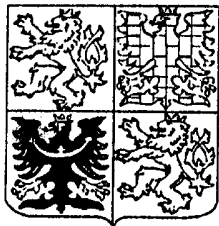


ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

UŽITNÝ VZOR

(11) 3323

(13) U

6(51)

A 47 B 57/30

(21) 3164-94
(22) 16.11.94
(32) 23.11.93
(31) 93/4339861
(33) DE
(47) 17.05.95
(43) 12.07.95

(71) Hailo-Werk Rudolf Loh GmbH & Co. KG,
Haiger-Flammersbach, DE;

(54) Držák polic

Držák polic

Oblast techniky

Technické řešení se týká držáku polic pro regály, s tělesem ve tvaru L, jehož první rameno tvoří nosnou část s výčnělky nebo s vybráními, které jsou spojené např. s vybráními nebo s výčnělky police. Druhé rameno tvoří kotvicí část s výčnělky nebo s vybráními, které jsou spojitelné např. s vybráními nebo s výčnělky stojiny regálu.

Dosavadní stav techniky

U běžných držáků polic regálů výše uvedeného druhu, jako jsou popsány např. v US-A-4 053 245, jsou tři výčnělky, přičemž se střední výčnělek nachází v místě styku obou ramen a ostatní dva výčnělky směřují k místu styku případně od něho. Funkční spojení mezi držákem a jednotlivými částmi regálu se dosáhne nejprve otočením nosiče okolo středního výčnělku a potom posunutím nosiče. Aby se zabránilo nechtěnému uvolnění spoje, jsou na nosiči a dílcích regálu vyvrtané otvory pro pojistné čepy, které dodatečně spojují nosič s dílci. Dále je ve FR-A.2 195 208 popsán držák ve tvaru L s hákovitými výčnělky, který má sloužit ke spojení částí s odpovídajícími otvory. Pojistná tělesa, která by zabránila nežádoucímu uvolnění spojovacího orgánu od vertikálních stojin, nejsou zde popsána.

Podstata technického řešení

Vycházejíc z výše uvedeného stavu techniky je úlohou technického řešení vytvořit takový druh držáku polic pro regály, který je funkčně spojitelný s policí a stojinou bez přidavných, zvláštních přidržovacích a upevňovacích těles tak, aby se prakticky za veškerých okolností vyloučilo nežádoucí uvolnění těchto spojů. Těleso ve tvaru L, jehož ramena tvoří nosnou a kotvicí část, mají výčnělky a aretační orgány. Tyto mohou být ve tvaru háků, výčnělků, nopků nebo výstupků vzájemně protisměrných, což usnadňuje montáž a činí spojení ramen s policí i s regálovou stojinou spolehlivé. Pro spolehlivost spoje postačí, když na každém ramenu je alespoň jeden aretační orgán.

Pro usnadnění montáže je výhodné, když aretační orgán je protisměrný vzhledem k nejbližšímu výčnělku, přičemž vzdálenost čelní strany aretačního orgánu ve tvaru háku od příslušného výčnělku ve tvaru háku je menší než délka vybrání pro výčnělek a aretační orgán. Rovněž montáž usnadňuje, když čelní strana aretačního orgánu je orientovaná k místu spoje nosné a kotvicí části a volné konce výčnělků jsou orientované ke koncům těchto částí.

Pro funkčnost spojení je optimální, když vzdálenost mezi dvěma sousedními výčnělky je větší než vzdálenost mezi dvěma vybráními v policích i v regálových stojinách. Montáž je snazší, když vzdálenost výčnělku od roviny příslušné nosné a kotvicí části se zvětšuje směrem k jeho volnému konci.

Dokonalost spojení je podmíněna hákovitým tvarem výčnělku, který má v podélném řezu obloukovitý tvar. Minimální vzdálenost

výčnělku od nosné a kotvicí části je menší, než tloušťka stěny regálové stojiny nebo police a maximální vzdálenost je větší, než tato tloušťka. Axiální délka výčnělku je menší, než axiální délky příslušného vybrání v polici a regálové stojině a tím je umožněn podélný posun při montáži. Pro univerzálnost a vzájemnou zaměnitelnost nosné a kotvicí části je výhodné, když nosná a kotvicí část mají shodnou délku i tvar.

Přehled obrázků na výkresech

Příklad provedení technického řešení je schematicky znázorněn na výkresech, kde

- obr. 1 znázorňuje v celkovém zobrazení část regálu,
- obr. 2 znázorňuje nosič horizontálně umístěných regálových dílců podle obr. 1 ve vertikálním pohledu shora,
- obr. 3 znázorňuje řez podél čáry III-III obr. 2,
- obr. 4 znázorňuje zvětšeninu dílce označeného jako IV z obr. 3,
- obr. 5 znázorňuje vytvoření funkčního spoje nosiče horizontálně uložených dílců v rámci regálu.

Příklady provedení

Držák 10 má nosnou část 30 a kotvicí část 32, které jsou rozpojitelně spojené s vodorovnou polici 14 a s regálovou stojinou 12 pomocí dvou výčnělků 34, 36 ve tvaru háků, zasouvatelných do příslušného vybrání 16, 18, 20, 22. Držák 10 regálových polic 14 je v podstatě těleso ve tvaru L, jehož jedno rameno tvoří nosnou část 30, zatímco druhé rameno tvoří kotvicí část 32. Každá z částí 30 a 32 má dva výčnělky 34 a 36 ve tvaru háku, které je možno zastrčit do příslušných otvorů 16, 18 nebo 20, 22 v horizontálně uložené polici 14 nebo v regálové stojině 12 posunutím příslušné části 30, 32. Vzdálenost d1 mezi dvěma sousedními výčnělky 34 a 36 ve tvaru háku je větší, než vzdálenost d2 mezi dvěma otvory 16, 18 a 20, 22, do kterých je možno zasunout příslušné výčnělky 34 a 36. Vzdálenost d3 výčnělku 36 od příslušné kotvicí části 32 se zvětšuje směrem k jeho volnému konci 50. Jak je zřejmé z bočního pohledu, má výčnělek 36 ve tvaru háku obloukovitý tvar, přičemž je minimální vzdálenost d4 výčnělku 36 od kotvicí části 32 menší, než tloušťka stěny stojiny 12 regálu nebo horizontálně uloženého regálové police 14 a maximální vzdálenost d3 je větší, než tato tloušťka stěny. U držáků 10 se jedná o lisované části z kovu a tím jsou výčnělky 36 pružně tvarovatelné, a proto po prostrčení otvory 16, 18 a 20, 22 mohou vyvíjet tlak na příslušné regálové stojiny 12 nebo horizontálně uložené police 14. Dosažitelný přitlak pružností výčnělků zpravidla postačuje na to, aby se pomocí navržených opatření zabezpečila potřebná stabilita spoje. Na zachycení extrémního působení sil, jako jsou např. otřesy, má každé z ramen, tvořících nosnou část 30 a kotvicí část 32, vylisovaný a ohnutý alespoň jeden aretační orgán 42, ve tvaru protisměrného háku, jehož čelní strana 41 leží v rovině příslušného vybrání 22. Přitom je vzdálenost d7 čelní strany 41 aretačního orgánu 42 ve tvaru protisměrného háku od příslušného výčnělku 36 ve tvaru háku menší, než axiální délka d6 vybrání

- 36) jsou orientované ke koncům nosné a kotvicí části (32, 34).
6. Držák podle jednoho z nároků 1 až 5, v y z n a č u j í c í s e t í m, že vzdálenost (d1) mezi dvěma sousedními výčnělky (34, 36) je větší, než vzdálenost (d2) mezi dvěma vybráními (16, 18) a (20, 22) v policích (14) a v regálových stojinách (12).
 7. Držák podle jednoho z nároků 1 až 6, v y z n a č u j í c í s e t í m, že vzdálenost (d3) výčnělku (34, 36) od roviny příslušné nosné a kotvicí části (30, 32) se zvětšuje směrem k jeho volnému konci (50).
 8. Držák podle nároku 7, v y z n a č u j í c í s e t í m, že výčnělek (34, 36) ve tvaru háku má v podélném řezu obloukovitý tvar, přičemž minimální vzdálenost (d4) výčnělku (34, 36) od nosné a kotvicí části (30, 32) je menší, než tloušťka stěny regálové stojiny (12) nebo police (14), přičemž jeho maximální vzdálenost (d3) je větší, než tato tloušťka stěny.
 9. Držák podle jednoho z nároků 1 až 8, v y z n a č u j í c í s e t í m, že axiální délka (d5) výčnělku (34, 36) je menší, než axiální délka (d6) příslušného vybrání (16, 18, 20, 22).
 10. Držák podle jednoho z nároků 1 až 9, v y z n a č u j í c í s e t í m, že nosná a kotvicí část (30, 32) mají shodnou délku i tvar.

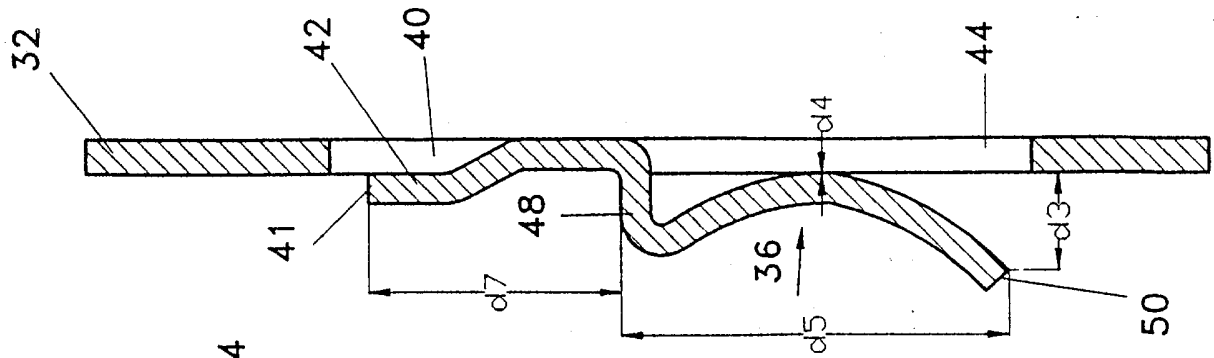
2 výkresy

22, příslušejícího k výčnělku 36 ve tvaru háku a aretačnímu orgánu 42 ve tvaru protisměrného háku. Aretační orgán 42 možno nahradit upínací nopkou nebo výčnělkem, které trčí z roviny horizontálně uložené police 14. Je účelné, když je horizontálně uložená police 14 zhotovená z výlisků, přičemž jsou otvory 40 a 44 komplementární k výčnělkům 36 a aretačním orgánům 42. Výčnělek 36 ve tvaru háku má v oblasti 48 skoro pravoúhlý ohyb, která zároveň zabezpečuje, že výčnělek 36 může být v oblasti 48 pružně ohýbaný. Jedná se tak o regál, který zaručuje to, že nedojde k žádnému nežádoucímu rozpojení držáku 10 horizontálně uložené police 14 a regálové stojiny 12.

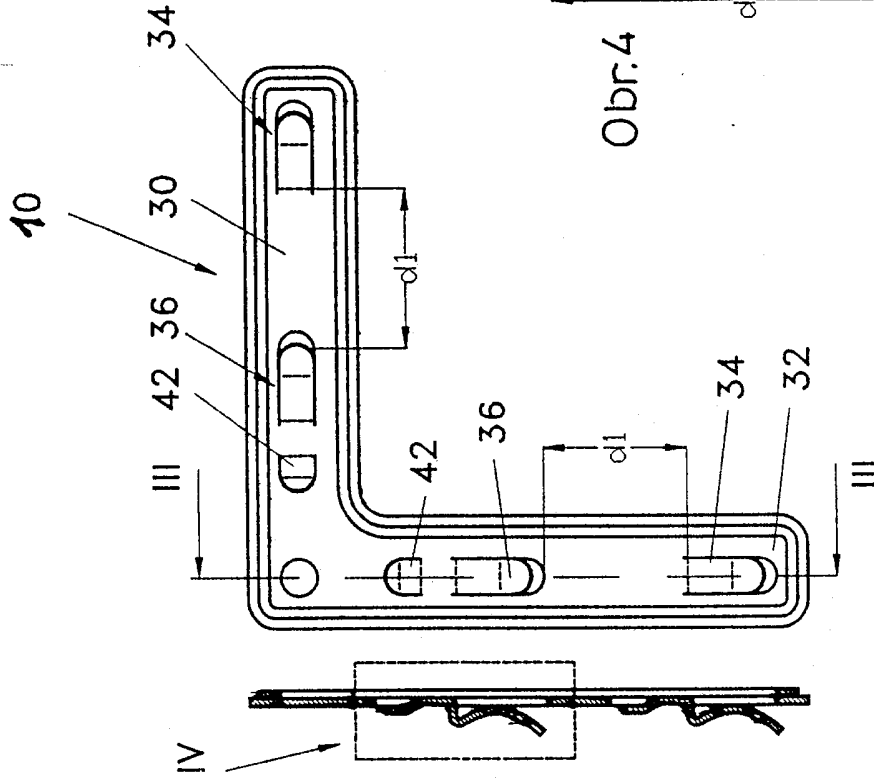
Když se aretační háky 42 nahradí například nopkami tvořenými z nosné a kotvicí části 30, 32 vystupujícími dříky zakončenými hlavičkami, které dosahují do téhož vybrání 16, 18, 20, 22 nebo do zvláštního vybrání, tak nopky zaručují, že je držák 10 nerozpojitelně spojený s policí 14 i se stojinou 12. Tento spoj je možno uvolnit například pomocí nástroje. Montáž regálu je znázorněna na obr. 5. Nejprve se spojí čtyři držáky 10 s horizontálně uloženou policí 14. Potom se zastrčí volné konce 50 držáku 10 do vybrání 20, 22 stojiny 12. Aby se dosáhla optimální stabilita, je účelné zastrčit držáky 10 každé police 14 vždy posunutě k úhlu další horizontální police 14. Potom se spojí police 14 takto osazené držáky 10 s regálovými stojinami 12.

N Á R O K Y N A O C H R A N U

1. Držák polic, pro regály, s tělesem ve tvaru L, jehož první rameno tvoří nosnou část a druhé rameno kotvicí část, kde obě ramena jsou opatřena spojovacími prvky, které odpovídají prvkům příslušné horizontálně uložené police a regálové stojiny, v y z n a č u j í c í s e t í m, že ramena tvořící nosnou část (30) a kotvicí část (32) mají výčnělky (34, 36) a aretační orgány (42).
2. Držák podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že výčnělky (34, 36) a aretační orgány (42) mají tvar háků, výčnělků, nopků nebo výstupků vzájemně protisměrných.
3. Držák podle nároku 1 nebo 2, v y z n a č u j í c í s e t í m, že výčnělkům (34, 36) je na každém z ramen, tvořících nosnou část (30) a kotvicí část (32), přiřazen alespoň jeden aretační orgán (42).
4. Držák podle nároku 3, v y z n a č u j í c í s e t í m, že aretační orgán (42) je protisměrný vzhledem k jemu nejbližšímu výčnělku (36), přičemž vzdálenost (d7) čelní strany (41) aretačního orgánu (42) ve tvaru háku od příslušného výčnělku (36) ve tvaru háku je menší, než délka (d6) vybrání (22) pro výčnělek (36) a aretační orgán (42).
5. Držák podle nároků 1 až 4, v y z n a č u j í c í s e t í m, že čelní strana (41) je orientovaná k místu spoje nosné a kotvicí části (30, 32) a volné konce (50) výčnělků (34,

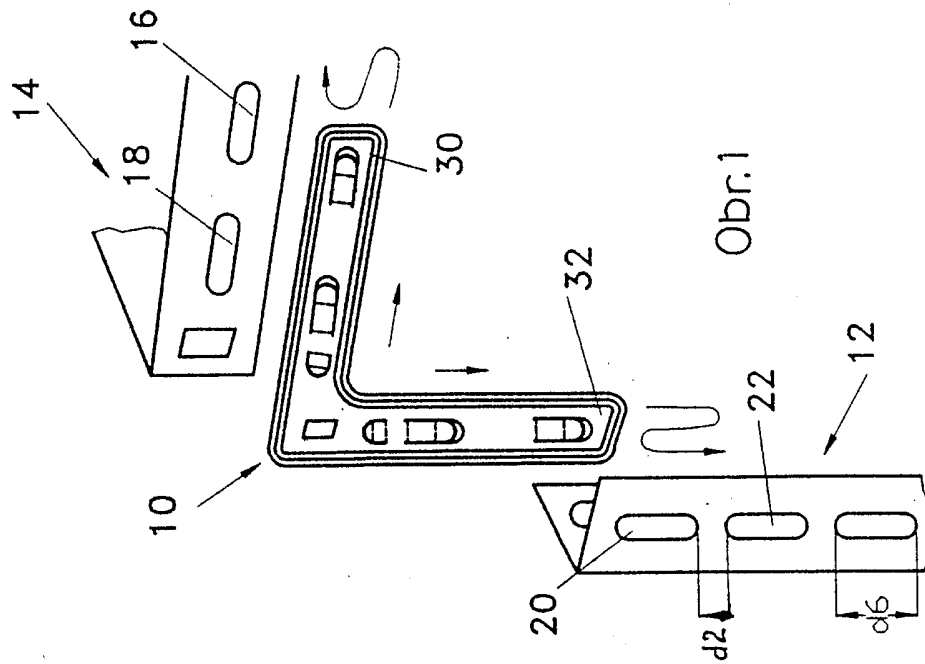


Obr. 4

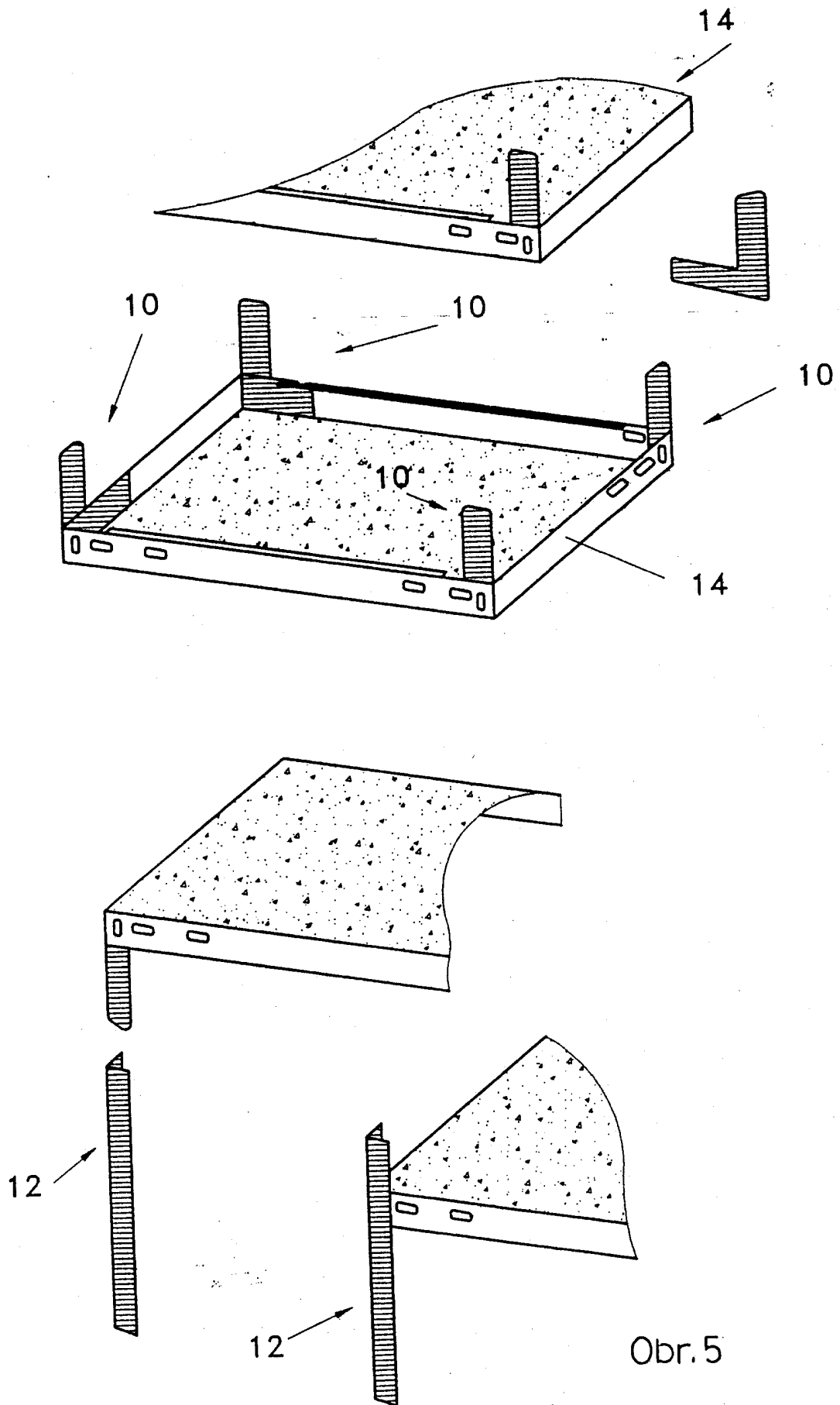


Obr. 2

Obr. 3



Obr. 1



Obr. 5