

UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

15019

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.⁷:

B 66 F 3/22

B 66 F 3/25

B 66 F 3/35

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2004 - 15839**

(22) Přihlášeno: **20.09.2004**

(47) Zapsáno: **17.01.2005**

(73) Majitel:

Hurta Milan, Předhradí, CZ

(72) Původce:

Hurta Milan, Předhradí, CZ

(74) Zástupce:

Ing. Radmila Baumová, Nádražní 29, Žďár nad Sázavou, 59101

(54) Název užitého vzoru:

Zvedací zařízení

CZ 15019 U1

Zvedací zařízení

Oblast techniky

Technické řešení se týká uspořádání zvedacího zařízení, vytvořeného jako plošina pro zvedání
5 nejruznějších břemen, ale i zdravotně postižených osob, zejména v interním prostředí. Plošina
umožňuje samoobslužné ovládání.

Dosavadní stav techniky

V současné době je známo velké množství zvedacích zařízení břemen, včetně zařízení pro zvedá-
ní zdravotně postižených osob. Tato zařízení se vyznačují poměrně robustní konstrukcí, které je
10 dimenzovaná na plnou váhu břemene. Potřebná síla se přenáší soustavou pák, šrouby, ozubením
nebo hydraulikou, případně kombinací uvedeného. Této konstrukci odpovídá váhově i rozměrově
pohonný agregát. Zařízení tohoto typu nejsou určena pro transport a lze je obtížně využít v pod-
mínkách hůře dostupných dopravními prostředky, obzvlášť jde-li o krátkodobé využití.

Co se týče zvedacích zařízení pro zdravotně postižené, existují zejména různé hrazdy a upínací
pásky, zavěšené na stojanu. Stojany pak zabírají hodně místa, hrazdy vyžadují určitou sílu postiže-
ného. U těchto zařízení je pak vesměs nutná přítomnost další osoby, protože uživatel mnohdy
15 není schopen takové zařízení sám přemísťovat a někdy ani ovládat. Zdravotně postižení se často
dostanou do situace, kdy se bez cizí pomoci nemohou zvednout přímo ze země - např. na vozík,
na lůžko, do auta spod.

Podstata technického řešení

Výše uvedené nevýhody odstraňuje zvedací zařízení pro zvedání břemen i osob, které sestává ze
20 vzájemně spojených plošin, podle technického řešení, jehož podstatou je, že mezi dolní plošinou
a horní plošinou, je umístěn vzduchový vak v jednodukomorovém nebo vícedukomorovém provedení.
Podstatou dále je, že horní a dolní plošina mohou být spojeny rameny pantografu, propojenými
příčkami, které jsou na jednom konci otočně připojeny na vnitřní stěnu horní i dolní plošiny a na
25 druhém konci jsou otočně připevněny k výsuvným lyžinám, uloženým v bocích plošin.

Zvedací zařízení podle technického řešení je určeno pro průmyslové využití zejména v přírodních
podmínkách tam, kde je třeba vyzvednout velké břemeno, které je dále přesunuto na dopravní
prostředek. Pro svoji malou hmotnost, malé rozměry, snadné přenášení, nezávislosti na zdroji
30 energie a možnosti zvedání již od několika centimetrů, najde plošina uplatnění při zvedání zdra-
votně postižených osob. Zvednutí dospělé osoby na tomto zařízení zvládne svojí silou i dítě.
Spojení obou plošin pomocí kovové konstrukce pantografu je rovněž výhodné k zajištění jejich
stability, není však vyloučeno jiné řešení spojení plošin.

Konstrukce vaku, složená z jednotlivých samonosných komor vzájemně propojených otvory, plní
bezpečnostní funkci. Pokud by došlo k poškození některé komory, nedojde k nekontrolovatel-
nému klesání, protože vhodně zvoleným průměrem spojovacích otvorů z nepoškozených komor
35 bude unikat vzduch pozvolně a horní plošina bude rovněž pozvolně klesat.

Přehled obrázků na výkrese

Příklad provedení zvedací plošiny je znázorněn na připojeném výkrese, kde obr. 1 představuje
celé zvedací zařízení, obr. 2 částečně zvednutou plošinu bez vaku a obr. 3 samostatný vak.

40 Příklad provedení technického řešení

Zvedací zařízení dle příkladu provedení tvoří dolní plošina 1 a horní plošina 2, které jsou spojeny
křížem pantografu s rameny 3 a 4. Pro dosažení většího zdvihu může být pantograf i několikaná-
sobný. Vzájemně rovnoběžná ramena 3, 4 kříže levé a pravé strany jsou pevně spojena příčkami
5. Tyto příčka 5 jsou na jednom konci otočně uchyceny pantem 6 k vnitřní stěně plošin 1 a 2. Na
45 druhém konci jsou příčky 5 otočně spojeny s výsuvnými lyžinami 7, které jsou uloženy v bocích
plošin 1 a 2. V prostoru mezi horní a dolní plošinou 1 a 2 je umístěn vzduchový vak 8, který se-

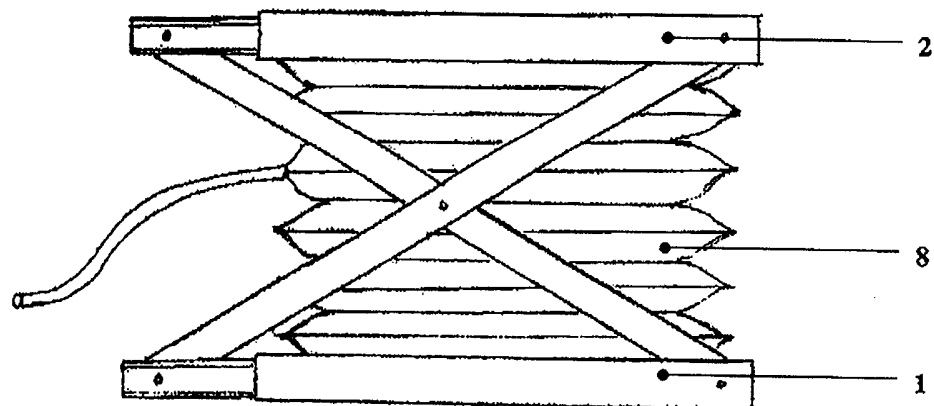
stává z několika komor, vzájemně propojených otvory 9. Jedna z komor je opálena nafukovací hadičkou 10. Vak 8 je zajištěn proti posunu suchými zipy 11.

- 5 Ve složeném stavu jsou plošiny 1 a 2 na sobě a celková výška zvedacího zařízení je cca 7 cm. Potřebný vzduch ke zvednutí dodá malá ruční pumpička používaná k nafukování lehátek nebo vysavač, případně upravený malý kompresorek napájený z autobaterie. Horní plošinu 1 lze zvednout do výšky cca 50 cm. Kovová konstrukce zajišťuje pouze stabilitu a rovnoběžnost horní a dolní plošiny 1 a 2, není nosnou částí.

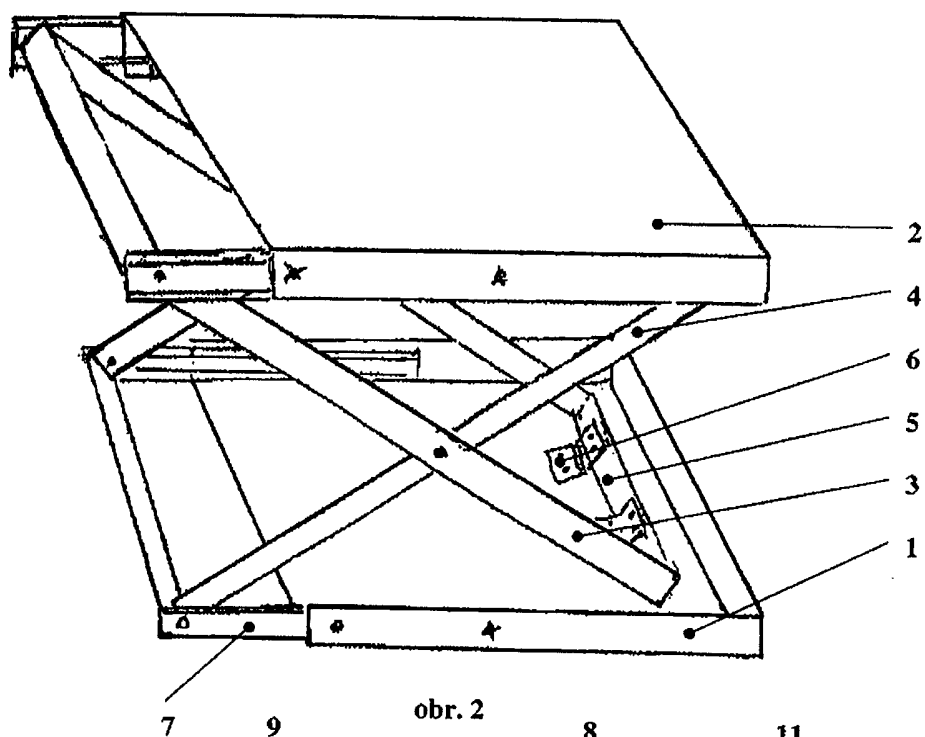
NÁROKY NA OCHRANU

- 10 1. Zvedací zařízení pro zvedání břemen i osob, sestávající ze vzájemně spojených plošin, **vyznačující se tím**, že mezi dolní plošinou (1) a horní plošinou (2), je umístěn vzduchový vak (8) v jednokomorovém nebo vícekomorovém provedení.
- 15 2. Zvedací zařízení podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že horní a dolní plošina (1, 2) jsou spojeny rameny (3, 4) pantografu, propojenými příčkami (5), které jsou na jednom konci otočně připojeny na vnitřní stěnu horní i dolní plošiny (1, 2) a na druhém konci jsou otočně připevněny k výsuvným lyžinám (7), uloženým v bocích plošin (1, 2).

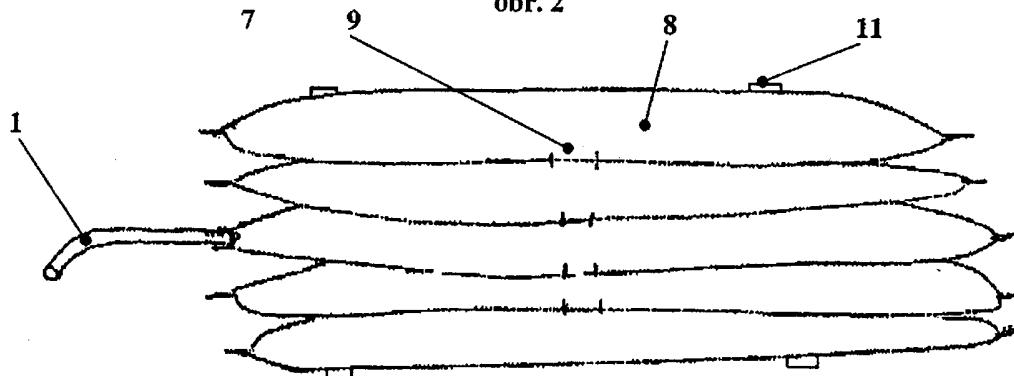
1 výkres



obr. 1



obr. 2



obr. 3

Konec dokumentu