



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

206551

(11)

(B1)

/22/ Přihlášeno 06 10 67
/21/ /PV 7061-67/

(51) Int. Cl.³
F 16 F 15/30

(40) Zveřejněno 15 09 80

(45) Vydáno 15 12 82

(75)

Autor vynálezu

MACHÁT JAROSLAV, PRAHA

(54) Uzávěr článkového řetězu

1

Vynález se týká uzávěru článkového řetězu, který je tvořen dvěma závěrovými články a zámkem.

Jsou již známy uzávěry článkového řetězu, tvořené závěrovým hákem.

Hlavní nevýhody známých závěrových háků spočívají v tom, že při jejich úpravě pro velká namáhání mají značné geometrické rozměry a velkou hmotu, která může být např. v těch případech, kdy se požaduje klidný chod rotující soustavy s řetězem, významným nedostatkem. Další nevýhody známých řešení spočívají v tom, že jejich mechanické rozepnutí nelze zpravidla provést malými silami a v přesně požadovaném čase, a to i při namáhání článkového řetězu.

Vynález si klade za úkol vytvořit uzávěr článkového řetězu, který by odstranil uvedené nevýhody a který by i při jednoduché a poměrně lehké konstrukci zajistil spolehlivé spojení článkového řetězu i při vysokém namáhání a současně umožnil jeho snadné rozpojení v přesně požadovaném okamžiku.

Vytčený úkol se řeší vynálezem uzávěru článkového řetězu, jehož podstata spočívá v tom, že přední závěrový článek ve směru pohybu článkového řetězu je opatřen skupinou vnitřních polostromečkových zářezů a zadní závěrový článek ve směru pohybu článkového řetězu je opatřen skupinou odpovídajících vnějších polostromečkových zářezů pro vzájemné dosednutí v uzavřeném stavu a v dutině zadního závěrového článku je na čepu otočně uložen přitlačný zámek, o který se opírá pružina a jehož nos se v uzavřeném stavu opírá o vnější konec předního závěrového článku.

Hlavní výhody vynálezu spočívají v tom, že jednoduchý a lehký uzávěr spolehlivě uzavírá spojení článkového řetězu i při vysokých namáháních a že jej lze snadno rozpojit v předem stanoveném okamžiku. Mezi další výhody patří výhodné geometrické rozměry, malá potřebná rozpínací síla a možnost velmi rychlého rozpojení.

Vynález je v dalším, podrobněji vysvětlen na příkladu provedení ve spojení s výkresovou částí.

Na obr. 1 je znázorněn půdorys v částečném řezu a na obr. 2 bokorys v pohledu.

Článkový řetěz 1 je složen z kloubových článků 2, předního závěrového článku 3 a zadního závěrového článku 4. Závěrové články 3 a 4 i kloubové články 2 jsou spojeny článkovými čepy 5.

V předním závěrovém článku 3 jsou upraveny vnitřní polostromečkové zářezy 6, do nichž zapadají vnější polostromečkové zářezy 7 zadního závěrového článku 4. Tímto polostromečkovým uspořádáním zářezů je namáhání rozloženo do celého činného obvodového průřezu článkového řetězu 1.

V dutině 8 zadního závěrového článku 4 je na čepu 9 upraven přítlačný zámek 10, který nosem 11 přítlačuje vnější konec 12 předního závěrového článku 3 do polostromečkového záběru se zadním závěrovým článkem 4. Přítlačný zámek 10 je záběrově zajištěn pružinou 13, která přítlačuje tento přítlačný zámek 10 tak, že nos 11 stále přidržuje vnější konec 12 předního závěrového článku 3.

Slabým úderem neznázorněného otevíracího nástroje nebo mechanismu, vedeným ve směru šipky 14 na opěrnou plochu přítlačného zámku 10 proti působení pružiny 13, je možno přítlačný zámek 10 otevřít a odjistit tak odsunutím nosu 11 vnější konec 12 předního závěrového článku 3. Činné plochy polostromečkového závěru mají na obou závěrových člancích 3 a 4 upraven mírný závěrový sklon, takže po uvolnění vnějšího konce 12 předního závěrového zámku 3 může tečná síla snadno závěrové články 3 a 4 od sebe rozpojit.

Těžiště přítlačného zámku 10 vůči čepu 9 je voleno tak, aby odstředivá síla přítlačného zámku 10 pomáhala svojí složkou pružině 13 přítlačný zámek 10 zavírat.

Po spojení článkového řetězu 1 se závěrové články 3 a 4 zasunou polostromečkovými zářezy 6 a 7 do sebe a nosem 11 přítlačného zámku 10 se zajistí.

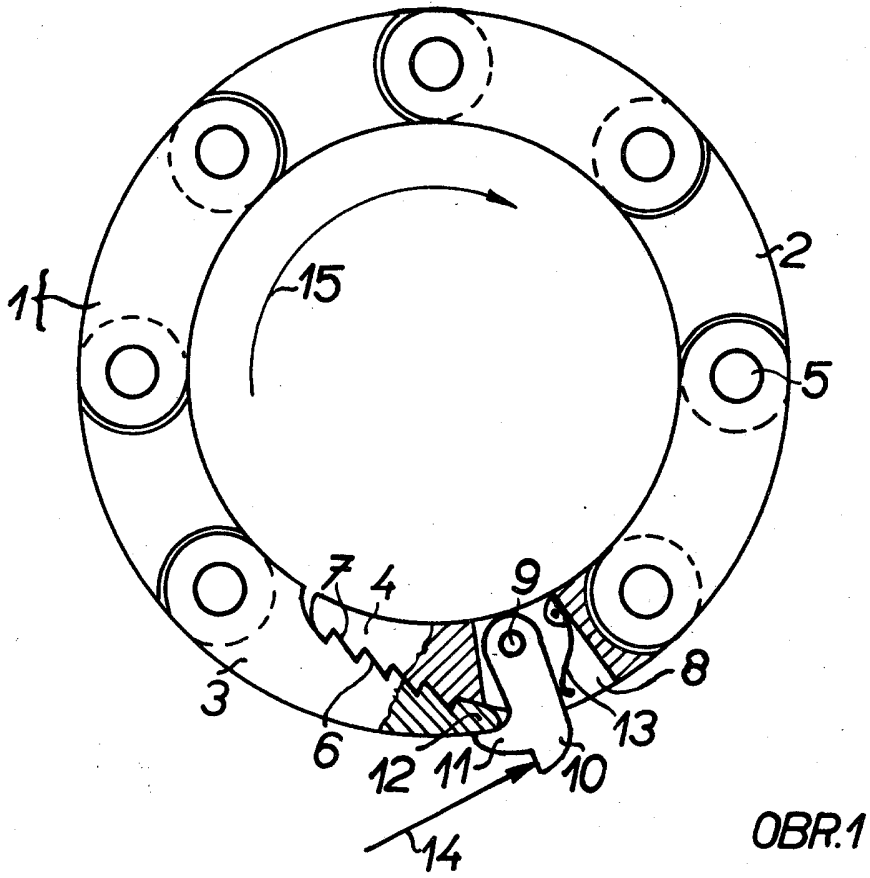
Pokud se článkový řetěz 1 při použití otáčí, děje se tak ve směru 15 pohybu. Při otevírání se buď přisune neznázorněná narážka, nebo rotující článkový řetěz 1 narazí proti směru šipky 14 přítlačným zámek 10. Tento zámek 10 se nárazem na odjišťovací opěrku otevře a nos 11 uvolní vnější konec 12 předního závěrového článku 3. Po uvolnění vnějšího konce 12 předního závěrového článku 3 rozpojí se oba konce článkového řetězu 1 působením tečné síly na sešikmené činné plochy polostromečkového závěru.

Uzávěr článkového řetězu podle vynálezu lze využít v těch případech, kdy je třeba snadno a rychle otevřít článkový řetěz, zejména při jeho rotačním pohybu. Jako příklady použití lze uvést např. využití řetězu pro okamžité zrychlení při jeho uvolnění ze setrvačnicku, využití pro pohon, nebo při využití řetězu pro otáčení tyčí, sloupů apod.

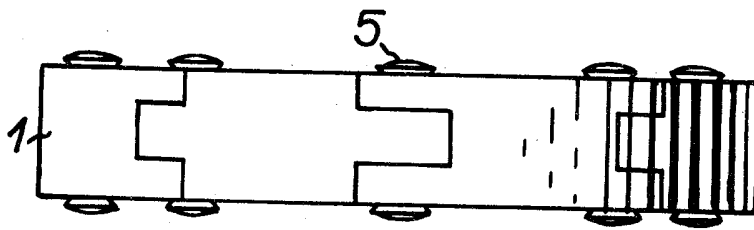
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Uzávěr článkového řetězu, který je tvořen dvěma závěrovými články a zámkem, vyznačený tím, že přední závěrový článek (3) ve směru (15) pohybu článkového řetězu (1) je opatřen skupinou vnitřních polostromečkových zářezů (6) a zadní závěrový článek (4) ve směru (15) pohybu článkového řetězu (1) je opatřen skupinou odpovídajících vnějších polostromečkových zářezů (7) pro vzájemné dosednutí v uzavřeném stavu a v dutině (8) zadního závěrového článku (4) je na čepu (9) otočně uložen přítlačný zámek (10), o který se opírá pružina (13) a jehož nos (11) se v uzavřeném stavu opírá o vnější konec (12) předního závěrového článku (3).

1 list výkresů



OBR.1



OBR.2