



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

198 646

(11) (B 1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 20 02 78

(21) PV 1065 - 78

(51) Int. Cl. A 01 D 87/06

(40) Zverejnené 17 09 79

(45) Vydané 15 04 82

(75)

Autor vynálezu TRÚSIK SLAVOMÍR, ing., ZVOLEN

(54) Pripojenie naberacích nosníkov zariadenia pre manipuláciu s materiálmi malej mernej hmotnosti

1

Vynález sa týka pripojenia naberacích nosníkov zariadenia na manipuláciu so slamou, senom a podobnými materiálmi malej mernej hmotnosti v poľnohospodárskych podnikoch.

Sú známe zariadenia u ktorých sú naberacie nosníky pevne pripojené k hlavnému nosníku, alebo sú jeho súčasťou. Rozmery naberacích nosníkov i hlavného nosníka sú z hľadiska pevnosti stanovené niekoľkonásobne väčšie, ako by bolo potrebné vzhľadom na sily pôsobiace na zariadenie od váhy materiálu. Je to z toho dôvodu, že naberanie sa prevádza zasúvaním zariadenia do materiálu šmykom po teréne, na ktorom je materiál uložený, a dochádza k silovému pôsobeniu na naberacie nosníky pri ich styku s nerovnosťami povrchu terénu, ktoré sa nedajú vylúčiť. Zariadenie nemožno z hľadiska jeho hmotnosti dimenzovať na maximálne možné nárazové sily, pretože je zvyčajne z výpočtov stability stanovený celkový klopný moment pre daný mechanizačný prostriedok a zvyšovaním váh zariadenia sa znižuje podiel užitočnej váhy materiálu, čo sa zvlášť prejavuje u zariadení pracujúcich na veľkom ramene. Rozmery zariadenia sa potom volia kompromisne a k deformáciám občas dochádza. Ďalej väčšie prierezy naberacích nosníkov sťažujú ich vníkanie do materiálu.

Vyššie uvedené nedostatky sú vyriešené podľa vynálezu tak, že každý naberací nosník je výkyvne pripojený k hlavnému nosníku medzi pevným spodným dorazom a horným dorazom a je opatrený pružným elementom k pútaniu naberacích nosníkov k spodnému dorazu.

Pružný element môže byť tlačný, alebo ťažný, alebo sú naberacie nosníky pútané k spodnému dorazu vlastnou váhou. Výhody zariadenia podľa vynálezu sú tieto :

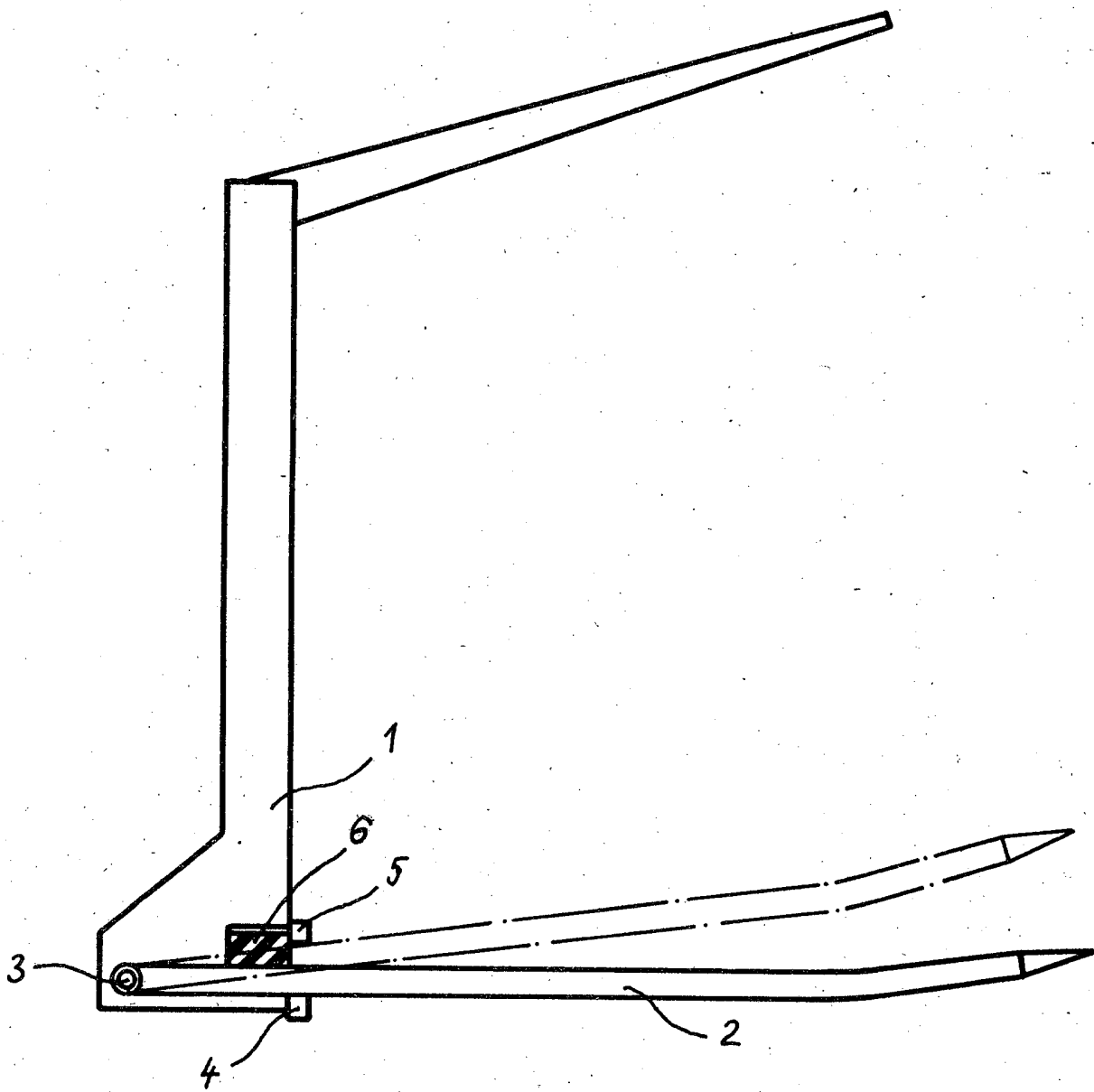
Pri zasúvaní zariadenia do materiálu sledujú naberacie nosníky tvar nerovnosti terénu a pôsobia na ne len sily na prekonanie odporu pružných elementov v rozmedzí pohybu obmedzenom dorazmi na hlavnom nosníku. Z tohoto dôvodu je možné naberacie nosníky, hlavný nosník i celé zariadenie dimezovať len vzhľadom na sily od váhy bremena; prierezy sú menšie ako u doterajšieho prevedenia, čo umožňuje lepšie vnikanie do materiálu a celková váha zariadenia je nižšia. Zároveň sa zníži i možnosť náhodnej deformácie zariadenia.

Na priložených výkresoch sú znázornené dva príklady pripojenia naberacích nosníkov k hlavnému nosníku podľa vynálezu, kde na obr. 1 je prevedené pútanie naberacích nosníkov k hlavnému nosníku pomocou tlačných pružných elementov, na obr. 2 pomocou ťažných pružných elementov. Silné čiary znázorňujú základnú polohu zariadenia pre manipuláciu s ním, bodkočiarkovane sú vyznačené naberacie nosníky v krajnej polohe pri náraze na maximálnu nerovnosť terénu, ktorá sa dá predpokladať.

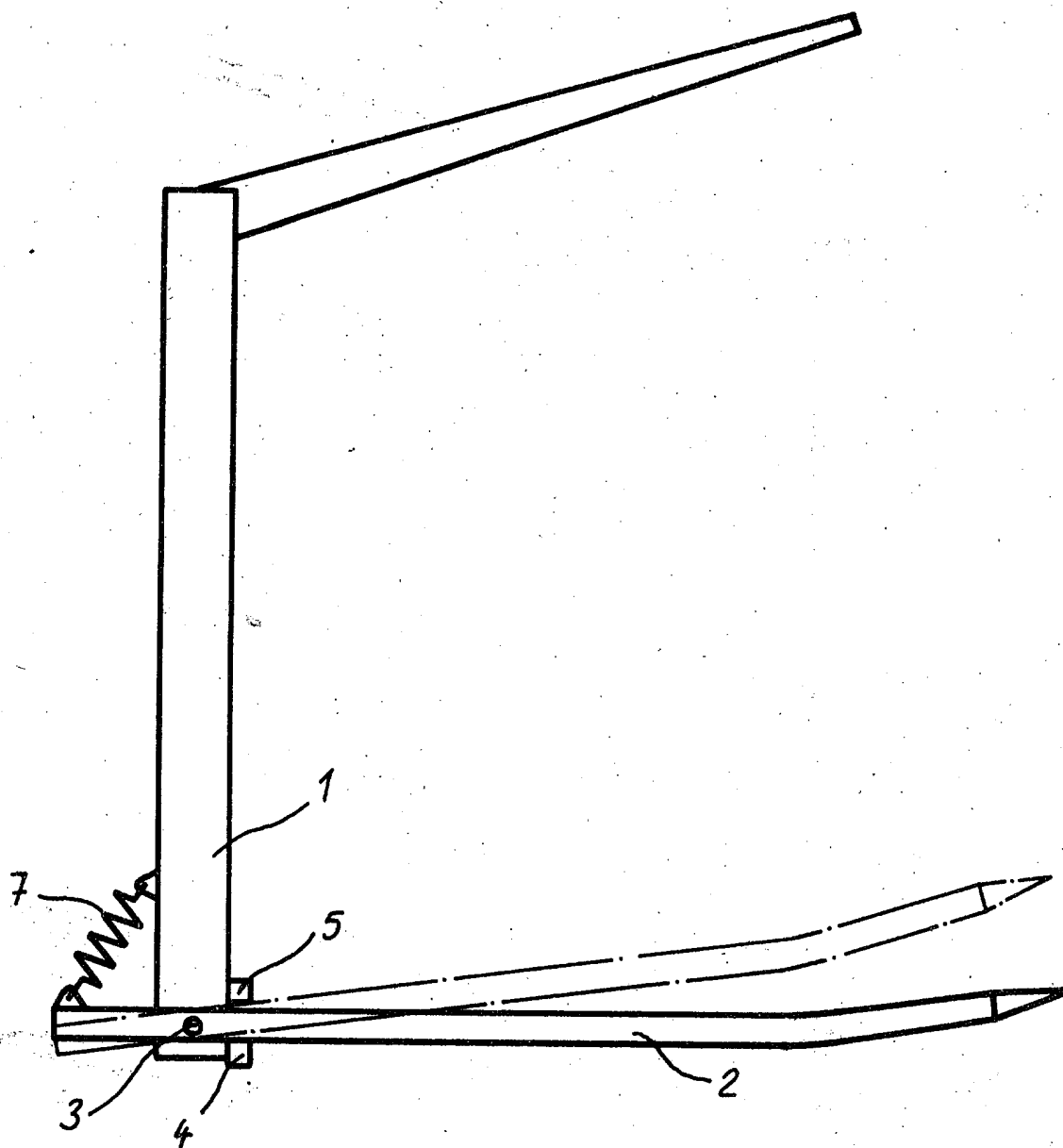
Na obr. 1 a na obr. 2 sú mierne vyhnuté naberacie nosníky 2 , ktorých počet je určený konštrukciou zariadenia, pripojené k hlavnému nosníku 1 výkyvne pomocou čapov 3. K hlavnému nosníku 1 sú pevne pripojené i spodné dorazy 4 a horné dorazy 5 , ktoré obmedzujú pohyb naberacích nosníkov 2 . Ďalej sú k hlavnému nosníku 1 pevne pripojené pružné elementy 6 a to na obr. 1 tlačné pružné elementy 6 a na obr. 2 ťažné pružné elementy 6 tak, aby pri manipulácii boli naberacie nosníky 2 pútané k spodným dorazom 4 . Horné dorazy 5 je možné v prípade vhodnej konštrukcie vynechať a pohyb naberacích nosníkov 2 je obmedzený len spodnými dorazmi 4 a pružnými elementami 6 . Zariadenie je možné previesť i bez pružných elementov 6 a naberacie nosníky ležia na spodnom doraze 4 vlastnou váhou.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

1. Pripojenie naberacích nosníkov zariadenia na manipuláciu s materiálmi malej mernej hmotnosti vyznačujúce sa tým, že každý naberací nosník /2/ je výkyvne pripojený k hlavnému nosníku /1/ medzi pevným spodným dorazom /4/ a horným dorazom /5/ a je opatrený pružným elementom /6/ k púťaniu naberacích nosníkov /2/ k spodnému dorazu /4/.
2. Zariadenie podľa bodu 1 vyznačujúce sa tým, že pružný element /6/ je tlačný.
3. Zariadenie podľa bodu 1 vyznačujúce sa tým, že pružný element /6/ je ťažný.
4. Zariadenie podľa bodu 1 vyznačujúce sa tým, že naberacie nosníky /2/ sú k spodnému dorazu /4/ pútané vlastnou váhou.



0BR.1



OBR. 2