SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) **SK**

ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ZVEREJNENÁ PATENTOVÁ PRIHLÁŠKA

(22) Dátum podania prihlášky: **19. 3. 2008**
(31) Číslo prioritnej prihlášky: **GM 175/2007**
(32) Dátum podania prioritnej prihlášky: **20. 3. 2007**
(33) Krajina alebo regionálna organizácia priority: **AT**
(40) Dátum zverejnenia prihlášky: **8. 2. 2010**
Vestník ÚPV SR č.: **2/2010**
(62) Číslo pôvodnej prihlášky v prípade vylúčenej prihlášky:
(67) Číslo pôvodnej prihlášky úžitkového vzoru v prípade odbočenia:
(86) Číslo podania medzinárodnej prihlášky podľa PCT:
(87) Číslo zverejnenia medzinárodnej prihlášky podľa PCT:
(96) Číslo európskej patentovej prihlášky:

(11), (21) Číslo dokumentu:

22-2008

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. (2010):

E04D 1/02

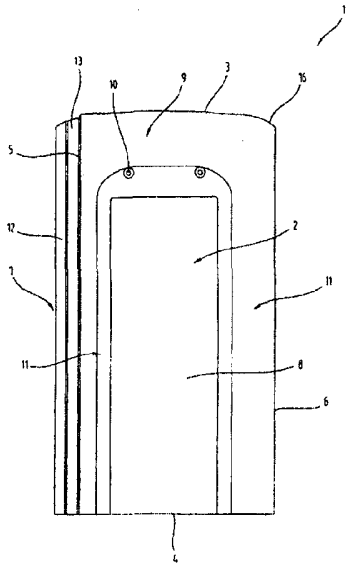
(71) Prihlasovateľ: **Tondach Gleinstätten AG, Gleinstätten, AT;**

(72) Pôvodca: **Olbrich Franz, Gleinstätten, AT;**

(74) Zástupca: **Hörmannová Zuzana, Ing., HÖRMANNOVÁ-TOMEŠ, Patentová, technická a známková kancelária, Bratislava, SK;**

(54) Názov **Škridle**

(57) Anotácia:
Vynález opisuje škridlu (1) s plochou (2) so spodnou a hornou stranou škridle (1), ktorá je pri pohľade zhora ohraničená okrajom hornej a dolnej priečnej strany (3,4) a okrajom ľavej a pravej pozdĺžnej strany (5,6), ako aj aspoň jednou bočnou drážkou (7) nadväzujúcou na plochu (2) škridle (1) v oblasti okraja pozdĺžnej strany (5,6) a žliabkom (8) s hĺbkou (18) v oblasti plochy (2) škridle (1). Žliabok (8) tvorí z hľadiska plošného rozsahu 50 % až 85 % hornej strany plochy (2) škridle (1).



SK 22-2008 A3

PP 22-2008

ŠKRIDLA

Oblasť techniky

Vynález sa týka škridle s plochou škridle s hornou a spodnou stranou, ktorá je pri pohľade zhora ohraničená okrajom hornej a dolnej priečnej strany a okrajom ľavej a pravej pozdĺžnej strany, ako aj s aspoň jednou bočnou drážkou nadväzujúcou na plochu škridle v oblasti okraja pozdĺžnej strany a so žliabkom so stanovenou hĺbkou v oblasti plochy škridle.

Doterajší stav techniky

Neustále sa pokúšame udržať stavebné náklady na budovu tak nízko ako je to len možné. Samozrejme, tento cenový tlak sa dotýka aj plochy strechy, resp. škridiel. Na jednej strane je to dosiahnuteľné tým, že udržíme nízke materiálové náklady. Na druhej strane to však môže byť dosiahnuté aj tým, že sa znížia náklady na suroviny a/alebo zároveň sa skráti časový interval na výrobu. Okrem toho, tiež časový interval pri dokončovaní budovy musí byť čo najkratší, aby bolo čo najmenej pracovných hodín na stavbe.

Napriek celému tomuto cenovému tlaku však nesmie byť negatívnym spôsobom ovplyvnená funkčnosť a obzvlášť nepriepustnosť strechy.

Podstata vynálezu

Úloha predloženého vynálezu spočíva v tom, udržať náklady na výrobu škridly čo najnižšie a zredukovať náklady potrebné na kladenie takýchto škridiel bez toho, že by tým utrpela funkčnosť.

Úloha vynálezu sa vyrieši tak, že žliabok škridle menovanej v úvode predstavuje 50% až 85% hornej strany plochy škridle, čím sa zabezpečí, že prietok vody prebieha v definovanej oblasti a síce v oblasti žliabku. Vďaka konštrukčne jednoduchému vytvarovaniu škridle – obzvlášť keďže táto nemá žiadnu hlavovú drážku, je ďalej umožnené, že tieto môžu byť kladené na jednoducho zhotoviteľné, konštrukčne nenáročné strešné latovanie a tým sa môže ušetriť materiál, drevo a práca pokrývačov. Aj pre sanáciu strechy je táto škridla veľmi vhodná, pretože vďaka chýbajúcej hlavovej drážke sa nemusia v porovnaní s mnohými štandardne používanými škridlami vykonávať žiadne zmeny strešného latovania. Vďaka veľkému vyformovanému žliabku je možné vybaviť škridlu iba jednoduchou bočnou drážkou, čím sa opäť zjednoduší výroba škridle, takže je menej nákladná. Veľký žliabok môže zvýšiť aj bezpečnosť škridle voči nárazu, pričom sa táto škridla pomocou žliabku a tlaku vetra zatlačí k strešnému latovaniu.

Ďalej sa predpokladá, že v oblasti okraja hornej priečnej strany je vytvorená vzhľadom ku žliabku zvýšená plocha prekrytia, v dôsledku čoho nie je potrebný hlavový ohyb, ktorého výroba je nákladná. Ďalej sa tým umožní, že susedné škridle sa umiestnia v smere sklonu strechy pomocou oblasti prekrytia. Výhodou tiež je, že škridle sú posúvateľné pozdĺž svojej pozdĺžnej osi a tým môže byť plocha prekrytia dvoch susedných škridiel veľmi variabilná.

Žliabok môže byť vo svojej pozdĺžnej časti vytvorený rovnobežne s okrajom ľavej a pravej pozdĺžnej strany, čím sa umožní jednoduchá, plne automatizovaná a tým málo nákladná výroba škridle podľa vynálezu.

Ďalej sa navrhuje umiestniť žliabok aspoň približne symetricky ku pozdĺžnej strednej osi, ktorá prebieha uprostred medzi okrajom pravej pozdĺžnej strany plochy škridle a vonkajším okrajom pozdĺžnej strany bočnej drážky, čím je ukladanie škridiel veľmi jednoduché. Prípadne sa tým tiež pozitívne ovplyvní aj celkový vzhľad pokrytej strechy.

Žliabok vo svojom pozdĺžnom smere je väčší ako polovičná dĺžka škridle vo smere pozdĺžnej stredovej osi medzi okrajmi hornej a dolnej priečnej strany, čím sa zaistí, že vedenie vody a tým aj odtok vody nie je spomalený ani pri silnom daždi. Takýmto spôsobom sa dosiahne, že pri zakrytej streche siaha plocha prekrytia pri dvoch pri sebe ležiacich škridliach až po žliabok, tak že v podstate vznikne akýsi „prechodný" žliabok od hrebeňa strechy až po dažďový odkvap.

Ďalej sa počíta s tým, že aspoň jedna bočná drážka obsahuje aspoň jedno pozdĺžne rebro, vytvorené rovnobežne s okrajom ľavej pozdĺžnej strany, čím sa uľahčí polohovanie voči susednej škridle priečne ku sklonu strechy.

Aspoň jedna bočná drážka má v prechodovej oblasti k ploche škridle žliabkovité prehĺbenie so stanovenou hĺbkou, čím sa zabráni tomu, že voda, ktorá by prípadne mohla vniknúť do medzipriestoru medzi dvomi susednými škridlami, sa odvedie pomocou tohto prehĺbenia.

Pri ďalšom uskutočnení môže mať bočná drážka aspoň jedno ďalšie rebro, pričom v prechodovej oblasti medzi navzájom susediacimi pozdĺžnymi rebrami je vytvorené aspoň jedno ďalšie prehĺbenie, čím sa uľahčí presné polohovanie susedných škridiel a zlepší sa aj nepriepustnosť strechy.

Ďalej sa môže počítať s tým, že hĺbka prvého prehĺbenia je rovnako veľká ako hĺbka žliabku, v dôsledku čoho sa voda, ktorá vystupuje zo žliabku, odvádza prehĺbením.

Hĺbka ďalšieho prehĺbenia môže byť menšia ako hĺbka prvého prehĺbenia, pričom je k dispozícii, ako sme už spomenuli, uvedená pomoc pri polohovaní.

Tým, že dĺžka bočnej drážky zodpovedá celkovej dĺžke škridle v jej pozdĺžnom smere, je umožnené, že škridla je posúvateľná cez širokú oblasť a tým môže byť oblasť prekrytia dvoch škridiel veľmi veľká. Navyše sa tým môžme zriecť aj veľmi nákladného spôsobu výroby škridiel metódou lisovania.

Vďaka prechodovým otvorom, predovšetkým v oblasti plochy škridly, môžu byť škridle spojené so strešnou latou napríklad prostredníctvom klincov a takýmto spôsobom sa dosiahne lepšie uchytenie na ploche strechy.

Škridla podľa vynálezu sa môže vyrobiť najmä pretláčaním, čím sa umožní nákladovo výhodná sériová produkcia.

Aspoň jeden roh v prechodovej oblasti okraja hornej priečnej strany je skosený alebo zaoblený k okraju pravej a/alebo ľavej pozdĺžnej strany alebo ku bočnej drážke, čím môžeme vo veľkej miere zabrániť deformáciám ako vydutie alebo skrivenie škridle počas jej výroby alebo použitia.

Povrch plochy škridle môže byť hladký, čím je možné jednoduché povrchové ošetrovanie a pre používateľa sa tým dosiahne aj moderný a príjemný dizajn.

V ďalšom uskutočnení sa navrhuje ohraničiť žliabok v oblasti okraja spodnej priečnej hrany aspoň jednou rebrovitou vyvýšeninou, ktorá má aspoň jeden prechodový otvor, čím sa zvýši schopnosť zachytiť sneh a tiež sa dosiahne bezpečnostné opatrenie proti zosunutiu snehu.

Rebrovitá vyvýšenina je tvorená aspoň dvomi vzájomne kónicky alebo zaokrúhlene prebiehajúcimi čiastkovými rebrami, čím bude zjednodušený odtok vody pri zachovanej bezpečnosti pri zosunutí snehu.

Prehľad obrázkov na výkresoch

Vynález bude bližšie vysvetlený v nasledujúcich príkladoch uskutočnenia zjednodušene a schematicky znázornených na výkresoch.

Tieto ukazujú:

Obr. 1 škridlu podľa vynálezu v pôdoryse,

Obr. 2 škridlu podľa vynálezu v čelnom pohľade v reze

Obr. 3 variantu uskutočnenia škridle v čelnom pohľade v reze

Obr. 4 výrez zo zastrešenia so škridlou podľa vynálezu v pôdoryse

Obr. 5 variant uskutočnenia škridle

Obr. 6 škridla podľa vynálezu pri pohľade zdola

Príklady uskutočnenia vynálezu

Úvodom sa uvádza, že rovnaké diely sú v rôznych príkladoch uskutočnenia označené rovnakými vzťahovými značkami, respektíve rovnakými označeniami dielov, pričom údaje obsiahnuté v celom opise sa podľa zmyslu môžu preniesť na rovnaké diely s rovnakými vzťahovými značkami, respektíve s rovnakými označeniami dielov. Údaje o polohe zvolené v opise, ako hore, dolu, bočne a podobne sa vzťahujú na bezprostredne opísaný a zobrazený obrázok a možno ich pri zmene polohy podľa zmyslu preniesť na novú polohu. Ďalej môžu predstavovať tiež jednotlivé znaky alebo kombinácie znakov zo znázornených a opísaných rôznych príkladov uskutočnenia samostatné vynálezcovské riešenia, alebo riešenia podľa vynálezu.

Všetky údaje k rozsahu hodnôt v predmetnom popise sa rozumejú tak, že tieto zahrňujú akékoľvek čiastkové rozsahy, napr. údaj 1 až 10 rozumieme tak, že sú zahrnuté všetky čiastkové rozsahy, vychádzajúc zo spodnej hranice 1 a končiac vrchnou hranicou 10, to znamená že všetky čiastkové rozsahy začínajú na spodnej hranici 1 a viac a končia na hornej hranici 10 alebo menej, napr. 1 až 1,7 alebo 3,2 až 8,1 alebo 5,5 až 10.

Obrázok 1 znázorňuje škridlu 1 podľa vynálezu s plochou 2. Plocha 2 škridle 1 je ohraničená okrajom dolnej a hornej priečnej strany 3, 4 ako aj okrajom ľavej a pravej pozdĺžnej strany 5, 6. K okraju ľavej strany 5 prilieha bočná drážka 7.

V oblasti plochy 2 škridle 1 je umiestnený žliabok 8, pričom jeho plošný rozsah na hornej strane škridle predstavuje medzi 50% až 85% vztiahnuté na plochu 2 škridle 1, bez bočnej drážky 7. V prípade variantu uskutočnenia predstavuje plošný rozsah žliabku 8 medzi 55% a 80%, obzvlášť medzi 60% a 75%.

V oblasti okraja hornej priečnej strany 3 je umiestnená plocha 9 prekrytia vyvýšená oproti žliabku 8. V prechodovej oblasti od plochy 9 prekrytia ku žliabku 8 môžu byť umiestnené prechodové otvory 10, aby sa umožnilo fixné upevnenie škridle 1 na strešnú latu. Nakoľko tieto prechodové otvory 10 ležia v oblasti prekrytia s ďalšou škridlou 1, ktorá je umiestnená nad škridlou 1, nie sú na hotovej streche (obr. 4) viditeľné a taktiež sú chránené pred vnikajúcou vodou, takže nie sú potrebné žiadne utesňovacie opatrenia, i keď sú samozrejme možné, napríklad pomocou adekvátnych elastomérových tesniacich krúžkov.

V nadväznosti na žliabok 8 je v smere okraja ľavej a pravej pozdĺžnej strany 5, 6 umiestnená približne plochá vyvýšenina 11.

Žliabok 8 je vo svojom pozdĺžnom smere menší ako dĺžka škridle 1 vo smere pozdĺžnej stredovej osi, ale je väčší ako polovica dĺžky škridle 1 vo smere pozdĺžnej stredovej osi medzi okrajom hornej a dolnej priečnej strany 3, 4.

Bočná drážka 7 má pozdĺžne rebro 12 vytvorené rovnobežne s okrajom ľavej pozdĺžnej strany 5. V prechodovej oblasti bočnej drážky 7 k ploche 2 škridle 1 je umiestnené žliabkovité prehĺbenie 13. Prehĺbenie 13 môže mať aspoň približne takú hĺbku ako žliabok 8, merané od viditeľného povrchu škridle 1 v oblasti vyvýšenia 11.

Pozdĺžne rebro 12 môže byť ďalej rozdelené ďalšími prehĺbeniami 14 do viacerých pozdĺžnych rebier 15. Ďalšie prehĺbenia 14 majú menšiu hĺbku ako prvé prehĺbenie 13.

Ďalej je na obrázku 1 znázornené, že dĺžka bočnej drážky 7 aspoň približne zodpovedá celkovej dĺžke škridle 1 vo smere jej pozdĺžnej osi.

Pri prechode okraja hornej priečnej strany 3 k okraju ľavej a pravej pozdĺžnej strany 5, 6 sú zaoblené alebo skosené rohy 16.

Dĺžka škridle 1 napríklad predstavuje približne 40 cm, šírka približne 22,3 cm, dĺžka krytia približne 28 až 31 cm a šírka krytia približne 19,9 cm.

Opísaná škridla 1 podľa vynálezu je vyrobená technológiou pretláčania a má temer hladký povrch.

Obrázok 2 znázorňuje rez variantom uskutočnenia škridle 1 podľa vynálezu s jednoduchou bočnou drážkou 7, pričom hĺbka 17 prehĺbenia 13 je približne rovnaká ako hĺbka 18 žliabku 8.

Na obrázku 3 je znázornený ďalší variant škridle 1 podľa vynálezu s bočnou drážkou 7. Hĺbka 17 ďalšieho prehĺbenia 14 je menšia ako hĺbka 18 žliabku 8 a hĺbka 17 prehĺbenia 13.

Na obrázku 4 je znázornená strecha s uloženými škridlami 1 podľa vynálezu, pričom oblasť prekrytia je variabilná. Na 1 m^2 pokrytej strechy je potrebných 16,1 až 17,9 škridiel 1 s veľkosťou uvedenou vyššie.

Na obrázku 5 je žliabok 8 ohraničený v oblasti okraja spodnej priečnej strany 4 aspoň jednou rebrovitou vyvýšeninou 20, pričom táto má prechodový otvor 21 na odtekanie vody. Rebrovitá vyvýšenina 20 môže byť tvorená aspoň dvomi vzájomne kónickými alebo zaoblenými čiastkovými rebrami 22, ktoré zabraňujú zosunutiu snehu.

Obrázok 6 znázorňuje pohľad zdola na škridlu 1, podľa vynálezu, pričom na okraji hornej priečnej strany 3 sa nachádza aspoň jeden závesný výstupok 23 vhodný na zavesenie prvej škridle 1 na susednú škridlu 1. Aspoň jeden závesný výstupok 23 môže byť umiestnený, z hľadiska svojej pozdĺžnej osi, ako horizontálne tak i vertikálne.

V opísaných variantoch uskutočnenia je opísaná škridla 1 podľa vynálezu, pričom bočná drážka 7 sa nachádza na okraji jej ľavej pozdĺžnej strany 5. Táto bočná drážka 7 môže byť tiež samozrejme umiestnená na okraji pravej pozdĺžnej strany 6.

Spodná strana škridle 1 môže byť vytvorená komplementárne ku hornej strane škridle 1.

Príklady uskutočnenia ukazujú možné varianty uskutočnenia škridle 1, pričom sa na tomto mieste podotýka, že vynález nie je obmedzený na špeciálne varianty uskutočnenia, ale sú možné rôzne kombinácie jednotlivých variantov uskutočnenia a tieto kombinácie závisia od šikovnosti a umenia odborníka v danej oblasti. Do rozsahu ochrany teda patria všetky myslitelné varianty uskutočnenia,

ktoré môžu vzniknúť kombináciami jednotlivých častí znázorneného a opísaného variantu.

Pre poriadok je treba na koniec ešte upozorniť, že pre lepšie pochopenie konštrukcie škridle 1 je táto, resp. jej časti znázornené sčasti bez merítka a/alebo zväčšené a/ alebo zmenšené.

Podstatu jednotlivých samostatných vynálezcovských riešení je možné pochopiť z opisu.

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Škridla (1) s plochou (2) škridle (1) s hornou a spodnou stranou, ktorá je pri pohľade zhora ohraničená okrajom hornej a dolnej priečnej strany (3, 4) a okrajom ľavej a pravej pozdĺžnej strany (5, 6), ako aj aspoň jednou bočnou drážkou (7) nadväzujúcou na plochu (2) škridle (1) v oblasti okraja pozdĺžnej strany (5, 6) a so žliabkom (8) s hĺbkou (18) v oblasti plochy (2) škridle (1) **vyznačujúca sa tým, že** žliabok (8) predstavuje z hľadiska svojho plošného rozsahu 50% až 85% hornej strany plochy (2) škridle (1).

2. Škridla (1) podľa nároku 1, **vyznačujúca sa tým, že** v oblasti okraja hornej priečnej strany (3) je vytvorená vzhľadom k žliabku (8) zvýšená plocha prekrytia (9).

3. Škridla (1) podľa jedného z nárokov 1 alebo 2, **vyznačujúca sa tým, že** žliabok (8) je v smere k okraju ľavej a pravej pozdĺžnej strany (5,6) ohraničený aspoň sčasti plochým vyvýšením (11).

4. Škridla (1) podľa jedného z nárokov 1 až 3, **vyznačujúca sa tým, že** žliabok (8) je vo svojej pozdĺžnej časti vytvorený rovnobežne s okrajom ľavej a pravej pozdĺžnej strany (5,6).

5. Škridla (1) podľa jedného z nárokov 1 až 4, **vyznačujúca sa tým, že** žliabok (8) je umiestnený symetricky k pozdĺžnej stredovej osi, ktorá prebieha uprostred medzi okrajom pozdĺžnej strany (5,6) a vonkajším okrajom pozdĺžnej strany bočnej drážky (7).

6. Škridla (1) podľa jedného z nárokov 1 až 5, **vyznačujúca sa tým, že** žliabok (8) vo svojom pozdĺžnom smere je väčší ako polovica dĺžky škridle (1) v smere pozdĺžnej stredovej osi medzi okrajmi hornej a dolnej priečnej strany (3,4).

7. Škridla (1) podľa jedného z nárokov 1 až 6, **vyznačujúca sa tým, že** aspoň jedna bočná drážka (7) obsahuje aspoň jedno pozdĺžne rebro (12) vytvorené rovnobežne s okrajom pozdĺžnej strany (5,6).

8. Škridla (1) podľa jedného z nárokov 1 až 7, **vyznačujúca sa tým, že** aspoň jedna bočná drážka (7) má v prechodovej oblasti k ploche (2) škridle (1) žliabkovité prehĺbenie (13) s hĺbkou (17).

9. Škridla (1) podľa jedného z nárokov 1 až 8, **vyznačujúca sa tým, že** aspoň jedna bočná drážka (7) má aspoň jedno ďalšie rebro (15), pričom v prechodovej oblasti medzi vzájomne susednými rebrami (12,15) je vytvorené aspoň jedno ďalšie prehĺbenie (14).

10. Škridla (1) podľa jedného z nárokov 1 až 9, **vyznačujúca sa tým, že** hĺbka (17) prvého prehĺbenia (13) je rovnako veľká ako hĺbka (18) žliabku (8).

11. Škridla (1) podľa jedného z nárokov 1 až 10, **vyznačujúca sa tým, že** hĺbka (19) ďalšieho prehĺbenia (14) je menšia ako hĺbka (17) prvého prehĺbenia (13).

12. Škridla (1) podľa jedného z nárokov 1 až 11, **vyznačujúca sa tým, že** dĺžka bočnej drážky (7) zodpovedá celkovej dĺžke škridle (1) v jej pozdĺžnom smere.

13. Škridla (1) podľa jedného z nárokov 1 až 12, **vyznačujúca sa tým, že** je vybavená v oblasti plochy (2) škridle (1) prechodovými otvormi (10).

14. Škridla (1) podľa jedného z nárokov 1 až 13, **vyznačujúca sa tým, že** je vyrobená technológiou pretláčania.

15. Škridla (1) podľa jedného z nárokov 1 až 14, **vyznačujúca sa tým, že** aspoň jeden roh (16) v prechodovej oblasti okraja hornej priečnej strany (3) je skosený alebo zaoblený smerom k okraju pravej a/alebo ľavej pozdĺžnej strany (5,6) prípadne bočnej drážke (7).

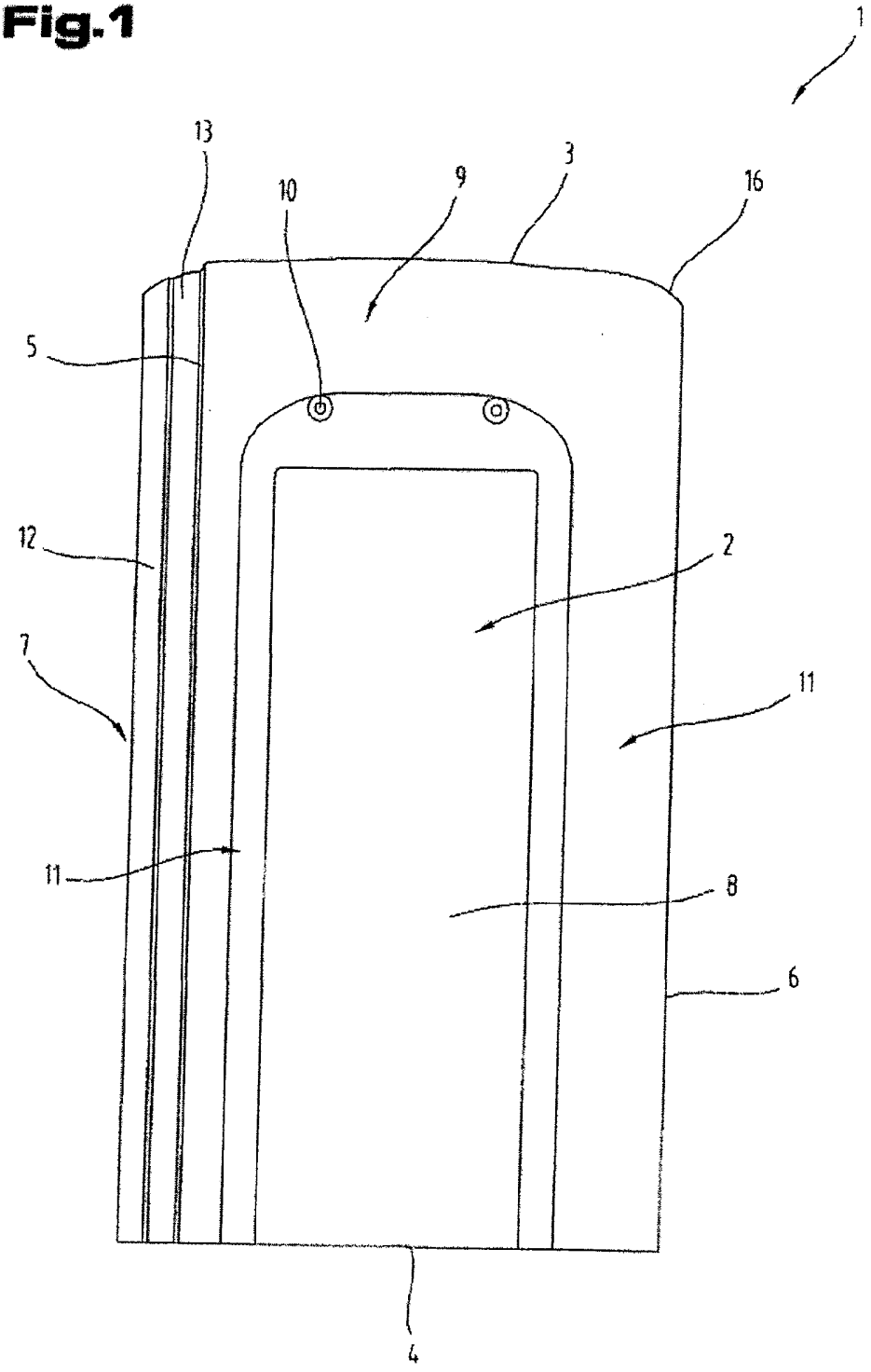
16. Škridla (1) podľa jedného z nárokov 1 až 15, **vyznačujúca sa tým, že** povrch plochy(2) škridle (1) je temer hladký.

17. Škridla (1) podľa jedného z nárokov 1 až 16, **vyznačujúca sa tým, že** žliabok (8) je v oblasti okraja spodnej priečnej strany (4) ohraničený aspoň jednou rebrovitou vyvýšeninou, ktorá má aspoň jeden prechodový otvor (21).

18. Škridla (1) podľa nároku 17, **vyznačujúca sa tým, že** rebrovitá vyvýšenina je tvorená aspoň dvomi vzájomne kónicky alebo zaoblene prebiehajúcimi čiastkovými rebrami (22).

PP 22-2008

Fig.1



TONDACH GLEINSTÄTTEN AG

PP 22-2008

Fig.2

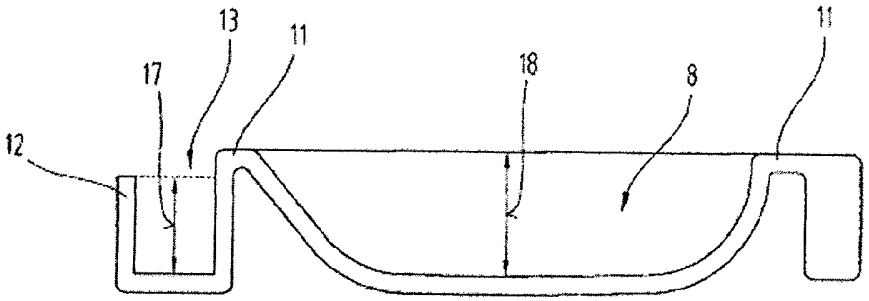
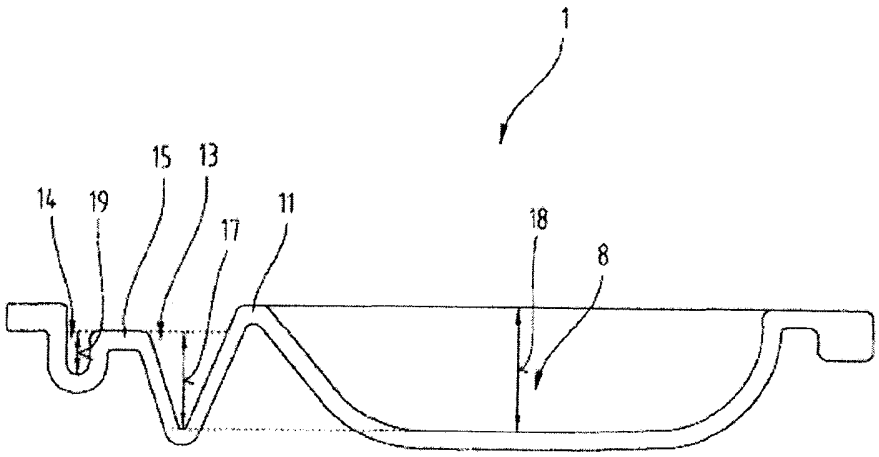
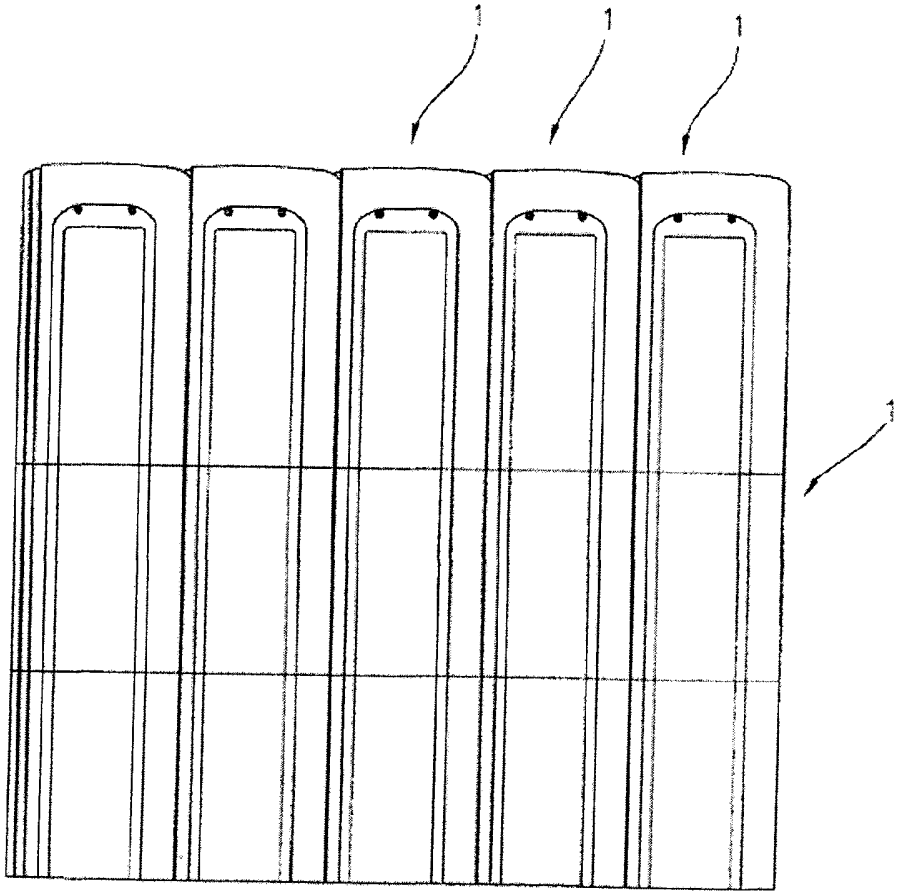


Fig.3



PP 22 - 2008

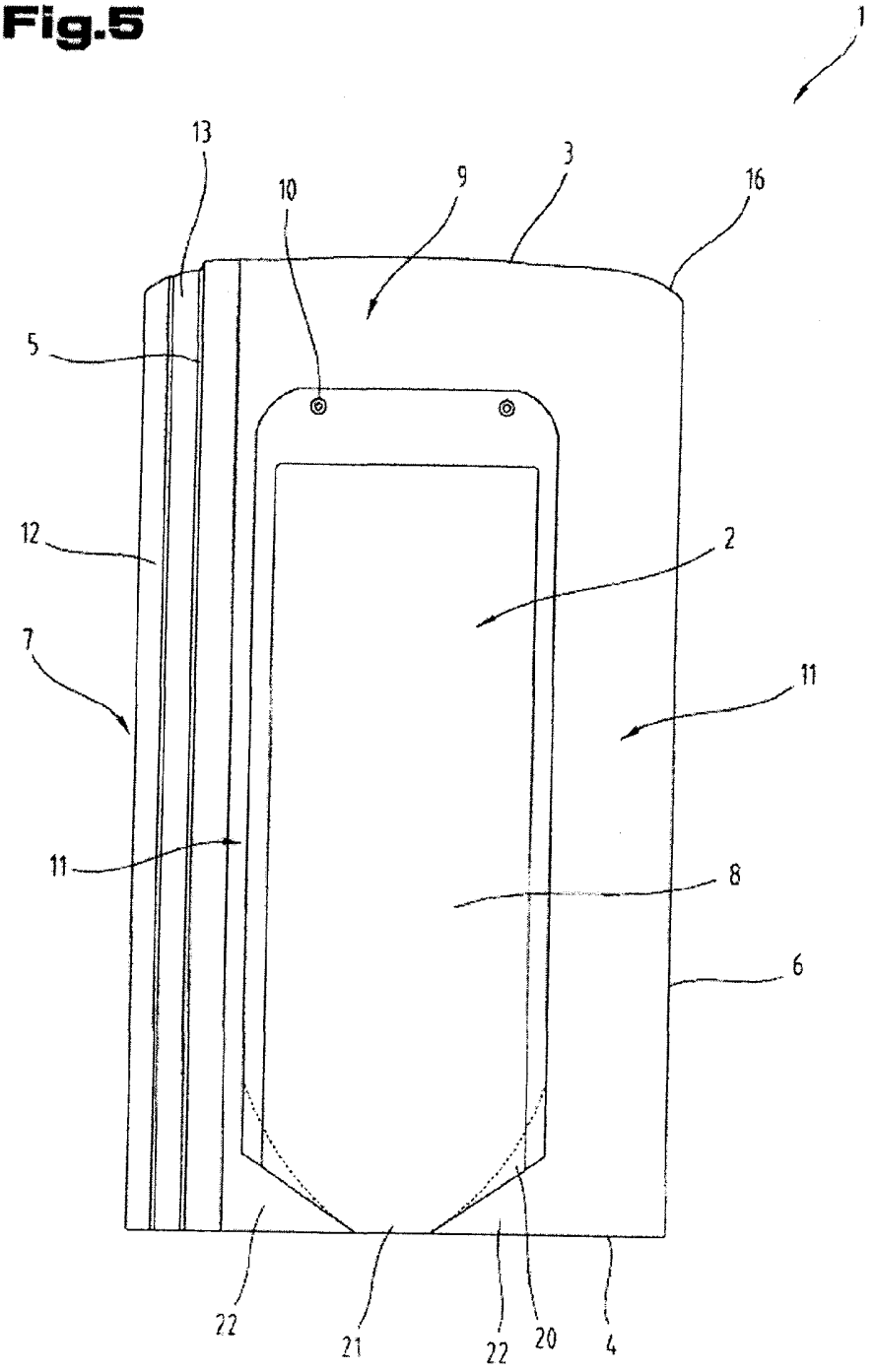
Fig.4



TONDACH GLEINSTÄTTEN AG

PP 22 - 2008

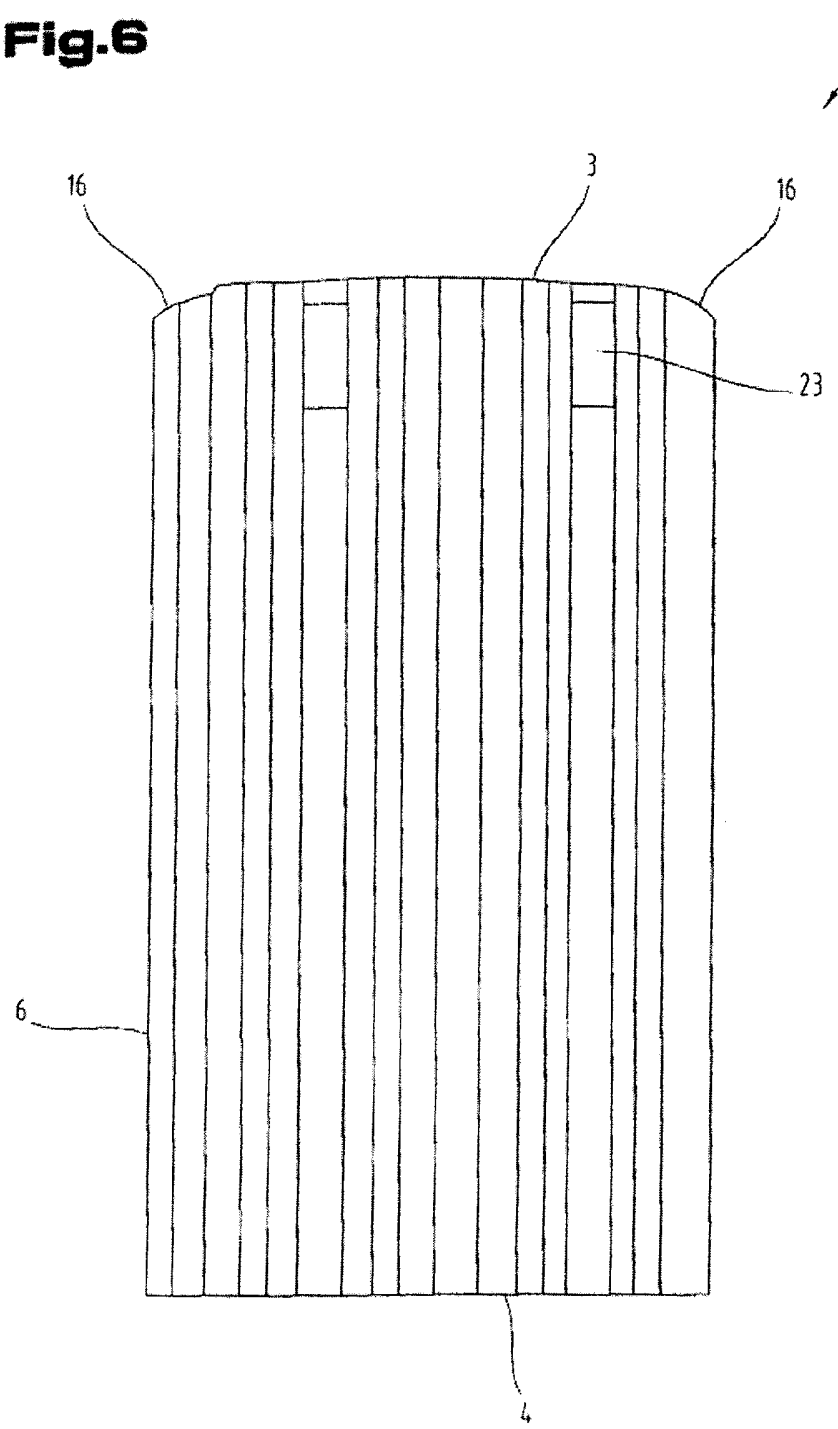
Fig.5



TONDACH GLEINSTÄTTEN AG

PP 22-2004

Fig.6



TONDACH GLEINSTÄTTEN AG