



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY

A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

206 026

(11) (B1)

(61)
(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 25 06 79
(21) PV 4359-79

(51) Int. Cl.³ F 16 B 3/00

(40) Zveřejněno 29 08 80
(45) Vydáno 01 10 83

(75)
Autor vynálezu NEPRAŠ JOSEF ing., PRAHA

(54) Dvoudílná klínová rozpěrka

1

Předmětem vynálezu je dvoudílná klínová rozpěrka, tvořená dvěma po sobě se posouvajícími klínovými tělesy, z nichž každé má jednak šikmou klínovou plochu v podélném úkosu, jednak jí protilehlou pracovní plochu.

Požadovaného rozpěracího účinku se docílí ze vzájemného relativního posunu obou klínových těles po šikmých, na sebe dosedajících plochách, zpravidla tím, že se čelná plocha jednoho klínového tělesa zajistí proti jeho podélnému posouvání, zatím co na čelnou plochu druhého klínového tělesa se působí dostatečně velkou silou, nejčastěji údery kladiva a pod.

Takové manipulace se známými klínovými rozpěrkami mají však několik závažných nevýhod: V prostorově stísněných pracovních podmínkách činí někdy zajištění prvního klínového tělesa proti jeho podélnému posouvání značně potíže. Za těchto pracovních podmínek bývá někdy čelní plocha druhého klínového tělesa natolik nepřístupná, že použití kladiva je velmi obtížné, někdy i nemožné. V některých případech je též obtížné zjišťování velikosti vzájemného podélného posouvání obou klínových těles; nebývá také vyloučena možnost jejich nežádoucího vzájemného posunutí v příčném směru.

Uvedené nevýhody jsou jednoduše a spolehlivě odstraněny dvoudílnou klínovou rozpěrkou podle vynálezu. Jeho podstata spočívá v tom, že v každém klínovém tělese je provedeno podélné vybrání směrem ku klínové ploše otevřené. Do tohoto vybrání je za účelem docílení vzájemného podélného posunu obou klínových těles po jejich klínových plochách, volně vložen podélný svorník, který svými konci opatřenými opěrnými prostředky, vyčnívá přes čelní plochy obou

klínových těles. Z uvedených opěrných prostředků je alespoň jeden osově stavitelný.

Podélný svorník vložený do podélných vybrání obou klínových těles nejen, že do značné míry zabráňuje jejich nežádoucímu příčnému posunutí, ale především je jednoduchým a spolehlivým prostředkem k požadovanému vzájemnému osovému posunutí obou klínových těles a tím i k vyvození potřebných tlaků na jejich pracovních plochách.

Další zdokonalení podle vynálezu je zaměřeno na ještě větší zajištění proti příčnému posunutí obou klínových těles. Podstata tohoto zdokonalení spočívá v tom, že šikmá klínová plocha má - kromě svého podélného úkosu - ještě dva navzájem souměrné příčné úkosy. Tyto příčné úkosy jsou skloněny tak, že u jednoho klínového tělesa vytvářejí stěny svažující se směrem k jeho podélné ose, zatímco u druhého klínového tělesa má sklon těchto stěn opačný smysl.

Pro snadnou manipulaci je žádoucí, aby podélný svorník byl jednoduše zajištěn proti svému otáčení. Proto - podle vynálezu - má podélné vybrání, provedené v klínovém tělese, alespoň v části své délky neokrouhlý /nejčastěji hranatý/ průřez, do něhož zapadne čtyřhran vytvořený na části podélného svorníku.

Na připojeném výkresu jsou, kromě základních obr.1 a obr.2, nakresleny schematicky příklady provedení vynálezu a sice takto:

obr.3 je nárysný pohled /s ohledem na velikost uprostřed přerušený/; obr.4 je příslušný bokorysný pohled zleva; obr.5 je příčný řez rovinou V dle V z obr.3; obr.6 je bokorysný pohled zprava s neokrouhlým vybráním; obr.7 je příčný řez znázorňující příčné úkosy klínových ploch.

Obr.1 a obr.2 ukazují uložení dvoudílné klínové rozpěrky tvořené dvěma klínovými tělesy 10, majícími jednak pracovní plochy 12, jednak šikmé klínové plochy s podélným úkosem 11. Klínová tělesa 10 jsou zakončena čelními plochami 14. Jak šipkami naznačeno, tak v případě podle obr.1 vyvozuje rozpěrka rozpěrný tlak přímo, zatímco podle obr.2 je - prostřednictvím naznačených třmenů - konečným účinkem stahovací tlak. Pro obě tato použití je klínová rozpěrka podle vynálezu vhodná, resp. bez jakýchkoliv obtíží použitelná.

V provedení podle obr.3, obr.4 a obr.5 je rozpěrka složena ze dvou tvarově zcela shodných klínových těles 10 se šikmými klínovými rovinnými plochami majícími shodné podélné úkosy 11. V těchto klínových tělesech 10 jsou provedena tvarově shodná podélná vybrání 13, mající průřez půlkruhového korýtka přecházejícího do dvou rovnoběžných stěn /viz obr.4/. Klínová tělesa 10 jsou zakončena čelními plochami 14 kolmými k jejich podélným osám. Pracovní plochy 12 a jejich návaznost na použití rozpěrky jsou nakresleny i na úvodních obr.1 a obr.2.

Do obou podélných vybrání 13 je vložen společný podélný svorník 20 zakončený jednak hlavou 21, jednak závitěm pro matici 22; pod oběma jsou kruhové podložky 23. Osovou silou, vyvozovanou dotahováním matice 22, vyvolá se vzájemný vstřícný posun obou klínových těles 10 a tím i značné rozpěrací síly na jejich pracovních plochách 12.

Aby při dotahování matice 22 nebylo nutné přidržovat zvláštním klíčem hlavu 21 podélného svorníku 20 /viz obr.8/, který má pod svojí hlavou 21 čtyřhran 24. V tomto případě je pro tento čtyřhran 24 příslušně tvarováno, alespoň částečně, podélné vybrání 13 /viz obr.6/.

Podélný svorník 20, vložený do obou navzájem komunikujících podélných vybrání 13 obou klínových těles 10, tvoří jejich dobré zajištění /zejména u dlouhé rozpěrky/ proti jejich nežádoucímu vzájemnému příčnému pootočení. Spolehlivost tohoto zajištění lze ještě zvýšit úpravou naznačenou schematicky na příčném řezu na obr.7. Tato úprava spočívá v tom, že šikmá klínová plocha každého klínového tělesa 10a, 10b má ještě dva navzájem souměrné příčné úkosy

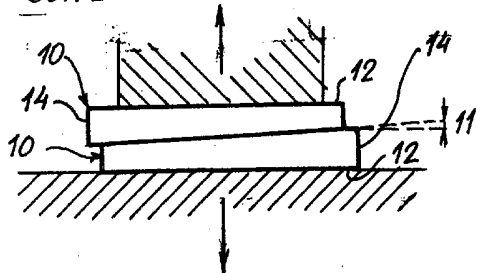
15. Tyto úkosy 15 jsou skloněny tak, že u jednoho klínového tělesa 10a vytvářejí stěny svažující se ze stran k jeho podélné ose, zatímco u druhého klínového tělesa 10b, je sklon těchto stěn opačný. Takto provedené stěny vytvářejí vlastně podélné drážkové vedení obou klínových těles 10a, 10b na sebe v podélném směru kluzně uložených. Budiž poznamenáno, že z důvodů zřetelnosti jsou na obr.7 nakreslena obě klínová tělesa 10a, 10b v malém rozestupu, který při použití rozpěrky zaniká. Touto úpravou není však ani použití, ani funkce /čárkovane naznačeného/ podélného svorníku 20 dotčena.

Dvoudílná klínová rozpěrka podle vynálezu je použitelná v řadě technických oborů, především ve stavebnictví, a to jak pro hotové stavební dílce, resp. pro jejich přesné konečné usazení, tak i pro vnášení potřebných mechanických sil do systémů výztužných armatur a podobně.

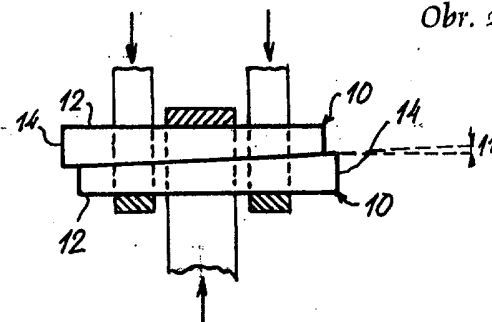
P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Dvoudílná klínová rozpěrka, tvořená dvěma po sobě se posouvajícími klínovými tělesy, z nichž každé má jednak šikmou klínovou plochu v podélném úkosu, jednak jí protilehlou pracovní plochu, vyznačující se tím, že v každém klínovém tělese /10/ je provedeno podélné vybrání /13/ směrem ku klínové ploše otevřené, do něhož je za účelem docílení vzájemného vstřícného podélného posunu obou klínových těles /10/ po jejich klínových plochách volně vložen podélný svorník /20/, který svými konci opatřenými opěrnými prostředky, z nichž alespoň jeden je osově stavitelný, vyčnívá přes obě čelní plochy /14/ obou klínových těles /10/.
2. Dvoudílná klínová rozpěrka podle bodu 1, vyznačující se tím, že šikmá klínová plocha má kromě svého podélného úkosu /11/ ještě dva navzájem souměrné příčné úkosy /15/, které jsou skloněny tak, že u jednoho klínového tělesa /10a/ vytvářejí stěny svažující se ze stran k jeho podélné ose, zatímco u druhého klínového tělesa /10b/ je sklon těchto stěn opačný.
3. Dvoudílná klínová rozpěrka podle bodu 1, vyznačující se tím, že podélné vybrání /13, provedené v klínovém tělese /10/ má alespoň v části své délky hranatý průřez, určený pro čtyřhran vytvořený na části podélného svorníku /20/.

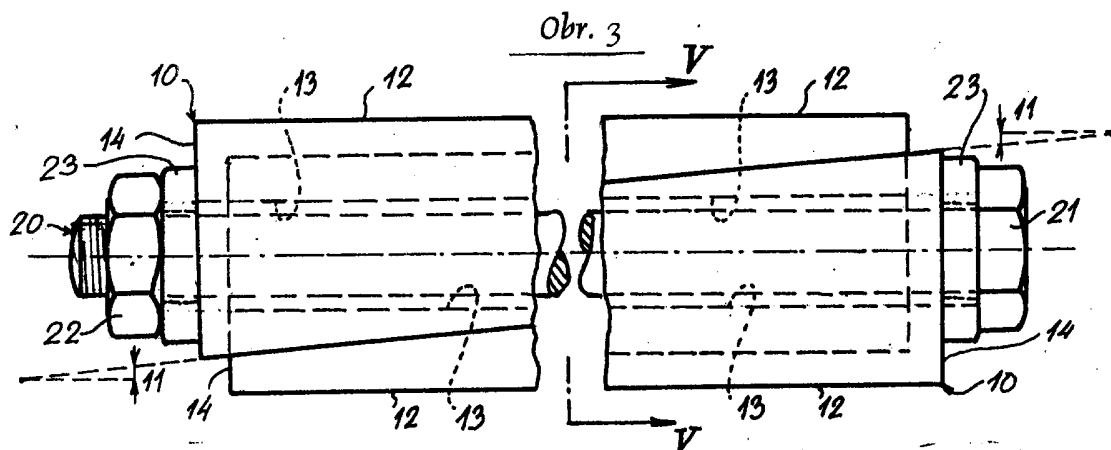
Obr. 1



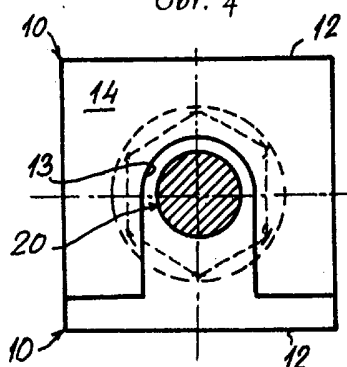
Obr. 2



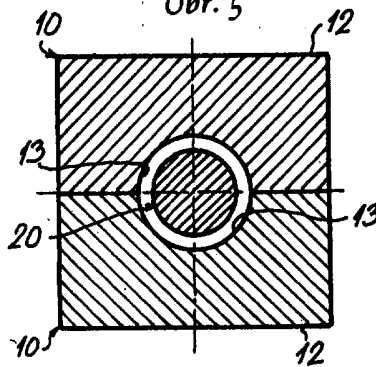
Obr. 3



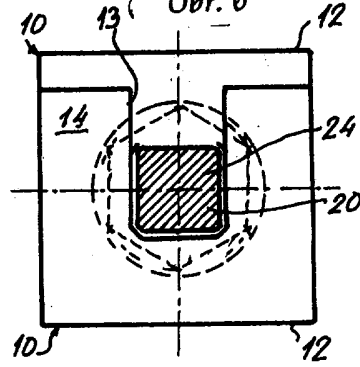
Obr. 4



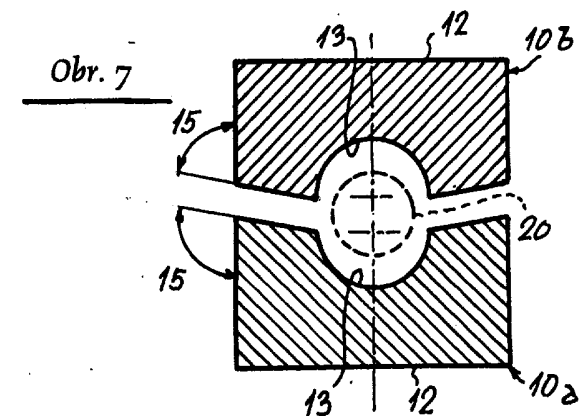
Obr. 5



Obr. 6



Obr. 7



Obr. 8

