



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

265 443

(11) (B1)

[13]

(51) Int. Cl.⁴

F 16 B 13/00

(22) Přihlášeno 31 03 88

(21) PV 2196-88.R

(40) Zveřejněno 12 01 89

(45) Vydáno 15 12 89

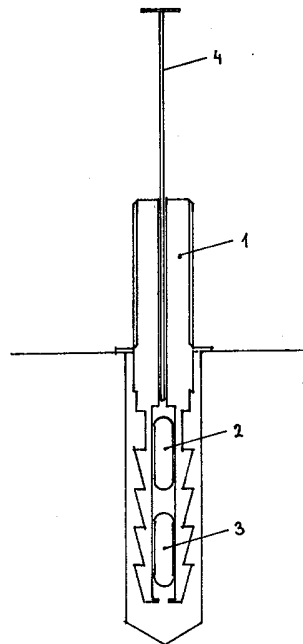
(75)

Autor vynálezu

BULENA FRANTIŠEK, PRAHA, SVAČINA JOSEF ing., JINDŘICHŮV HRADEC

(54) Napěňovací hmoždinka

(57) Pro kotvení do málo soudržných, pórovitých materiálů nebo nepřístupných dutin za pevnou stěnou je navržena napěňovací hmoždinka, která sestává z nosného těla opatřeného závitem, dále jsou v ose těla umístěny zásobníky složek napěňovací hmoty a startovací jehla. V dalším provedení je tělo spojeno s pružným pouzdrem zajištěným objímkou. Tento tvar je zvláště výhodný pro kotvení do dutin za tenkou pevnou stěnou, kde napěňovaná hmota v pouzdře vytvoří kulovitý tvar, který zajišťuje pevnost hmoždinky proti vytažení.



OBR. 1

Vynález se týká napěňovací hmoždinky, zvláště vhodné pro kotvení předmětů do málo soudržných, pórovitých materiálů nebo nepřístupných dutin za pevnou stěnou.

Běžně používané hmoždinky mají pro pórovité nebo málo soudržné materiály malou pevnost, dochází často k vydrolení materiálu a vypadnutí hmoždinky. Proto je nutné různým způsobem materiál zpevňovat, což je časově i materiálně náročné a výsledek není vždy spolehlivý. V případě kotvení do nepřístupných dutin za pevnou tenkou stěnou se hmoždinky prakticky nedají použít.

Tyto nevýhody odstraňuje napěňovací hmoždinka podle vynálezu, jejíž podstata spočívá v tom, že je tvořena kovovým nosným tělem, opatřeným závitem, v ose těla jsou umístěny dva zásobníky složek napěňovací hmoty a další součástí je startovací jehla. Tělo hmoždinky může být spojeno s pružným pouzdrem.

Hmoždinka může být použita do předvrtaného otvoru bez pružného pouzdra v případě, že chemická nebo fyzikální reakce při kontaktu napěňovací hmoty s materiálem konstrukce není negativní nebo naopak působí pozitivně, například impregnací, vyztužením nebo slepením s materiálem konstrukce. Hmoždinka s pružným pouzdrem se použije tam, kde pouzdro zajistí ochranu napěňovací hmoty před chemickým nebo fyzikálním znehodnocením, dále tam, kde je žádoucí úplné tvarové vyplnění kotevního otvoru. Další použití je kotvení do nepřístupných dutin za tenkou pevnou stěnou, kde napěňovací hmota v ochranném pružném pouzdru vytvoří kulovitý tvar pevné hmoty zabráňující vytažení hmoždinky z otvoru.

Příklad provedení hmoždinky podle vynálezu je znázorněn na připojených obrázcích, kde na obr. 1 je znázorněn řez napěňovací hmoždinkou v předvrtaném otvoru a na obr. 2 je napěňovací hmoždinka umístěna v dutině.

Hmoždinka se skládá z těla 1, opatřeného závitem, zásobníků 2, 3 složek napěňovací hmoty, startovací jehly 4 a pružného obalu 5, zajištěného objímkou 6.

Tvar těla 1 hmoždinky závisí na materiálu, do něhož je hmoždinka umísťována. Zásobníky 2, 3 složek napěňovací hmoty jsou zhotoveny tak, aby mohlo pomocí startovací jehly 4 dojít k jejich proražení a následnému promíchání složek napěňovací hmoty. Napěňovací hmotu lze použít dvousložkovou například polyuretanovou a pružný obal 5 je možné zhotovit z měkké pryže nebo obdobného materiálu. Při kotvení pomocí napěňovací hmoždinky se vyvrtá příslušný otvor (buď v požadované délce nebo do dutiny), do něj se vloží hmoždinka s náplní a pomocí startovací jehly 4 se uvede reakce do chodu. Po vytvrzení je hmoždinka schopna přenášet zatížení.

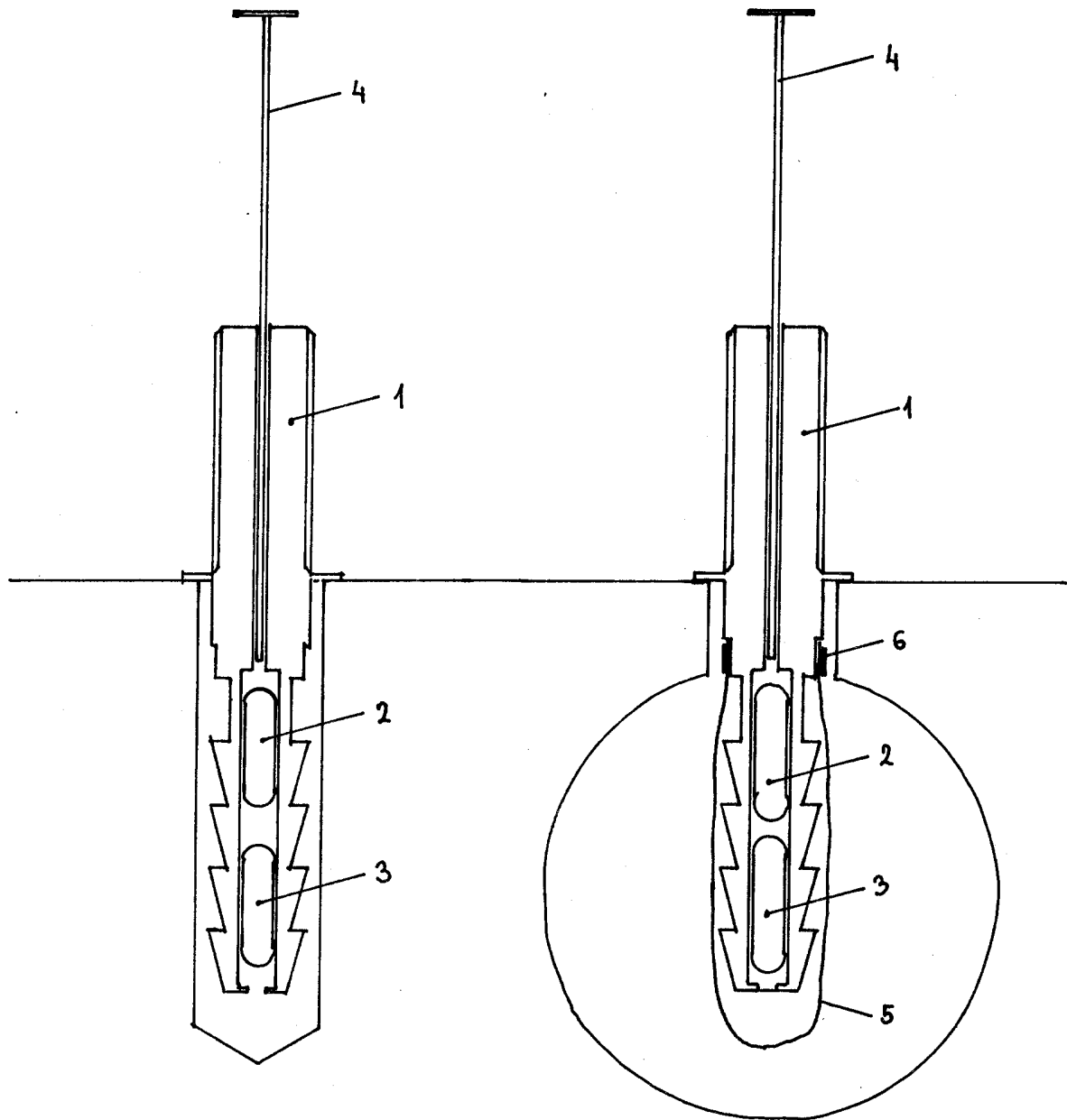
Hmoždinku podle vynálezu lze využít v celé oblasti stavebnictví nebo strojírenství při kotvení předmětů (strojů) do materiálů s nižší pevností nebo s menší soudržností, případně do nepřístupných dutin za tenkou pevnou stěnou.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Napěňovací hmoždinka, sestávající z kovového nosného těla opatřeného závitem, vyznačená tím, že sestává ze dvou zásobníků (2, 3) složek napěňovací hmoty, umístěných v ose těla (1) a startovací jehly (4).

2. Napěňovací hmoždinka podle bodu 1 vyznačená tím, že tělo (1) je spojeno s pružným pouzdrem (5) zajištěným objímkou (6).

1 výkres



OBR. 1

OBR. 2