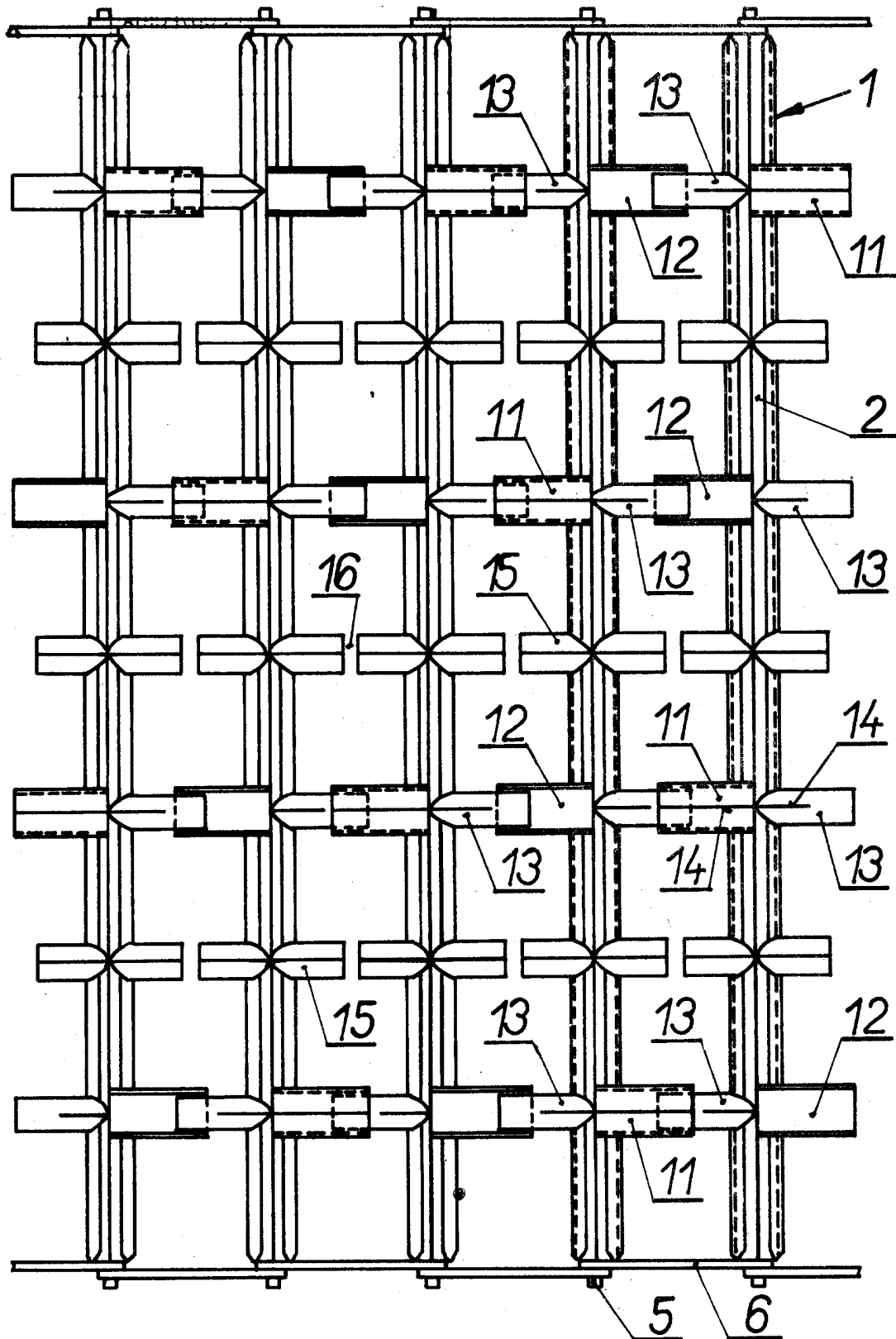
Obr. 4



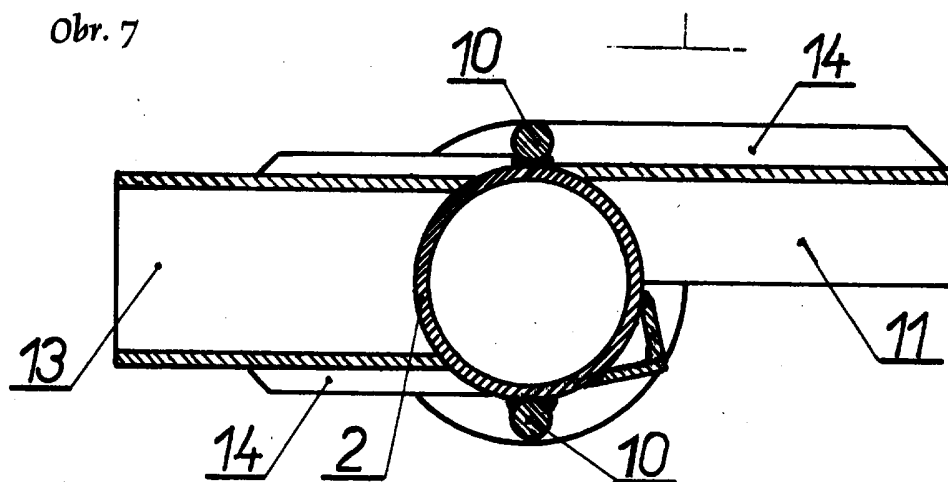
Obr. 5



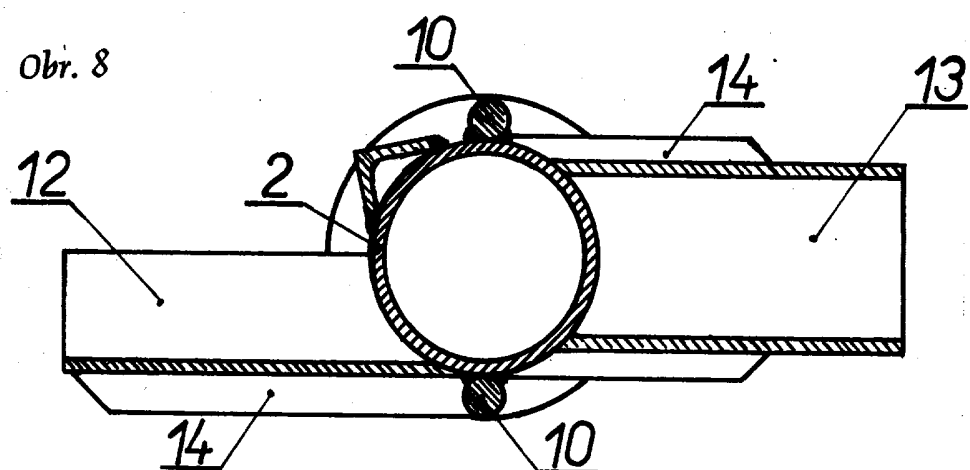
Obr. 6



Obr. 7



Obr. 8



Obr. 9

