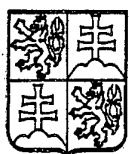


ČESKÁ
A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA

(19)



FEDERÁLNÍ
ÚŘAD PRO
VYNÁLEZY

(21) Číslo přihlášky: **5058-90**

(22) Přihlášeno: 18. 10. 90

(40) Zveřejněno: 18. 03. 92

(47) Uděleno: 25. 11. 92

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku: 13. 01. 93

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.⁵:

E 21 F 13/06

E 21 F 13/00

(73) Majitel patentu:

Bužek Břetislav, Frýdek-Místek, CS;

(72) Původce vynálezu:

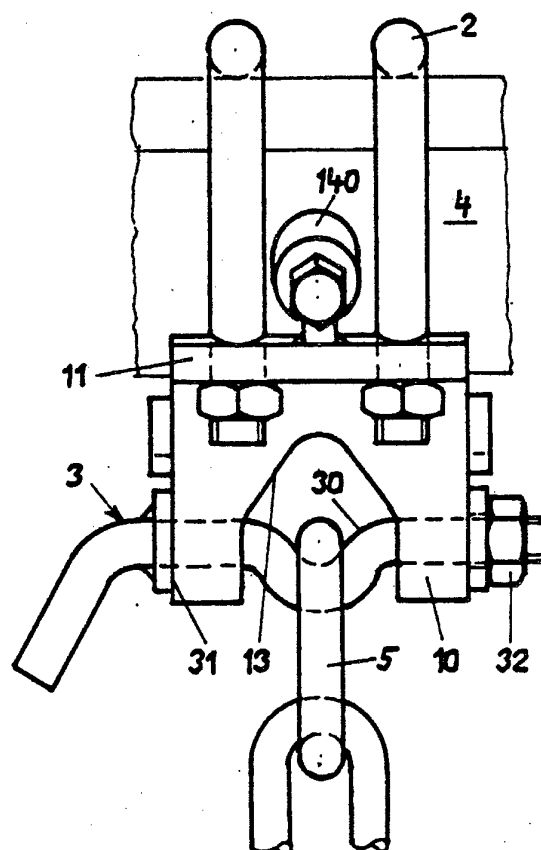
Bužek Břetislav, Frýdek-Místek, CS;

(54) Název vynálezu:

Závěs, zejména pro důlní zařízení

(57) Anotace:

Závěs je určen pro důlní zařízení, například úseky tratě důlní závěsné dráhy. Sestává z úchytu (1) a z hákovitých šroubů (2). Úchyt (1) závěsu je proveden jako vidlice, k jejíž střední části (10) je po obou stranách připojeno jedno rameno (11), přičemž ve střední části (10) je výřez (13), otevřený směrem od ramen (11), do něhož zasahuje prohnutí (30) čepu (3), který je uložen ve střední části (10). Na prohnutí (30) je nasunut článek (5) závěsného řetězu.



Vynález se týká závěsu, zejména pro důlní zařízení, například úseky tratě důlní závěsné dráhy, které se zavěšují na profily obloukové výztuže v důlní chodbě.

Pro zavěšení úseků tratě důlní závěsné dráhy na profily obloukové výztuže důlní chodby se dosud používá různých druhů závěsů. V ČSFR je nejvíce rozšířen závěs sestávající z úchytu, který je vytvořen z dvojice desek, ohnutých do tvaru písmene L, jejichž k sobě přivrácené stojiny jsou spojeny dvěma příčně přivařenými příložkami a opatřeny otvory pro příčné šrouby, na něž jsou navlečeny články závěsného řetězu. Mezi stojinou a vodorovnou pásnicí desky je přivařena výztuha, vodorovné pásnice desek jsou opatřeny otvory pro šrouby, jejichž hákovitý konec je zaklesnut za okraj profilu obloukové výztuže chodby. Protilehlý konec šroubu, procházející otvorem v pásnici, je opatřen maticí. Nevýhodou tohoto závěsu je, že jej nelze použít pro více velikostí závěsného řetězu a nevyhovuje také pro různé druhy používaných profilů obloukové výztuže. Při velkém zatížení, kterému se nelze vyhnout u moderních závěsných drah, potom není vyloučeno i rozevření profilu obloukové výztuže a případné uvolnění závěsu. Další nevýhodou je velká vzdálenost uchycení závěsného řetězu od profilu obloukové výztuže a deformace závěsu při bočním tahu v řetězu.

Uvedené nevýhody známého závěsu odstraňuje závěs, zejména pro důlní zařízení, sestávající z úchytu a několika hákovitých šroubů podle vynálezu, jehož podstatou je, že úchyt je vytvořen z vidlice, k jejíž střední části je po obou stranách připojeno jedno rameno s otvory pro hákovité šrouby, přičemž ve střední části je proveden výřez, otevřený směrem od ramen a ve střední části je uložen čep s prohnutím, zasahujícím do výřezu, opatřený zevně úchytu z jedné strany osazením a z druhé strany pojistným prvkem. Každé z ramen může být mezi otvory opatřeno alespoň jedním opěrným prvkem, sestávajícím z držáku, pojistné matice uložené v zahloubení na vnitřní straně držáku a ze šroubu uloženého v průchozím otvoru držáku.

Závěs podle vynálezu má proti dosud používaným závěsům téhož druhu nový a vyšší účinek. Především je univerzálně použitelný pro všechny typy profilů důlní obloukové výztuže řad K a P a pro několik velikostí závěsných řetězů. Má vysokou pevnost a v obměně provedení s opěrnými prvky vylučuje nežádoucí deformaci profilu obloukové výztuže a uvolnění závěsu. Kloubové uchycení závěsného řetězu na čepu zaručuje vždy jeho natažení v přímém směru, takže nedochází k ohýbání řetězového článku v místě uchycení a popřípadě k jeho destrukci. Závěs dovoluje uchycení závěsného řetězu co nejblíže k profilu obloukové výztuže, což zmenšuje tahové napětí hákovitých šroubů při bočním tahu a umožňuje jejich přesné usazení v oválných otvorech ramen úchytu podle příslušného profilu obloukové výztuže.

Na připojeném výkresu je zjednodušeně znázorněn příklad provedení závěsu podle vynálezu, kde na obr. 1 je nárys, kde v levé polovině je zakresleno uchycení pomocí delších hákovitých šroubů na profil obloukové výztuže řady P, v pravé polovině potom je uchycení kratšími hákovitými šrouby na profil obloukové výztuže řady K, na obr. 2 je bokorys k obr. 1, na obr. 3 je řez rovinou A-A z obr. 1 a na obr. 4 je potom opěrný prvek v pohledu P z obr.

1. Závěs podle vynálezu sestává z úchyty 1, z hákovitých šroubů 2 a z čepu 3.

Úchyt 1 je vytvořen z vidlice, k jejíž střední části 10 je po obou stranách připojeno jedno rameno 11, vodorovné, popřípadě mírně přihnuté ke střední části 10, které je opatřeno otvory 12 pro hákovité šrouby 2 s maticemi 20. Ve střední části 10 je proveden výřez 13, otevřený směrem od ramen 11. Ve střední části 10 je proveden výřez 13, otevřený směrem od ramen 11. Ve střední části 10 je uložen čep 3 s prohnutím 30, které zasahuje do výřezu 13. Čep 3 je zevně úchyty 1 opatřen z jedné strany osazením 31, provedeným například přivařením příložky. Z druhé strany je čep 3 opatřen pojistným prvkem 32, například maticí s podložkou. V obměně provedení závěsu pro vyšší namáhání je každé z ramen 11 mezi otvory 12 opatřeno opěrným prvkem 14, který sestává z držáku 140, pojistné matice 141 a šroubu 142. Pojistná matice 141 je uložena v zahloubení 143 na vnitřní straně držáku 140. Šroub 142 je uložen v průchozím otvoru 144 držáku, jehož osa je přibližně kolmá na vnější povrch profilu 4 obloukové výztuže. K zvýšení pevnosti závěsu, může být střední část 10 oboustranně opatřena výztuhami 15.

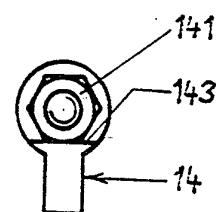
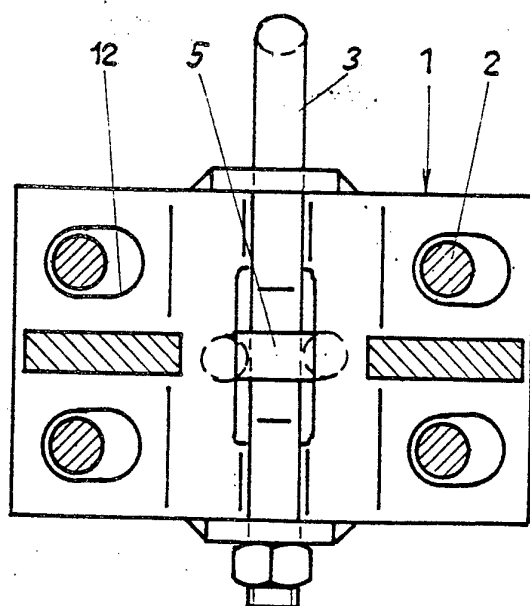
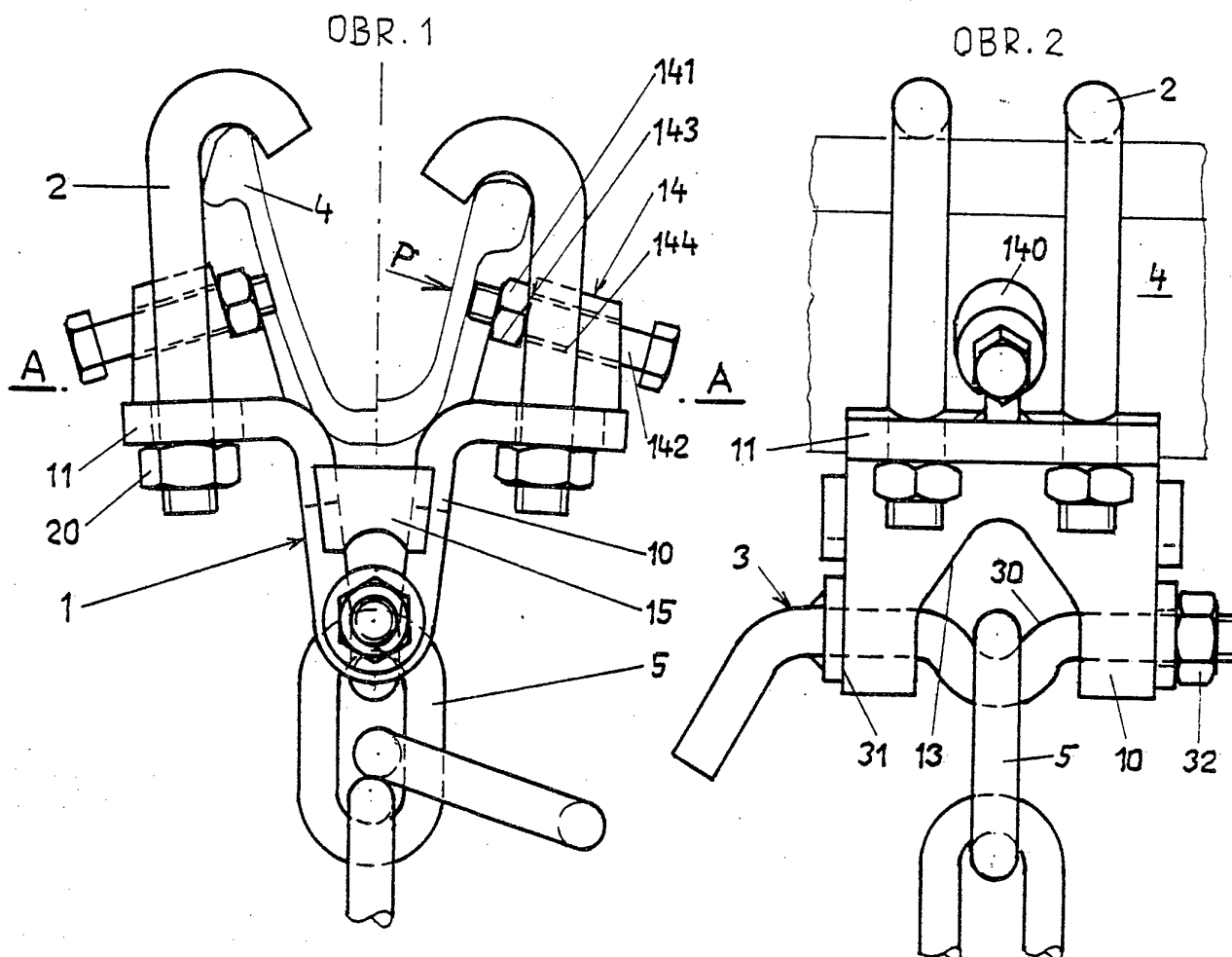
Montáž úchyty 1 na profil 4 obloukové výztuže se provede s vyjmutým čepem 3 a s konci šroubů 142 nevyčnívajícími z pojistných matic 141 obvyklým způsobem pomocí hákovitých šroubů 2. Potom se šrouby 142 vyšroubují na doraz k profilu 4 obloukové výztuže, do střední části se vloží čep 3 a na něj nasune článek 5 závěsného řetězu tak, že zapadne do prohnutí 30. Následně se čep 3 zajistí pojistným prvkem 32.

Závěs podle vynálezu lze použít i mimo důlní průmysl v jiných oborech, například při stavbě tunelů nebo ve stavebnictví.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Závěs, zejména pro důlní zařízení, sestávající z úchytu a z několika hákovitých šroubů, vyznačující se tím, že úchyt (1) je vytvořen z vidlice, k jejíž střední části (10) je po obou stranách připojeno jedno rameno (11) s otvory (12) pro hákovité šrouby (2), přičemž ve střední části (10) je proveden výřez (13) otevřený směrem od ramen (11) a ve střední části (10) je uložen čep (3) s prohnutím (30), umístěným ve výřezu (13), opatřený zevně úchytu (1) z jedné strany osazením (31) a z druhé strany pojistným prvkem (32).
2. Závěs podle bodu 1, vyznačující se tím, že každé z ramen (11) úchytu (1) je mezi otvory (12) opatřeno alespoň jedním opěrným prvkem (14), sestávajícím z držáku (140), pojistné matice (141) uložené v zahloubení (143) na vnitřní straně držáku (140) a ze šroubu (142) uloženého v průchozím otvoru (144) držáku (140).

1 výkres



OBR. 3

OBR. 4