



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

197 509

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 11 11 76

(21) PV 7258-76

(51) Int. Cl.³ B 62 D 25/12

(40) Zverejnené 31 08 79

(45) Vydané 01 5 82

(75)

Autor vynálezu BOHÁČIK MIROSLAV ing., VRÚTKY,
SLEZÁK VLADIMÍR ing., MARTIN,
RIŠIAN JOZEF, ŽABOKREKY a
BÍZIK JÚLIUS, PRIEKOPA

(54) Stupačka na lanách

1

Vynález rieši upevnenie rovinnnej nášlapnej plochy pomocou štyroch lán pre posledný schodík, prípadne stupačku mobilných terénnych vozidiel.

Doterajšie stupačky na nákladných automobiloch, traktoroch, stavebných strojoch a iných, najmä terénnych vozidlách sú pevné, priskrutkované, alebo privarené na vozidlo. Na strojoch určených pre prácu v teréne sa pevné stupačky pravidelne poškodzujú, deformujú sa nárazom na pevnú terénnu prekážku, alebo sa úplne odlomia. Aby sa takýmto prípadom aspoň čiastočne zabránilo, umiestňujú sa posledné stupačky vo väčšej výške od zeme, ako predpisujú príslušné normy a predpisy, na čo je nutné vyžiadať od schvaľovacích organizácií udelenie výnimiek.

Ďalším používaným riešením je, že posledná stupačka visí na dvoch retiazkach alebo lankách. Takáto stupačka sa v teréne nepoškodí a je možné dodržiavať aj predpísanú výšku od zeme. Pri nastupovaní a vystupovaní je však stupačka poddajná, pod nohou uhne, čím môže dôjsť k šmyknutiu nohy a k úrazu. Ďalej sa používajú rôzne systémy vysúvateľných a vyklápatelných stupačiek. Ich spoľahlivá funkcia a činnosť veľmi závisí od toho, či mechanický systém pák a tiahel nie je deformovaný, zahrdzavený alebo znečistený blatom. Vysúvateľné, vyklápatelné stupačky sú pomerne zložitejšie zariadenia a ich spoľahlivá a bezpečná funkcia v teréne sa dá ťažko zaistiť.

Uvedené nedostatky odstraňuje stupačka podľa vynálezu, ktorej podstatou je upevnenie rovinnnej nášlapnej plochy na štyri relatívne hrubé laná. Laná majú pre tento účel neobyčajne veľký pomer priemeru ku dĺžke lana d/l . Nášlapná plocha stupačky je predradená pred laná, takže zo stupačiek je možné vytvoriť systém schodíkov. Konce lán sú upevnené zalisovaním, alebo zavarením do objímok, takže laná sú potom votknuté. Veľký pomer d/l hrubého a pritom krátkeho lana, zabezpečí relatívnu nepoddajnosť stupačky pri nastupovaní a vystupovaní obsluhy. Naopak, stupačka je dostatočne poddajná pri náraze na terénne prekážky, kde sily pôsobiace na stupačku sú niekoľkonásobne väčšie a nedochádza tak k jej trvalej deformácii.

Na pripojených výkresoch je znázornený príklad stupačky na lanách, kde na obr. 1 je bočný pohľad na stupačku, jej upevnenie na rám vozidla a čiarkovane je vyznačená poloha stupačky, ktorá môže vzniknúť pri nastupovaní. Na obr. 2 je pôdorys stupačky, kde je vidieť rozmiestnenie lán a nášlapnej plochy stupačky.

Na ráme 2 vozidla je navarená, alebo priskrutkovaná pevná stupačka 4. Na pevnú stupačku 4 sú upevnené dve zadné laná 2 a dve predné laná 3. Na spodných koncoch lán 2 a 3 je upevnená nášlapná plocha 1 pohyblivej stupačky 6. Nášlapná plocha 1 je vytvorená pred lanami 3, je predsunutá o vzdialenosť "a", rovnajúca sa šírke nášlapnej plochy 1. Takýmto spôsobom nášlapná plocha 1 na lanách 2 a 3 vytvorí pohyblivú stupačku 6.

Celok zložený z pohyblivej stupačky 6, pevnej stupačky 4 a rámu 2 vozidla tvorí systém schodišťa, ktoré umožňuje pohodlné nastupovanie a vystupovanie obsluhy. Nášlapná plocha 1 pohyblivej stupačky 6 je upevnená na štyroch lanách 2 a 3, ich pomer priemeru lana "d" k jeho dĺžke "l" je zvolený tak, aby sa votknuté laná 2 a 3 a nášlapná plocha 1 pod hmotnosťou obsluhy pohlí o vzdialenosť "j" čo najmenej. Spojenie nášlapnej plochy 1 pohyblivej stupačky 6 s pevnou stupačkou 4 je však natoľko pohyblivé, že pri náraze na terénnu prekážku sa nášlapná plocha 1 pohne, podá sa v smere nárazu a nedôjde k trvalej deformácii pohyblivej stupačky 6.

V príklade znázornenom na obrázku 1 je svetlosť vozidla "c" väčšia ako vzdialenosť stupačky od zeme "b". Toto je veľmi dôležitá podmienka pre rôzne terénne a pracovné stroje a vozidlá, kde kvôli priechodivosti terénom treba dodržať veľkú svetlú výšku stroja od zeme, ale výška stupačky od zeme nesmie prekročiť hranicu pre bezpečné a nenamáhavé vystupovanie a nastupovanie, určené predpismi a normami. Riešenie stupačky podľa vynálezu môže splniť obe tieto požiadavky.

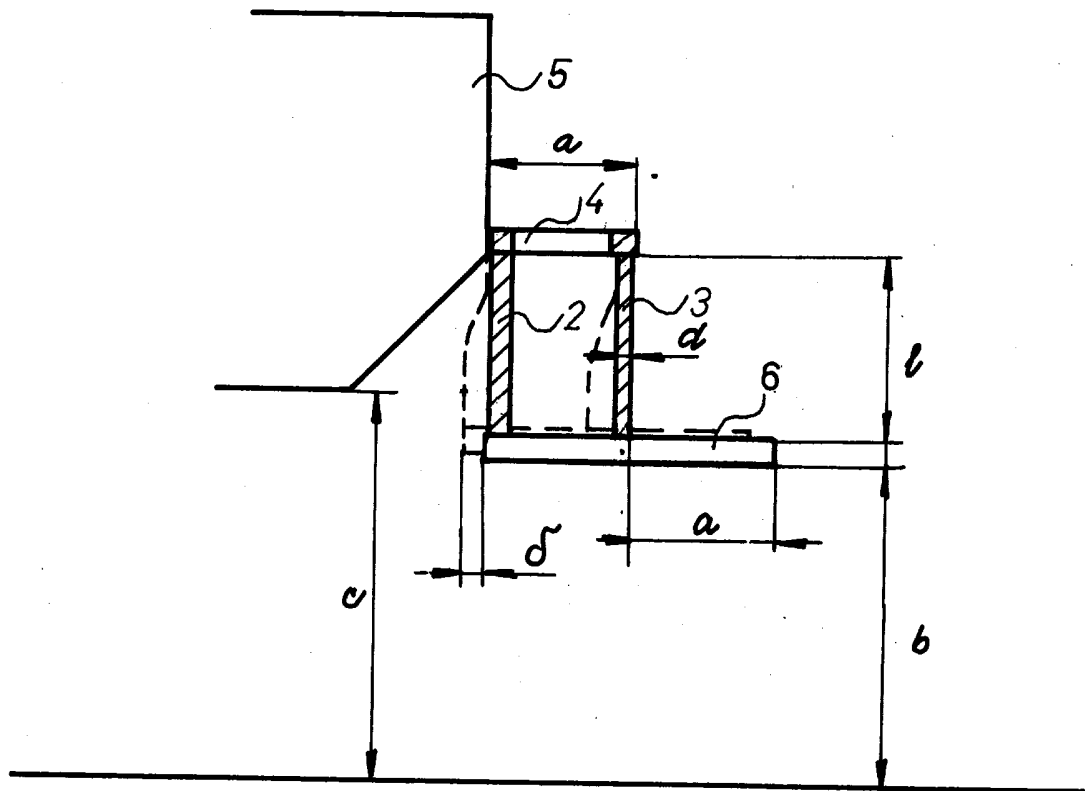
P R E D M E T V Y N Á L E Z U

1. Stupačka na lanách, vyznačujúca sa tým, že pozostáva z nášlapnej plochy /1/, upevnenej na dvoch predných lanách /3/ a dvoch zadných lanách /2/.
2. Stupačka podľa bodu 1, vyznačujúca sa tým, že zadné laná /2/ majú rovnakú dĺžku a priemer ako predné laná /3/ a sú s nimi rovnobežné.
3. Stupačka na lanách podľa bodu 1, vyznačujúca sa tým, že nášlapná plocha /1/ pohyblivej

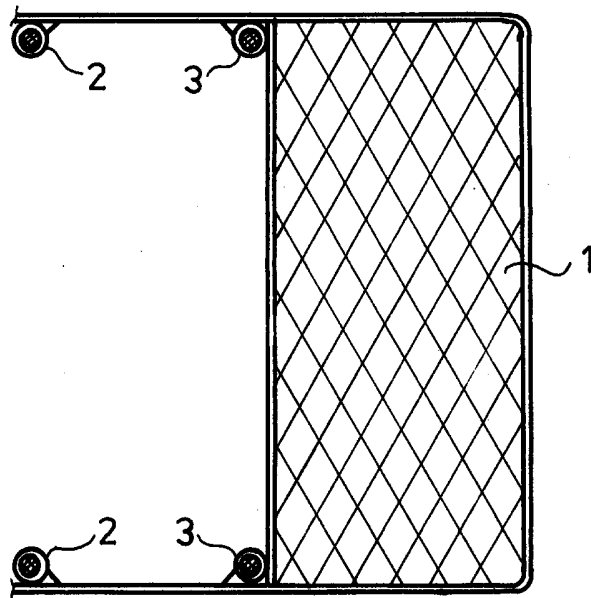
stupačky /6/ je predradená pred predné laná /3/ o vzdialenosť "a", rovnajúcu sa šírke nášlapnej plochy /1/.

4. Stupačka podľa bodu 1, vyznačujúca sa tým, že zadné laná /2/ majú rôznu dĺžku ako predné laná /3/.
5. Stupačka podľa bodu 1, vyznačujúca sa tým, že zadné laná /2/ sú rôznobežné s prednými lanami /3/.

2 výkresy



Obr. 1



Obr. 2