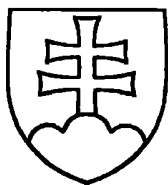


SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) SK



ÚRAD  
PRIEMYSELNÉHO  
VLASTNÍCTVA  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ZVEREJNENÁ PRIHLÁŠKA  
VYNÁLEZU

(21) Číslo dokumentu:

**668-94**

- (22) Dátum podania: 01.12.92  
(31) Číslo prioritnej prihlášky: 91/14922  
(32) Dátum priority: 02.12.91  
(33) Krajina priority: FR  
(43) Dátum zverejnenia: 09.08.95  
(86) Číslo PCT: PCT/EP92/02706, 01.12.92

(13) Druh dokumentu: A3

(51) Int. Cl.:

**B 62 B 3/10**

(71) Prihlasovateľ: I. C. D. HOLDING, MB Breda, NL;

(72) Pôvodca vynálezu: Paly Jean-Luc, Hyeres, FR;

(54) Názov prihlášky vynálezu: Spôsob výroby vozíka zo syntetického materiálu

(57) Anotácia:

Spôsob výroby vozíka zo syntetického materiálu, zvlášť vozíka pre samoobslužné obchody, ktorý sa skladá z prvej bočnej časti (1) a druhej bočnej časti (2), z ktorých každá je zložená zo segmentu tvoriaceho nohu vozíka (2, 4) a zo segmentu tvoriaceho stenu košíka, pričom obe tieto bočné časti sú výlisky z jedného kusa materiálu, navzájom spojené spájacími prvkami (22, 25, 26, 29). Spojenie bočných častí vozíka pomocou spájacích prvkov (22, 25, 26, 29) je uskutočnené tak, že tieto spájacie prvky (22, 25, 26, 29) zasahujú do rebier (12, 13), vyčnievajúcich z bočných častí a obrátených oproti sebe. Táto konštrukcia umožňuje modulárny systém zostavovania vozíkov tohto typu s rôznou veľkosťou, pri ktorom sú vozíky rôznych objemov vyrábané z tých istých bočných častí (1, 2) jednoduchou zmenou veľkosti spájacích prvkov.

## Spôsob výroby vozíka zo syntetického materiálu

### Oblasť techniky

Tento vynález sa týka spôsobu výroby vozíka zo syntetického materiálu, zvlášť vozíka pre samoobslužné obchody, ktorý sa skladá z prvej a druhej bočnej časti, z ktorých každá je zložená zo segmentu tvoriaceho nohu vozíka a zo segmentu tvoriaceho stenu košíka pričom obe tieto bočné časti sú výlisky z jedného kusa materiálu, ktoré sú navzájom spojené spájacími prvkami.

### Doterajší stav techniky

Tento spôsob výroby je popísaný v patente USA č. 3 614 133. Konštrukcia popísaného vozíka je založená na dvoch rovnakých bočných častiach. Úsek bočnej časti, ktorý tvorí stenu košíka, pozostáva z ramena, ktoré vyčnieva hore zo spodného úseku, k miestu, kde je umiestnené držadlo. Podperný úsek má vidlicovité usporiadanie, vystužené stredovou podperou. Prvá sieť je pripevnená na spodné rameno vidlicovej konštrukcie a táto sieť je tiež pripevnená k segmentu, tvoriacemu stenu košíka bočnej časti. Prvé siete, pripevnené na bočnej časti, sú navzájom spojené s druhými sieťami, ktoré tvoria priečne steny košíka. Tieto súčasti sú spojené pomocou tyčí so závitmi a maticou.

Nevýhodou vozíka, konštruovaného týmto spôsobom, je to, že veľká časť košíka prečnieva a je podopieraná len horným ramenom zmienenej vidlicovej konštrukcie. Toto rameno tiež musí podopierať prvú sieť. Vzhľadom k tomu, že prvá sieť je navyše spojená so segmentom, tvoriacim stenu košíka, nezaistuje konštrukcia vozíka jeho dostatočnú stabilitu a preto sa vozík môže prevrátiť dopredu, pokiaľ jeho predná časť je príliš zaťažaná. Aby bol tento nedostatok odstránený, je súčasťou tohto vozíka stredová výstuha. Prítomnosť tejto stredovej výstuhy však obmedzuje skladanie vozíkov ich vzájomným zasúvaním, čo spôsobuje, že ich skladovanie vyžaduje väčšiu skladovaciu plochu.

### Podstata vynálezu

Cieľom tohto vynálezu je poskytnúť spôsob výroby vozíka, ktorý umožňuje získať vozík s vyššou stabilitou bez toho, že by boli obmedzené možnosti skladania vozíkov ich vzájomným zasúvaním.

Spôsob podľa tohto vynálezu sa vyznačuje tým, že prinajmenšom postranný profil segmentu, tvoriaceho stenu košíka, ako i prvé, prípadne druhé rebro na prvej, prípadne druhej bočnej časti, sú vylisované z jedného kusa, pričom zmienené prvé rebro a druhé rebro sú vylisované tak, že vyčnievajú pri zostavovaní vozíka v opačných smeroch, pričom zostavovanie vozíka sa prevádza pomocou spájacích prvkov, pripojených k bočným častiam. Pretože aspoň postranný profil segmentu, tvoriaceho stenu košíka a rebra sú vylisované z jedného kusa s bočnou časťou vozíka, získa sa tuhšia štruktúra bočných častí. Táto tuhšia štruktúra umožňuje lepšiu absorpciu síl, ktorými pôsobia predmety umiestnené v košíku a tým spôsobuje lepšiu stabilitu košíka. Vzhľadom k tomu, že postranný profil segmentu, tvoriaceho stenu košíka, je integrálnou súčasťou bočnej časti, sú i sily pôsobiace na prednú stranu košíka prenášané na celý vozík. Tým vozík získava lepšiu rovnováhu bez toho, že by sa použili vystužovacie prvky, ktoré obmedzujú skladanie vozíkov ich vzájomným zasúvaním. Prítomnosť rebier nielen zvyšuje tuhosť konštrukcie vozíka, ale zároveň poskytuje výhodnú možnosť rýchlej montáže vozíka.

Pretože navyiac je segment bočnej časti, tvoriaci nohu vozíka, súčasťou jednej celistvej bočnej časti, je možné voľbou tvaru tejto časti výrazne znížiť jej deformácie, pretože sa jedná o výlisok z jediného kusa. Je tiež možné použiť formu malej hĺbky. Použitie spájacích prvkov, ktoré sú pripevnené k bočným častiam, umožňuje použitie tých istých rozmerov bočných častí a tým i použitie tých istých foriem pre získanie vozíkov rôznych rozmerov. Pretože výroba takýchto spájacích prvkov je ľahká, a nevyžaduje použitie foriem veľkej výšky, ich použitie umožňuje podstatné zníženie nákladov na formy a tým i výrobných nákladov. Starostlivá a uvážlivá voľba rôznych súčastí vozíka tak umožňuje nielen výrobu pevnejšieho a odolnejšieho vozíka, ale tiež

podstatné zníženie výrobných nákladov.

Prvé preferované prevedenie spôsobu podľa tohto vynálezu je charakterizované tým, že bočné časti sú vylisované v danej veľkosti, pre každú stranu je vylisovaná sada spájacích prvkov, pričom jednotlivé prvky zmienenej sady majú rôzne šírky. Tým je umožnená modulárna konštrukcia vozíka. Za použitia tých istých bočných častí je možné vyrobiť vozíky s rôznymi objemami tak, že sa jednoducho použijú spájacie prvky rôznej šírky. Týmto spôsobom je znižovaná výrobná cena vozíkov s rôznymi objemami.

Druhé preferované prevedenie spôsobu podľa tohoto vynálezu je charakterizované tým, že v segmentoch bočných častí vozíka, tvoriacich stenu košíka, je vylisovaný aspoň jeden otvor. Vzhľadom k lisovacej technike, použitej pri výrobe bočných častí, nie je vytvorenie otvoru obtiažne, pretože tlak je aplikovaný vertikálne k ploche bočnej časti. Bez použitia drahých foriem je teda týmto spôsobom možné vytvoriť v bočných častiach otvory, bez toho aby bola ovplyvnená tuhosť vozíka.

S výhodou sú zmienené otvory vyplnené sieťou. Tým sa získa obvyklý vzhľad nákupného vozíka.

S výhodou je každá bočná časť opatrená dvoma v podstate trojuholníkovými otvormi, ktoré sú od seba oddelené ramenom prechádzajúcim uhlopriečne z hornej polohy v prednej časti vozíka do dolnej polohy v zadnej časti vozíka. Prítomnosť uhlopriečného ramena ďalej zvyšuje tuhosť vozíka.

Tretie preferované prevedenie spôsobu podľa tohto vynálezu je charakterizované tým, že aspoň jedno z miest, v ktorom je pripevnené držadlo vozíka, je vylisované zároveň s vylisovaním bočnej časti. Tieto spájacie miesta tak tvoria celok s bočnými časťami, čo umožňuje ľahšiu výrobu a pevné spojenie.

Štvrté preferované prevedenie spôsobu podľa tohto vynálezu je charakterizované tým, že na výkyvnú zadnú stenu je pripevnená vyklápacia doska opatrená výbežkom, ktorého dĺžka zodpovedá vzdialenosti medzi výstupkami na výkyvnej zadnej stene, takým spôsobom, že uvedený výbežok a výstupky tvoria záves. To umožňuje získať dobré spojenie vyklápacej dosky s vozíkom, ktorá môže slúžiť ako sedačka pre deti.

Piate preferované prevedenie spôsobu podľa tohoto vynálezu je

charakterizované tým, že na každú z bočných častí je v priestore pod dnom košíka prilisovaná §3 vodiaca lišta tak, že po zostavení oboch bočných častí je do týchto vodiacich líšt možné umiestniť výsuvnú dosku. Doska je ľahko pohyblivá v zmienенých lištách a umožňuje, aby na nej boli umiestnené predmety, bez nutnosti dvíhať ich príliš vysoko, čo je zvlášť výhodné u ťažkých predmetov a čini vozík výhodnejším pre osoby, ktoré majú potiaže pri dvíhaní takýchto predmetov.

S výhodou je spájací prvok, ktorý spája navzájom prvú a druhú bočnú časť v prednej časti vozíka, opatrený ďalším otvorom, pričom na priečnu hranu zmienенého otvoru je pripevnený vyťahovací jazyk. To umožňuje jednoduché vloženie reklamného štítka do tohoto otvoru.

S výhodou sú prvky vozíka vyrobené zo SMC. SMC je ľahký materiál, ktorý sa vyznačuje dobrou odolnosťou proti nárazom, čo ho čini dokonale vhodným pre výrobu vozíka.

Vynález bude teraz popísaný detailnejšie pomocou výkresov, ktoré ilustrujú príklady vozíka, vyrobeného spôsobom podľa tohto vynálezu.

Obrázok 1 znázorňuje rozložený pohľad príkladu vozíka, vyrobeného spôsobom podľa tohto vynálezu.

Obrázok 2 je detail bočnej časti vozíka podľa tohto vynálezu.

Obrázok 3 znázorňuje iný príklad vozíka podľa tohto vynálezu, tiež vo forme rozloženého pohľadu.

Obrázok 4 je znázornením detailu výkyvnej zadnej steny opatrenej vyklápacou doskou.

Obrázok 5 znázorňuje uloženie výsuvnej dosky vo vozíku podľa tohto vynálezu.

Obrázok 6 znázorňuje umiestnenie reklamného štítka na vozíku podľa tohto vynálezu.

Obrázok 7 znázorňuje reklamný štítok.

V obrázkoch sú rovnaké alebo analogické prvky označené tými istými vzťahovými značkami.

Syntetický materiál, z ktorého je vozík vyrábaný, je s výhodou SMC (Sheet Molding Compound). Tento materiál je o.i. používaný na výrobu automobilových nárazníkov, a jeho výhodou je

to, že výborne odoláva nárazom, ľahko sa spracováva lisovaním a nie je príliš drahý. Navyiac je tento materiál prakticky plne recyklovateľný. Rôzne časti vozíka sú s výhodou lisované, avšak je jasné, že môžu byť použité i iné techniky spracovania, ako napríklad epoxidy vystužené sklenenými vláknami.

Obr. 1 znázorňuje prvý príklad vozíka vyrobeného spôsobom podľa tohto vynálezu a rozloženého na jednotlivé súčasti. Súčasťou vozíka je prvá bočná časť 1 a druhá bočná časť 3. Na týchto bočných častiach sa nachádzajú rebrá 12, 13, ktoré vyčnievajú po celom obvode priestoru tvoriaceho košík. Rebro 12 prvej bočnej časti 1 a rebro 13 druhej bočnej časti 3, sú vylisované tak, že pri montáži vozíka vyčnievajú na opačných stranách. Spodok vozíka obsahuje dva segmenty 2, 4, ktoré sú súčasťou príslušných bočných častí. Ako je podrobne znázornené na obr. 2, je segment 2 integrálnou súčasťou výlisku bočnej časti 1. Vďaka tomu je získané veľmi tuhé spojenie medzi segmentom 2 a bočnou časťou 1.

Segment nohy vozíka 2 pozostáva z prvej časti 19, z druhej časti 20 a z tretej časti 21, ktoré sú vylisované z jedného kusa. Prvá časť 19 je vidlicovitého tvaru, čo umožňuje absorpciu namáhania na ohyb, ktorý nastáva pri naplnení košíka. Sklon druhej časti 20, ako i sklon nohy vozíka, umožňuje vzájomné zasúvanie vozíkov pri ich skladovaní. Tretia časť 21 vytvára rebro, ktoré slúži k pripojeniu rôznych častí, ako bude objasnené ďalej.

Ako už bolo uvedené, sú segment nohy vozíka a bočná časť vylisované z jedného kusa. Ako je zrejmé z obr. 1 a 2, hrúbka bočnej časti, jej rebra a segmentu nohy vozíka je znížená. To umožňuje na lisovanie týchto komponentov použiť malé lisovacie formy (razník/lisovnica), napr. 150 mm. Takéto formy sú podstatne lacnejšie než veľké lisovacie formy. Behom lisovania pôsobí sila kolmým smerom na rovinu bočnej časti. Preto pri lisovaní nemusí byť používaný veľký zdvih razníka, čo umožňuje zrýchlenie lisovania a v dôsledku toho zlacnenie výroby.

Pri lisovaní bočných častí je možné ich opatrit' postrannými otvormi 8 a 9 na boku košíka, ktoré umožňujú pohľad dovnútra košíka zo strán. Je zrejmé, že použitý počet otvorov je voliteľný

a že je možné uvažovať i o iných alternatívach. S výhodou je do otvorov 8 a 9 pripevnená sieť 10, 11. Výroba týchto sietí je s výhodou prevádzaná ich lisovaním z toho istého materiálu, z ktorého je bočná časť. Siete môžu byť lisované buď súčasne s bočnými časťami, alebo zvlášť. Použitie sietí dodáva vozíku obvyklý vzhľad nákupného vozíka. Je zrejmé, že siete môžu byť i z iného materiálu, než z materiálu, použitého na výrobu bočných častí, napríklad môžu byť zo vstrekovacieho ABS.

Otvory 8 a 9 sú s výhodou oddelené ramenom 47, ktoré diagonálne prechádza zmienenou bočnou časťou. Rameno 47 začína zo spodnej polohy zadnej časti košíka a prechádza k hornej polohe prednej časti košíka. Prítomnosť tohto ramena umožňuje nie len čiastočne oddeliť obrysy otvorov 8 a 9, avšak umožňuje i zvýšiť tuhosť bočnej časti. Rameno 47 je samozrejme súčasťou bočnej časti, ktorá je celá jediným výliskom.

Každý zo segmentov nohy vozíka je opatrený kolieskami 14, 15, pripevnenými pomocou zodpovedajúcich spájacích prvkov 16, 17, k spodnej časti nohy vozíka, ako je znázornené na obr. 2.

Každá bočná stena ďalej obsahuje osadenie 18, zhotovené vo výstupku. Toto osadenie slúži na uloženie čapu 14 výkyvnej zadnej steny 40 vozíka.

Výkyvná zadná stena je tiež s výhodou opatrená otvormi, v ktorých sa nachádza sieť 41. Vďaka čapom 14 a osadeniu 18 sa výkyvná zadná stena 40 môže vychýliť smerom dovnútra vozíka a tým umožniť skladanie vozíkov ich vzájomným zasúvaním. S výhodou je na každý čap 14 pred zostavením vozíka nasadená voľne otočná súčiastka 42. Použitie tejto súčiastky umožňuje zníženie trenia čapu a osadenia. Tretie časti 21 segmentov nohy vozíka 2 a 4 sú navzájom spojené krytom 43, ktorý presahuje cez tieto tretie časti. Kryt 43 je s výhodou prilepený k prvej časti 19. Tento kryt je ako ostatné súčasti vozíka tiež s výhodou vyrábaný lisovaním.

Rebrá 12 a 13 oboch bočných častí sú spojené nosníkom dna 39, ktorý má s výhodou tvar písmena T a umožňuje umiestnenie siete na dno vozíka. Nosník dna 39 je s výhodou umiestnený na rebrá 12 a 13 a prilepený.

Predné konce druhých častí 20 segmentov nohy vozíka sú navzájom spojené iným nosníkom 22, ktorý zasahuje do týchto predných koncov a je k nim prilepený. Predná časť vozíka je tvorená spájacím prvkom 23, ktorý je s výhodou opatrený otvorom 24, určeným na vloženie reklamného štítku. Držadlo 6 je pripevnené po ukončení montáže ostatných súčastí vozíka.

Spôsob použitý na výrobu a zostavenie vozíka umožňuje výrobu vozíkov rôznych objemov použitím tých istých bočných častí. Požadované objemy sa získajú voľbou šírky spájacích prvkov 43, 39, 22 a 23. Takto je napríklad možné za použitia bočných častí s rovnakými rozmermi vyrábať vozíky, ktorých objem je medzi 45 a 80 litrami. Pokiaľ sa vychádza zo štyroch rôznych veľkostí bočných častí, je možné získať tieto objemy:

séria 1 : 45 - 60 - 80 litrov

séria 2 : 80 - 100 - 125 litrov

séria 3 : 120 - 150 - 180 litrov

séria 4 : 180 - 200 - 230 litrov.

Je zrejmé, že je možné získať vysoký počet rozmerov vozíkov pri zníženom počte foriem. To umožňuje vyrábať lacnejšie rôzne objemy vozíkov, pretože náklady na výrobu foriem sú vysoké. Popísaná technika umožňuje použitie určitých "stupňov" v danej sérii, líšiacich sa šírkou košíka. Spájacie prvky sa vyrábajú v šírkach odlišných vždy o tento stupeň, čo umožňuje štandardizáciu foriem. Použitie "stupňov" je ilustrované v tabuľke 1, v ktorej sú uvedené šírky spájacích prvkov pre vozíky série 3. Ako je zrejmé z tejto tabuľky, pri vzraste objemu vozíka o 10 l vzrastá šírka vozíka vždy o 28 mm.

Prítomnosť rebier 12 a 13 na bočných častiach a tiež na segmente 44 nohy vozíka umožňuje zasadenie spájacích prvkov do týchto rebier. Zníženie hrúbky materiálu rebier umožňuje ich hladké spojenie so súčastami vozíka.

Mimo vyššie zmienených štandardných rozmerov je tiež možné vyrábať medzi nimi ležiace rozmery, odvodené od vyššie zmieneného stupňa, napríklad odrezávaním častí spájacích prvkov. Samozrejme je treba zachovať istú minimálnu dĺžku, zaisťujúcu stabilitu vozíka.

Tabuľka I

objem $\pm$ 5% (1)	vonkajšia šírka (mm)
120	424
130	452
140	480
150	508
160	538
170	564
180	592

Obrázok 3 ukazuje iný príklad vozíka podľa tohto vynálezu. V tomto príklade sú bočné časti spojené pomocou spájacích prvkov 25 a 26, ktoré vždy tvoria celok s príslušnou bočnou časťou. V prípade týchto vozíkov, ako i vozíkov série I je šírka vozíka príliš nízka pre to, aby bolo potrebné používať spájacie prvky medzi bočnými časťami. Lisovanie polovice vozíka ako celku nevyžaduje v tomto prípade hlbokú formu.

Na obrázku 4 je detail prevedenia výkyvnej zadnej steny 40 vozíka podľa tohto vynálezu. Mnohé vozíky sú vybavené sedačkou pre deti na zadnej stene vozíka. To je možné tiež u vozíkov podľa tohto vynálezu. Ak je zadná stena vozíka opatrená sedačkou pre deti, sú na oboch stranách stredového pásu tejto steny dva výstupky 27 a 28. Tieto výstupky sú umiestnené na okraji steny, ktorý prilieha k dnu vozíka. Na výkyvnú zadnú stenu 40 je pripevnená vyklápacia doska 29 s výbežkom 30 tak, že tento výbežok 30 je umiestnený medzi výstupky na zadnej stene vozíka. Dĺžka výbežku 30 je rovnaká ako vzdialenosť medzi výstupkami 27 a 28. Tým je vytvorený záves, ktorý dovoľuje vychýliť vyklápaciu dosku z roviny zadnej steny vozíka, a tým vytvoriť sedačku pre deti. Vždy na jednom konci každého z výstupkov sú s výhodou vytvorené zahíbenia takým spôsobom, že tieto zahíbenia sú obrátené k sebe. Výbežok je opatrený vypuklými ukončeniami, ktoré zapadajú do zmiených zahíbení. Tým je zaistené dobré spojenie výstupkov a výbežku. Použitie výstupkov

umožňuje zvýšenie bezpečnosti sedačky tým, že vytvára os otáčania vyklápacej dosky.

Na obr. 5 je uvedený detail iného príkladu vozíka podľa tohto vynálezu. V tomto príklade je na bočnú časť pripevnená v oblasti pod dnom košíka vodiaca lišta 31. Táto vodiaca lišta je s výhodou lisovaná separátne a potom prilepená alebo prišraubovaná k bočnej časti. Medzi vodiacimi lištami oboch bočných častí je umiestnená výsuvná doska 32. Na prednom konci je vodiaca lišta opatrená zarážkou, ktorá zabraňuje tomu, aby sa doska vysunula prednou časťou z vozíka von a zvyšuje odolnosť nohy vozíka proti deformácii. Doska sa vysúva zo zadnej časti vozíka medzi dvoma segmentami nohy vozíka nad krytom 43. Prítomnosť tejto dosky vo vozíku je možná, pretože súčasťou vozíka sú uvedené segmenty nohy vozíka. Noha vozíka obsahuje tieto dva segmenty, spojené krytom, je však možné ponechať otvor medzi krytom a dnom vozíka. Týmto otvorom sa potom môže doska 32 vysúvať.

Prítomnosť takejto dosky umožňuje umiestniť na ňu objemné predmety, s ktorými sa neľahko manipuluje. Pretože je doska umiestnená pod košíkom, nie je nutné dvíhať takýto predmet nad košík, čo znižuje silu, ktorou je nutné na dvíhanie vynaložiť.

Na obrázku 6 je znázornený prierez čelom vozíka 23. Čelo vozíka pozostáva z otvoru 24, určeného na umiestnenie reklamného štítiku 34. Reklamný štítok tak môže byť viditeľný z oboch strán otvoru. Reklamný štítok 34 je uložený v ráme 33, ktorý je umiestnený aspoň na časti obvodu otvoru 24. Rám je buď priamo vylisovaný ako súčasť čela vozíka, alebo na čelo vozíka dodatočne upevnený, napríklad pomocou dvoch malých čapov 45, umiestnených na opačných koncoch rámu. V tomto prípade je výlisok čela vozíka opatrený zodpovedajúcimi otvormi. Rám je s výhodou opatrený priehľadnou ochrannou fóliou 37 a jazykom 36 určeným na zavesenie štítiku 34. Vynímací nástroj 35 slúži k odstráneniu reklamného štítiku umiestneného v ráme. Ako je znázornené na obrázku 7, je jazyk 36 umiestnený vo vybraní 46 rámu 33. Vyňatie reklamného štítiku sa prevedie pomocou vynímacieho nástroja 35 zasadeného pod jazyk. Nový reklamný štítok sa potom vloží do rámu a pripevní jazykom, čo je jednoduchá a rýchla operácia.

Vozíky zo syntetického materiálu majú na rozdiel od vozíkov

kovových tú výhodu, že nerušia elektromagnetické vlny používané detektormi proti krádežiam. Spôsob výroby vozíkov zo syntetického materiálu pri znížených nákladoch podľa tohto vynálezu umožní, aby sa výmena kovových vozíkov týmito vozíkmi zo syntetického materiálu stala zaujímavejšou z hľadiska ekonomického, čo tiež umožní použitie detektorov proti krádežiam na princípe elektromagnetických vln, ktoré sú používané pre kontrolu, či všetky predmety, nachádzajúce sa vo vozíku, boli zaplatené.

Spôsob podľa tohoto vynálezu môže byť použitý na výrobu všetkých typov vozíkov pre samoobslužné predajne. Tento spôsob môže byť použitý pre vozíky s hlbokými i plytkými košíkmi.

## P A T E N T O V É   N Á R O K Y

1. Spôsob výroby vozíka zo syntetického materiálu, zvlášť vozíka pre samoobslužné obchody, pozostávajúceho z prvej (1) a druhej (2) bočnej časti, z ktorých každá sa skladá zo segmentu nohy vozíka (2,4) a zo segmentu, tvoriaceho stenu košíka, a obe zmienené bočné časti sú vylisované z jedného kusa a navzájom spojené pomocou spájacích prvkov (25,26 ; 22,39), v y z n a č u j ú c i s a t ý m, že pri lisovaní bočných častí aspoň postranný profil segmentu, tvoriaceho stenu košíka, ako i prvé rebro (12) na prvej bočnej časti a druhé rebro (13) na druhej bočnej časti sú vylisované z jedného kusa, a zmienené prvá a druhá bočné časti sú vylisované tak, že pri zostavovaní vozíka vyčnievajú na opačné strany, pričom zmienené prvé rebro a zmienené druhé rebro sú spojené spájacími prvkami, pripojenými k týmto rebrám.

2. Spôsob výroby podľa nároku 1, v y z n a č u j ú c i s a t ý m, že zmienené bočné časti sú lisované v určitých, dopredu určených veľkostiach, pričom pre každú z týchto veľkostí bočných častí, je vylisovaná sada spájacích prvkov, v ktorej každý zo spájacích prvkov je obsiahnutý v rôznych, dopredu určených veľkostiach.

3. Spôsob výroby podľa nárokov 1 alebo 2, v y z n a č u j ú c i s a t ý m, že do každého segmentu, tvoriaceho stenu košíka, u oboch bočných častí, je vylisovaný aspoň jeden otvor (8,9).

4. Spôsob podľa nároku 3, v y z n a č u j ú c i s a t ý m, že v každej bočnej časti sú dva v podstate trojuholníkové otvory, ktoré sú oddelené ramenom (47), prechádzajúcim v zmienenej bočnej časti uhlopriečne z jej hornej prednej časti do jej dolnej zadnej časti.

5. Spôsob výroby podľa nárokov 3 alebo 4, v y z n a č u j ú c i s a t ý m, že každý zo zmienených otvorov je opatrený sieťou (10,11).

6. Spôsob podľa ktoréhokoľvek z nárokov 1 až 5, v y z n a č u j ú c i s a t ý m, že zároveň s vylisovaním zmienenej bočnej časti je na ňu vylisované aspoň jedno spájacie miesto (5) pre držadlo (6).

7. Spôsob výroby podľa ktoréhokoľvek z nárokov 1 až 6, v y z n a č u j ú c i s a t ý m, že výkyvná zadná stena (40), pripevnená na zadnú časť vozíka, je opatrená dvoma výstupkami (27,28) na oboch stranách konca stredového pásu tejto výkyvnej steny, nachádzajúcimi sa v úrovni dna košíka.

8. Spôsob výroby podľa nároku 7, v y z n a č u j ú c i s a t ý m, že vyklápacia doska (29), opatrená výčnelkom (30), ktorého dĺžka odpovedá vzdialenosti medzi zmienenými výstupkami, je pripevnená k zmienenej zadnej stene tak, že tieto výstupky a výčnelok tvoria záves.

9. Spôsob výroby podľa ktoréhokoľvek z nárokov 1 až 8, v y z n a č u j ú c i s a t ý m, že na každú bočnú časť je v úrovni pod dnom košíka nalisovaná šó vodiaca lišta (31).

10. Spôsob výroby podľa nároku 9, v y z n a č u j ú c i s a t ý m, že po zmontovaní prvej a druhej bočnej časti sa medzi vodiace lišty pripevní výsuvná doska (32).

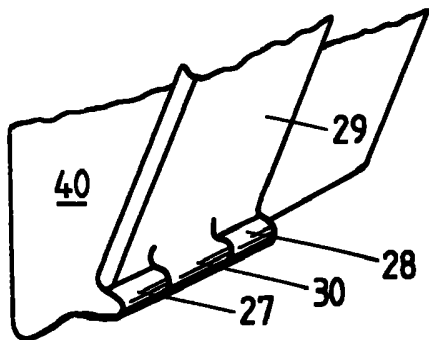
11. Spôsob výroby podľa ktoréhokoľvek nároku 1 až 10, v y z n a č u j ú c i s a t ý m, že v spájacom prvku (23), spájajúcom prvú a druhú bočnú časť v ich prednej oblasti, je ďalší otvor (24) a že na priečnou hranu zmieneného otvoru je pripevnený vynímací jazyk (36).

12. Spôsob výroby podľa bodu 11, v y z n a č u j ú c i s a t ý m, že pri lisovaní spájacieho prvku je aspoň na časti obvodu zmieneného ďalšieho otvoru vytvorený rám (33).

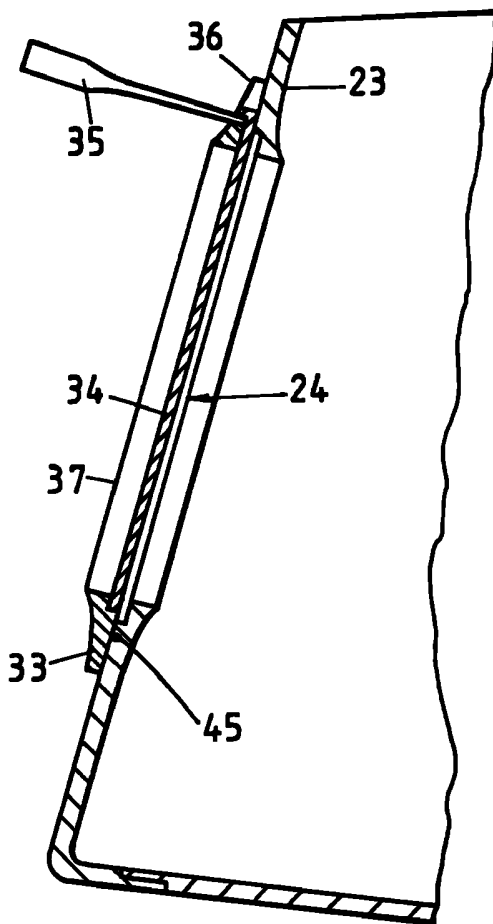
13. Spôsob výroby podľa ktoréhokoľvek nároku 1 až 12, v y z n a č u j ú c i s a t ý m, že súčasti vozíka sú vyrobené zo SMC.



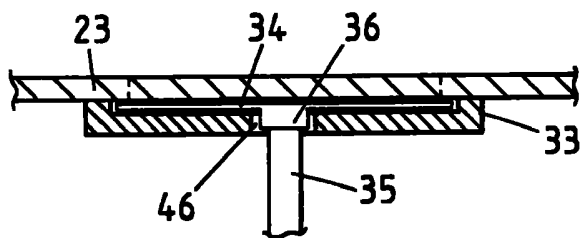




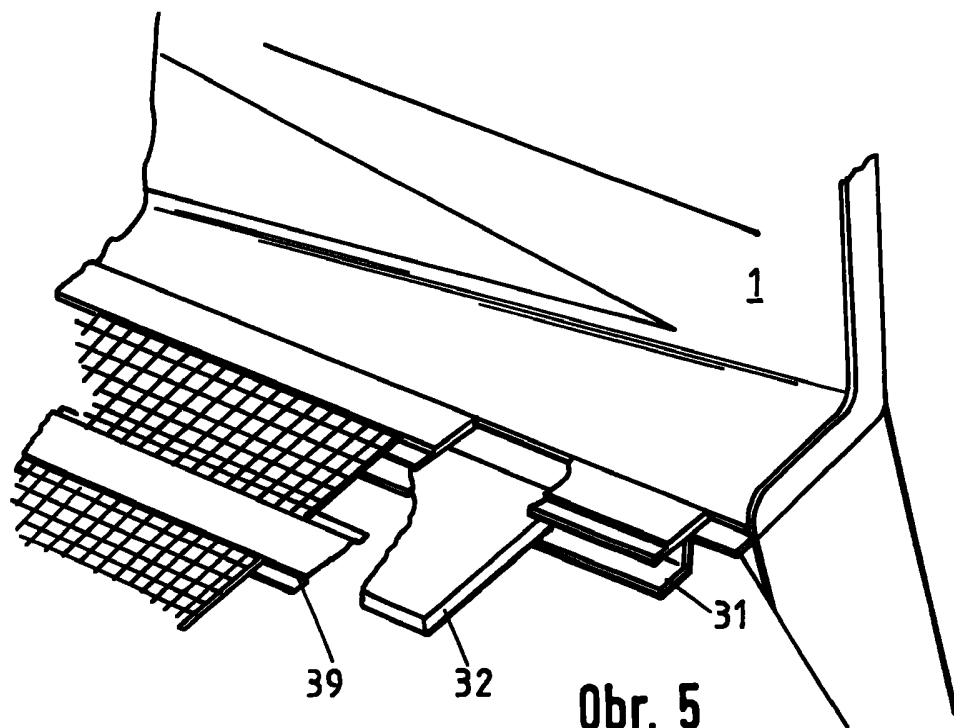
Obr. 4



Obr. 6



Obr. 7



Obr. 5