

Vynález se týká tažného řetězu, sestávajícího z článků tvořených dvěma stranicemi a dvěma válcovými čepy a spojovacími články zabírajících za čepy sousedních článků.

Dosud známé tažné řetězy, určené k přenášení velkých sil v korozivním a abrazivním prostředí, jsou složeny ze stranic a čepů, které jsou opatřeny na svých koncích obvodovými drážkami. V těchto drážkách na každém konci čepu jsou otočně uloženy svými konci vždy dvě stralice.

Jejich druhé konce jsou obdobně uloženy v drážkách sousedních čepů. Také jsou známy tažné řetězy složené z článků tvořených dvěma stranicemi a dvěma válcovými čepy, v jejichž obvodových drážkách jsou stralice uloženy, přičemž dva sousední články jsou vzájemně spojeny různými spojovacími tělesy zabírajícími za čepy sousedních článků. Nevýhodou těchto známých řešení je jejich značná složitost, velké nároky na výrobu a kvalitu materiálu a relativně nízké využití materiálu k přenášení tažné síly.

Uvedené nevýhody podstatně snižuje tažný řetěz podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že čepy mají na obou čelech vytvořeny protáhlé hlavy zasunuté a přivařené do protáhlých otvorů ve stranicích, přičemž podélná osa těchto otvorů leží v ose stralice.

Spojovací články elipsovitého tvaru jsou svařeny z materiálu obdélníkového průřezu o šířce o 1 až 10 % menší než je délka dřívku čepu. Šířka protáhlého otvoru ve stranici přitom s výhodou činí 30 až 70 % průměru čepu a boční stěny hlavy jsou zkoseny pod úhlem 15 až 45°.

Tvar protáhlého otvoru ve stranici je shodný s tvarem osového průřezu hlavy v místě její paty. Výška hlavy je o 10 až 50 % kratší než je tloušťka stralice. Hlava čepu je ke stranici přivařena dvěma polovičními V-svary podél bočních stěn hlavy.

Spojovací články jsou tvarovány do dvou oblouků s mezilehlými přímými částmi a v jedné z nich jsou svařeny. Stralice a spojovací články jsou s výhodou zhotoveny z ploché oceli. Přitom 3 až 20 článků vzájemně spojených 2 až 19 spojovacími články tvoří modul, který je se sousedním modulem spojen spojkou nesoucí tažený pracovní orgán.

Tato spojka o délce shodné s délkou spojovacího článku je zhotovena z ploché oceli o šířce o 1 až 10 % menší než je délka dřívku čepu, přičemž konce spojky vyčnívají kolmo k podélné ose spojky a nesou otvory pro šrouby k uzavření spojky a k upevnění taženého pracovního orgánu.

Hlavními výhodami tažného řetězu podle vynálezu je optimální využití materiálu k přenosu tažné síly, nenáročná výroba z relativně levného materiálu, malá citlivost řetězu na korozivní a abrazivní prostředí. Přitom si tažný řetěz podle vynálezu zachovává výhodu rozebratelných řetězů, která spočívá v možnosti zkracování a prodlužování.

Na připojených výkresech je na obr. 1 v bočním pohledu příklad provedení tažného řetězu podle vynálezu, na obr. 2 je půdorys téhož řetězu s naznačeným připojením pracovního orgánu, na obr. 3 je pohled na otvor ve stranici s vsazenou hlavou čepu, na obr. 4 je otvor ve stranici v řezu s vsazenou hlavou čepu, na obr. 5 je hlava čepu přivařena do otvoru ve stranici a na obr. 6 je detail spojovacího článku.

Tažný řetěz podle obr. 1 a 2 sestává ze stralice 1 a čepů 2, které spolu tvoří články 20, a dále ze spojovacích článků 3 navlečených na čepech 2 dvou sousedních článků 20. Čepy jsou svými hlavami 4 vsazeny do protáhlých otvorů 5 ve stranici 1 a podél zkosených boků 6, 6' těchto hlav 4 jsou přivařeny do otvorů 5 polovičními V-svary 8, 8'. Spojovací článek 3 má dva oblouky 9, 9' s mezilehlými přímými částmi 10, 10' a podélným svarem 11.

3 až 20 článků 20 spojených spojovacími články 3 tvoří modul 21, který se sousedním

modulem 22 spojuje spojka 23, jejíž konce 24, 24' nesou otvory 25, 25' pro připojení pracovního orgánu 26 šrouby 27. Rozměry tažného řetězu jsou určovány šířkou a spojovacího článku 3, délkou b dřívku čepu 2, šířkou c protáhlého otvoru 5, průměrem d čepu 2, výškou e hlavy 4 čepu, tloušťkou f stranice 1, šířkou g spojky 23, délkou h spojky 23, délkou i spojovacího článku 3, podélnou osou o otvoru 3 a osou o' stranice 1.

Řetěz podle vynálezu je zejména určen pro přenos tažné síly k pracovním orgánům, například hřeblům pro přepravu sypkého nebo polotekutého materiálu. Je použitelný ve stájové mechanizaci, ve stavebnictví a podobně.

Je poháněn řetězovým kolem zabírajícím přes spojovací články 3 za čepy 2 článků 20. Vzhledem k tomu, že v provozu dochází k vytahování řetězů, je výhodné vyrábět řetězové moduly jako náhradní díly o počtu článků 20 nižším o 1 článek než je počet článků 20 ve standardním modulu. Výměnou se potom kompenzuje vytažení řetězu.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Tažný řetěz, sestávající z článků tvořených dvěma stranicemi a dvěma válcovými čepy a spojovacích článků zabírajících za čepy dvou sousedních článků, vyznačený tím, že čepy /2/ článku /20/ mají na obou čelech vytvořeny protáhlé hlavy /4/ zasunuté a přivařené do otvorů /5/ ve stranicích, přičemž podélná osa /o/ těchto otvorů /5/ je totožná s osou /o'/ stranice /1/, spojovací články /3/ elipsovitého tvaru jsou svařeny z materiálu obdélníkového průřezu o šířce /a/ o 1 až 10 % menší než je délka /b/ dřívku čepu /2/.

2. Tažný řetěz podle bodu 1, vyznačený tím, že šířka /c/ protáhlého otvoru /5/ ve stranici /1/ činí 30 až 70 % průměru /d/ čepu /2/ a boční stěny /6, 6'/ hlavy /4/ jsou zkoseny pod úhlem 15 až 45°, přičemž tvar protáhlého otvoru /5/ ve stranici /1/ je shodný s tvarem osového průřezu hlavy /4/ v místě její paty /7/.

3. Tažný řetěz podle bodů 1 a 2, vyznačený tím, že výška /e/ hlavy /4/ je o 10 až 50 % kratší než je tloušťka /f/ stranice /1/.

4. Tažný řetěz podle bodů 1 a 2, vyznačený tím, že hlava /4/ čepu /2/ je ke stranici /1/ přivařena dvěma polovičními V-svary /8, 8'/ podél bočních stěn /6, 6'/ hlavy /4/.

5. Tažný řetěz podle bodu 1, vyznačený tím, že spojovací články /3/ jsou tvarovány do dvou oblouků /9, 9'/ s mezilehlými příkými částmi /10, 10'/ a v jedné přímé části /10'/ jsou svařeny.

6. Tažný řetěz podle bodu 1, vyznačený tím, že stranice /1/ a spojovací články /3/ jsou zhotoveny z ploché oceli.

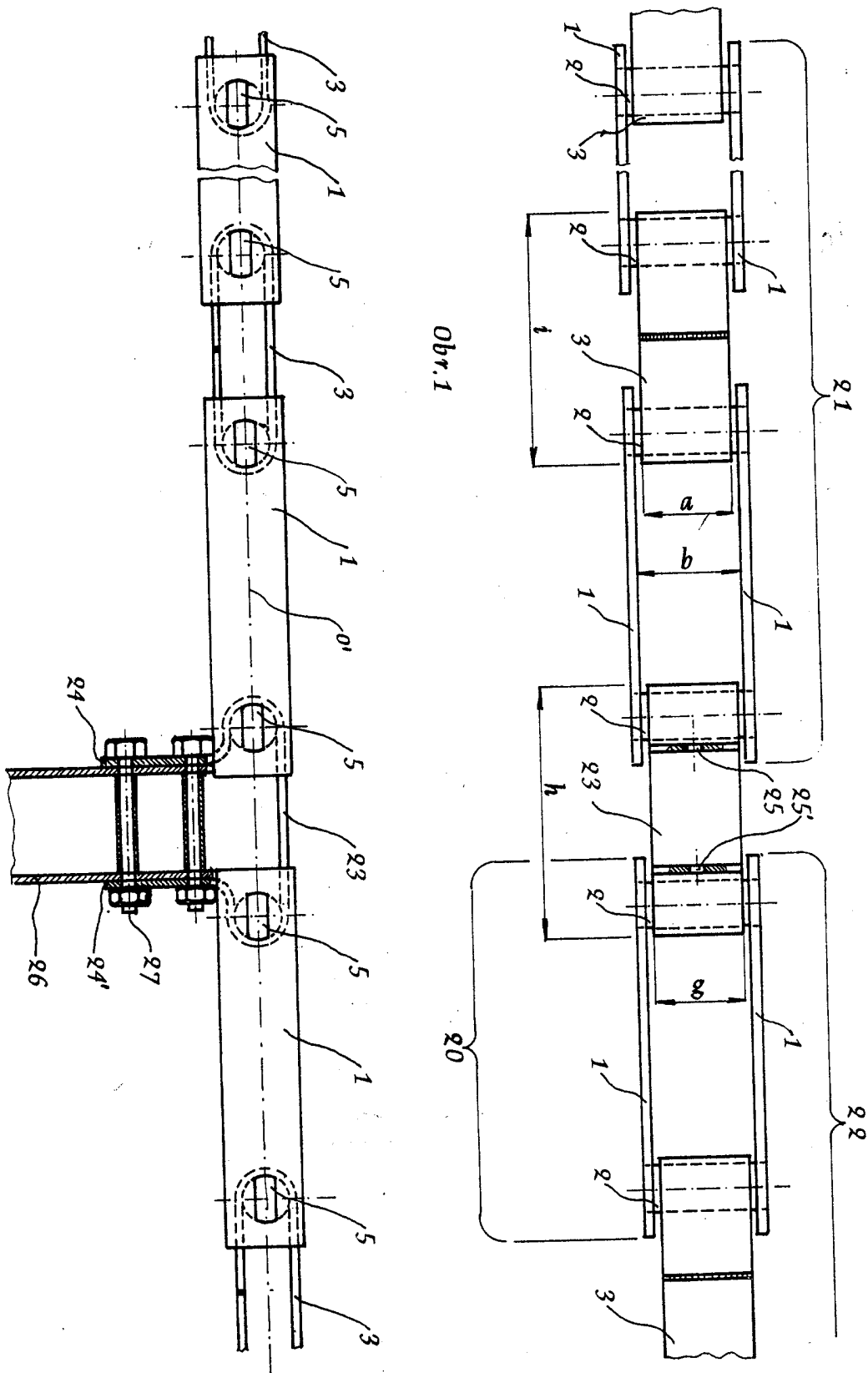
7. Tažný řetěz podle bodu 1, vyznačený tím, že spojovací články /3/ jsou vytvořeny z bezešvé trubky.

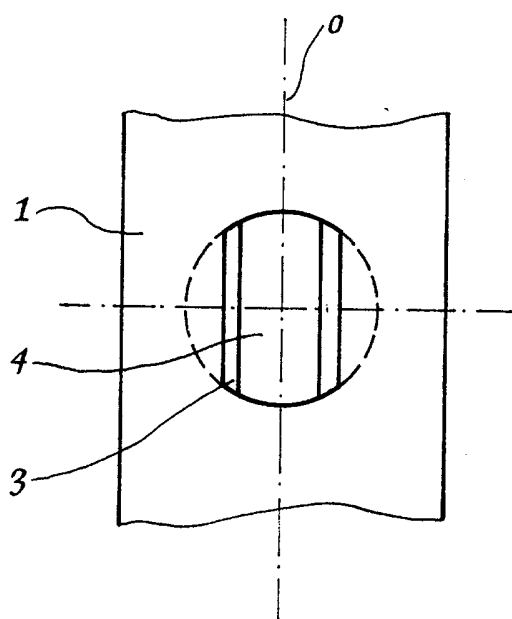
8. Tažný řetěz podle bodu 1, vyznačený tím, že 3 až 20 článků /20/ vzájemně spojených 2 až 19 spojovacími články /3/ tvoří modul /21/, který je se sousedním modulem /22/ spojen spojkou /23/ nesoucí tažený pracovní orgán /26/.

9. Tažný řetěz podle bodů 1 a 8, vyznačený tím, že spojka /23/ má délku /h/ shodnou s délkou /l/ spojovacího článku /3/ a je zhotovena z ploché oceli o šířce /g/ o 1 až 10 % menší než je délka /b/ dřívku čepu /2/, přičemž konce /24, 24"/ spojky /23/ vyčnívají kolmo k podélné ose /o"/ spojky /23/ a nesou otvory /25, 25"/ pro šrouby /27/ k uzavření spojky /23/ a k upevnění taženého pracovního orgánu /26/.

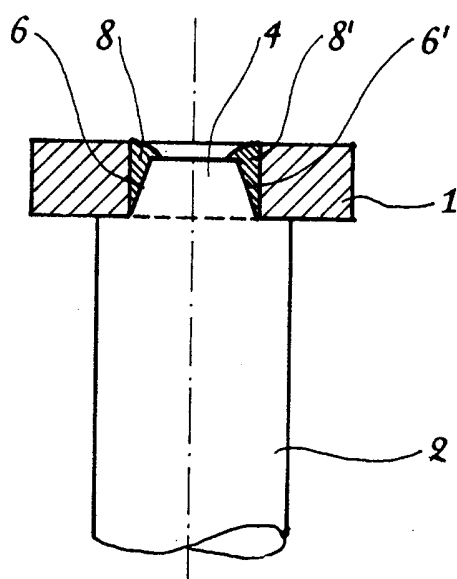
2 výkresy

Obz. 1

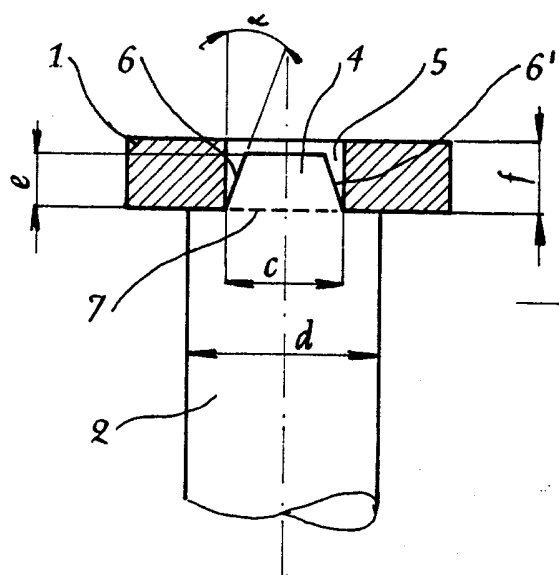




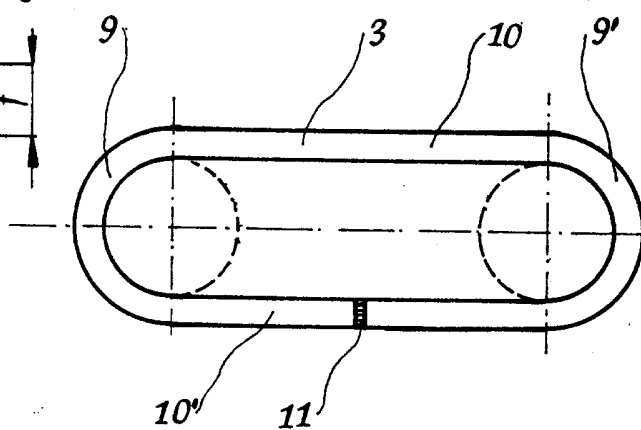
Obr. 3



Obr. 5



Obr. 4



Obr. 6