



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

206 913

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 10 08 79
(21) PV 5472-79

(51) Int. Cl.³ B 62 B 1/20

(40) Zveřejněno 15 09 80

(45) Vydáno 01 11 83

(75)

Autor vynálezu KOMÍNEK VÁCLAV, ing., PARDUBICE

(54) Skládací konstrukce pro přepravu břemen

1

Vynález se týká konstrukce pro přepravu břemen vedením na kolečkách nebo nesením. Dosud známé konstrukce jsou jednoduše a slouží buď jako nosné konstrukce pro batohy na záda, nebo jako pojízdné nákupní tašky, nebo jako vozíky, zpravidla dvoukolové. Maximální nosnost konstrukce s nákupní taškou je 15 kg, což pro obvyklé nákupy v domácnosti sice postačuje, ale přepravu těžších nebo objemnějších břemen neumožňuje. Pro přepravu těžších nebo objemnějších břemen existují známé dvoukolové vozíky, které jsou v bytech naprosto neskladné a rovněž poměr vlastní hmotnosti k užitečnému zatížení je u nich málo příznivý.

Požadavek maximální nosnosti při minimální vlastní hmotnosti a objemu řeší skládací konstrukce pro přepravu břemen, skládající se z pohyblivě spojených dílů, tvořících opěrný rám a podvozek, vyznačená tím, že podvozek je tvořen nosníky, které jsou otočné kolem svislé osy opěrného rámu a jsou opatřeny kolečky.

Hlavní předností této konstrukce je její skladnost, poměrně vysoká nosnost při nízké vlastní hmotnosti, jakož i možnost víceúčelového použití.

Kolečka jsou umístěna ve svislé rovině nosníků, které jsou v jednotlivých polohách zajištěny čepem, přidržovaným pružinou. Povytažením čepu proti síle, vyvolané pružinou, je možno nosníky otočit o 90°, popřípadě o 180°. Nosníky jsou dále opatřeny úchytkou, kterou může být provlečen popruh /řemen/ k uchycení břemene.

Opěrný rám je tvořen trubkou tvaru obráceného písmene U. Horní část rámu je sklopná

podle horizontální osy na část spodní. Vnitřní prostor obou částí opěrného rámu je opatřen výpletem.

Z tohoto uspořádání vyplývá několik výhod současně:

Výslednice sil, vyvolaných hmotností břemene a nakloněním opěrného rámu při provozu, působí na nosníky přímo proti kolečkům.

Kolečka jsou umístěna pod nosníky, tedy v téže rovině, takže nemůže docházet k jejich vyvracení. Naopak je tím dosaženo maximální nosnosti konstrukce při její minimální vlastní hmotnosti.

Nosníky jsou navlečeny na trubkový rám pomocí navařeného pouzdra, které umožňuje rozložení síly vyvolané hmotností břemene na větší plochu, takže trubkový rám se nedeformuje. Otočením nosníků do roviny opěrného rámu je dosaženo maximální úspory objemu konstrukce při uskladnění oproti jiným způsobům, například sklopením pomocí kloubu rovnoběžně s rámem.

Na výkresech je na obr. 1 znázorněna skládací konstrukce pro přepravu břemen podle vynálezu v pohledu zezadu v pojízdném stavu, na obr. 2 je bokorys konstrukce v pojízdném stavu, obr. 3 znázorňuje pohled zezadu na konstrukci ve složeném stavu, obr. 4 bokorys složené konstrukce, obr. 5 znázorňuje bokorys konstrukce se dvěma zavazadly, obr. 6 znázorňuje bokorys konstrukce se sklopeným horním dílem a s jedním zavazadlem, obr. 7 možnost využití konstrukce jako sedátka, a obr. 8 znázorňuje řez nosníkem, z něhož je patrné uchycení nosníku na spodní konec opěrného rámu a uložení zajišťovacího čepu.

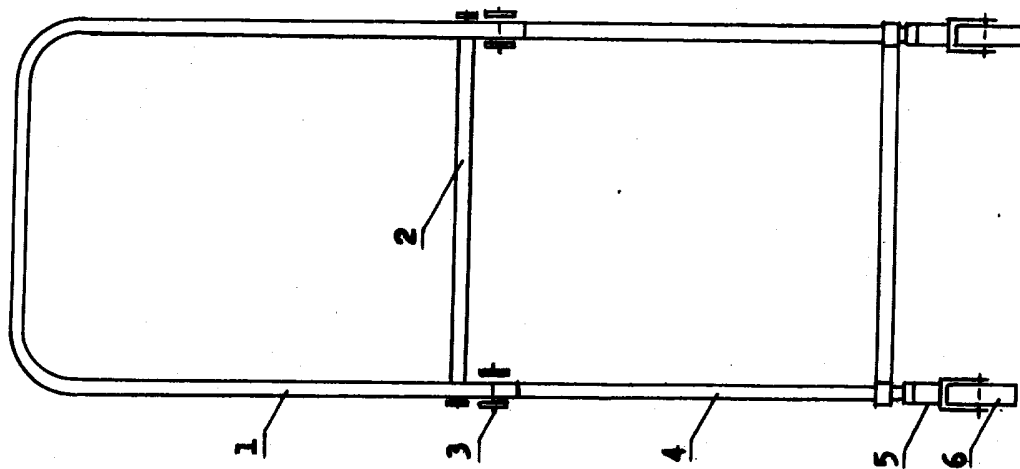
Skládací konstrukce pro přepravu břemen podle obr. 1 a 2 je tvořena horním dílem 1, který je vyroben z trubky upravené do tvaru obráceného písmene U. Oba jeho konce jsou spojeny pomocí kloubů 3 se středním dílem tvaru pravoúhlého rámu 4, který je na spodní části opatřen nosníky 2, které jsou otočné kolem svislé osy. Nosníky jsou v přední části opatřeny úchytkami 7, a na spodní stěně jsou upevněna kolečka 6. Oba díly opěrného rámu jsou vyrobeny z trubek, nosníky jsou u ocelových profilů. Rozměry konstrukce jsou voleny tak, aby se ve složeném stavu vešla pod sedadlo ve veřejných dopravních prostředcích. Nosníky 2, které jsou otočné kolem svislé osy, jsou v jednotlivých polohách zajištěny čepem, který prochází jak navařeným pouzdrům, tak i spodním koncem trubky, tvořící opěrný rám 4 a je přidržován pružinou. Povytažením čepu proti síle, vyvolané pružinou, je možno nosníky otočit o 90° , popřípadě o 180° . Úchytky 7 na přední části nosníků 2 jsou vytvořeny jako oka nebo přesky, jimiž lze provléknout popruhy nebo řemeny k připevnění břemene ke střední příčce 2 opěrného rámu 4. Vnitřní plocha horního dílu 1, jakož i středního dílu 4 opěrného rámu je zpravidla opatřena výpletem, který v horní části může být zdvojen. Nosníky 2 jsou ve složeném stavu otočeny o 90° dovnitř za účelem dosažení minimálního objemu při uskladnění.

Otočením nosníků o 180° je možno vytvořit sedátko, jak je znázorněno na obr. 7, které může být pomocí popruhů nesen na zádech. Konstrukce při sklopení horního dílu 1 umožňuje, aby zavazadlo mohlo být i s konstrukcí nesené buď v ruce /na kratší vzdálenost/, nebo na popruzích na zádech.

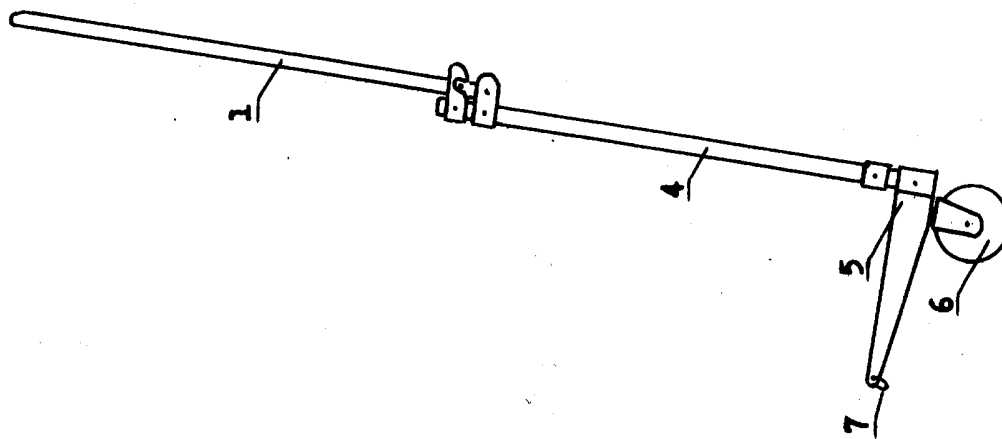
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Skládací konstrukce pro přepravu břemen, skládající se z pohyblivě spojených dílů, tvořících opěrný rám a podvozek, vyznačená tím, že podvozek je tvořen nosníky (5), které jsou otočné kolem svislé osy opěrného rámu (4) a opatřeny kolečky (6).

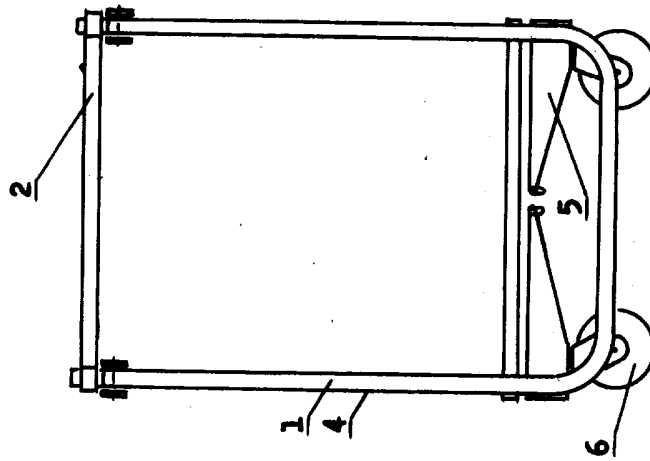
8 výkresů



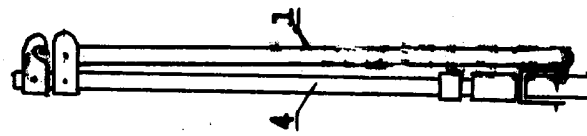
Obr. 1



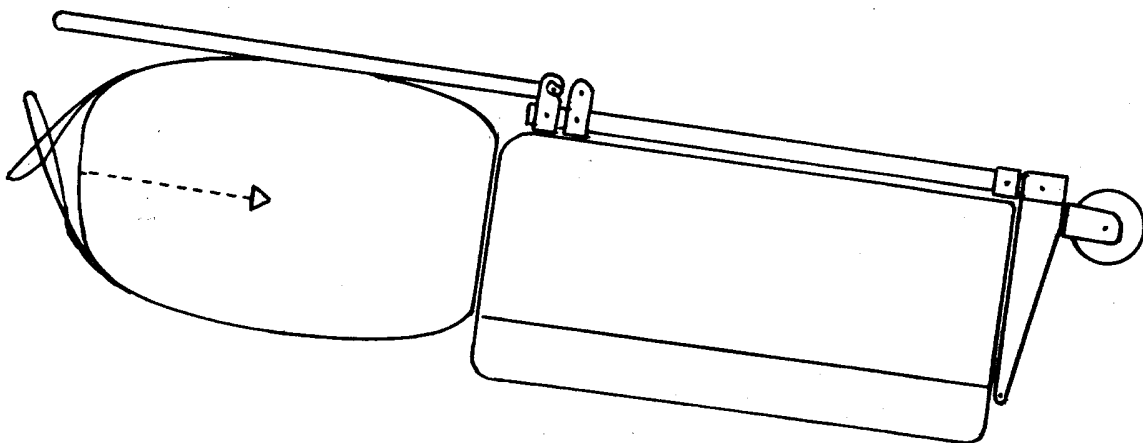
Obr. 2



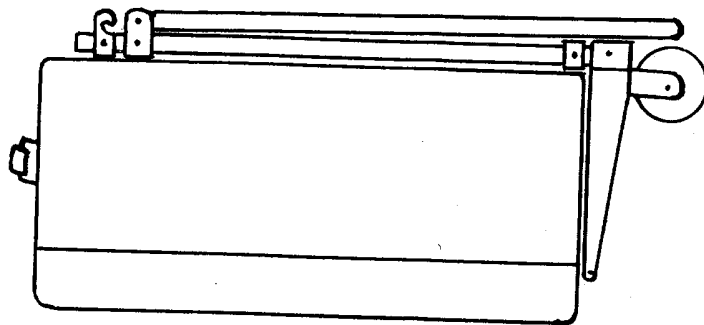
Obr. 3



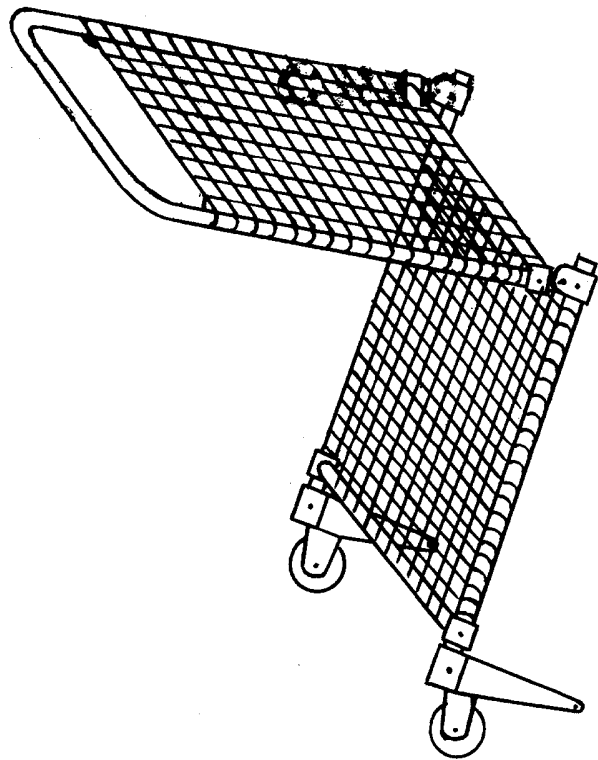
Obr. 4



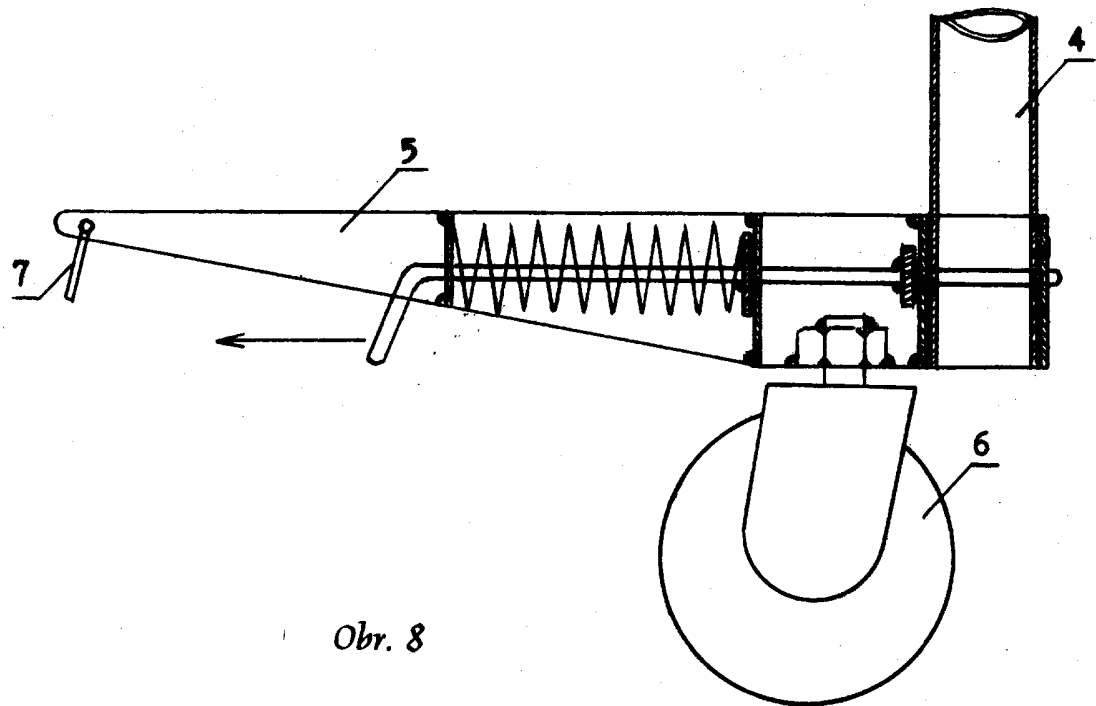
Obr. 5



Obr. 6



Obr. 7



Obr. 8