



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

(22) Přihlášeno 29 04 83
(21) (PV 3052-83)

(40) Zveřejněno 14 05 84

(45) Vydáno 15 07 86

(51) Int. Cl.³
F 16 B 17/00

(75)
Autor vynálezu

NĚMEC FRANTIŠEK ing., PRAHA

(54) Závěsový spoj

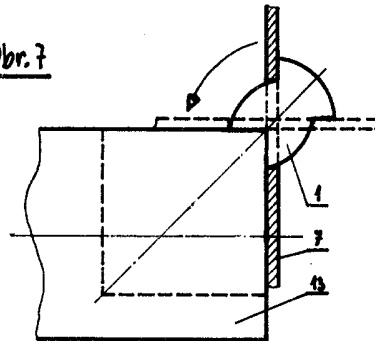
Konstrukční prvek je tvořen speciálně tvarovaným závěsem a objímkou s kruhovitým otvorem. Aplikace těchto závěsů umožňuje podstatně zjednodušit výrobu celé řady výrobků, uspořit náklady na materiál a energii při jejich výrobě, zmenšit pracnost jejich montáže a demontáže, snížit náklady na přepravu a skladování, využívat zbytkový a podřadný materiál apod.

Konstrukční prvek je výrobně jednoduchý, obě jeho části lze výhodně vyrábět z různých materiálů, v závislosti od požadavků na pevnost, estetičnost a provozní podmínky.

Pro běžné použití je pravděpodobně nejvýhodnějším polotovarem ocelový plech běžné kvality a výrobní technologií plošné tváření, vystřihování a mílké tažení.

Použití uvedeného konstrukčního prvku umožňuje nově koncipovat celou řadu výrobků, navrhnout je jako rozebiratelné, stavebnicové a modulární.

Obr. 7



Vynález se týká závěsového spoje, tvořeného alespoň jedním závěsem vytvořeným v jednom spojovaném dílu a alespoň jedním otvorem vytvořeným ve druhém spojovaném dílu.

Doposud známé spojovací prvky, jako háčky s oky apod. nemají dostatečnou pevnost a nezaručují vzájemnou pravouhlost k sobě připojených dílů.

Uvedené nedostatky odstraňuje závěsový spoj, tvořený alespoň jedním závěsem v jednom spojovaném a alespoň jedním otvorem vytvořeným z plochého materiálu v konci spojovaného dílu a jeho kruhovitá část přechází přes zářezy na jedné straně do spojovaného dílu a přes zářezy na druhé straně do výsečového zakončení, přičemž podélná osa závěsu svírá s podélnou osou spojovaného dílu úhel 45° a v ploché části druhého spojovaného dílu je vytvořen kruhový otvor, jehož průměr je rovný délce příčného řezu kruhové části závěsu. Oba protilehlé spojované díly se závěsy jsou opatřeny alespoň jedním příčným otvorem, přičemž tyto otvory leží proti sobě za účelem provlečení fixační tyčky.

Předností závěsového spoje podle vynálezu oproti známým spojům je jednoduchá manipulace a možnost sestavení složitých konstrukcí při zachování potřebné pevnosti a pravouhlosti konstrukce.

Příklad provedení podle vynálezu, je znázorněn na výkresech, kde značí obr. 1 závěs s upevňovací částí v řezu spojovaným dílem, obr. 2 je boční pohled na závěs z obr. 1, obr. 3 jiný příklad vytvoření závěsu, obr. 4 boční pohled na závěs z obr. 3, obr. 5 spojení dvou dílů se zasunutými plochými deskami do drážek, obr. 6 provedení druhého spojovaného dílu, obr. 7 spojení dvou dílů s vyznačením čárkované polohy dílu otočeného o 90° , obr. 8 zapuštění upevňovací části se závěsem do spojovaného dílu, obr. 9 druhý spojovaný díl s otvory, obr. 10 příčný řez druhým spojovaným dílem, obr. 11 jiný příklad spojovaného dílu se závěsem, obr. 12 bokorys dílu se závěsem z obr. 11, obr. 13 až 18 bokorysy v řezu a nárysy dalších příkladů provedení druhého spojovaného dílu s kruhovými otvory, obr. 19 spojení dílů pomocí závěsů s otočenými rameny dovnitř a se zajištěním fixační tyčkou, obr. 21 je řez provedením dle obr. 20.

Ploché závěs 1, který je součástí spojovaného dílu 13, 21, je opatřen zářezy 2, 3, má kruhovitý tvar. Příčný řez této kruhové části 2 je shodný s průměrem kruhového otvoru 11 (obr. 5 a 7). Zářezy 3 závěsu 1 přecházejí do spojovaného dílu 13, 21 buď přímo, nebo přes upevňovací část 12, která může být za účelem zalepení do drážky 23 ve spojovaném dílu opatřena fixačními otvory 4.

Obrisy ploch upevňovací části 12 jsou pravouhlé a lícující s koncovými rohovými plochami spojovaného dílu 13. Druhé spojované díly 7, které jsou opatřeny kruhovými otvory 11, mají tloušťku stěn plochých částí ve všech případech provedení shodnou. Je tedy tloušťka dna 27 v prstenci 17 stejná jako tloušťka příložky 18 apod. Otvory 11 mohou být vytvořeny v různě tvarovaných profilech a mohou být též opatřeny zářezy 30 za účelem snadnějšího navlékání.

Spojované díly 13 mohou být ve tvaru ramen, kovových profilů atd. Závěs 1 je připevněn na obou koncích dvou, nebo více ramen a zapadá do kruhových otvorů 11 vytvořených na dalších ramenech v jejich plochých částech. Sklopením dovnitř připojovanými rameny s otvory 11 a otočením dovnitř nebo ven rameny opatřenými závěsy 1 se vytvoří plochý rám. Přidáváním dalších ramen s otvory 11 a dalších ramen se závěsy 1 se vytvoří více spojených plochých rámců nebo pravouhlých otevřených nebo uzavřených rámcových konstrukcí. Ramena se závěsy 1 mohou být opatřena příčnými otvory 10 za účelem zasunutí fixačních příček 14, které brání otáčení ramen se zářezy 1 (obr. 20). Jsou-li ramena s otvory 11 opatřena drážkami, může zabránit otáčení ramen se závěsy 1 jakákoliv deska zasunutá do těchto drážek (obr. 5).

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Závěsový spoj tvořený alespoň jedním závěsem v jednom spojovaném dílu a alespoň jedním otvorem, vytvořeným ve druhém spojovaném dílu, vyznačený tím, že závěs (1) je vytvořen z plochého materiálu v konci spojovaného dílu (13, 21) a jeho kruhovitá část (5) přechází přes zářezy (3) na jedné straně do spojovaného dílu (13, 21) a přes zářezy (2) na druhé straně do výsečového zakončení (8), přičemž podélná osa (6) závěsu (1) svírá s podélnou osou (9) spojovaného dílu (13, 21) úhel 45° a v ploché části druhého spojovaného dílu (7) je vytvořen kruhový otvor (11), jehož průměr je rovný délce příčného řezu kruhové části (5) závěsu (1).

2. Závěsový spoj podle bodu 1, vyznačený tím, že oba protilehlé spojované díly (13, 21) se závěsy (1) jsou opatřeny alespoň jedním příčným otvorem (10), přičemž tyto otvory (10) leží proti sobě, za účelem provlečení fixační příčky (14).

2 výkresy

