

**ÚŘAD PRŮMYSLOVÉHO VLASTNICTVÍ**

Antonína Čermáka 2a, 160 68 Praha 6  
Tel.: 220 383 111 Fax: 224 324 718  
E-mail: posta@upv.cz

**WWW.UPV.CZ**  
**KOPIE PRO**  
**ŽADATELE**

**PŘIHLÁŠKA UŽITNÉHO VZORU**  
se žádostí o zápis užitného vzoru do rejstříku

Pořadové číslo:

(Vyplní Úřad)

Spisová značka přihlášky:

Potvrzení o přijetí vydáno dne:

**POŠTOU****PUV 2009 – 21945****18.11.2009 09:17:47**

Kód

Úřad průmyslového vlastnictví

**18 -11- 2009**Antonína Čermáka 2a  
160 68 Praha 6**1. DRUH PŘIHLÁŠKY**

Přihláška NÁRODNÍ (vyplňte N) nebo ZAHRANIČNÍ (vyplňte Z) (1300) N

Vyberte druh:

Nová přihláška užitného vzoru

**2. NÁZEV UŽITNÉHO VZORU**

(5400) Slushovací zařízení pro výrobu PVC materiálu s povrchem imitujícím vzhled kůže

**3. POČET PŘIHLAŠOVATELŮ**

(9007) 1

**4. PŘIHLAŠOVATEL(-É)**

Příjmení / Firma	(710101)	AURA - engineering HRANICE s.r.o.
Jméno	(710301)	
Titul před jm.	(710401)	
Titul za jm.	(711501)	
Ulice	(710501)	Janáčkova
Číslo	(710601)	733
Město	(710701)	Hranice



PSC (jen pro ČR)	(710801)	75301
Země	(710901)	Česká republika
IČ	(711701)	25823272
Telefon	(711201)	8814
FAX	(711301)	Olomouc
E-mail	(711401)	77200
Přihlašovatel je i původce	(712101)	NE
Právnícká / fyzická osoba	(711601)	Právnícká
FAX	(7413)	585 221 429
E-mail	(7414)	info@tetrapat.cz

## 5. POČET PŮVODCŮ

(9008) 1

## 6. PŮVODCE(-i) (V případě, že je původce současně i přihlašovatelem, není nutné požadované údaje u tohoto původce vyplňovat.)

Příjmení	(730101)	Straka
Jméno	(730301)	Jaromír
Titul před jm.	(730401)	Ing.
Titul za jm.	(731501)	
Ulice	(730501)	
Číslo	(730601)	
Město	(730701)	Hranice
PSC (jen pro ČR)	(730801)	75301
Země	(730901)	Česká republika
Pokud si PŮVODCE NEPŘEJE BÝT ZVEŘEJNĚN, vyplňte ANO	(711101)	NE

## 7. ZÁSTUPCE PŘIHLAŠOVATELE

Název kanceláře	(7401)	HALAXOVÁ & HALAXOVÁ, TETRAPAT
Příjmení	(7402)	Halaxová
Jméno	(7403)	Zdeňka



Titul před jm. (7404) RNDr.

Titul za jm. (7415)

Ulice (7405) Dukelská

Číslo (7406) 891/4

Město (7407) Olomouc

PSČ (7408) 77200

Země (7409) Česká republika

Telefon (7412) 585 227 935

FAX (7413) 585 221 429

E-mail (7414) info@tetrapat.cz

Číslo jednací zástupce (7419) UCZ09018

Číslo prezidiální plné moci (7418)

Prezidiální plná moc je podávána současně s touto přihláškou

NE

**8. ADRESA PRO DORUČOVÁNÍ** (Kontaktní adresa pro styk s Úřadem - Vyberte jednu z uvedených možností a údaje VYPLŇTE jen v případě, že jde o ADRESU ODLIŠNOU od adresy přihlašovatele nebo zástupce.)

- adresa pro doručování **není** odlišná od adresy přihlašovatele nebo zástupce
- adresa pro doručování **je odlišná** od adresy přihlašovatele nebo zástupce

ANO

Název kanceláře / firmy (7701) HALAXOVÁ & HALAXOVÁ, TETRAPAT

Příjmení (7702) Halaxová

Jméno (7703) Zdeňka

Titul před jm. (7704) RNDr.

Titul za jm. (7715)

Ulice (7705) P.O.BOX

Číslo (7706) 174

Město (7707) Olomouc

PSČ (7708) 77111

Telefon (7712) 585 227 935

FAX (7713) 585 221 429

E-mail (7714) info@tetrapat.cz



## 9. PRÁVO PŘEDNOSTI PODLE MEZINÁRODNÍ SMLOUVY

Číslo přihlášky (310001) \_\_\_\_\_  
Datum podání přihlášky (320001) \_\_\_\_\_  
Země / Úřad (330001) \_\_\_\_\_

## 10. PODNIKOVÝ UŽITNÝ VZOR

Pokud jde o PODNIKOVÝ UŽITNÝ VZOR, vyplňte "ANO", v opačném případě vyplňte "NE" (9031) ANO \_\_\_\_\_

## 11. SEZNAM PŘÍLOH

- Popis technického řešení ✓ (9009)
- Nároky na ochranu ✓ (9010)
- Výkresy ✓ (9013)

Pozn.: V případě papírové formy podání je třeba popis technického řešení, nároky na ochranu a výkresy předložit ve třech vyhotoveních.

- Plná moc ✓ (9015)
- Doklad o nabytí práva na užitný vzor (9014)
- Prioritní doklad (9019)
- Stejnopis přihlášky vynálezu (9021)

Další přílohy: (Vyplňte název.)

Název \_\_\_\_\_

## 12. INFORMACE O VÝŠI SPRÁVNÍHO POPLATKU

Správní poplatek za podání přihlášky užitečného vzoru přihlašovatelem je stanoven na 1000 Kč.  
Správní poplatek za podání přihlášky užitečného vzoru přihlašovatelem, který je současně i původcem, je stanoven na 500 Kč.

\*\* Způsob platby (Vyberte jednu z uvedených možností.)

Převodem z účtu \*



Pozn.: Správní poplatek je splatný při podání přihlášky. Kolky lze použít pouze pro platby do 5000 Kč (včetně).

\*) Číslo účtu správních poplatků ÚPV: 3711-21526001/0710

\*\*\*) Ostatní informace o platbě jsou uvedeny v nápovědě.

Slušovací zařízení pro výrobu PVC materiálu

s povrchem imitujícím vzhled kůže

Místo pro nalepení kolky

Technický

### 13. POZNÁMKA

(9034)

průmyslu, které obsahuje vyřezávanou síťsoň galvanofornu, zařízení pro  
výrobu PVC průšku na galvanofornu a chladič zónu.

**Potvrzuji pravdivost a úplnost shora uvedených údajů  
a žádám o zápis užitného vzoru do rejstříku**

Vyberte jednu z uvedených možností:

- Přihlašovatel(-é) (V případě více přihlašovatelů musí být uvedeny podpisy všech těchto přihlašovatelů.)
- Zástupce

16.11. 2009

Datum

  
**TETRAPAT**  
HALAXOVÁ & HALAXOVÁ

Dukelská 4  
772 00 Olomouc  
IČ: 40316696  
DIČ: CZ515670158

Podpis

(u právnické osoby případně i razítko)



## Slushovací zařízení pro výrobu PVC materiálu

Uvedený úkol s povrchem imitujícím vzhled kůže PVC materiálu s povrchem imitujícím vzhled kůže, obsahující alespoň vyřezávanou  
5 Oblast techniky zařízení pro aplikaci PVC prášku na galvanofornu a chladicí zónu. Podstata tohoto zařízení podle technického řešení spočívá v tom, že

Technické řešení se týká slushovacího zařízení pro výrobu PVC materiálu s povrchem imitujícím vzhled kůže, pro využití zejména v automobilovém průmyslu, které obsahuje vyhřívanou alespoň galvanofornu, zařízení pro aplikaci PVC prášku na galvanofornu a chladicí zónu.

### Dosavadní stav techniky

10 V průmyslu, zejména automobilovém, je značná potřeba odolného materiálu, který svým vzhledem a fyzikálními vlastnostmi imituje kůži. Naprostá většina těchto imitací kůže se vyrábí z PVC prášku tzv. slushováním v galvanoforně. Galvanoforna se zahřívá horkým olejem, vzduchem a pískem, naplní se PVC práškem, poté se vyprázdní, ochladí a slush kůže se vyjme z galvanoforny. Zařízení umožňující tento výrobní postup jsou tvořeny obvykle výrobní linkou, která má značné nároky na zastavěnou plochu. Nevýhodou rovněž je, že žádné ze známých zařízení prakticky neumožňuje lokální diferenciaci povrchové teploty galvanoforny, je obtížné využívat další doplňková zařízení k výrobě několikabarevné slush kůže, proces nelze urychlit například lokálním řízením teploty nebo koncentrací některých kroků do jedné  
15 výrobní fáze.

25 Úkolem technického řešení je vyvinout zařízení, které má menší nároky na zastavěnou plochu, umožní lokální regulaci teplot na povrchu galvanoforny, zrychlí výrobní cyklus.



### Podstata technického řešení

Uvedený úkol řeší slushovací zařízení pro výrobu PVC materiálu s povrchem imitujícím vzhled kůže, obsahující alespoň vyhřívanou galvanofornu, zařízení pro aplikaci PVC prášku na galvanofornu a chladicí zónu. Podstata tohoto zařízení podle technického řešení spočívá v tom, že obsahuje manipulačního robota s 3D pohyblivým ramenem, které je opatřeno jednak upínacími elementy pro galvanofornu, jednak integrovanou želírovací deskou s ohřívací vzduchu. Kolem robota v dosahu pohyblivého ramena jsou umístěny: alespoň jeden předehřívací rám pro galvanofornu, dále tvořící jednotka a otočná chladicí a vyjímací vana s horizontální osou otáčení. Tvořící jednotka obsahuje jednak pevnou rámovou konstrukci, v níž je otočně s horizontální osou otáčení uložen rotační rám s upevněnými vyhřívacími zády a s fixačními elementy pro galvanofornu, jednak alespoň jeden vozík s PVC práškem na pojezdu pod rotačním rámem. Vyhřívací záda pro ohřev galvanoforny v tvořící jednotce jsou opatřena sadou infrazářičů.

Výhodou zařízení podle technického řešení provedení ohřevu množstvím infrazářičů, které umožňují lokální ohřev galvanoforny. Využití robota s velkou nosností a integrovanou želírovací deskou maximálně zkrátí manipulační čas a prostor pro přesun galvanoforny z předehřevu a chlazení do tvořící jednotky jako jádra slushovacího zařízení. Rovněž integrace chlazení s vyjímacím zařízením slush kůže přispělo ke zkrácení výrobního cyklu.

### Přehled obrázků na výkresech

Technické řešení je bližší popsáno na připojených výkresech, kde na obr. 1 je náčrt celého zařízení pro přehlednost bez galvanoforny a bez vyhřívacích zad, na obr. 2 je galvanoforna v axonometrickém pohledu a na obr. 3 v narysu a půdorysu. Na obr. 4 jsou zobrazena vyhřívací záda v axonometrickém pohledu,



na obr. 5 v nárysu a půdorysu a na obr. 6 je detail vyhřívacího prvku – infrazářiče.

#### Příklad provedení technického řešení

Slushovací zařízení pro výrobu PVC materiálu s povrchem imitujícím vzhled kůže obsahuje manipulačního robota 1 s 3D pohyblivým ramenem 11, které je opatřeno jednak upínacími elementy 12 pro galvanofornu 2, jednak integrovanou želiřovací deskou 13, která obsahuje ohříváče 14 vzduchu. Kolem robota 1 v dosahu pohyblivého ramena 11 jsou umístěny: alespoň dva přehřívací rámy 3 pro galvanofornu 2, tvořící jednotka 4 a otočná chladicí a vyjímací vana 5 s horizontální osou otáčení. Tvořící jednotka 4 obsahuje jednak pevnou rámovou konstrukci 41, v níž je otočně, s horizontální osou otáčení, uložen rotační rám 42 s upevněnými vyhřívacími zády 41 a s fixačními elementy pro galvanofornu 2. Vyhřívací záda 41 jsou opatřena sadou infrazářičů 44. Dále obsahuje alespoň jeden vozík 43 s PVC práškem na pojezdu 44 pod rotačním rámem 42. V popisovaném příkladu provedení jsou zobrazeny vozíky 43 dva, každý z jedné strany tvořící jednotky 4.

Postup výroby imitace kůže z PVC prášku, tzv. slush kůže, metodou nanesení PVC prášku na ohřátou galvanofornu a následného ochlazení a vyjmutí slush kůže z galvanoforny na výše popsaném zařízení je následující: galvanoforna 2 se přehřeje v přehřívacím rámu 3, poté je uchopena a přenesena ramenem 11 robota 1 a upevněna do rotačního rámu 42 tvořící jednotky 4. Tam je dále ohřívána vyhřívacími zády 41 sadou infrazářičů 44. Teplota a činnost je řízena automaticky. Poté se galvanoforna 2 s rotačním rámem 42 přetočí do horizontální polohy, přičemž pod rotační rám 42 podjede vozík 43 s PVC práškem. Ten je vyzvednut k rotačnímu rámu 42 a upevněn k němu. PVC prášek se nahřeje a kývavým pohybem rotačního rámu 42 ulpívá na galvanoforně 2 a přebytek zůstává ve vozíku 43. Poté se rotační rám 42 zastaví v horizontální rovině a odepne a odsune se vozík 43, načez se



galvanoforma 2 přetočí do vertikální polohy a je na ni přenesena a upnuta želírovací deska 13 produkující ohřátý vzduch. Opět je galvanoforma 2 podrobena kývavému pohybu, přičemž je dohřívána ohřátým vzduchem ze želírovací desky 13 . Následně se ustaví do vertikální polohy a je spolu s želírovací deskou 13 odepnuta z rotačního rámu 42 a přenesena do chladicí vany 5, která se nachází ve vertikální poloze, je uvolněna od ramena 11 robota 1 i od želírovací desky 13 , která zůstane na ramenu 11 . V chladicí vaně 5 je galvanoforma 2 upnuta a podrobena ochlazení, načež je chladicí vana 5 přetočena do vertikální polohy a slush kůže je vyjmuta z galvanoformy 2 k dalšímu zpracování. Ve chvíli, kdy rameno 11 robota 1 umístí galvanoformu 2 do chladicí a odebírací vany 5 , je rameno uvolněno k dalšímu cyklu, který začíná odebráním galvanoformy 2 z předehřívacího rámu 3 .

#### Průmyslová využitelnost

Slushovací zařízení podle technického řešení je možno průmyslově vyrábět a využívat pro výrobu PVC materiálu s povrchem imitujícím vzhled kůže.



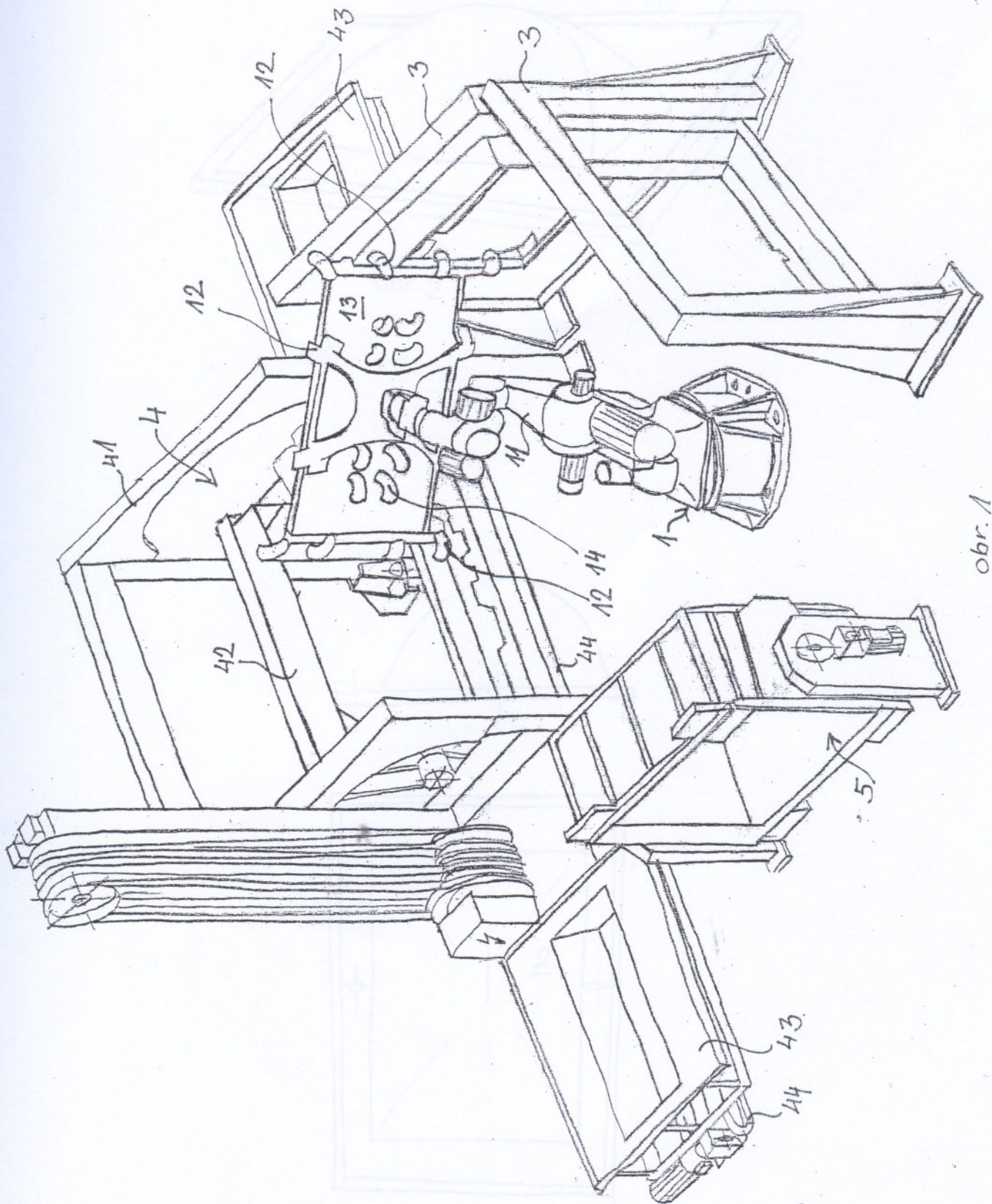
### Nároky na ochranu

1. Slushovací zařízení pro výrobu PVC materiálu s povrchem imitujícím vzhled kůže, obsahující vyhřívanou alespoň galvanofornu, zařízení pro aplikaci PVC prášku na galvanofornu a chladicí zónu, *vyznačující se tím, že* obsahuje manipulačního robota (1) s 3D pohyblivým ramenem (11) opatřeným jednak upínacími elementy (12) pro galvanofornu (2), jednak integrovanou želírovací deskou (13) s ohřívací (14) vzduchu, kde kolem robota (1) v dosahu pohyblivého ramena (11) jsou umístěny:

- alespoň jeden přehřívací rám (3) pro galvanofornu (2),
- tvořící jednotka (4), která obsahuje jednak pevnou rámovou konstrukci (41), v níž je otočně s horizontální osou otáčení uložen rotační rám (42) s upevněnými vyhřívacími zády (41) a s fixačními elementy pro galvanofornu (2), jednak alespoň jeden vozík (43) s PVC práškem na pojezdu (44) pod rotačním rámem (42),
- otočná chladicí a vyjímací vana (5) s horizontální osou otáčení.

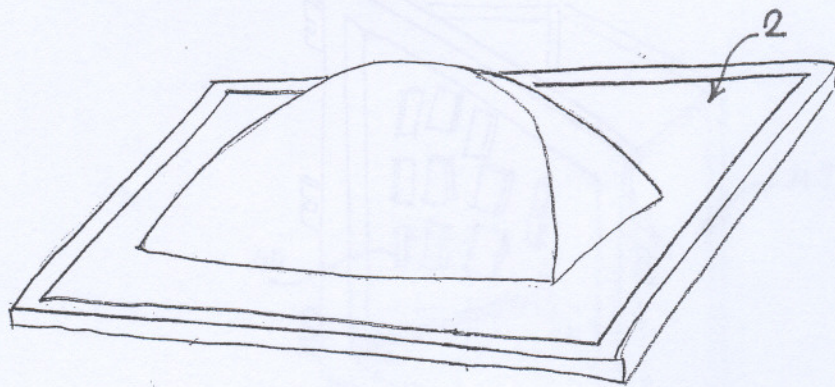
2. Slushovací zařízení podle nároku 1, *vyznačující se tím, že* vyhřívací záda (41) jsou opatřena sadou infrazářičů (44).



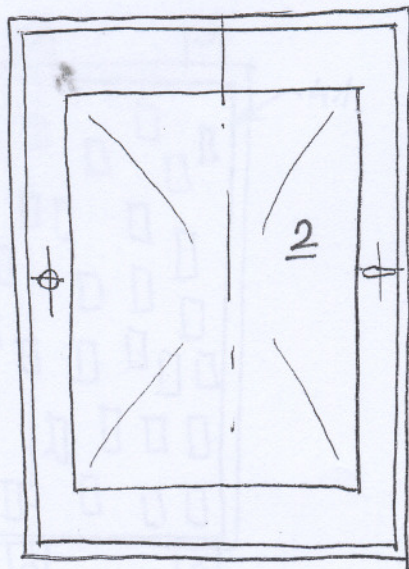
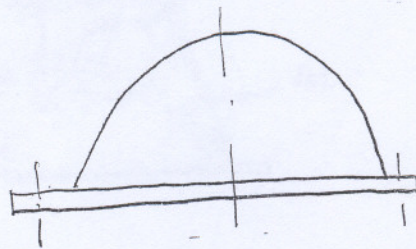


obr. 1



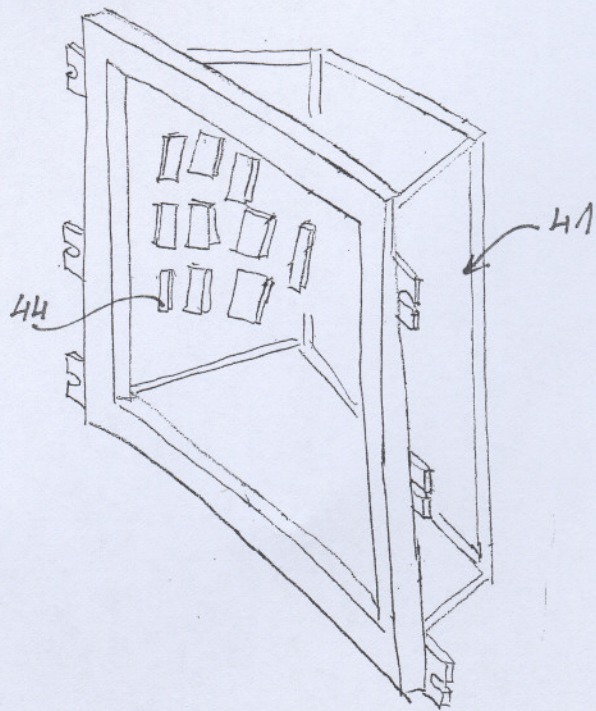


obr. 2

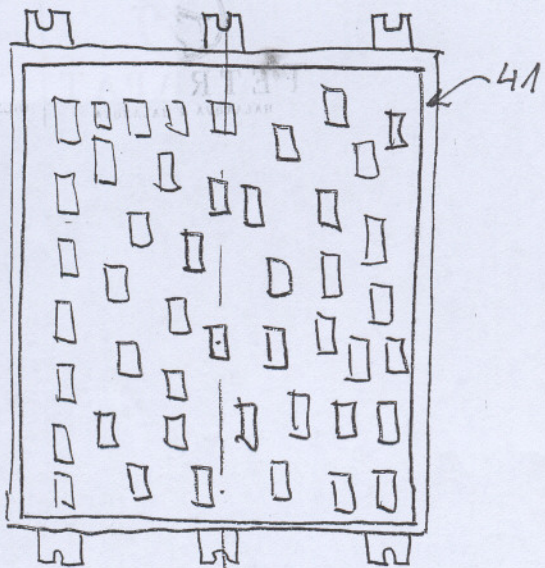
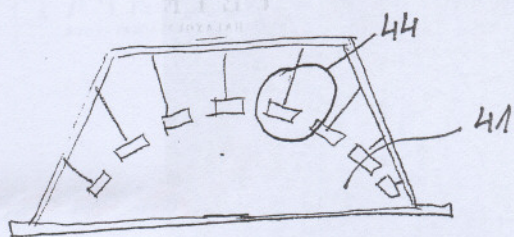


obr. 3

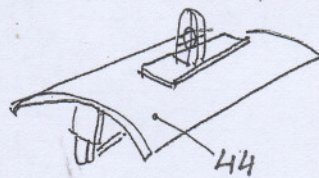




obr. 4



obr. 5



obr. 6