



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

223628
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
F 16 B 15/00

(22) Přihlášeno 20 11 81
(21) (PV 8543-81)

(40) Zveřejněno 28 01 83

(45) Vydáno 15 03 86

(75)
Autor vynálezu

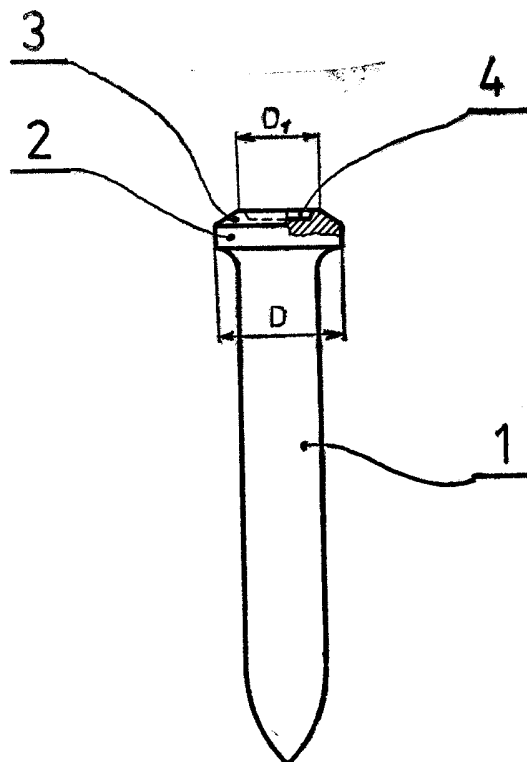
CINEGR MIROSLAV ing., FIALA JAROSLAV ing., LIBČICE n. Vltavou,
HORA JOSEF, VRAŇANY, KARLÍK BOŽEK, OTVOVICE, VOTAVA ZDENĚK,
ROZTOKY u Prahy, MAISSNER KAREL, KRYŠTOF MICHAEL ing., BRNO

(54) Nastřelovací kotevní hřeb

1

2

Nastřelovací kotevní hřeb pro zarážení do tvrdých materiálů s mělkou prohloubenou částí v hlavě, která umožňuje přesné vedení hřebu hlavní vstřelovacího přístroje a chrání hřeb před deformací v průběhu vstřelovací operace.



Předmětem vynálezu je nastřelovací kotevní hřeb pro vstřelovací přístroje, určený pro zarážení do tvrdých stavebních a konstrukčních materiálů, například betonu, s horní hlavovou částí, tvořenou válcovou hlavou s mělkým prohloubením a s dolní dřikovou částí se špičkou.

Nastřelovací hřeby s válcovou hlavou, používané pro zarážení do tvrdých konstrukčních materiálů a k připevňování různých součástí k těmto materiálům jsou obecně známy. Při jejich vstřelování do přijímacího materiálu přichází v okamžiku výbuchu nábojnice ve vstřelovacím přístroji horní plocha hlavy těchto hřebů do styku s pístem vstřelovacího přístroje. Při zarážení do tvrdého materiálu se často může stát, že zarážený hřeb začne vnikat do materiálu šikmo, když například v betonu narazí na kus betonářského šterku a podobně. V takových případech dochází k velmi silným tlakům na plochu v prostoru mezi hlavou hřebu a zarážecím pístem, které mohou vést k odtržení hlavy hřebu, ale i k napěchování pístu nebo jinému poškození vstřelovacího přístroje. Opatření proti těmto jevům ve formě mělkého prohloubení v hlavě hřebu, pokrývacího prakticky celou horní plochu hlavy hřebu, jsou známa, tento tvar prohloubení však vytváří na obvodu hlavy poměrně ostrou hranu, u které může dojít při zvýšení tlaků, vyvolaných nerovnoměrnostmi v tvrdosti materiálu k deformování až napěchování nastřelovacího hřebu v hlavové části se všemi následky, vedoucími k poškození vstřelovacího přístroje.

Nastřelovací hřeb, tvořící předmět tohoto vynálezu, odstraňuje dosavadní nevýhody a zajišťuje vstřelení nastřelovacího hřebu do

přijímacího materiálu bez deformací, přesně ve směru osy hlavně vstřelovacího přístroje, tím, že mělké prohloubení v hlavě hřebu do sebe přijímá výstupek na konci vstřelovacího pístu, čímž zajišťuje vedení hřebu v hlavní tak, aby maximální síla působila přesně v ose. Tvar prohloubení současně vylučuje možnost deformace hlavy v průběhu nastřelování.

Příklad provedení vynálezu je znázorněn na připojeném výkresu. Nastřelovací hřeb 1 má válcovou hlavu 2 o průměru D_1 . Na horní ploše válcové části hlavy se nachází část 3 ve tvaru komolého kužele. Horní vnější plocha části 3 má průměr D_1 , jehož rozměr je stanoven vztahem:

$$D_1 = 0,3 \text{ až } 0,8 D$$

V této horní vnější ploše části 3 je vytvořena mělká prohlubenina 4 o průměru základny menší než D_1 jedním z možných tvarů mělké prohlubeniny podle tohoto vynálezu je komolý kužel, dalším možným tvarem je válec. Do mělké prohlubeniny naráží v okamžiku nastřelování konec pístu vstřelovacího přístroje. Poměrně velká vzdálenost kraje mělké prohlubeniny 4 od obvodu hlavy 2 nastřelovacího hřebu vylučuje zdeformování hlavy i při nejobtížnějších podmínkách nastřelování. Tvar mělké prohlubeniny přitom zajišťuje vedení pístu vstřelovacího přístroje pomocí výstupku v konci tohoto pístu tak, aby maximální síla vstřelování probíhala přesně v ose nastřelovacího hřebu. Malá hloubka prohlubeniny přitom vylučuje možnost zaklínění hlavy hřebu na pístu vstřelovacího nástroje.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Nastřelovací kotevní hřeb pro zarážení do betonu, zdiva, oceli a jiných konstrukčních materiálů s dřikem o menším průměru a hlavou, která má oproti dříku větší průměr, vyznačený tím, že horní vnější plocha hlavy hřebu (2) přechází do kónicky se zužující části (3), do které je zapuštěno mělké prohloubení (4).

2. Nastřelovací kotevní hřeb podle bodu 1, vyznačený tím, že průměr (D_1) horní plochy kónicky se zužující části hlavy (3)

se rovná 0,3- až 0,8 násobku průměru hlavy (2).

3. Nastřelovací kotevní hřeb podle bodů 1 a 2, vyznačený tím, že mělké prohloubení (4) má tvar komolého kužele o průměru základny menším než průměr (D_1).

4. Nastřelovací kotevní hřeb podle bodů 1 a 2, vyznačený tím, že mělké prohloubení (4) má tvar válce o průměru základny menší než průměr (D_1).

