



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA NUMERO	102007901499202
Data Deposito	01/03/2007
Data Pubblicazione	01/09/2008

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
E	04	F		

Titolo

SISTEMA DI SUPPORTO PER PAVIMENTAZIONI SOPRAELEVATE.

ETERNO IVICA srl - PADOVA**TITOLO****SISTEMA DI SUPPORTO PER PAVIMENTAZIONI SOPRAELEVATE****DESCRIZIONE**

5 Il presente brevetto è attinente alle pavimentazioni sopraelevate ed ai relativi supporti, ed in particolare concerne un nuovo sistema di supporto per pavimentazioni sopraelevate, a listoni o a pannelli in genere, con elementi di giunzione e fissaggio dei listoni affiancati.

Attualmente, per realizzare pavimentazioni sopraelevate su piani di
10 appoggio in genere, si procede innanzitutto alla posa di supporti opportunamente distanziati, sui quali sono poi appoggiati i traversi e/o i pannelli costituenti la pavimentazione.

Sono noti supporti costituiti da un elemento di base, di appoggio al piano, sostenente i quattro angoli di quattro pannelli affiancati.

15 L'elemento di base ha genericamente forma cilindrica, ed è inferiormente dotata di una base d'appoggio allargata, mentre la parte superiore è piana, ortogonale alla parte cilindrica, e atta a sostenere gli elementi del pavimento sopraelevato.

In particolare, su ciascuna di dette parti piane appoggiano gli angoli dei
20 pannelli affiancati, posati a formare la pavimentazione.

Per compensare le differenze di pendenza fra il piano d'appoggio, che deve essere inclinato per lo scolo delle acque meteoriche, ed il pavimento sopraelevato, che deve essere orizzontale, sono noti supporti dotati, su detta
parte superiore di appoggio, di quattro sedi concave, in cui vengono
25 alloggiate quattro calotte con la superficie sferica rivolta inferiormente e la

superficie superiore piana. Ogni angolo dei pannelli costituenti il pavimento sopraelevato appoggia su dette superfici piane orizzontali.

Sono anche noti supporti per pavimentazioni sopraelevate regolabili in altezza e basculanti, cosicché sia possibile realizzare una pavimentazione perfettamente continua e orizzontale.

Detti supporti sono composti di una base allargata di appoggio al piano, con parte cilindrica internamente filettata, nella quale è possibile inserire ed avvitare un elemento cilindrico distanziatore, che viene più o meno avvitato per regolare l'altezza complessiva del supporto.

Superiormente a detto elemento distanziatore è applicato un ulteriore elemento superiore dotato di cavità concava emisferica, nel quale viene alloggiata una testa a calotta basculante con superficie superiore piana e allargata per l'appoggio dei pannelli della pavimentazione.

In questo modo, i pannelli che appoggiano su uno stesso supporto risultano tutti alla stessa quota e non si realizza pertanto una superficie discontinua a scalini.

Inoltre questa tipologia di supporto garantisce l'orizzontalità della pavimentazione anche con piano inferiori molto inclinati o irregolari, senza l'ausilio di rilievi o spessori aggiuntivi, poiché è possibile regolare, oltre che l'inclinazione, anche l'altezza del supporto stesso.

Sono noti i pavimenti cosiddetti a listoni, aventi dimensioni longitudinali molto maggiori delle dimensioni trasversali, che vengono tagliati a misura.

Nella tecnica nota, la posa dei listoni avviene predisponendo sui supporti una pluralità di travetti, affiancati e paralleli a formare un'orditura o una griglia, sulla quale detti listoni vengono quindi posati trasversalmente ai

travetti stessi.

Per la realizzazione di un pavimento sopraelevato a listoni si devono affrontare gli stessi inconvenienti e problemi già descritti, soprattutto relativamente alla stabilità dei listoni.

- 5 Per ovviare ai suddetti inconvenienti si è studiato e realizzato un nuovo sistema di supporto per pavimentazioni sopraelevate, a listoni o a pannelli in genere, con testa preferibilmente basculante ed elementi di giunzione e fissaggio ai traversi dei listoni affiancati.

- 10 Compito principale del presente trovato è permettere la realizzazione di pavimentazioni sopraelevate a listoni, a doghe o a pannelli in genere, garantendo la perfetta orizzontalità e continuità del pavimento, anche con piano di appoggio inclinato.

- 15 Altro scopo del presente trovato è garantire la continuità tra i listoni, che vengono mantenuti stabilmente in posizione grazie ad appositi elementi di giunzione e fissaggio.

Altro scopo del presente trovato è guidare alla corretta posa dei travetti o profili di appoggio, che devono risultare perfettamente orizzontali e stabilmente vincolati alla testa, anche nel caso di testa del tipo basculante.

- 20 Altro scopo del presente trovato è guidare alla corretta posa dei listoni, che devono essere allineati e distanziati in modo che venga comunque permesso lo scolo delle acque meteoriche attraverso le fessure ottenute tra due listoni affiancati.

- 25 Questi ed altri scopi, diretti e complementari, sono raggiunti dal nuovo sistema di supporto per pavimentazioni sopraelevate, comprendente almeno un supporto del tipo noto, preferibilmente del tipo ad altezza regolabile e

basculante, dove la testa, con parte superiore piana allargata, è atta a sostenere e trattenere almeno un travetto o profilo particolarmente sagomato, sul quale sono poi vincolati gli elementi di giunzione e fissaggio di listoni, doghe o pannelli adiacenti.

5 In particolare, i supporti posati sul piano di appoggio sono distribuiti allineati a formare una griglia, e dove ciascuna fila di detti supporti sostiene almeno uno di detti travetti o profili.

Si prevede che detti travetti o profili siano sostanzialmente ad I o a H, cioè con ali atte ad inserirsi entro apposite sedi o sporgenze sagomate solidali a detta parte superiore piana di appoggio della testa fissa o basculante.

10 Regolando l'altezza dei supporti e l'inclinazione di dette teste basculanti, si ottiene dunque almeno una fila di supporti sui quali il travetto o profilo viene posto in modo da risultare perfettamente orizzontale, indipendentemente dall'inclinazione del piano di appoggio.

15 Sull'orditura di travetti o profili orizzontali è dunque possibile posare gli elementi di giunzione e fissaggio, su cui vanno poi posati e vincolati i listoni, trasversalmente ai travetti stessi e affiancati l'uno all'altro.

Detti elementi di giunzione e fissaggio garantiscono che detti listoni siano correttamente posizionati e stabilmente vincolati l'uno adiacente all'altro, risultando anche adeguatamente distanziati tra loro, sia per permettere lo

20 scolo delle acque meteoriche, sia per garantire un piacevole aspetto estetico.

Le caratteristiche del nuovo sistema di supporto per pavimentazioni sopraelevate a listoni o pannelli, saranno meglio chiarite dalla seguente descrizione con riferimento alle tavole di disegno, allegate a titolo di

25 esempio non limitativo.

In figura 1 e 2 è rappresentata rispettivamente la vista tridimensionale superiore e inferiore della testa basculante (A) con parte superiore (A1) piana di appoggio del travetto o profilo (T), mentre la figura 3 mostra nel dettaglio una delle sporgenze a L (A3) di aggancio di un ala (T1) inferiore del travetto o profilo (T).

Le figure 4, 5 ne mostrano la parte superiore (A1) e una vista laterale.

In figura 6 è rappresentata detta testa basculante (A) a cui è vincolato il travetto (T), al quale è a sua volta vincolato l'elemento (E) di giunzione e fissaggio.

In figura 7 è rappresentato tridimensionalmente l'elemento di giunzione e fissaggio (E) posto su un travetto (T), mentre le figure 8, 9, 10, 11 ne rappresentano una vista superiore e le viste laterali.

In figura 12 è rappresentato nel dettaglio una sporgenza a L (E1) di aggancio dell'elemento (E) all'ala (T2) superiore del travetto o profilo (T).

Le figure 13, 14, 15 rappresentano tre particolari soluzioni realizzative del solo elemento (E) di giunzione e fissaggio.

Il nuovo sistema di supporto comprende almeno un supporto del tipo noto, non rappresentato in figura, del tipo ad altezza regolabile, con testa preferibilmente basculante (A) comprendente una parte inferiore sostanzialmente convessa (A2), atta ad essere inserita entro corrispondente sede concava solidale al supporto del tipo noto, non rappresentato.

Detta testa basculante (A) è assialmente forata (A21), per permettere l'inserimento di utensili per il montaggio/smontaggio o la regolazione in altezza del supporto, e comprende una parte piana (A1) superiore, preferibilmente allargata, su cui appoggia il travetto o profilo (T), come da

figura 6.

Detta parte superiore (A1) piana allargata comprende una o più sporgenze a L (A3), per l'aggancio delle ali inferiori (T1) di detto travetto (T).

5 In particolare, si prevede che detta parte superiore (A1) piana della testa basculante (A) comprenda una o più coppie di dette sporgenze a L (A3), disposte specularmente, in modo che detto travetto (T) sia posto e vincolato tra esse.

10 Detta testa basculante (A) può quindi essere inclinata rispetto al piano di appoggio in modo che il travetto o profilo (T) appoggiato su di essa risulti perfettamente orizzontale.

Detto travetto o profilo (T) è atto a sostenere i listoni (L) o pannelli costituenti la pavimentazione sopraelevata e dove detti listoni (L) sono disposti trasversalmente al travetto o profilo (T) stesso.

15 Su detto profilo (T), perfettamente orizzontale, è dunque possibile posare una pluralità di elementi (E) di giunzione e fissaggio di listoni (L) adiacenti e/o di altri tipi di pannelli per la pavimentazione.

20 Detti elementi (E) di giunzione e fissaggio comprendono una parte inferiore sostanzialmente piana (E2) di appoggio alla parte superiore di detto travetto o profilo (T) e una o più sporgenze laterali a L (E1), rivolte verso il basso, atte ad inserirsi sulle ali superiori (T2) del travetto (T), per vincolare l'elemento (E) al travetto (T) stesso.

In particolare, si prevede che detta parte inferiore (E2) piana comprenda uno o più prolungamenti (E21) piani, forati (E22) per l'inserimento di mezzi di fissaggio al travetto (T), come viti autofilettanti o altro.

25 Detto elemento (E) di giunzione e fissaggio comprende inoltre almeno un

setto (E3) centrale ortogonale a detti prolungamenti piani (E21), atto ad essere interposto tra due listoni (L) o pannelli adiacenti, distanziandoli per permettere lo scolo delle acque meteoriche.

5 Si prevede che detto setto centrale (E3) comprenda due pareti (E31, E32) parallele affiancate, con intercapedine interposta, per conferire all'elemento (E) una buona mobilità, adattandosi alle eventuali differenze di inclinazione dei listoni (L).

10 Ciascuna di dette pareti (E31, E32) del setto (E3) centrale comprende preferibilmente almeno un'asola o foro (E33) per l'inserimento di mezzi di fissaggio, quali ad esempio viti autofilettanti, per vincolare solidalmente i listoni (L) all'elemento (E) stesso.

15 Nella soluzione preferita, rappresentata nelle figure 7-11, si prevede che, a una o entrambe dette pareti (E31, E32) di detto setto (E3), siano solidali una o più alette (E34) verticali, giacenti su piani sostanzialmente paralleli e affiancati a dette pareti (E31, E32), e atte ad inserirsi nelle cave laterali (L1) corrispondentemente sagomate dei listoni (L) da posare.

20 Dette alette (E34), inserite in dette cave laterali (L1) dei listoni, garantiscono il corretto allineamento e posizionamento dei listoni (L), impedendo inoltre traslazioni verticali relative dei listoni (L) stessi.

Ciascuna di dette alette (E34) comprende inoltre preferibilmente almeno un'asola o foro (E35) per l'inserimento di ulteriori mezzi di fissaggio dei listoni all'elemento (E).

25 Per impedire anche traslazioni relative in direzione orizzontale dei listoni (L), si prevede che detti prolungamento orizzontali (E21) dell'elemento (E) di giunzione e fissaggio comprendano almeno una sporgenza o una

nervatura (E23) rivolta verso l'alto, atta ad inserirsi entro corrispondente sede o scanalatura (L2) ricavata sulla superficie inferiore di ciascun listone (L).

5 Secondo le soluzioni alternative rappresentate nelle figure 13, 14, dette alette sporgenti (E34) hanno forma e dimensioni corrispondenti alla forma e alle dimensioni delle cave (L1) laterali dei listoni (L).

10 La figura 15 rappresenta una soluzione realizzativa dell'elemento (E) di giunzione e fissaggio da impiegare con listoni (L) senza cavi laterali. Dette pareti (E31, E32) del setto (E3) centrale sono infatti piane e atte a risultare appoggiate alla superficie laterale liscia dei listoni (L) affiancati.

Queste sono le modalità schematiche sufficienti alla persona esperta per realizzare il trovato, di conseguenza, in concreta applicazione potranno esservi delle varianti senza pregiudizio alla sostanza del concetto innovativo.

15 Pertanto con riferimento alla descrizione che precede e alla tavola acclusa si esprimono le seguenti rivendicazioni.

RIVENDICAZIONI

1. Sistema di supporto per listoni (L), doghe o pannelli in genere di pavimentazioni sopraelevate, comprendente una pluralità di supporti, ciascun supporto a sua volta comprendente una testa (A) con parte superiore (A1) sostanzialmente piana, caratterizzato dal fatto di comprendere:
- una o più coppie di sporgenze a L rovesciata (A3) solidali a detta parte superiore (A1) di appoggio, disposte simmetricamente e specularmente;
 - uno o più travetti o profili (T), atti a poggiare sulla parte superiore (A1) di una o più di dette teste (A) di detti supporti allineati, particolarmente sagomati ad I o a H con alette inferiori (T1) inseribili tra dette sporgenze a L rovesciata (A3);
 - una pluralità di listoni (L), doghe o pannelli in genere, particolarmente sagomati, atti ad essere posti, affiancati tra loro, orizzontalmente e trasversalmente a detti travetti o profili (T);
- e dove uno o più elementi (E) di giunzione e fissaggio, dotati di sedi e/o sporgenze e/o uncini, sono atti ad essere fissati a detti travetti (T) e inoltre vincolano detti listoni (L), in modo che siano impediti traslazioni relative verticali e/o orizzontali del listone (L) stesso.
2. Sistema di supporto, come da rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che una o più di dette teste (A) dei supporti sono basculanti e comprendono una parte inferiore (A2) sostanzialmente convessa a calotta, atta a ruotare e basculare in una sede corrispondente ricavata nel supporto stesso, per inclinare detta parte superiore (A1) piana in modo che detti travetti o profili (T) posti su di essa risultino disposti orizzontalmente.

3. Sistema di supporto, come da rivendicazioni 1 o 2, caratterizzato dal fatto che ciascuno di detti elementi (E) di giunzione e fissaggio dei listoni (L) comprende:

5 - almeno una parte piana (E2) di appoggio alla parte superiore di detto travetto o profilato (T), dotata di almeno un foro passante (E22) per l'inserimento di viti o altri mezzi di fissaggio a detto travetto (T) e sulla quale appoggiano le zone perimetrali contrapposte di entrambi i listoni (L) affiancati;

10 - una o più sporgenze a L (E1), rivolte verso il basso, per l'inserimento delle ali superiori (T2) di detto travetto o profilato (T);

- almeno un setto (E3) distanziatore centrale, comprendente due pareti (E31, E32) parallele e affiancate, con intercapedine interposta, ortogonali a detta parte piana (E2) di appoggio e atte ad essere interposte tra due listoni (L) affiancati,

15 e dove:

- detta parte piana (E2) comprende nervature o sporgenze (E23) atte ad inserirsi in corrispondenti sedi o scanalature (L2) ricavate sulla superficie inferiore dei listoni (L), nella zona perimetrale, per impedire traslazioni relative orizzontali dei listoni (L) stessi;

20 - detto setto (E3) centrale comprende almeno un'asola o foro (E33) passante, per l'inserimento di mezzi di fissaggio di detto elemento (E) ad uno o entrambi detti listoni (L) affiancati.

4. Sistema di supporto, come da rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che a ciascuna di dette pareti (E31, E32) sono solidali una o più alette (E34)
25 giacenti su piani paralleli e affiancati a dette pareti (E31, E32) stesse, e dove

ciascuna di dette alette (E34), avente forma e dimensioni corrispondenti a forma e dimensioni di cave o sedi laterali (L1) ricavate su detti listoni (L) affiancati, è atta ad essere inserita nella relativa cava (L1) impedendo traslazioni verticali dei listoni (L) stessi.

- 5 **5.** Sistema di supporto, come da rivendicazione 4, caratterizzato dal fatto che su una o più di dette alette (E34) è ricavato almeno un'asola o foro passante (E35) per l'inserimento di mezzi di fissaggio a detti listoni (L).

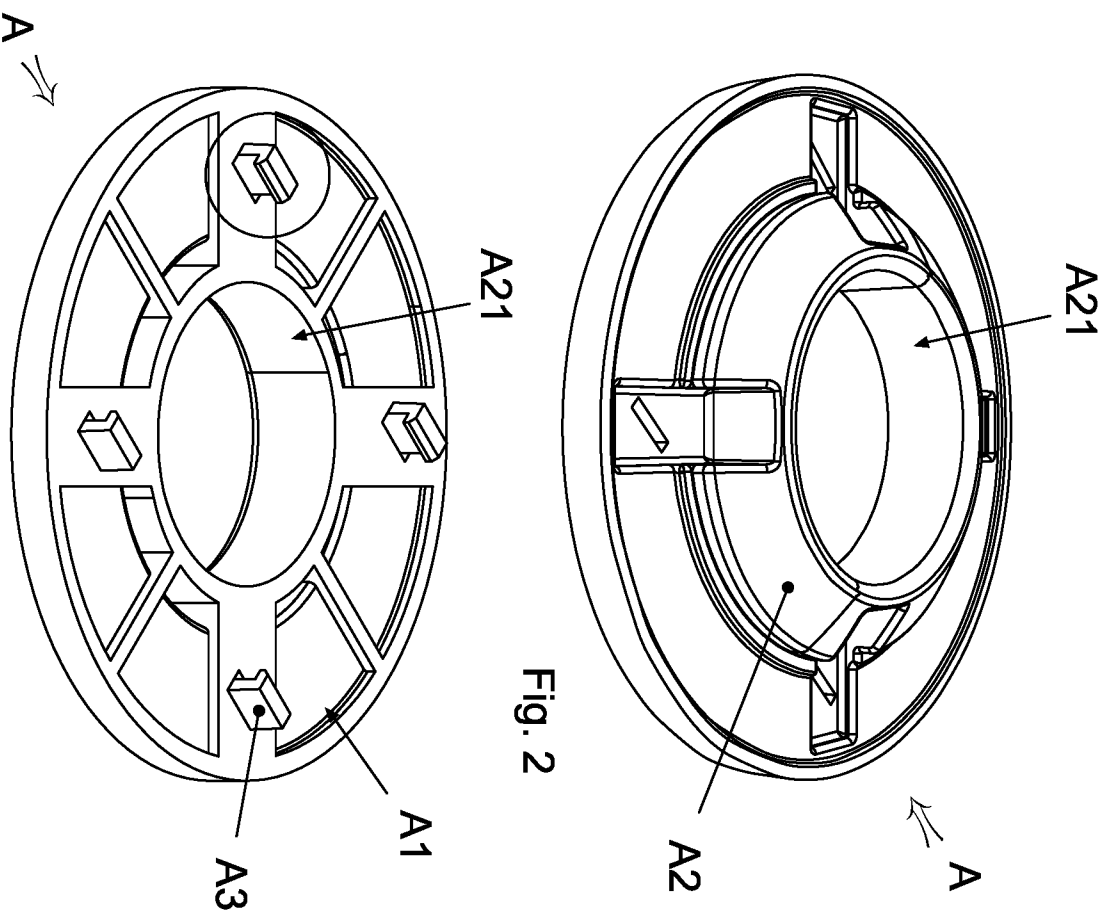


Fig. 1

Fig. 2

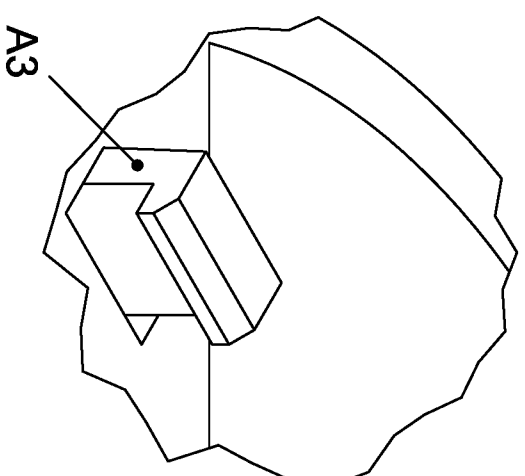


Fig. 3

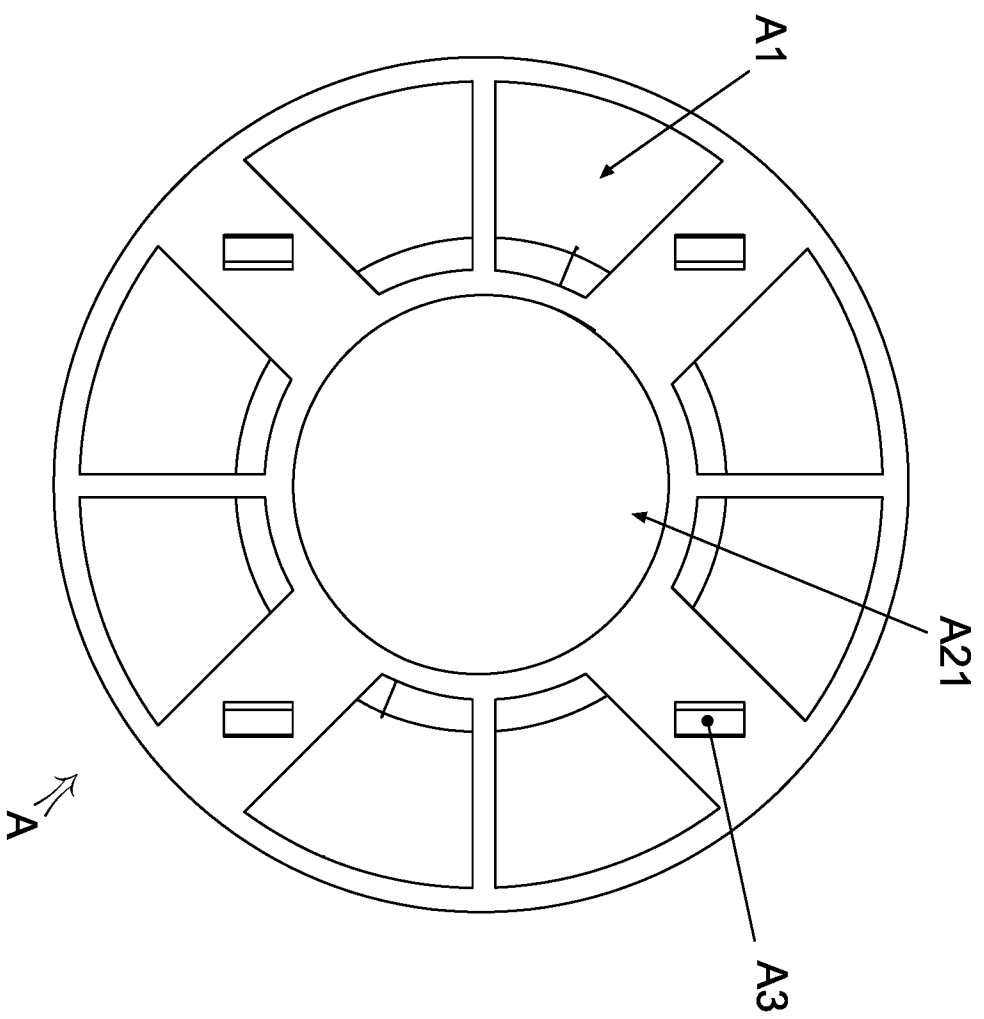


Fig. 4

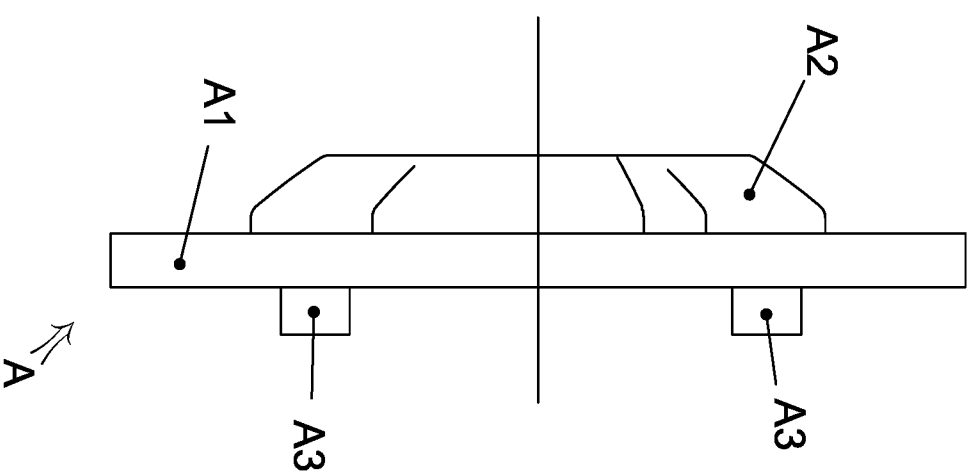
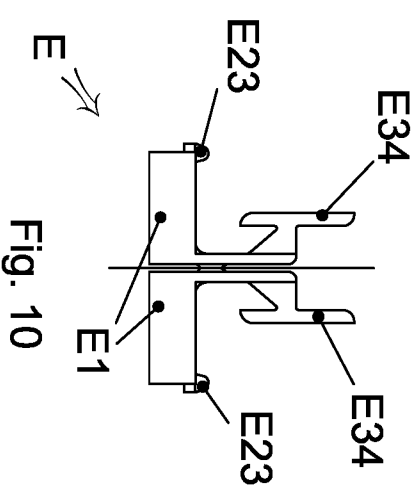
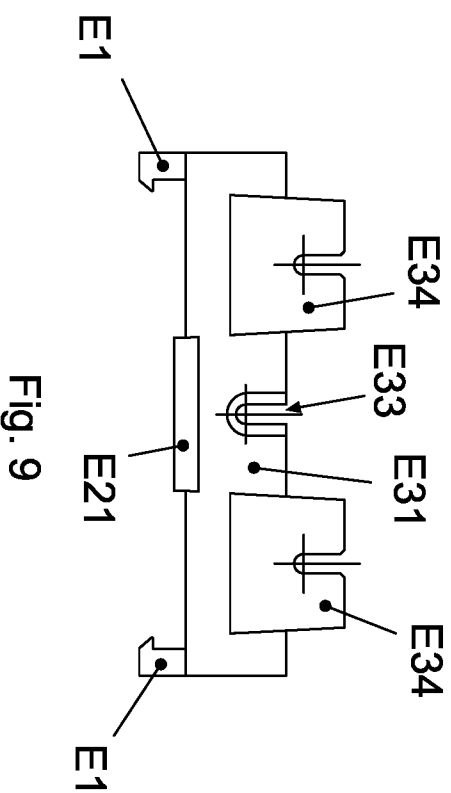
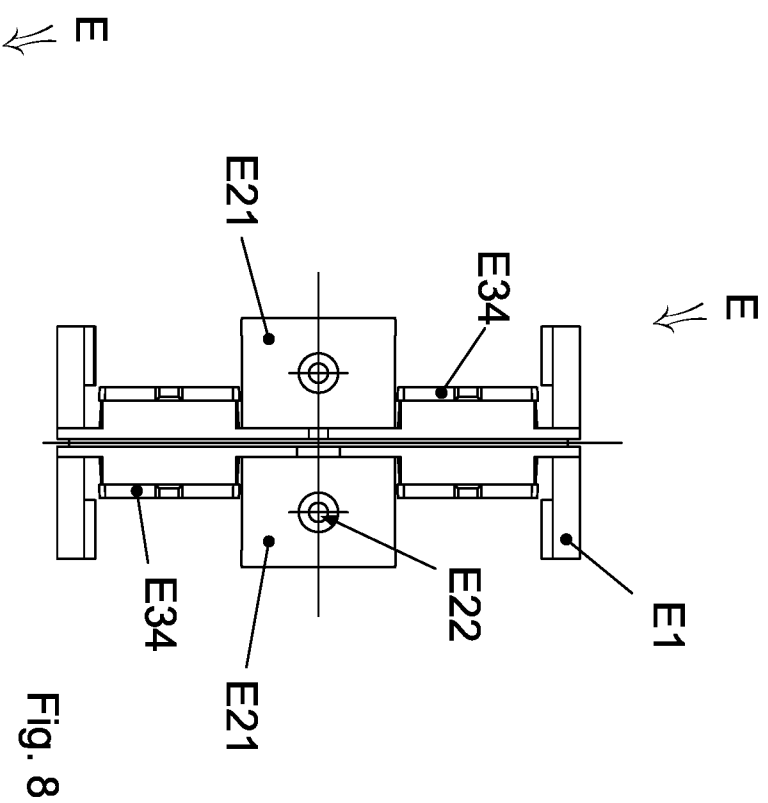
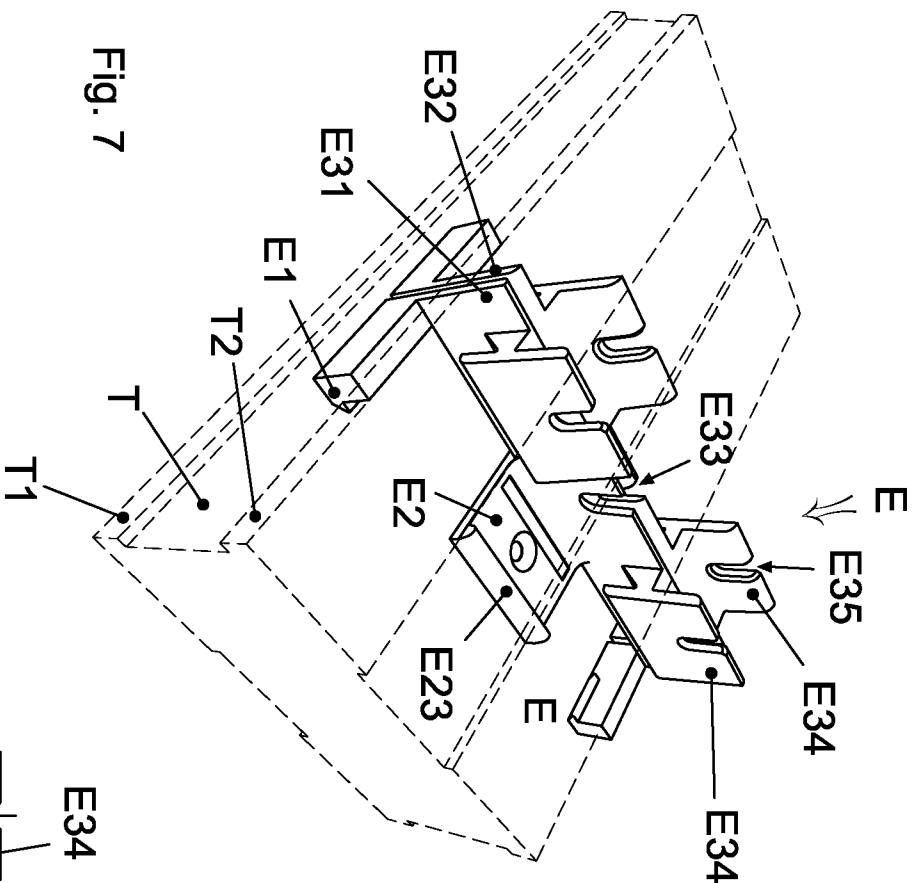


Fig. 5



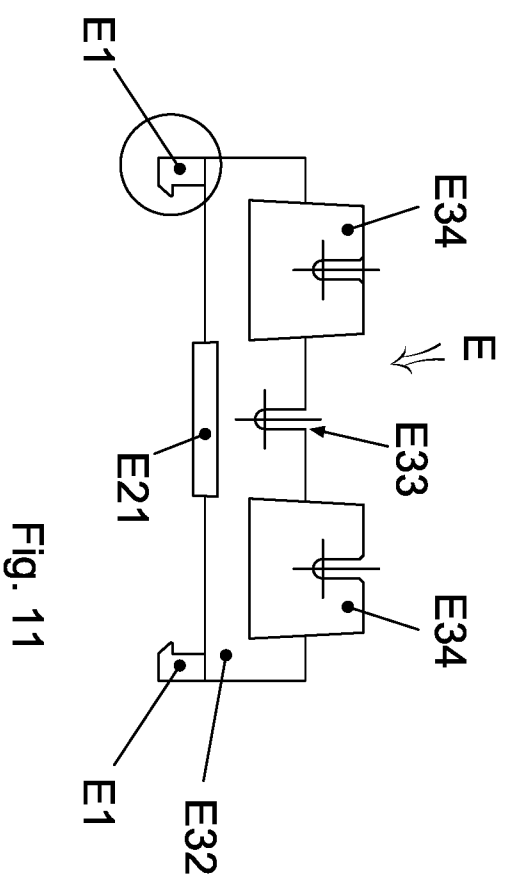


Fig. 11

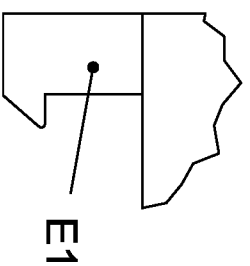


Fig. 12

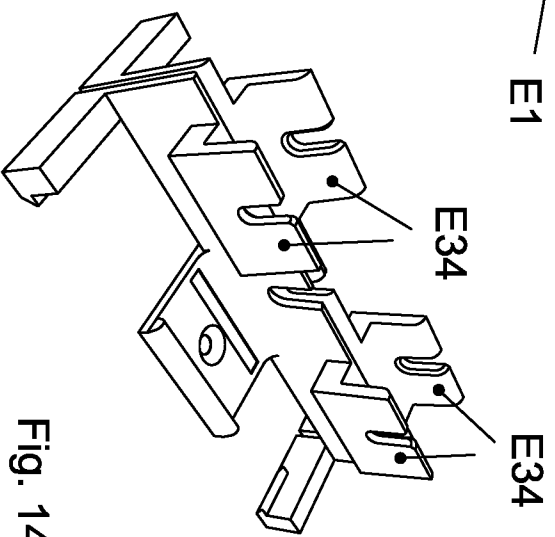


Fig. 14

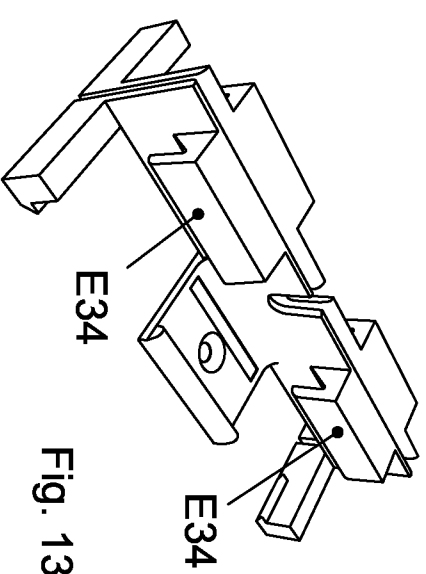


Fig. 13

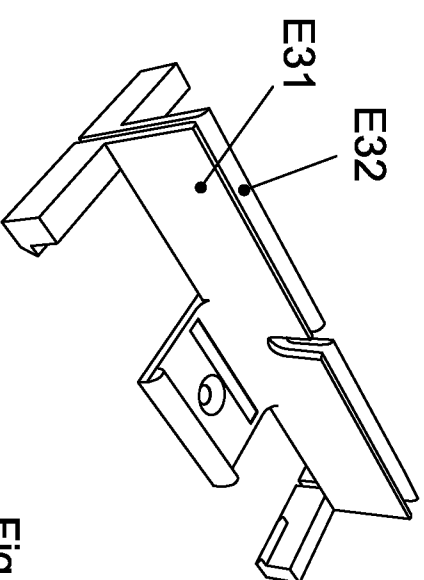


Fig. 15