

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(19) ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLUVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **03.04.2002**
(32) Datum podání prioritní přihlášky: **27.04.2001**
(31) Číslo prioritní přihlášky: **2001/10120842**
(33) Země priority: **DE**
(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu:
(Věstník č. 3/2004)
(86) PCT číslo: **PCT/EP2002/003665**
(87) PCT číslo zveřejnění: **WO 2002/088485**

(21) Číslo dokumentu:

2003-2933

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.⁷ :
E04D 3/36
E04D 3/32
E04D 3/34
E04C 2/32

(71) Přihlašovatel:

RÖHM GMBH & CO. KG, Darmstadt, DE

(72) Původce:

Berkenkopf Martin, Pfungstadt, DE

(74) Zástupce:

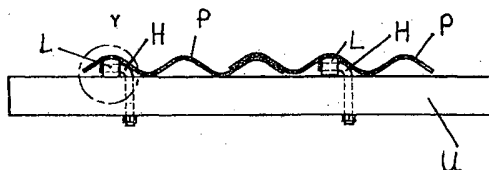
Čermák Karel jr., JUDr. Ph.D., Národní 32, Praha 1,
11000

(54) Název přihlášky vynálezu:

Pokládací profilový systém pro tvarované desky

(57) Anotace:

Řešení se týká pokládacího profilového systému k upevnění tvarovaných deskových prvků (P) na stávající podložní konstrukci. Pokládací profilový systém sestává z lištových prvků (L), které jsou v nosném směru slepeny s deskovými prvky (P) nebo jsou samy součástmi deskových prvků (P), a lištové prvky (L) jsou na podložní konstrukci (U) upevněny prostřednictvím obvyklých upevňovacích prvků (B).



CZ 2003 - 2933 A3

01-1739-03-Če

Pokládací profilový systém pro tvarované desky

Oblast techniky

Vynález se týká pokládacího profilového systému pro tvarované deskové prvky na stávající podložní konstrukci.

Dosavadní stav techniky

Jsou známy četné pokládací profilové systémy k upevňování tvarovaných deskových prvků, zejména zvlněných desek, na stávající podložní konstrukce, například na zimní zahrady nebo na přístřešky pro auta.

Známy a velice rozšířeny jsou takové pokládací systémy, u nichž se sinusovitě zvlněné desky při pokládání překrývají a jsou fixovány pomocí šroubů. Za tím účelem musí být ve zvlněných deskách vyvrtány otvory (viz např. WO 98/09036).

EP 0 058 768 popisuje spojovací profilové příčky pro zvlněné desky, s jejichž pomocí mohou být desky ukládány bez překrytí. Spojovací profilové příčky přitom přemostují vždy dvě desky na vrcholu zvlnění. Tímto způsobem je zabráněno vniknutí nečistot do překrytých prostor. Jinak musí být desky pokládány na podložní konstrukci běžným způsobem pomocí sešroubování.

Podstata vynálezu

Úlohou vynálezu je navrhnout pokládací profilový systém k upevňování tvarovaných deskových prvků na stávající podložní konstrukci, který by byl ve značné míře flexibilní, lehce montovatelný a představoval by tak alternativu ke stávajícím systémům. Zejména by mělo být možno pokládat deskové prvky co možná bez přídavných otvorů pro šrouby.

Tato úloha je vyřešena vyvinutím pokládacího profilového systému k upevnění tvarovaných deskových prvků na stávající podložní konstrukci, podle tohoto vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že pokládací profilový systém sestává z lištových prvků, které jsou v nosném směru slepeny s deskovými prvky nebo jsou samy součástmi deskových prvků, a lištové prvky jsou na podložní konstrukci upevněny prostřednictvím obvyklých upevňovacích prvků.

Vynález se týká pokládacího profilového systému k upevňování tvarovaných deskových prvků na stávající podložní konstrukci.

Tvarované deskové prvky P vykazují tvarový průřez probíhající v přednostním směru. Typické tvarované deskové prvky jsou například zvlněné desky, zejména ty se sinusovitými nebo trapézovitými zvlněnými profily. Profilový průřez (viz obr. 1a) probíhá v přednostním směru a má za následek v 90° úhlu k němu (ve směru stékání vody) zvýšenou tuhost deskového prvku, ve srovnání s netvarovanou deskou. Směr se zvýšenou tuhostí je zpravidla označován jako nosný směr. Lištové prvky L probíhají tedy v nosném směru napříč k profilu.

Na podložní konstrukci jsou desky podepřeny pomocí krokví nebo nosičů ve směru nevyztuženého profilového průřezu. Desky jsou zpravidla pokládány v nosném směru s lehkým sklonem, například 5 až 15°, takže dešťová voda může odtékat kanálky, vytvořenými profilem. Alternativně mohou být prvky pokládány také na stěny, a to šikmo až kolmo.

Tvarované deskové prvky P mohou sestávat z kovu, vláknitého materiálu, například bitumenové lepenky, nebo s výhodou z termoplastické umělé hmoty, například polystyrolu, polykarbonátu, polyvinylchloridu, polyetylenu, polypropylenu, nebo z nich mohou být extrudovány. S výhodou se jedná o polymetylmetakrylát.

Obvyklé rozměry jsou například 500 až 2 000 mm v profilovém průřezu (šířka) a až 10 000 mm napříč k tomu v extruzním směru, nebo v nosném směru (délka). Tloušťka desky může představovat například 1 až 5 mm u plných desek, 4 až 20 mm u dutinových desek, nebo u dutinových zvlněných desek.

Výhody vynálezu se uplatňují zejména u polymetylmetakrylátových a polykarbonátových umělých hmot, neboť tyto vyžadují velkou pečlivost při zpracování. Zejména při vrtání do těchto umělých hmot mohou, zejména při neodborné manipulaci, lehce vzniknout v materiálu trhliny, které mohou později zapříčinit zvýšené zvětrávání. Použitím pokládacího systému podle vynálezu může být toto riziko poškození právě u těchto poměrně drahých umělých hmot předem odstraněno.

Pokládací systém může být upevněn na podložní konstrukci pomocí běžných upevňovacích prvků, například šroubů, ztužidel, svěrek apod. Upevňovací prvky přitom zabírají přímo do lištových prvků L. Lištové prvky L mohou být přitom účelně opatřeny odpovídajícími vybráními nebo otvory pro upevňovací prvky B.

Lištové prvky L mohou sestávat z kovu, například z hliníku, nebo z umělé hmoty, s výhodou extrudované nebo stříkané umělé hmoty, která je odolná proti vlivům povětrnosti a není křehká (například syntetický kaučuk, pryž, umělá hmota akrylnitril-butadien-styrol (ABS)). Rovněž je vhodná kombinace kovu a umělé hmoty, například hliníku a těsnění z umělé hmoty.

S výhodou jsou deskové prvky P a lištové prvky L extrudovány v jednom kuse z termoplastické umělé hmoty. Lištové prvky L pak mohou být dodatečně opatřeny otvory, takže může být provedeno upevnění na podložní konstrukci prostřednictvím háků zaklesnutých do otvorů. Ještě výhodnější je zaextrudovat tvarovaný lištový prvek přímo v extrudovacím zařízení; do tohoto lištového prvku pak zabírají upevňovací prvky, například šrouby (viz obr. 2a, b, c), takže odpadají přídavná vrtání.

Lištové prvky L mohou být s deskovými prvky P také pevně spojeny prostřednictvím lepidla. V tomto případě mohou být lištové prvky L průchozí nebo přerušované například v kusech 2 až 10 cm s pravidelnými nebo nepravidelnými přerušováními v souladu s meziprostory nosné konstrukce.

Sestávají-li oba prvky z termoplastické umělé hmoty, může to být provedeno například rozpouštědlovým lepidlem. Podle materiálové kombinace může být také vhodné vícesložkové lepidlo, tzv. sekundární lepidlo nebo také polymerizační lepidlo. Jsou-li oba prvky svařitelné, tzn. například jsou kovové, pak může být také provedeno svaření obou prvků.

Přehled obrázků na výkresech

Vynález je dále blíže vysvětlen s pomocí výkresů, není však přitom omezen na provedení na nich znázorněná. Na výkresech značí:

obr. 1a schematické znázornění průřezu dvou překrytě namontovaných zvlněných desek P s lištovými prvky L a háky H jakožto upevňovacími prvky B k upevnění na podložní konstrukci U probíhající napříč k nosné konstrukci. Háky H zabírají bočně do otvorů nebo vrtání lišty L. Na obrázku je přitom vyznačen detail Y;

obr. 1b zvětšené znázornění detailu Y z obr. 1a;

obr. 1c provedení podle obr. 1a, 1b v pohledu šikmo shora (perspektivní pohled, čárkované linie znázorňují zakryté hrany);

obr. 2a a 2b provedení shodné s obr. 1a, 1b s tím rozdílem, že jako upevňovací prvky B jsou použity šrouby S. Lišta L je vytvarována tak, že do ní může zabírat šroub; a

obr. 2c provedení podle obr. 2a, 2b v pohledu šikmo shora (perspektivní pohled, čárkované linie znázorňují zakryté hrany).

P A T E N T O V É N Á R O K Y

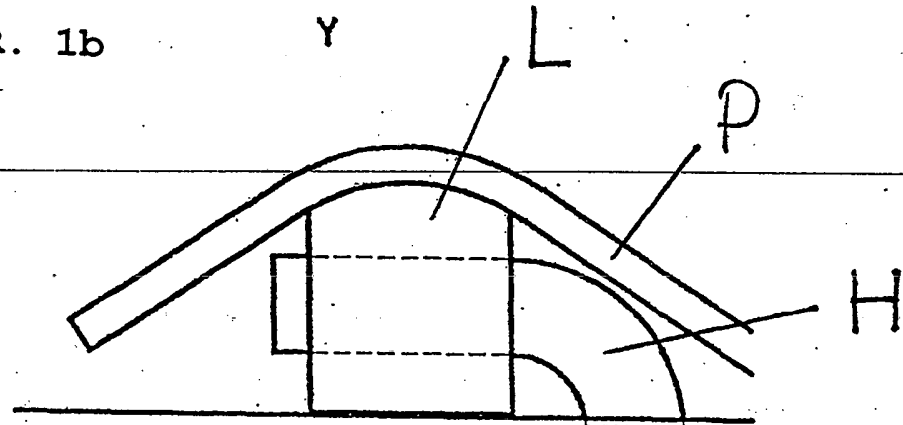
1. Pokládací profilový systém k upevnění tvarovaných deskových prvků (P) na stávající podložní konstrukci, v y z n a č u j í c í s e t í m , že pokládací profilový systém sestává z lištových prvků (L), které jsou v nosném směru slepeny s deskovými prvky (P) nebo jsou samy součástmi deskových prvků (P), a lištové prvky (L) jsou na podložní konstrukci (U) upevněny prostřednictvím obvyklých upevňovacích prvků (B).

2. Pokládací profilový systém podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m , že lištové prvky (L) jsou opatřeny otvory a upevnění na podložní konstrukci (U) je provedeno pomocí háků (H) zasunutých do otvorů.

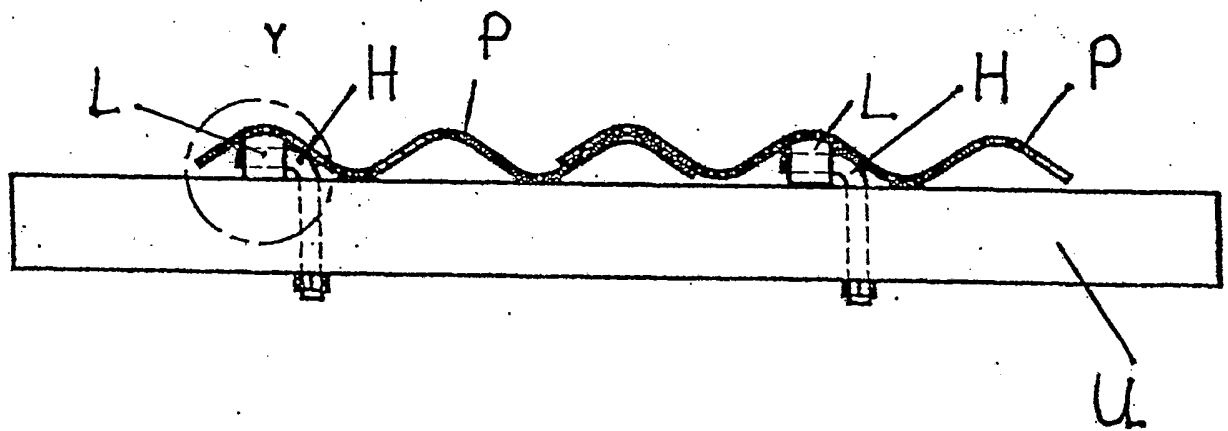
3. Pokládací profilový systém podle nároku 1 nebo 2, v y z n a č u j í c í s e t í m , že deskové prvky (P) a lištové prvky (L) sestávají z termoplastické umělé hmoty a jsou extrudovány v jednom kuse.

4. Pokládací profilový systém podle nároku 1 nebo 2, v y z n a č u j í c í s e t í m , že lištové prvky (L) jsou přerušeny.

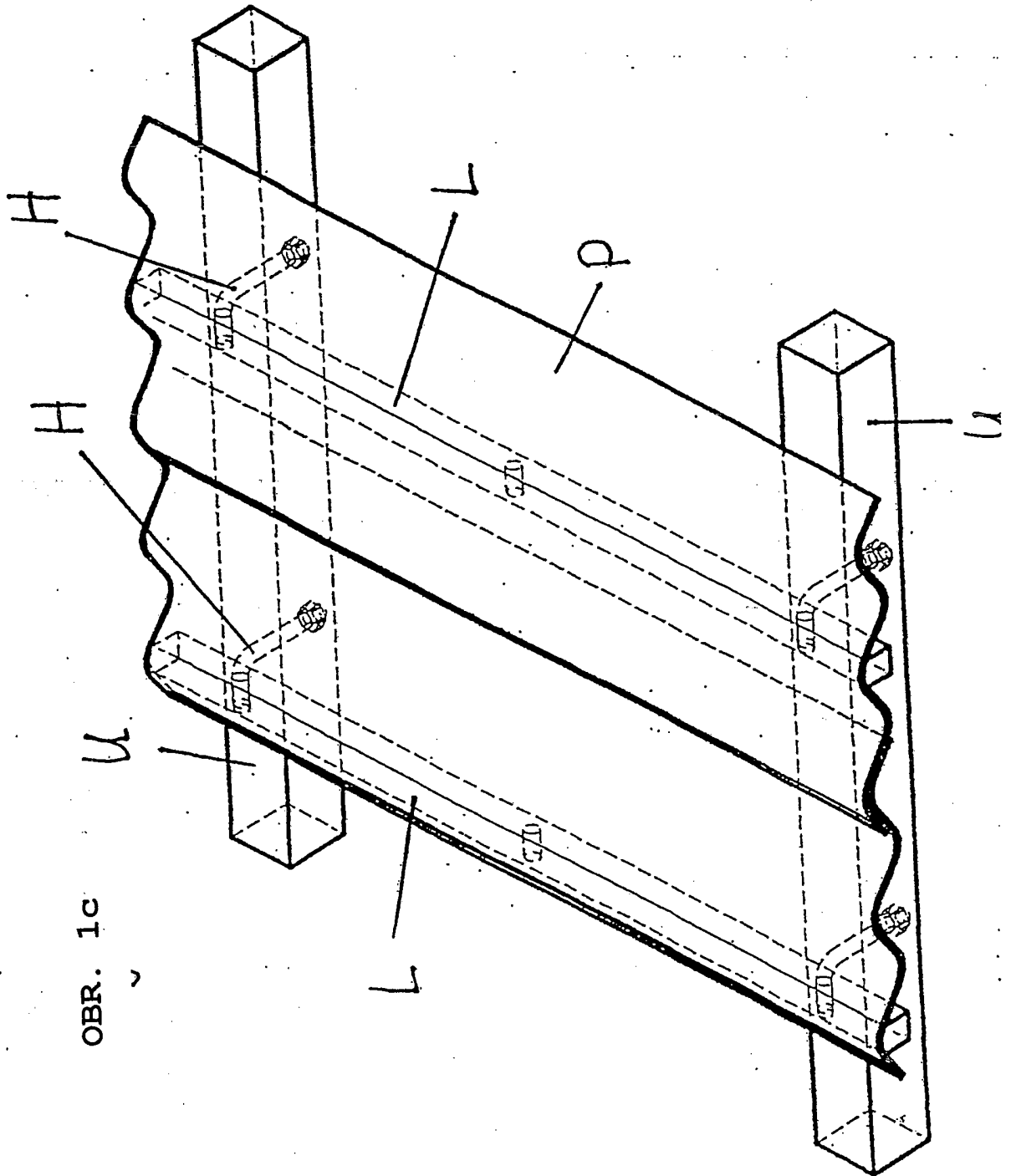
OBR. 1b



OBR. 1a

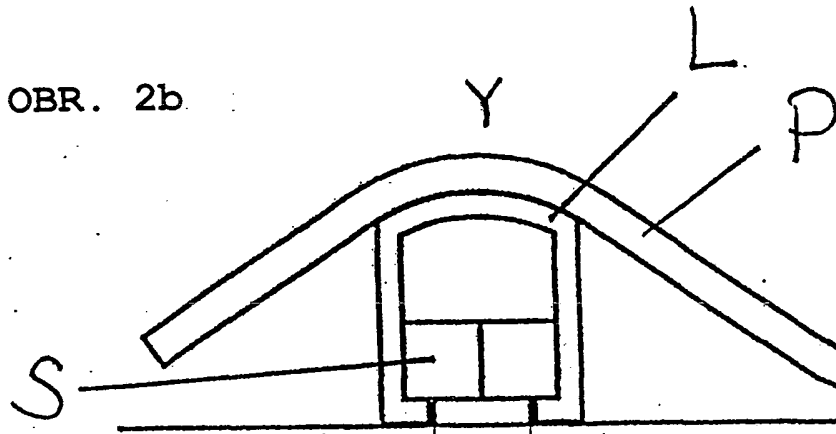


24.10.03

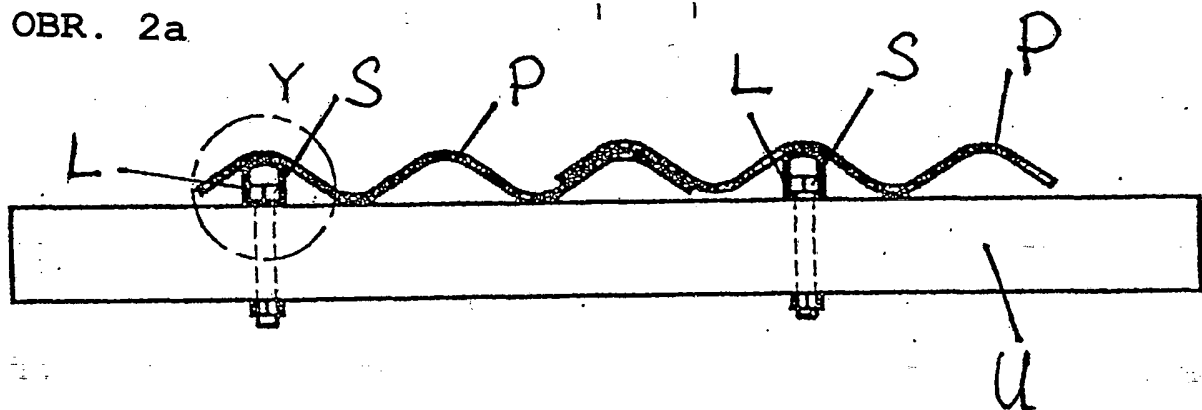


24.10.03

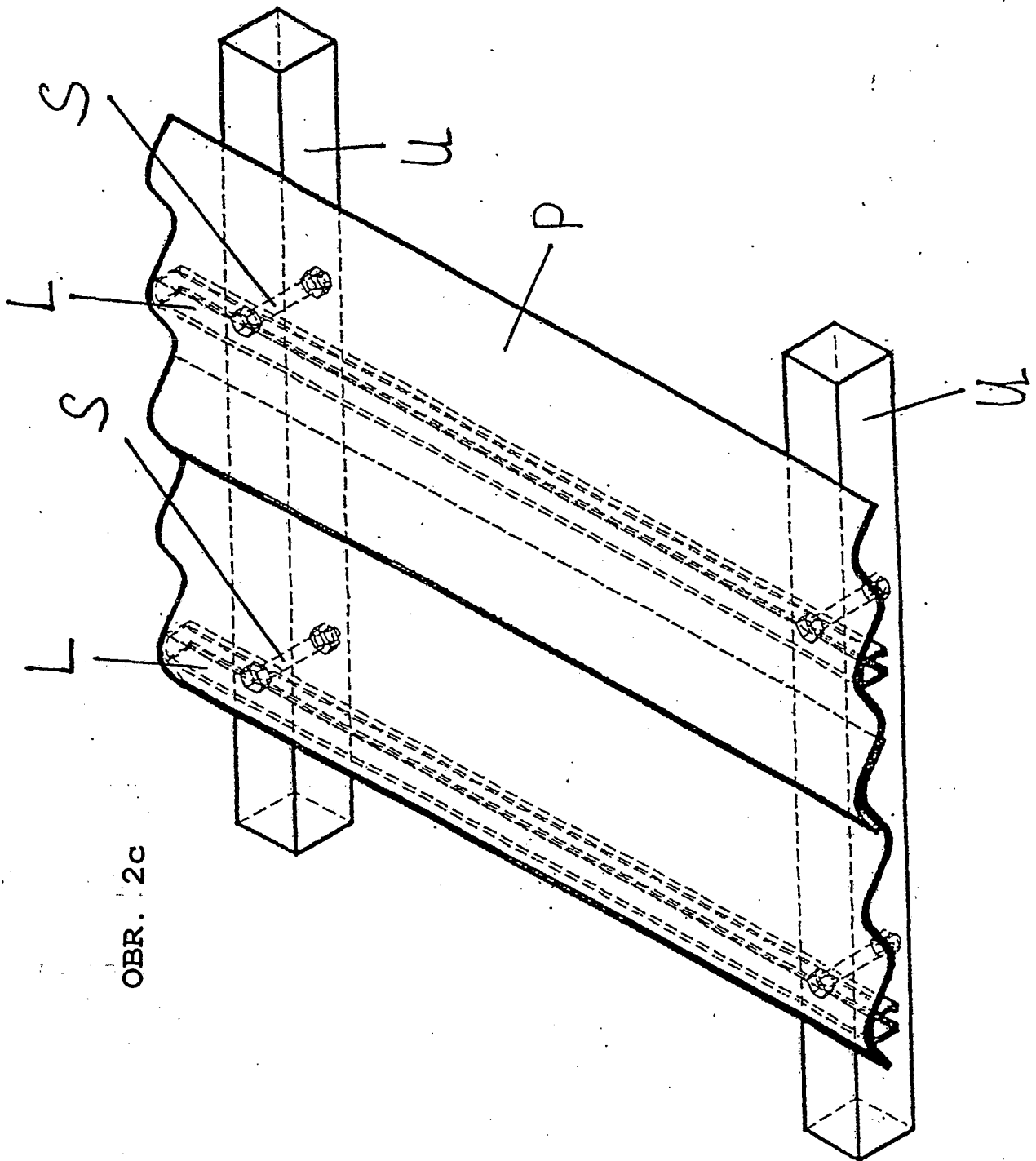
OBR. 2b



OBR. 2a



24.10.03



OBR. 2c