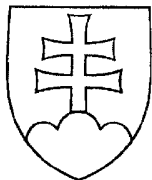


SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) **SK**



ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

PATENTOVÝ SPIS

- (21) Číslo prihlášky: **1567-97**
(22) Dátum podania prihlášky: **21. 11. 1997**
(24) Dátum nadobudnutia účinkov patentu: **5. 5. 2005**
Vestník ÚPV SR č.: **5/2005**
(31) Číslo prioritnej prihlášky: **196 48 823.0**
(32) Dátum podania prioritnej prihlášky: **26. 11. 1996**
(33) Krajina alebo regionálna organizácia priority: **DE**
(40) Dátum zverejnenia prihlášky: **3. 6. 1998**
Vestník ÚPV SR č.: **06/1998**
(47) Dátum sprístupnenia patentu verejnosti: **15. 4. 2005**
(62) Číslo pôvodnej prihlášky v prípade vylúčenej prihlášky:
(86) Číslo podania medzinárodnej prihlášky podľa PCT:
(87) Číslo zverejnenia medzinárodnej prihlášky podľa PCT:

(11) Číslo dokumentu:

284 501

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. CL.⁷:

F16B 13/12

E04B 1/74

E04B 1/49

E04B 1/48

(73) Majiteľ: **fischerwerke Artur Fischer GmbH & Co. KG, Waldachtal, DE;**

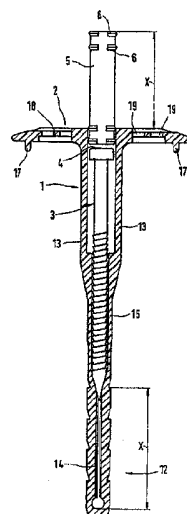
(72) Pôvodca: **Frischmann Albert, Kenzingen, DE;**
Semmler Markus, Emmendingen, DE;
Berg Ralph, Freiburg, DE;

(74) Zástupca: **Bezák Marián, Ing., Bratislava, SK;**

(54) Názov: **Držiak izolačnej hmoty**

(57) Anotácia:

Je navrhnutý držiak izolačnej hmoty na upevňovanie dosky z izolačnej hmoty, ktorý sa skladá z pridržiavacieho taniera a dutého drieku. Kvôli umožneniu bezproblémovej a kontrolovanej montáže držiaka izolačnej hmoty je v držiaku izolačnej hmoty aretovaný nárazový čap (5), ktorý pri šírení nárazovej energie posúva klin (3) do rozpínacej oblasti (12) a rozširuje ju. Žiaduce rozopretie držiaka izolačnej hmoty je zaručené, ak je nárazový čap (5) v rovine s hornou hranou pridržiavacieho taniera.



Oblasť techniky

Vynález sa týka držiaka izolačnej hmoty s pridržiavacím tanierom a dutým drierom, prechádzajúcim doskou z izolačnej hmoty, na ktorý nadväzuje rozrezaná rozpínacia oblasť držiaka, ktorá je zarážaním rozpínacieho klina na zakotvenie držiaka izolačnej hmoty rozpínateľná vo vývrte muriva.

Doterajší stav techniky

Z EP 0 042 573 je známy držiak izolačnej hmoty s dutým drierom, ktorý má na svojom vonkajšom konci plochý pridržiavací tanier a na svojom vnútornom konci rozrezanú rozpínaciu oblasť. Na upevnenie dosky z izolačnej hmoty sa držiak izolačnej hmoty zasúva do pripraveného vývrtnu. Potom sa klin z plastickej hmoty zasúva do dutého drieru, kým nákrúžok upravený na kline z plastickej hmoty nedosadne na pridržiavací tanier. Prv sa mohlo v závislosti od materiálu nosnej vrstvy vykonávať prispôbenie dĺžky klina ulomením časti klina na mieste žiadaného zlomu.

Prekonaním zarážacieho blokovacieho zariadenia, tvoreného nákrúžkom na kline, sa držiak izolačnej hmoty zasúva v smere nosnej vrstvy a pritom spína dosku z izolačnej hmoty s pridržiavacím tanierom. Zároveň preniká klin z plastickej hmoty do rozpínacej oblasti a rozširuje ju kvôli zakotveniu držiaka izolačnej hmoty v nosnej vrstve. Použitie klina z plastickej hmoty pri známom držiaku izolačnej hmoty má síce tú výhodu, že nevzniká tepelný mostík, známy držiak izolačnej hmoty je ale vhodný len na podružné upevnenie, pretože klin z plastickej hmoty umožňuje iba nepatrné rozpínacie sily. Hoci je možné prispôbenie dĺžky klina z plastickej hmoty v závislosti od materiálu ukotvovacieho základu, môže napriek tomu na základe celkovej dĺžky klina, zodpovedajúcej držiaku izolačnej hmoty, dochádzať pri jeho zarážaní do rozpínacej oblasti k tlaku, ktorý klin z plastickej hmoty poškodzuje a znemožňuje úplné zarazenie.

Z US-A-3 765 295 je známy upevňovací prvok, ktorý pozostáva z rozperného klina z plastickej hmoty upevneného v oblasti pridržiavacieho taniera v dutom drieru takým spôsobom, že protiľahlé dĺžky rozperného klina zabezpečujú úplné zarazenie rozperného klina. Aby sa zabezpečilo dôkladné zakotvenie upevňovacieho prvku, musí rozpínací klin zodpovedať celkovej dĺžke upevňovacieho prvku, a na tento účel sa vytvára presah rozperného klina zodpovedajúci približujúcim sa dĺžkam upevňovacieho prvku. Ďalej v dôsledku toho, že na základe zvýšeného trenia medzi rozperným klinom pozostávajúcim z kusa plastickej hmoty, a taktiež z plastu pozostávajúceho upevňovacieho prvku je potrebné vŕhanie zvýšenou energiou, nastáva ďalšie nebezpečenstvo zlomenia rozperného klina v dôsledku potrebného väčšieho presahu. V tomto ohľade sa môžu známe upevňovacie prvky používať len pre malé hrúbky upevňovacích členov. Ďalej, na základe obmedzeného prenosu energie zarážania upevňovacieho prvku, sa tento prvok dá použiť len na vedľajšie upevnenia, pri ktorých sú potrebné len menšie hodnoty pridržiavania.

Podstata vynálezu

Vynález preto rieši úlohu vytvoriť držiak izolačnej hmoty, ktorý možno nezávisle od materiálu nosnej vrstvy jednoducho a bezproblémovo montovať, ktorý netvorí

žiadne tepelné mostíky a umožňuje kontrolované zakotvenie držiaka izolačnej hmoty v nosnej vrstve.

Riešenie tejto úlohy sa dosiahne tým, že rozpínací klin je z ocele a do rozpínacej oblasti držiaka izolačnej hmoty je zaraziteľný nárazovým čapom z plastickej hmoty, pričom nárazový čap je do dutého drieru, v ktorom je zovretý, vložený tak, že presah nárazového čapu cez pridržiavací tanier zodpovedá dĺžke rozpínacej oblasti držiaka izolačnej hmoty.

Tým, že je nárazový čap vybavený výčnelkami, sa dosahuje to, že je nárazový čap po zavedení v oblasti taniera držaný pevne zovretý. Pritom je nárazový čap v tanieri a retovaný takým spôsobom, že je pri šírení nárazovej energie zaručený potrebný prenos sily na zarazenie príchytka až k dosadeniu taniera na izolačnom materiáli a príchytka je fixovaná vo vývrte.

Po dosadení pridržiavacieho taniera opäť značne stúpa sila, pritom sa nárazový čap uvoľňuje z výčnelku a posúva sa v smere hlavy klina. Pri dosiahnutí hlavy klina dochádza k prenosu nárazovej energie priamo na hlavu klina. Pritom sa klin zasúva do rozrezanej oblasti, rozširuje ju a spína dosku z izolačnej hmoty s pridržiavacím tanierom. Klin prichádza do styku na dorazovom ramene. Úspešné rozopretie príchytka je dané vtedy, ak leží nárazový čap v dutom drieru v jednej rovine s hornou hranou taniera. Spôsobom vyhotovenia držiaka izolačnej hmoty podľa vynálezu sa zaisťuje, že nevzniká žiaden tepelný mostík.

Umiestňovanie klina pomocou nárazového čapu má tú výhodu, že môže použitý oceľový klin v krátkom vyhotovení, a tým sa dosahuje cenovo výhodné upevnenie.

Tým, že je nárazový čap vyrobený z vysoko pevného spojovacieho materiálu a počas usadzovania môže prijímať vysokú nárazovú energiu bez toho, aby došlo k jeho zvrtnutiu, je umožnená bezproblémová montáž.

Aby sa zaisťovalo kontrolované rozopretie príchytka, je dĺžka presahu nárazového čapu prispôbená dĺžke rozpínacej oblasti príchytka. Potrebné rozopretie príchytka je teda zaručené, keď je nárazový čap v jednej rovine s hornou hranou taniera.

Konkrétne usporiadanie dolnej strany hlavy klina poskytuje tú výhodu, že na príchytke pôsobiaca ťažná sila, ktorá sa odvádza hlavou klina do upevňovacieho podložia, už nepôsobí v pravom uhle, a tým nemá snahu rozširovať príchytka, ale sila vedie na drier skrutky, ktorá teraz tvorí oporné ložisko pre privedenú silu. Obojstranné usporiadanie výčnelkov na nárazovom čape zaisťuje rýchlu kompletáciu držiaka izolačnej hmoty.

Prehľad obrázkov na výkresoch

Vynález bude bližšie vysvetlený prostredníctvom konkrétnych príkladov vyhotovenia znázornených na výkresoch, na ktorých predstavuje

obr. 1 v reze držiak izolačnej hmoty s nárazovým čapom, umiestneným v tanieri,

obr. 2 nárazový čap v pohľade zhora,

obr. 3 zväčšené zobrazenie hlavy klina a

obr. 4 držiak izolačnej hmoty v namontovanom stave.

Príklady uskutočnenia vynálezu

Držiak 1 izolačnej hmoty zhotovený výhodne z plastickej hmoty sa skladá z plochého pridržiavacieho taniera 2 a z na neho nadväzujúceho dutého drieru 13 s valcovitým vonkajším priemerom, ktorý má ďalej zúžený

tvár 15. V dutom drieku sa nachádza rozpínací klin 3 s hlavou 4 klína, ako je znázornené na obrázku 1. Na konci, ležiacom proti pridržiavaciemu tanieru, má dutý driek zárez 14 a tvorí rozpínaciu oblasť 12. Na čelnej strane taniera sú kvôli vylepšeniu držania omietky umiestnené vybraná 19 a mostíky 18. Dolná strana pridržiavacieho taniera 2 je vybavená prvkami 17 blokujúcimi otáčanie. Na prístupe k dutému drieku je nasadený nárazový čap 5.

Tým, že je nárazový čap 5 na oboch svojich koncoch vybavený výčnelkami 6, sa zaisťuje, že nárazový čap 5 v dutom drieku 13 je pevne zovretý. Vo výčnelkoch 6 sú umiestnené axiálne nasmerované prerušenia 7, ako je znázornené na obrázku 2. Špeciálny tvar hlavy 4 klína je znázornený na obrázku 3. Ako je zrejmé, je dolná strana 8 hlavy 4 klína vytvorená konkávne.

Pri zarážaní klína 3 do rozrezanej oblasti 12 sa klin zasúva v smere nosnej vrstvy 28, kým nedosadne na dorazové rameno 26. Pritom sa rozrezaná oblasť 12 držiaka izolačnej hmoty rozširuje a spína pridržiavací tanier 2 s doskou z izolačnej hmoty. Súčasne leží nárazový čap 5 v dutom drieku 13 v jednej rovine s hornou hranou pridržiavacieho taniera, ako je znázornené na obrázku 4 a vyplňa dutý driek.

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Držiak izolačnej hmoty s pridržiavacím tanierom (2) a dutým driekom (13), prechádzajúcim doskou (27) z izolačnej hmoty, na ktorý nadväzuje rozrezaná rozpínacia oblasť (12) držiaka, ktorá je zarážaním rozpínacieho klína (3) na zakotvenie držiaka izolačnej hmoty rozpínateľná vo vývrte muriva, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že rozpínací klin (3) je z ocele a do rozpínacej oblasti (12) držiaka izolačnej hmoty je zaraziteľný nárazovým čapom (5) z plastickej hmoty, pričom nárazový čap (5) je do dutého drieka (13), v ktorom je zovretý, vložený tak, že presah nárazového čapu (5) cez pridržiavací tanier (2) zodpovedá dĺžke rozpínacej oblasti (12) držiaka izolačnej hmoty.

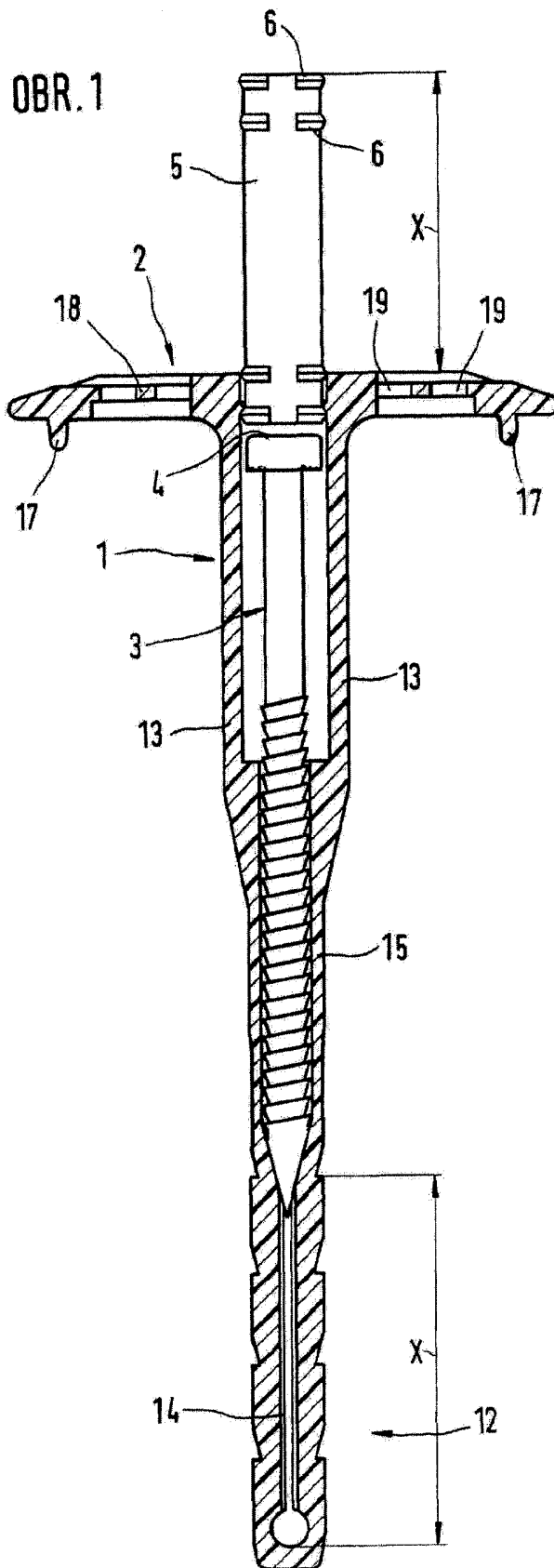
2. Držiak izolačnej hmoty podľa nároku 1, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že nárazový čap (5) pozostáva z vysoko pevného spojovacieho materiálu.

3. Držiak izolačnej hmoty podľa nároku 1, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že je nárazový čap (5) na oboch svojich koncoch vybavený dvoma v odstupe od seba upravenými výčnelkami (6).

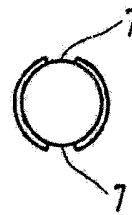
4. Držiak izolačnej hmoty podľa nároku 1, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že vo výčnelkoch (6) sú umiestnené axiálne nasmerované prerušenia (7).

5. Držiak izolačnej hmoty podľa nároku 1, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že rozpínací klin (3) má hlavu (4) klína, ktorej dolná plocha (8) jej vytvorená konkávna.

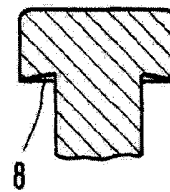
2 výkresy



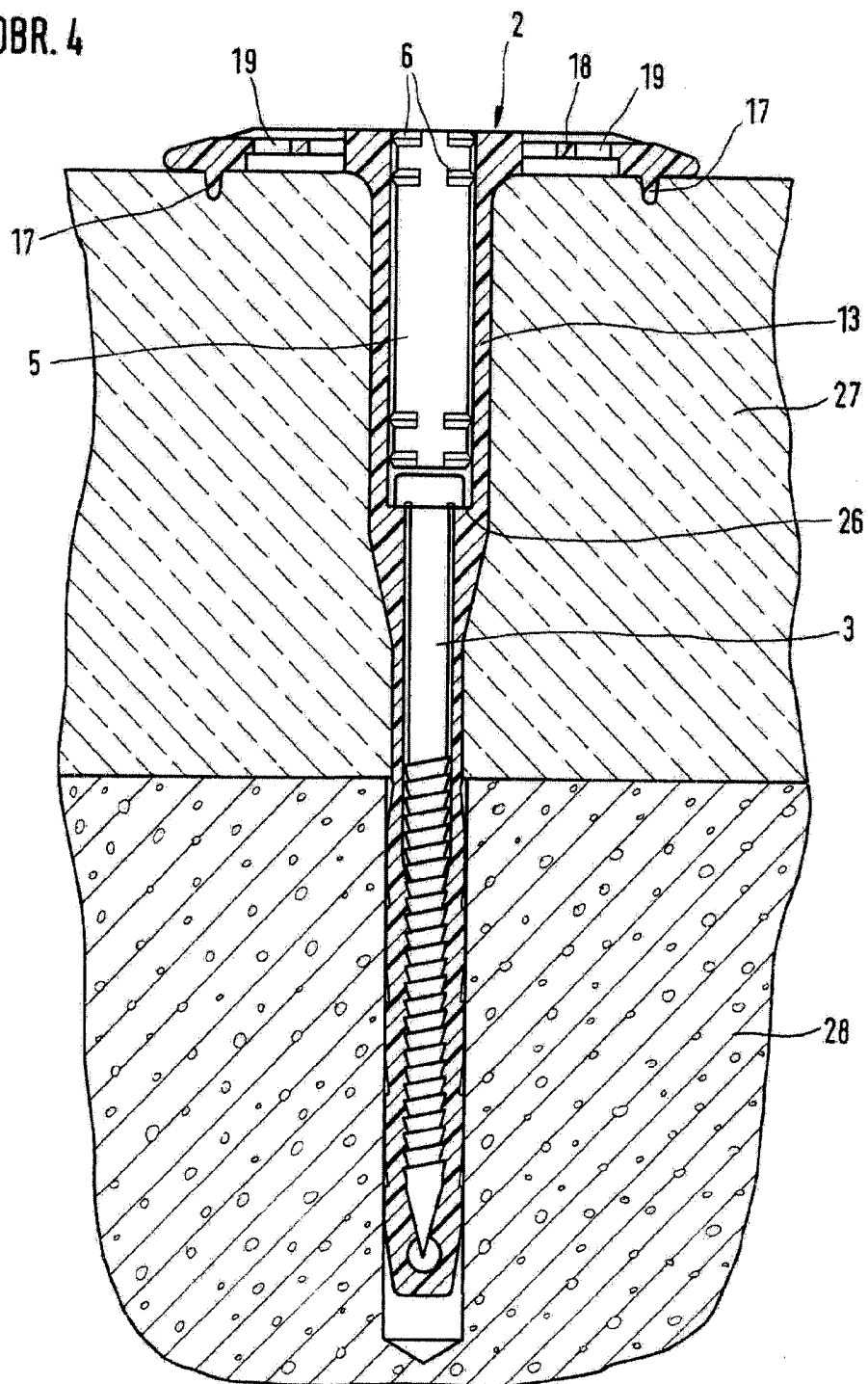
OBR. 2



OBR. 3



OBR. 4



Koniec dokumentu