

Číslo zápisu: **11777** Datum zápisu: 07.12.2001

Číslo přihlášky: **2001 - 12408** Datum přihlášení: 04.10.2001

Právo přednosti podle mezinárodní smlouvy  
(bylo-li uplatněno a uznáno) od:

MPT: **B 65 D 71/08**

Název: **Balení a zařízení pro vytvoření balení**

Majitel: **AURA-ENGINEERING HRANICE S.R.O., Hranice, CZ**

Původce: **Straka Jaromír Ing., Hranice, CZ**

V Praze dne 7.12.2001



# UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

**11777**

(19)  
ČESKÁ  
REPUBLIKA



ÚŘAD  
PRŮMYSLOVÉHO  
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2001 - 12408**

(22) Přihlášeno: **04.10.2001**

(47) Zapsáno: **07.12.2001**

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>:

**B 65 D 71/08**

(73) Majitel :

AURA-ENGINEERING HRANICE S.R.O., Hranice,  
CZ;

(72) Původce :

Straka Jaromír Ing., Hranice, CZ;

(74) Zástupce:

Halaxová Zdeňka RNDr, Univerzitní 7, Olomouc,  
77200;

(54) Název užitého vzoru:

**Balení a zařízení pro vytvoření balení**

CZ 11777 U1

## Balení a zařízení pro vytvoření balení

### Oblast techniky

Technické řešení se týká balení obsahujícího stoh izolačního materiálu, zejména deskové minerální vlny pro stavebnictví.

- 5 Dále se technické řešení týká zařízení k vytvoření balení.

### Dosavadní stav techniky

V současné době se stohované izolační desky balí do obalové fólie a pro přepravu a manipulaci se ukládají na dřevěné nebo plastové palety. Ty se musí skladovat, jejich výroba zvyšuje celkovou prodejní cenu materiálu a podléhají opotřebením s následnou nutností likvidace.

- 10 Úkolem technického řešení je nalézt takové balení obsahující stoh izolačního materiálu, které nebude vyžadovat doplňující přepravní a manipulační prvky. Rovněž je úkolem technického řešení navrhnout zařízení, které by umožňovalo výrobu tohoto balení.

### Podstata technického řešení

- 15 Uvedený úkol splňuje technické řešení balení, obsahujícího stoh izolačního materiálu, zejména izolačních desek pro stavebnictví, jehož podstata spočívá v tom, že pod spodní plochou je stoh opatřen alespoň dvěma horizontálními podložními hranoly z tvrzeného izolačního materiálu, s osou mimoběžnou s podélnou osou stohu, přičemž obal je tvořen smrštivou fólií navinutou spirálovitě kolem obvodu stohu a podložních hranolů.

- 20 Výhodou a vyšším účinkem technického řešení je možnost přepravy a manipulace běžným vozíkem s vidlicí, aniž by bylo nutné používat přepravní palety. Ty jsou nahrazeny podložními hranoly z tvrzeného vlastního izolačního materiálu. Navíc je lze po rozbalení stuhu použít jako funkční izolační materiál, takže jde o bezodpadovou technologii.

- 25 Další úkol, navrhnout zařízení, které by umožňovalo výrobu tohoto balení, splňuje zařízení, jehož podstata spočívá v tom, že sestává z pokladače podložních hranolů vybaveného podávacími kleštinami, umístěného nad přísuvným dopravníkem stohu materiálu, z balicího stroje s navinovacím kolem, které má horizontální osu rotace, a z obraceče stohu, jemuž je předřazen podávací dopravník a který je vybaven spodním dopravníkem a přítlačným horním dopravníkem. Dopravníky obraceče jsou uchyceny v kotvě otočné o 180° kolem podélné osy nacházející se mezi dopravníky.

- 30 Zařízení má podávací klec pokladače podložních hranolů řízeně pohyblivou alespoň ve dvou k sobě kolmých směrech.

Pokladač je obvykle doplněn zvedací plošinou pro přepravní klec hranolů.

Mezi balicím strojem a obracečem může být pro zkrácení celkové délky zařízení umístěn odsuvný dopravník uložený na točně otočné v horizontální rovině.

- 35 Zařízení splňuje požadavky na vytvoření balení se stohem izolačního materiálu, je jednoduché na obsluhu i konstrukčně. Při výrobním procesu tvoří poslední článek výroby před expedicí.

### Přehled obrázků na výkresech

Balení je v axonometrickém pohledu zobrazeno na obr. 1, zařízení je schematicky vyobrazeno na obr. 2.

Příklad provedení technického řešení

Stoh 1 izolačních desek, například z tzv. minerální vlny, má pod spodní plochou 11 umístěny tři horizontální rovnoběžné podložní hranoly 2 z tvrzeného izolačního materiálu. Osy hranolů 2 jsou mimoběžné s podélnou osou stohu 1, tedy příčné k podélné ose. Obal je proveden smrštivou fólií 3, jejíž pásy jsou spirálovitě navinuté kolem stohu 1 včetně podložních hranolů 2, takže stoh 1 spolu s podložními hranoly 2 tvoří jediný kus.

Zařízení k vytvoření balení je stohem izolačního materiálu, zejména minerální vlny, sestává z pokladače 4 podložních hranolů 2, z balicího stroje 6 a z obraceče 7 baleného stohu 1. Pokladač 4 podložních hranolů 2 je umístěn nad přísuvným dopravníkem 5 stohu 1 materiálu a je vybaven podávacími kleštinami 41. Podávací klec 42 pokladače 4 je řízeně pohyblivá alespoň ve dvou k sobě kolmých směrech. Z boku je pokladač 4 doplněn zvedací plošinou 8 pro přepravní klec 81 hranolů 2.

Balicí stroj 6 je opatřen navinovacím kolem 61, které má horizontální osu rotace, a držákem role fólie 3. Do spodní části balicího stroje 6 zasahuje přísuvný dopravník 5.

Za balicím strojem 6 je pro zkrácení celkové délky zařízení vložen odsuvný dopravník 9 uložený na točně 91 otočné v horizontální rovině. V popisovaném příkladu provedení je točna 91 otočná o 90°.

Obraceč 7 stohu 1, jemuž je předřazen podávací dopravník 71, je vybaven spodním dopravníkem 72 a přítlačným horním dopravníkem 73. Dopravníky 72, 73 jsou uchyceny v kotvě 74 otočné o 180° kolem podélné osy nacházející se mezi dopravníky 72, 73. Spodním dopravník 72 je pásový a přítlačný horní dopravník 73 je páskový.

Vozík dopraví v přepravní kleci 81 naskládané podložní hranoly 2 na zvedací plošinu 8 k pokladači 4. Podávací klec 42 pokladače 4 podložních hranolů 2 je pohyblivá, takže kleštiny 41 celkem 3x uchopí podložní hranol 2 a položí jej napříč na stoh 1 materiálu, který se právě nachází na přísuvném dopravníku 5 pod podavačem 4. Pak se přísuvným dopravníkem 5 přemístí stoh 1 s hranoly 2 do balicího stroje 6 a na jeho původní místo je přisunut nový stoh 1. V balicím stroji 6 je stoh 1 s hranoly 2 obtočen fólií 3 pomocí zavinovacího kola 61. Při dalším kroku je zabalený stoh 1 přemístěn na odsuvný dopravník 9, uložený na točně 91, kde se v horizontální rovině otočí o 90°, takže další dráha je kolmá k původní dráze. Z odsuvného dopravníku 9 je stoh 1 zachycen podávacím dopravníkem 71, který jej přesune na spodní dopravník 72 obraceče 7. Shora je stoh 1 přítlačen horním dopravníkem 73. Poté se dvojice dopravníků 72, 73 pomocí kotvy 74 převrátí o 180°, takže stoh 1 se dostane do polohy s hranoly 2 pod spodní plochou 11. Takto je stoh 1 připraven k přepravě například vozíkem s vidlicí, která může být zasunuta do prostorů mezi hranoly 2.

### 35 Průmyslová využitelnost

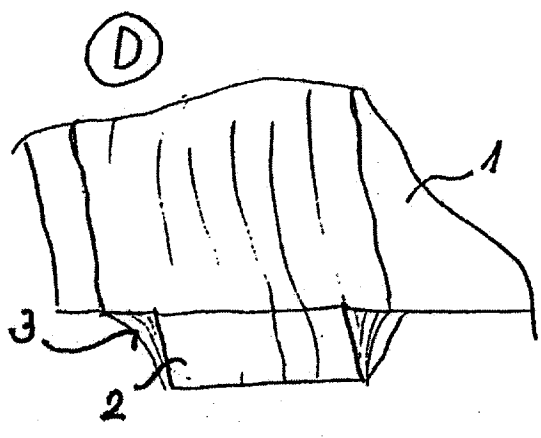
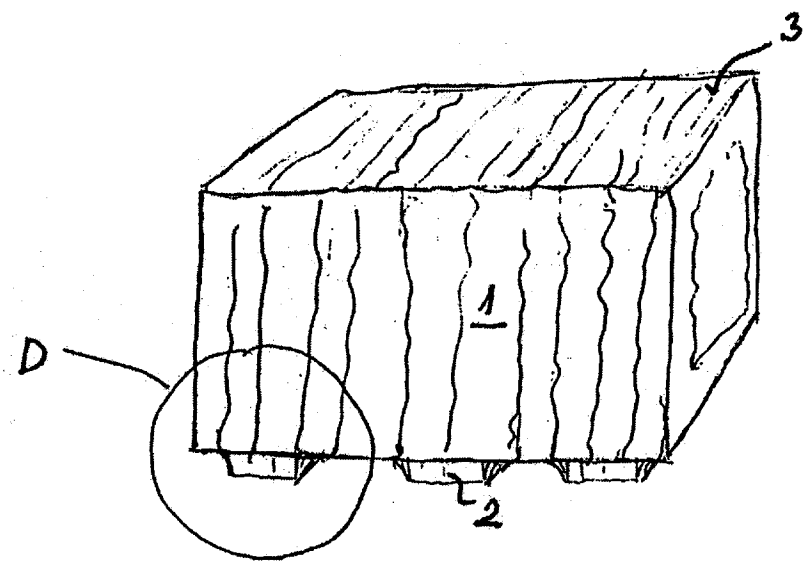
Průmyslová využitelnost balení se stohem izolačního materiálu i zařízení podle technického řešení vyplývá z jeho podstaty.

## N Á R O K Y   N A   O C H R A N U

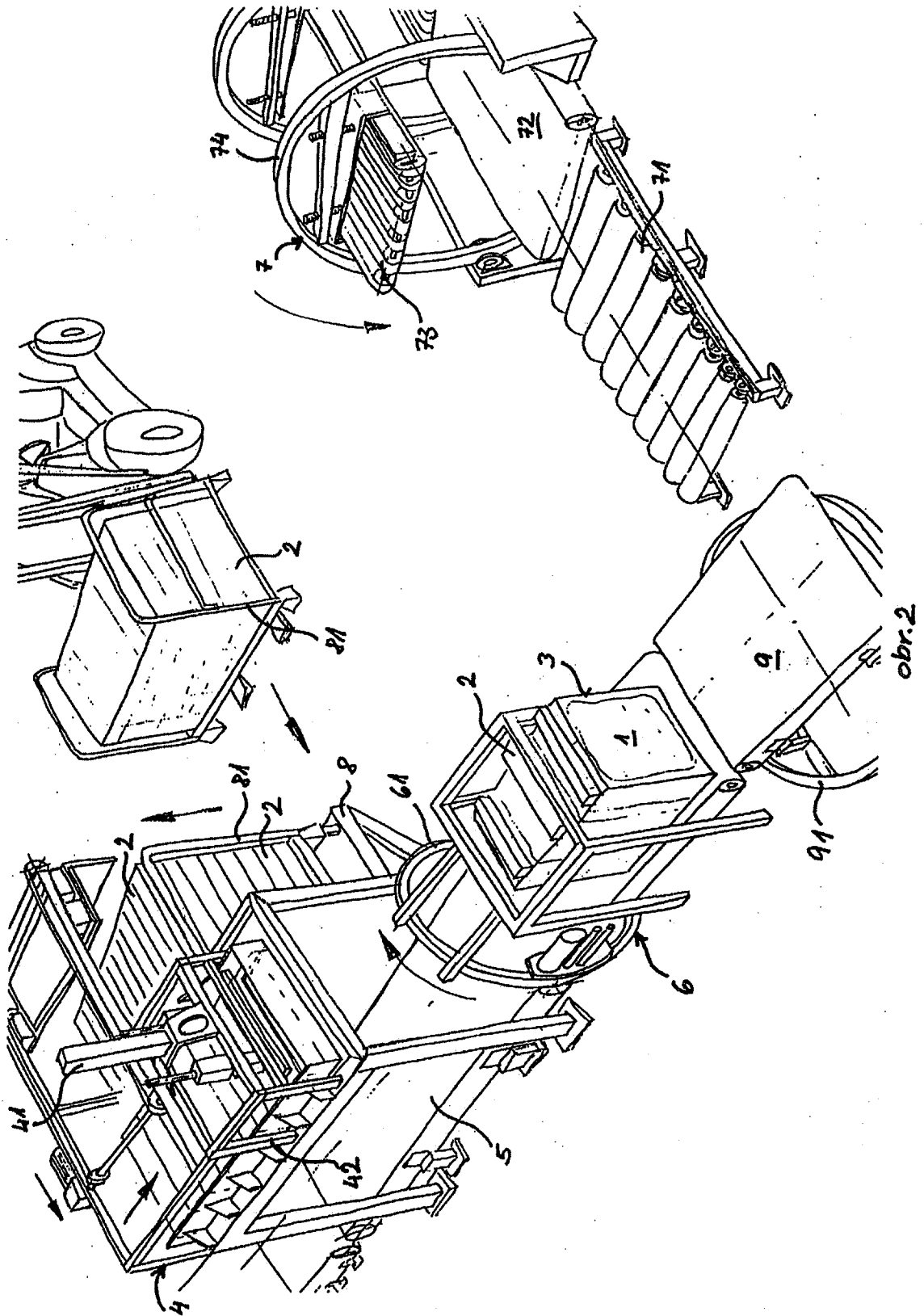
1. Balení, obsahující stoh izolačního materiálu, zejména izolačních desek pro stavebnictví, **vyznačující se tím**, že stoh (1) je pod spodní plochou (11) opatřen alespoň dvěma horizontálními podložními hranoly (2) z tvrzeného izolačního materiálu, s osou mimoběžnou s podélnou osou stohu (1), přičemž obal je tvořen smrštivou fólií (3) navinutou spirálovitě kolem obvodu stohu (1) a podložních hranolů (2).

2. Zařízení pro vytvoření balení podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že sestává z pokladače (4) podložních hranolů (2) vybaveného podávacími kleštinami (41), umístěného nad přísuvným dopravníkem (5) stohu (1) materiálu, z baličího stroje (6) s navinovacím kolem (61), které má horizontální osu rotace, a z obraceče (7) stohu (1), jemuž je předřazen podávací dopravník (71) a který je vybaven spodním dopravníkem (72) a přítlačným horním dopravníkem (73), kde dopravníky (72, 73) jsou uchyceny v kotvě (74) otočné o 180° kolem podélné osy nacházející se mezi dopravníky (72, 73).
3. Zařízení podle nároku 2, **vyznačující se tím**, že pokladač (4) podložních hranolů (2) má podávací klec (42), řízeně pohyblivou alespoň ve dvou k sobě kolmých směrech.
4. Zařízení podle nároku 2, **vyznačující se tím**, že pokladač (4) je doplněn zvedací plošinou (8) pro přepravní klec (81) hranolů (2).
5. Zařízení podle nároku 2, **vyznačující se tím**, že mezi baličím strojem (6) a obracečem (7) je umístěn odsuvný dopravník (9) uložený na točně (91) otočné v horizontální rovině.

2 výkresy



obr. 1



Konec dokumentu