



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

248194

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴

E 01 B 3/08

(22) Přihlášeno 04 10 84
(21) PV 7513-84

(40) Zveřejněno 17 07 86

(45) Vydáno 16 11 87

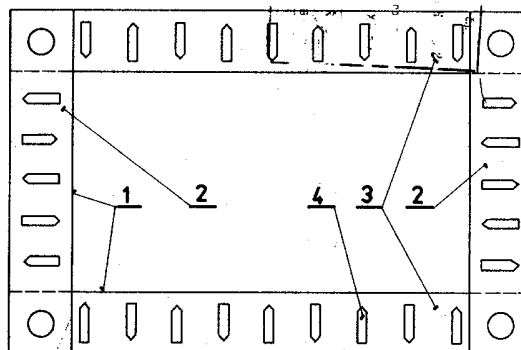
(75)

Autor vynálezu

BROŽ VÁCLAV ing., KUBÁT OLDŘICH,
OPOČENSKÝ MILOŠ, SEDLČANY, STRUHÁR JOZEF ing., ZVOLEN

(54) Protištěpná spona na příčné plochy prážců

Protištěpná spona je určena k omezení trhlin v příčných plochách prážců. Je sestavena ze dvou dvojic samostatných desek s dvěma řadami trnů. Jedna dvojice desek má na koncových plochách protisměrné ohyby. Volným spojením dvou dvojic desek se sestaví spona tvořící rámec, který se zatlačí do příčné plochy prážce.



obr. 1

Vynález se týká protištěpných spon určených k omezení trhlin v příčných plochách prážců.

Aby se omezil vznik trhlin v obou koncích prážců, používají se obvodové pásky nebo ztužící šrouby. V posledních letech se výhodně používají kovové desky s prolisovanými trny, jejichž hlavním užitím je spojování styčníků u dřevěných příhradových konstrukcí. Speciálně jako protištěpné spony jsou vyráběny kovové rámy, které mají střední část vystřiženu. Zbývající plochý rámek má lisováním vytvořeny na vnějším i vnitřním obvodu trny dodatečně ohnuté kolmo na plochu rámu. Kovové desky a rámy jsou vesměs vyráběny z pozinkované oceli, aby životnost i při účinných povětrnostech byla vyhovující. Starší způsoby omezování trhlin, tj. použití obvodových pásek nebo šroubů nejsou příliš účelné. Kovové desky určené pro příhradové konstrukce nemají vhodně orientované trny a dochází k nadměrné spotřebě kovů, protože střední část není v tomto případě funkčně nutná. U kovových rámků je spotřeba materiálu ještě větší o vnější dostatečně ohnuté trny. Střední vystřižená část materiálu je odpadem.

Protištěpná spona podle vynálezu je sestavena ze dvou dvojic samostatných desek s nejméně dvěma řadami trnů, přičemž jedna dvojice desek má na koncových plochách protisměrné ohyby. Spojením dvou dvojic desek se sestaví spona tvořící rámek, přičemž v koncových plochách jedné dvojice desek jsou krčky a v druhé dvojici desek odpovídající kruhové otvory. Pro spojení desek lze využít také krajních dvojic trnů v koncových plochách jedné dvojice desek nasunutých do odpovídajících dvojic otvorů druhé dvojice desek.

Protištěpná spona sestavená ze čtyř desek s prolisovanými trny má hlavní přednosti v podstatně nižší spotřebě materiálu a také v možnosti volit polohu, tvar a orientaci trnů speciálně pro daný účel, tj. pro omezení trhlin v příčných plochách prážců. Výroba se může zajistit lisováním postupem obdobným jako při výrobě desek pro příhradové konstrukce, tj. se stejnou produktivitou s tím, že z vyráběného pásu bude nástroj odstříhovat pásky v rozměrech odpovídajících jednotlivým dílům protištěpné spony.

Protisměrný ohyb, potřebný u jedné dvojice desek, se vytvoří buď současně při lisování trnů nebo samostatnou operací. Možné je vytvoření tohoto ohybu i při zatlačování do příčných ploch prážců. Dvě dvojice desek, z nichž je protištěpná spona sestavena, tvoří po zatlačení do prážce pevný celek. Správná vzájemná poloha dílů je při zatlačování do prážců zajištěna buď kruhovými krčky v jedné dvojici desek nasunutými do otvorů v druhé dvojici desek nebo krajními dvojicemi trnů jedné dvojice desek nasunutými do odpovídajících otvorů v druhé dvojici desek.

Příkladné provedení protištěpné spony je na obrázcích 1 až 8, kde na obr. 1 je půdorysný pohled na protištěpnou sponu, na obr. 2 půdorys desky s krčky, na obr. 3 boční pohled na desku s krčky, na obr. 4 půdorys desky s kruhovými otvory, na obr. 5 půdorys desky s krajními dvojicemi trnů na koncových plochách, na obr. 6 boční pohled na desku podle obr. 5, na obr. 7 půdorys desky s dvojicemi otvorů na koncových plochách a na obr. 8 půdorys desky jako příklad desek s pootočenou orientací trnů o 90° oproti deskám na obrázcích 1 až 7.

Spona 1 je sestavena ze čtyř částí, a to dvou desek 2 a dvou desek 3. Rozměry desek 2, 3 jsou voleny podle příčné plochy prážců. V deskách 2, 3 jsou prolisovány trny 4. V příkladech na obrázcích 1 až 7 jsou trny lisovány kolmo na podélnou osu desek 2, 3 a střídavě vyhnuty k jedné nebo druhé podélné straně. Na obr. 8 je pak příklad orientace trnů 4 ve směru podélné osy desek 2, 3. V půdorysných pohledech jsou trny 4 zakresleny v nesklopené poloze. U jedné dvojice desek, např. desek 2, jsou koncové plochy 5 vyhnuty protisměrným ohybem 6. Protisměrné ohyby 6 u obdélníkových spon 1 mohou být buď u kratší dvojice desek 2 nebo u delší dvojice desek 3. V koncových plochách 5 desek 2 jsou vylisovány krčky 7, které se před zatlačením spony 1 nasunou do odpovídajících kruhových otvorů 8 v deskách 3. Ke spojení desek 2, 3 a tím vymezení jejich polohy při zatlačování do prážců lze využít i krajních dvojic trnů 9, které se nasunou do odpovídajících dvojic otvorů 10. Pro spojení desek 2, 3 je možné využít i jiných fixačních spojů, např. jen jedním trnem stejného nebo odlišného tvaru.

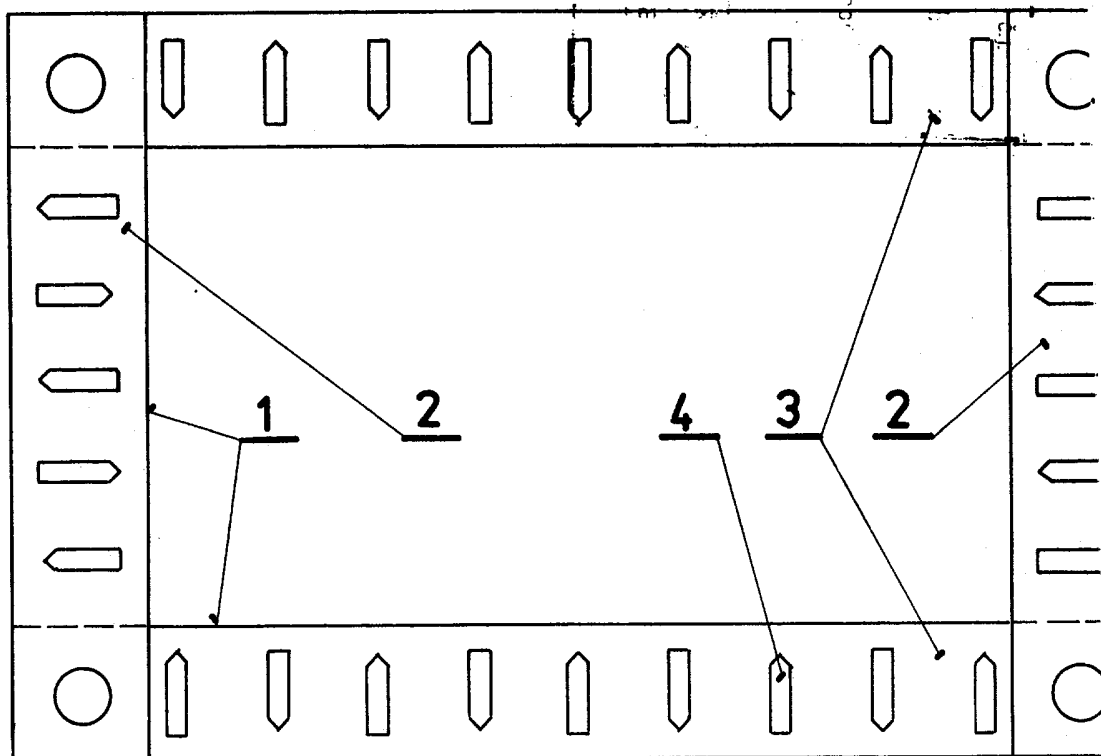
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Protištepná spona na příčné plochy pražců s prolisovanými trny po jejím obvodu vyznačená tím, že je sestavena ze dvou dvojic samostatných desek (2, 3) s nejméně dvěma řadami trnů (4), přičemž jedna dvojice desek (2) má na koncových plochách (5) protisměrné ohyby (6).

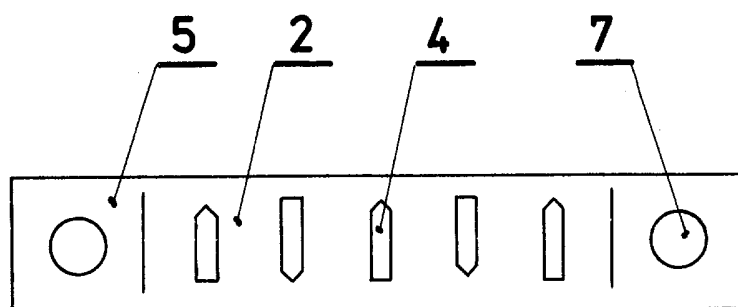
2. Protištepná spona podle bodu 1 vyznačená tím, že v jedné dvojici desek (2) jsou na koncových plochách (5) krčky (7) a v druhé dvojici desek (3) odpovídající kruhové otvory (8).

3. Protištepná spona podle bodu 1 vyznačená tím, že v jedné dvojici desek (2) jsou na koncových plochách (5) krajní dvojice trnů (9), kterým svou polohou a rozměry odpovídají dvojice otvorů (10) druhé dvojice desek (3).

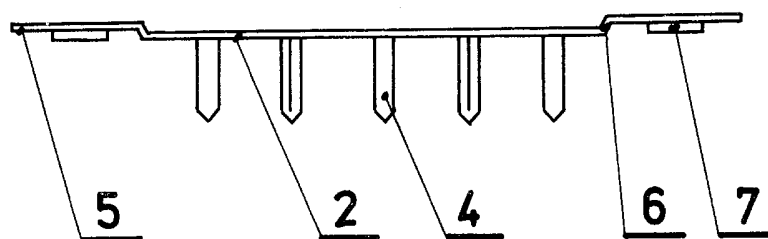
2 výkresy



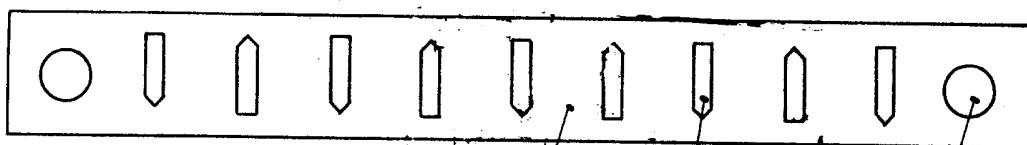
obr. 1



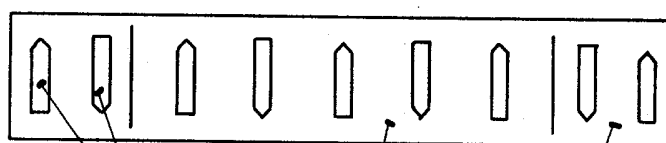
obr. 2



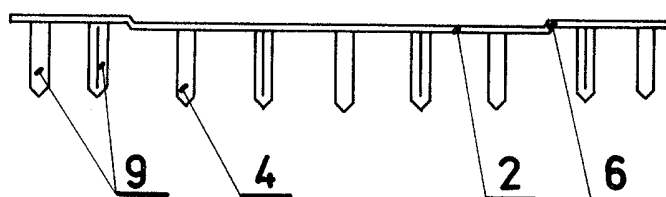
obr. 3



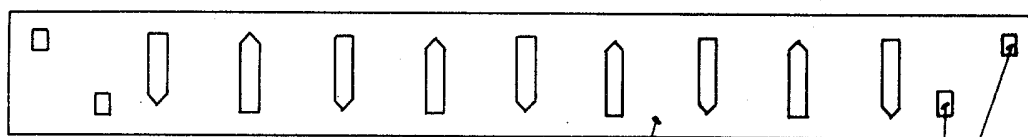
obr. 4



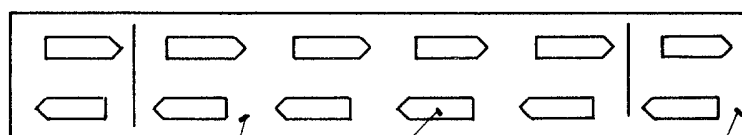
obr. 5



obr. 6



obr. 7



obr. 8