



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 197 771

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 05 01 78
(21) PV 113-78

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³ F-16 L 1/C2

(40) Zveřejněno 31 08 79
(45) Vydáno 01 5 82

(75)
Autor vynálezu Máša Jaroslav ing. , Hradec Králové

(54) Podpěra spouštěcí vlny potrubí

1

Vynález řeší podpěru spouštěcí vlny potrubí pro zajištění spouštěcí vlny při zastavení spouštění potrubí do rýhy.

Dosud známé systémy zajištění spouštěcí vlny potrubí jsou prováděny ve vztahu k úrovni terénu nad výkopem rýhy, a to příčníky položenými přes výkop, nebo uložením spouštěcí vlny na pražcovou rovinu nebo jinou únosností vhodnou podložku umístěnou na terénu vedle výkopu. Se zvětšením dimenze potrubí se zvětšuje hloubka i šířka rýhy, jejíž šíře na úrovni terénu je závislá na potřebném svahování stěn výkopu rýhy. Se zvětšující se dimenzí se zvyšují i silové účinky spouštěcí vlny a příčníky přes výkop rýhy vzhledem k uvedeným skutečnostem vykazují nadměrné zvyšování hmotnosti až na hodnoty manipulačně těžko zvládnutelné při podvlékání pod potrubí v prostoru spouštěcí vlny. Vzhledem k výkopku zeminy z rýhy uložené obvykle těsně vedle rýhy je značně ztížen přístup a manipulace ze strany výkopku neuvažujeme-li další poškození zemědělských kultur. Při použití příčníků je nutno respektovat tlakový kužel od dosedacích ploch příčníku na terén s možným ovlivněním boků rýhy a nebezpečím sesuvů zeminy z boku rýhy. Uvedené podmínky vyžadují těžké příčníky, další mechanismy k jejich přepravě a ustavení pod spouštěcí vlnu potrubí, pracovníky nebo mechanismy k odstranění výkopku. Při uložení spouštěcí vlny na pražcovou rovinu nebo jinou podložku vedle výkopu je nutné ještě zajistit dalším mechanismem boční síly, aby potrubí nesklouzlo z podložky samo-

volně do rýhy v důsledku nadměrného bočního vychýlení potrubí. Způsob jištění spouštěcí vlny podložkou na terénu vedle výkopu vyžaduje zajištění podložky a její ustavení spolu s dalším mechanismem k zachycení bočního tahu potrubí nehledě na to, že dochází ke styku potrubí s boky výkopu rýhy a nebezpečí sesuvů zeminy. Oba používané systémy zajištění spouštěcí vlny potrubí jsou značně časově náročné na přepravu materiálu a přípravu spolu s nutností použití dalších mechanismů, přičemž nelze vyloučit sesuvy zeminy z boků výkopu rýhy.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny podpěrou spouštěcí vlny potrubí podle vynálezu, jejíž podstatou je, že na rámu vozíku podpěry spouštěcí vlny potrubí jsou na čepu sedla z jedné nebo více částí uchyceny sedlo, alespoň jedna vzpěrná noha spojená na druhém konci čepem se základovou deskou, alespoň jedna opěrná noha s vedením na základové desce, která je čepy spojena s táhly paralelogramu mezi nimiž je umístěna naváděcí kladka a jejichž druhý konec je čepy spojen s rámem vozíku.

Použitím podpěry spouštěcí vlny potrubí je docíleno přenosu silového účinku spouštěcí vlny do dna rýhy, kde tlakový kužel od základové desky neovlivňuje boky rýhy, přičemž dno rýhy je tvořeno nenarušenou zeminou. Podpěra spouštěcí vlny potrubí je skládací a je při spouštění potrubí vlečena po potrubí v prostoru spouštěcí vlny. Spouštění do funkce podpěry spouštěcí vlny potrubí se provádí lanem kotveným na základové desce, které přechází přes hřídel spouštěcího vozíku a při uchycení konce lana na sousední spouštěcí mechanismus lze jeho pojezdem ve směru osy potrubí ovládat sklápění podpěry spouštěcí vlny bez potřeby manuální obsluhy nebo dalšího mechanismu. Po složení podpěry spouštěcí vlny potrubí je tato ve své poloze zajištěna závěsem a spouštěcí mechanismy nejsou vůči sobě navzájem nijak mechanicky vázány, přičemž podpěra spouštěcí vlny je nad úroveň terénu a nepřekáží obvyklé manipulaci s potrubím. Podpěra spouštěcí vlny potrubí vyžaduje vzhledem k porovnáváním systémům podstatně kratší dobu k ustavení do funkce nebo složení pro spouštění.

Na připojených výkresech je schematicky znázorněna podpěra spouštěcí vlny potrubí podle vynálezu, kde na obr. 1 je podpěra ve funkci podpírání potrubí při bočním pohledu kolmo na osu potrubí, na obr. 2 je pohled ve směru osy potrubí směrem od vozíku podpěry spouštěcí vlny, přičemž pro přehlednost není zakreslen spouštěcí vozík a na obr. 3 je boční pohled ve směru kolmo na osu potrubí při složené podpěře spouštěcí vlny potrubí.

Potrubí 1 je uloženo na spouštěcím vozíku 2, který je zavěšen na háku 3 spouštěcího mechanismu. Se spouštěcím vozíkem 3 je táhly 14 spojen rám vozíku 4, na němž jsou kola pro pojezd po potrubí 1. Na rámu vozíku 4 je v dolní části s výhodou společný čep sedla 17, na kterém jsou sedlo 5, vzpěrná noha 6 a opěrná noha 7. Na rám vozíku 4 jsou hřídeli 18 uchycena táhla paralelogramu 8 uchycená čepy na druhém konci na základovou desku 10, na níž jsou čepy uchyceny také vzpěrné nohy 6. Mezi táhly paralelogramu 8 je na konzolách umístěna naváděcí kladka 9 opěrné nohy 7. Opěrná noha 7 má na základové desce 10 vedení 15. Na základové desce jsou narážky 16 vzpěrných noh 6. Na základové desce je uchyceno ustavovací lano 13 a sklápěcí lano 12 vedené přes hřídel kol spou-

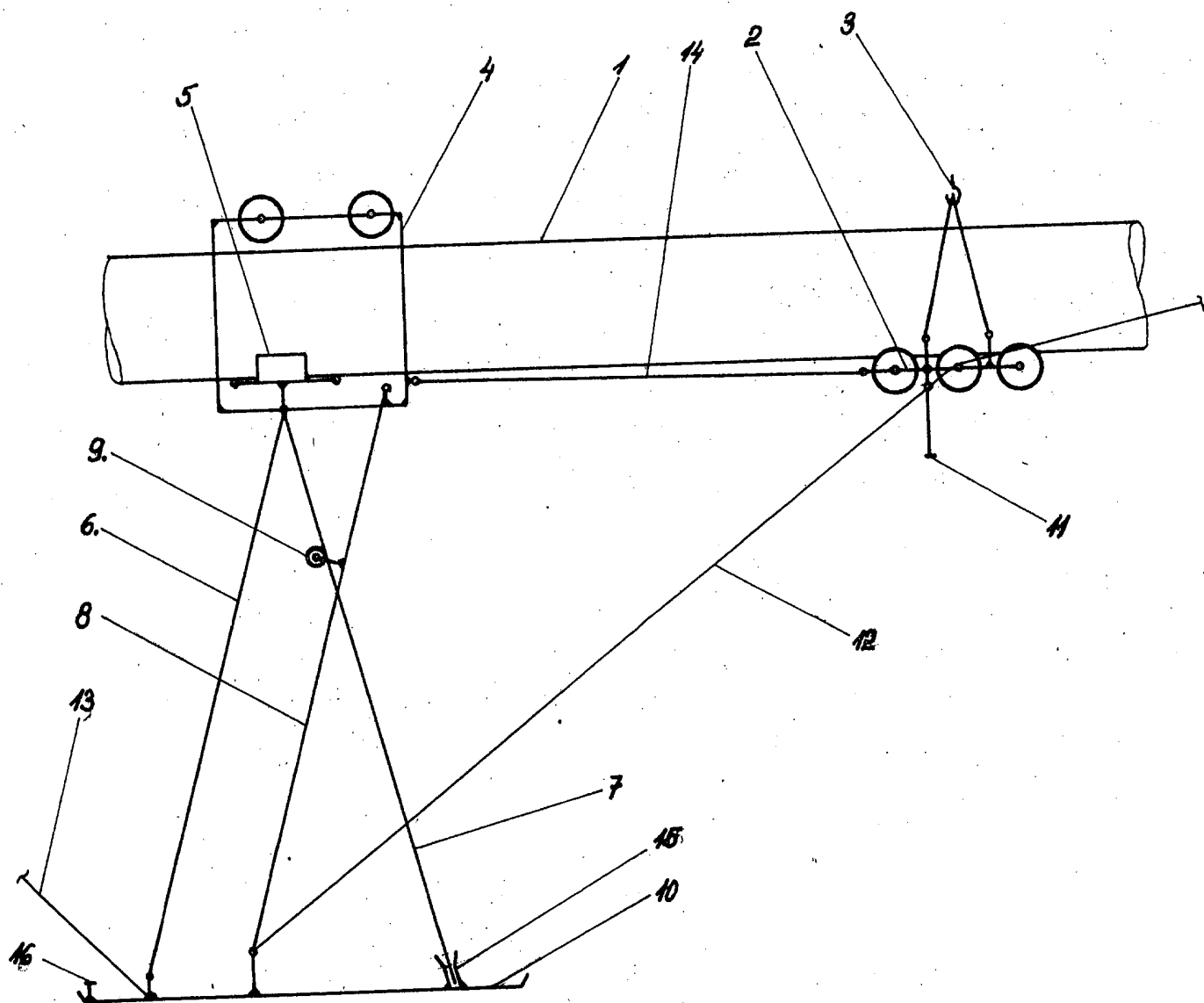
štěcího vozíku 2, na němž je umístěn závěs 11 základové desky 10.

Ve složeném stavu podpěry spouštěcí vlny potrubí je základová deska 10 uchycena v závěsu 11, který je před těžištěm základové desky 10 směrem k vozíku 4. Tím je dosaženo uvolnění táhel paralelogramu 8, neboť vzpěrné nohy 6 jsou opřeny o narážky 16 na základové desce 10.

Složená podpěra spouštěcí vlny potrubí se uvolní ze závěsu 11 tím, že na sousední spouštěcí mechanismus se uchytí sklápěcí lano 12. Pojezdem spouštěcího mechanismu ve směru osy potrubí 1 se nadzdvížením základové desky 10 tato nadlehčí na závěsu 11, který obsluha uvolní. Přibližováním uvedeného spouštěcího mechanismu k vozíku 4 se spouští základová deska 10, přičemž táhla paralelogramu 8 udržují základovou desku 10 v poloze rovnoběžné s osou potrubí 1. Naváděcí kladka 8 během spouštění podpěry spouštěcí vlny potrubí určuje směr a sklon opěrné nohy 7, která je v konečné fázi navedena do vedení 15 základové desky 10. Potřebné překývnutí základové desky 10 lze vytvořit tahem za ustavovací lano 13. Čtyřkloubový mechanismus paralelogramu tvořený táhly paralelogramu 8, základovou deskou 10, vzpěrnými nohami 6 a rámem vozíku 4 spolu s vůlí mezi pojezdovými koly vozíku 4 a sedlem 5 oproti povrchu potrubí 1 určuje rozsah sklonu roviny základové desky 10 k ose potrubí 1.

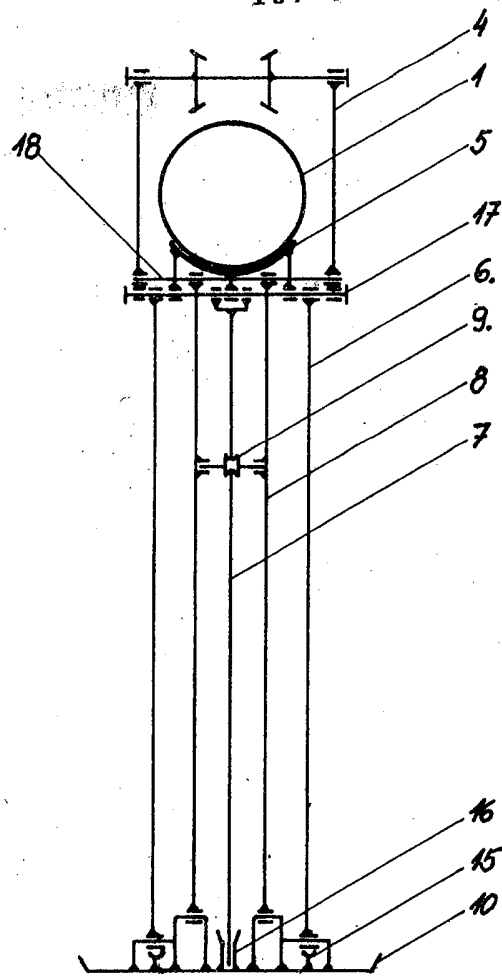
P ř e d m ě t v y n á l e z u

Podpěra spouštěcí vlny potrubí, vyznačená tím, že na rámu vozíku (4) jsou na čepu sedla (17) z jedné nebo více částí uchyceny sedlo (5), alespoň jedna vzpěrná noha (6) spojená na druhém konci čepem se základovou deskou (10), alespoň jedna opěrná noha (7) s vedením (15) na základové desce (10), která je čepy spojena s táhly paralelogramu (8), mezi nimiž je umístěna naváděcí kladka (9) a jejichž druhý konec je jednou nebo více hřídelemi (18) spojen s rámem vozíku (4).

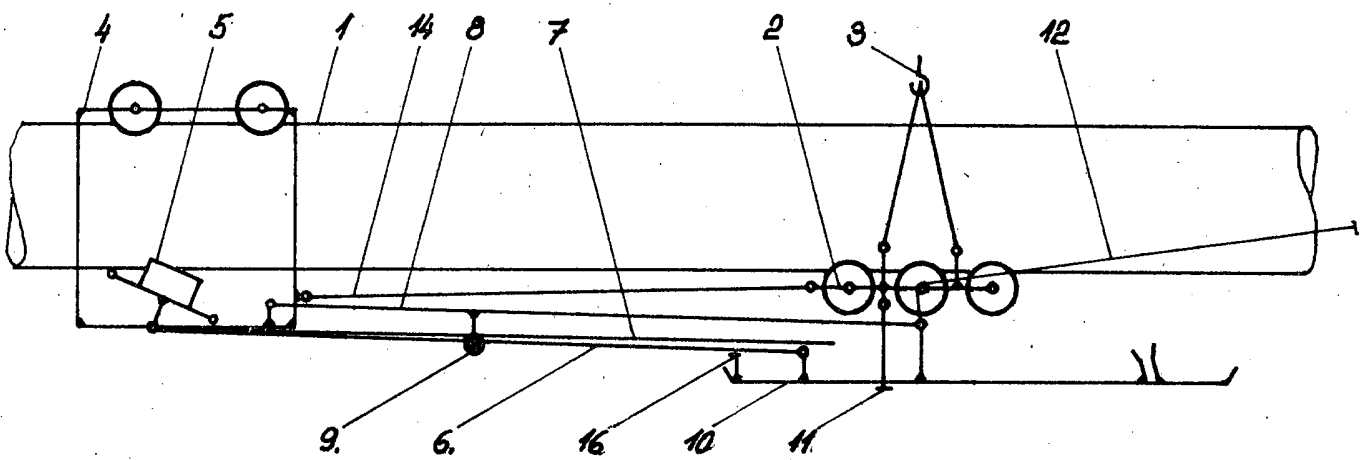


Обр. 1

197 771



Obr. 2



Obr. 3