

UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

31 929

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.:

B65D 88/12 (2006.01)

B65D 6/02 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2018-34999**
(22) Přihlášeno: **25.05.2018**
(47) Zapsáno: **24.07.2018**

- (73) Majitel:
Vysoké učení technické v Brně, Brno, Veveří, CZ
- (72) Původce:
Ing. Martin Mohapl, Ph.D., Brno, CZ
- (74) Zástupce:
Ing. Libor Markes, patentový zástupce, Grohova
54, 602 00 Brno

- (54) Název užitého vzoru:
**Kontejner pro přepravu srolovaných
travních koberců**

CZ 31929 U1

Kontejner pro přepravu srolovaných travních koberců

Oblast techniky

5

Technické řešení se týká prostředků pro přepravu travních koberců na místo jejich pokládky. Travní koberce nacházejí využití ve stavebnictví při zakládání hřišť a zahrad a zejména při pokrývání teras a střešních ploch.

10

Dosavadní stav techniky

Aktuální trend ozeleňování střech a teras podporuje vývoj a výzkum vedoucí k zefektivnění tohoto stavebního procesu. V současné době postrádá přeprava a pokládka travních koberců odpovídající mechanizaci; tato technologie zatím vyžaduje vysoké procento ruční práce.

15

Travní koberce mají specifické vlastnosti. Jedná se o biologický materiál, který je potřeba zapracovat do stavební konstrukce, např. střechy, rychle a bez poškození. Travní koberce jsou v primární dopravě, tj. z místa předpěstění na stavenišť, přepravovány na dřevěných paletách. Pokud se s plně naloženými dřevěnými paletami manipuluje přímo na staveništi, představují velké místní zatížení a ohrožují statiku vlastní konstrukce budovy. Hrozí též poškození spodních hydroizolačních a drenážních vrstev. Přeprava po staveništi, tj. přeprava sekundární, není dostatečně mechanizována a většinou je řešena s velkým podílem manuální práce.

20

Technické řešení si klade za úkol navrhnout přepravní kontejner, který podstatně omezí uvedené nevýhody a umožní rychlou a efektivní přepravu až pěti rolí travních koberců.

25

Podstata technického řešení

30

Uvedený úkol splňuje kontejner pro přepravu srolovaných travních koberců, jehož podstata spočívá v tom, že je tvořen vanou s rovinným dnem, dvěma svislými bočnicemi a rovinnými čely svírajícími s rovinou dna úhel 55° až 65°, přičemž obě bočnice jsou na horním okraji opatřeny dvojicemi úchyty k upevnění úvazů.

35

Střední délka bočnic je s výhodou násobkem průměru role travního koberce a šířka vany odpovídá délce role travního koberce.

Ve výhodném provedení je vana tvořena deskami vodovzdorné překližky, přičemž dno a bočnice obepínají dva ocelové pásy, v jejichž koncích přečnávajících horní okraj bočnic jsou vytvořeny otvory pro vložení karabin úvazů.

40

Objasnění výkresů

45

Technické řešení bude dále objasněno pomocí výkresu, na němž obr. 1 je bokorys kontejneru pro přepravu travních koberců a na obr. 2 je čelní pohled na kontejner podle obr. 1. Čárkovaně je naznačen obrys naložených rolí travních koberců.

50

Příklady uskutečnění technického řešení

Obr. 1 a 2 představují výhodné provedení kontejneru pro přepravu srolovaných travních koberců. Je to vana 1 zhotovená z vodovzdorné překližky tloušťky 18 mm, která je tvořena rovinným dnem 2, svislými bočnicemi 3 a čely 4, která svírají s rovinou dna 2 úhel α o velikosti 57°.

55

K zajištění stability travních koberců v přepravním boxu byl navržen symetrický konický tvar kontejneru se dnem 2 o rozměrech a x b 800 x 570 mm, přičemž horní rozměr kontejneru je c x b 1200 x 570 mm. Hloubka d kontejneru je 250 mm.

- 5 Kontejner je zvedán na čtyřech fixních bodech. Fixními body jsou konce ocelových pásů 5 o průřezu 30 x 5 mm s vyvrtanými otvory. Pásky 5 jsou provlečeny pod dnem 2 kontejneru, obepínají jeho bočnice 3 a přečnávají jejich horní okraje.

- 10 Pásky 5 jsou umístěny symetricky 120 mm od konců dna 2. Do otvorů na koncích pásů 5 jsou vloženy čtyři karabiny 6 čtyř úvazů 7 z polyesterového lana o průměru 8 mm.

Tvar kontejneru byl navržen dle skutečných formátů rolí travních koberců.

- 15 Z toho vyplývá střední délka bočnic 3 $(a+c)/2$, která je násobkem průměru role travního koberce. Do přepravního kontejneru se tak na dno 2 vejdu 3 role a do druhé vrstvy je možné umístit další dvě role. Běžně používaná role travního koberce je válec o průměru 350 mm a o délce 400 mm. Role s travními koberci jsou v přepravním kontejneru bezpečně uloženy a připraveny k transportu stavebním jeřábem na místo určení.

- 20 V jiném provedení technického řešení může být vana vytvořena jako svařenec z ocelových plechů.

NÁROKY NA OCHRANU

25

1. Kontejner pro přepravu srolovaných travních koberců, **vyznačující se tím**, že je tvořen vanou (1) s rovinným dnem (2), dvěma svislými bočnicemi (3) a rovinnými čely (4) svírajícími s rovinou dna (2) úhel 55 až 65°, přičemž obě bočnice (3) jsou na horním okraji opatřeny dvojicemi úchytů k upevnění úvazů (7).

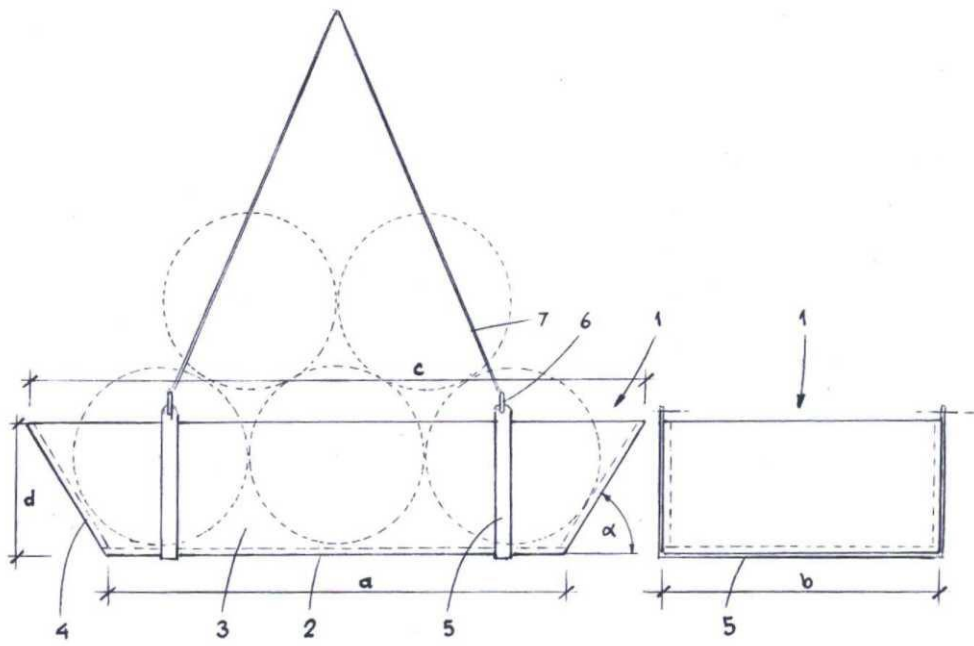
30

2. Kontejner podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že střední délka bočnic (3) je násobkem průměru role travního koberce a šířka (b) vany (1) odpovídá délce role travního koberce.

35

3. Kontejner podle nároku 1 nebo 2, **vyznačující se tím**, že vana (1) je tvořena deskami vodovzdorné překližky, přičemž dno (2) a bočnice (3) obepínají dva ocelové pásy (5), v jejichž koncích přečnávajících horní okraj bočnic (3) jsou vytvořeny otvory pro vložení karabin (6) úvazů (7).

1 výkres



Obr. 1

Obr. 2

Obr. 1-2