



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

262537

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴

D 04 B 15/48

(22) Přihlášeno 26 08 87

(21) PV 6224-87.J

(40) Zveřejněno 16 08 88

(45) Vydáno 14 07 89

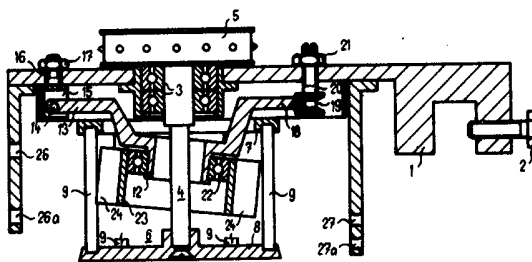
(75)

Autor vynálezu

PLESKAČ KAREL, HRUBÝ JAN, NEUMANN LUDVÍK, JOŠT KAREL, VSETÍN

(54) Zařízení pro podávání příze

Zařízení je určeno pro konstantní i prokluzové podávání příze do pletacího systému a kromě toho umožňuje měnit velikost rozteče ovinů ukládaných na klecovitém bubínku a takto lépe přizpůsobit pletací stroj pro zpracovávání určitého druhu příze, případně příze určité kvality. Podstatou řešení je, že ve vnitřním prostoru klecovitého bubínku je umístěna část tělesa rozřadovače se stavitelným vykláněním a s úhlovou přestavitelností v radiální rovině a na tomto tělese je mimoběžně, vzhledem k ose podávacího klecovitého bubínku, uložen rozřadovací kotouč, který je na svém obvodu opatřen lamelami s možností prostupu těchto lamel nad funkční průměr klecovitého bubínku.



Obr. 1

Vynález se týká podávání příze s nastavitelnou roztečí ovinů při ukládání zásoby příze na podávacím klecovitém bubínku a to zejména u okrouhlých pletacích strojů.

Při zpracovávání příze na pletacích strojích dochází často k tomu, že při navíjení zásoby příze na klecovitý bubínek jsou nově tvořeným ovinem přivírána vlákna, vystupující z příze ovinů, již dříve uložených na povrchu klecovitého bubínku. K tomu dochází u určitých druhů "chlupatých" přízí a též u příze nekvalitní. Při odvádění takto přivířené příze do pletacího systému nastává její poškození, případně i přetržení. Důsledek toho je snížená kvalita vyráběné pleteniny a též snížený výkon pletacího stroje, poněvadž při přetržení přiváděné příze je stroj automaticky zastaven.

Je známe podávací zařízení pro přízi, kde nad částí obvodu klecovitého bubínku vystupují zuby kotouče, uložené výstředně ve vnitřním prostoru klecovitého bubínku. U tohoto zařízení není možno měnit rozteč ovinů příze na klecovitém bubínku a tím umožnit zpracovávání příze různých odlišných vlastností a kvality. Rovněž není možno použít toto zařízení k prokluzovému podávání příze do pletacích systémů, vzhledem k zubům kotouče, vystupujícím nad obvod klecovitého bubínku. V některých případech se požaduje velký počet ovinů příze, hustě navinutých na klecovitém bubínku, a to zejména u rychloběžných pletacích strojů, což s tímto zařízením není možno rovněž realizovat.

Dále je známe zařízení pro konstantní podávání příze podle SU 519 513, které umožňuje měnit rozteč ovinů příze ukládaných na povrch klecovitého bubínku. Je to vyřešeno naváděcím kolíkem, který je uložen výklopně vzhledem k ose klecovitého bubínku. Velikost vyklopení naváděcího kolíku je stavitelná a tím je umožněno měnit rozteč ovinů příze, ukládaných jako zásoba na povrch klecovitého bubínku. Nevýhodou zde je, že se příze na naváděcím kolíku otírá, je namáhána tahem a ztrácí zákrut následkem čehož dochází k jejímu rozvláknování. nepříznivě působí i statická elektřina vznikající při otěru příze na naváděcím kolíku. Nevýhodné je též zachycování prvního ovinu příze hnacím řemenem, poněvadž je takto poškozována příze a podstatně je snižována i životnost řemene, což byl jeden z největších problémů u již překonaných zařízení k podávání příze.

Uvedené nedostatky jsou odstraněny u zařízení pro podávání příze podle vynálezu sestávajícího z podávacího klecovitého bubínku uloženého na hřídeli spolu s hnací řemenicí. Ve vnitřním prostoru podávacího klecovitého bubínku je umístěna část tělesa rozřaďovače se stavitelným vyklápěním a s úhlovou přestavitelností v radiální rovině a na tomto tělese je mimoběžně, vzhledem k ose podávacího klecovitého bubínku, uložen rozřaďovací kotouč, který je na svém obvodu opatřen lamelami s možností prostoru těchto lamel nad funkční průměr podávacího klecovitého bubínku. Funkčním průměrem je zde myšlena obalová kružnice na kolících podávacího klecovitého bubínku, na kterých jsou ukládány jednotlivé oviny příze. Těleso rozřaďovače je svým uchem uloženo výkyvně v závěsu a tento závěs je úhlově přestavitelný v radiální rovině na držáku, upevněném na rámu pletacího stroje. Diametrálně, na opačné straně podávacího klecovitého bubínku, je toto těleso rozřaďovače opatřeno raménkem ve tvaru vidlice, která je uložena v zápichu regulačního šroubu, našroubovaného do téhož držáku upevněného na rámu pletacího stroje a opatřeného zajišťovací maticí.

Výhodou zařízení pro podávání příze podle vynálezu je, že umožňuje plnit více obměn v podávání příze a takto lépe přizpůsobit pletací stroj pro zpracovávání určitého druhu příze, případně podle její kvality, což u doposud známých zařízení nebylo úspěšně vyřešeno.

Podle první varianty je možno seřídit podávací zařízení tak, že příze je do pletacích systémů podávána konstantně a přitom se nastaví taková rozteč ovinů na podávacím klecovitém bubínku, aby nově tvořené oviny příze nepřivíraly vlákna vystupující tj. vyčnívající z již dříve uložených ovinů na podávacím klecovitém bubínku. V konkrétním případě bylo dosaženo rozteče ovinů 16 mm, což podstatně redukuje přivíráání vláken vystupujících z příze a snižuje tak její poškození a přetrhovost, čímž je zlepšena i kvalita vyráběné pleteniny. Tato varianta je výhodná i pro zpracovávání méně kvalitních přízí, avšak při menší provozní rychlosti pletacího stroje.

Pro zpracovávání kvalitní "nechlupaté" příze se podávací zařízení seřídí podle druhé varianty a to tím způsobem, že příze je podávána do pletacího systému opět v konstantním množství, ale její jednotlivé oviny jsou na podávacím klecovitém bubínku ukládány buď těsně vedle sebe, nebo jen s malou roztečí, takže je do zásoby navinuto více ovinů a to je výhodné pro rychloběžné pletací stroje.

Podle třetí varianty se podávací zařízení seřídí na podávání příze s prokluzem a to je výhodné zejména při výrobě vzorovaných plyšových pletenin, jako je vzorovaný plyš, žakárové vzory apod.

V neposlední řadě je výhodou i to, že změnu rozteče ovinů je možno provádět i za chodu pletacího stroje.

Zařízení pro podávání příze je znázorněno na výkresech. Na obr. 1 je řez celkovým uspořádáním podávacího zařízení. Na obr. 2 je pohled na podávací zařízení, seřizené podle varianty pro velkou rozteč ovinů při konstantním podávání "chlupaté" příze, přičemž postavení rozřadovacího kotouče vzhledem k podávacímu klecovitému bubínku je znázorněno na obr. 3 v průřezu zařízení seřizeným podle obr. 2. Na obr. 4 je druhá varianta zařízení nastaveného na konstantní podávání příze s menší roztečí ovinů, vhodná pro kvalitnější přízi a na obr. 5 jsou přízové oviny ukládány na podávací klecovitý bubínek vedle lamel rozřadovacího kotouče, což je vhodné pro konstantní podávání velmi kvalitní "nechlupaté" příze, zpracovávané na rychloběžných pletacích strojích. Obr. 6 představuje zařízení seřizené podle třetí varianty, pro podávání příze s prokluzem, kdy lamely rozřadovacího kotouče neprostupují nad funkční průměr podávacího klecovitého bubínku, jak je vidět na obr. 7, který představuje průřez zařízením podle obr. 6.

Zařízení pro podávání příze je uloženo na držáku 1, který je upevněn pomocí šroubu 2 na zde neznázorněném okrouhlém pletacím stroji. V držáku 1 je na ložiskách 3 uložen hřídel 4, na jehož jednom konci je upevněna hnací řemenice 5 a na druhém konci je pevně přichycen podávací klecovitý bubínek 6 sestávající z vnitřního čela 7 a z vnějšího čela 8, která jsou spolu spojena vetknutými kolíky 9, jejichž obalová kružnice 10 tvoří funkční průměr podávacího klecovitého bubínku 6 pro ukládání přízových ovinů 11. Do vnitřního prostoru podávacího klecovitého bubínku 6 zasahuje těleso 12 rozřadovače, které je svým uchem 13 výkyvně uloženo na čepu 14 v závěsu 15 a tento je úhlově přestavitelný v radiální rovině, ve drážce 16 na držáku 1 a je opatřen pojistnou maticí 17. Diametrálně, na opačné straně podávacího klecovitého bubínku 6, je těleso 12 rozřadovače opatřeno raménkem 18 ve tvaru vidlice, která je v zápichu 19 regulačního šroubu 20, našroubovaného do držáku 1 a opatřené ho zajišťovací maticí 21. Na tělese 12 rozřadovače je mimoběžně, vzhledem k ose podávacího klecovitého bubínku 6, uložen otočně na ložisku 22 rozřadovací kotouč 23, na svém obvodu opatřený lamelami 24. Tyto lamely 24 jsou vytvořeny a rozmístěny tak, že mají možnost prostupovat mezi kolíky 9 klecovitého bubínku 6 nad jeho funkční průměr v určitém úhlovém úseku.

Podle první varianty seřizení podávané příze, znázorněné na obr. 2, je příze 25 naváděna příváděcím očkem 26 na část funkčního průměru a na část obvodu tvořenou lamelami 24 rozřadovacího kotouče 23. Vzájemná poloha podávacího klecovitého bubínku 6 s kolíky 9 a rozřadovacího kotouče 23 s lamelami 24 je zřejmá z obr. 3. Velikost rozteče mezi jednotlivými oviny 11 příze 25 se nastaví vykloněním tělesa 12 rozřadovače s rozřadovacím kotoučem 23 pomocí regulačního šroubu 20 a jeho poloha se zajistí zajišťovací maticí 21. Maximální velikost rozteče ovinů je závislá na velikosti podávacího klecovitého bubínku 6 a na konstrukčním uspořádání. V konkrétním případě byla na vyrobeném zařízení dosažena maximální rozteč ovinů 16 mm. Prakticky bylo ověřeno, že při takové rozteči ovinů 11 na klecovitém bubínku 6, při zpracovávání příze běžné kvality, nedochází již k přivírání vláken vyčnívajících z příze 25 při ukládání ovinů 11 na funkční průměr podávacího klecovitého bubínku 6. Konstantně podávaná příze 25 je potom vedena přes odváděcí očko 27 do pletacího systému.

Pro konstantní podávání "nechlupaté" příze se zařízení seřídí podle druhé varianty,

znázorněné na obr. 4, a to tak, že jednotlivé oviny 11 příze 25 jsou ukládány na podávacím klecovitém bubínku 6 těsně vedle sebe nebo jen s malou roztečí, takže se docílí velký počet ovinů jako zásoba, což je výhodné pro rychloběžné pletací stroje. Při tomto seřízení podávacího zařízení opět prostupují lamely 24 rozřaďovacího kotouče 23 nad funkční průměr podávacího klecovitého bubínku 6. Tomuto seřízení odpovídá opět obr. 3 a stejně tento obrázek platí i pro seřízení konstantního podávání příze podle obr. 5, kdy oviny 11 příze 25 jsou ukládány vedle čel 28 lamel 24 rozřaďovacího kotouče 23, vystupujících nad funkční průměr klecovitého bubínku 6. Příze 25 je naváděna přiváděcím očkem 26a a od klecovitého bubínku 6 je vedena přes odváděcí očko 27a a od klecovitého bubínku 6 je vedena přes odváděcí očko 27a do pletacího systému. Toto seřízení je vhodné pro zpracovávání velmi kvalitní příze, bez vystupujících vláken, na rychloběžných pletacích strojích.

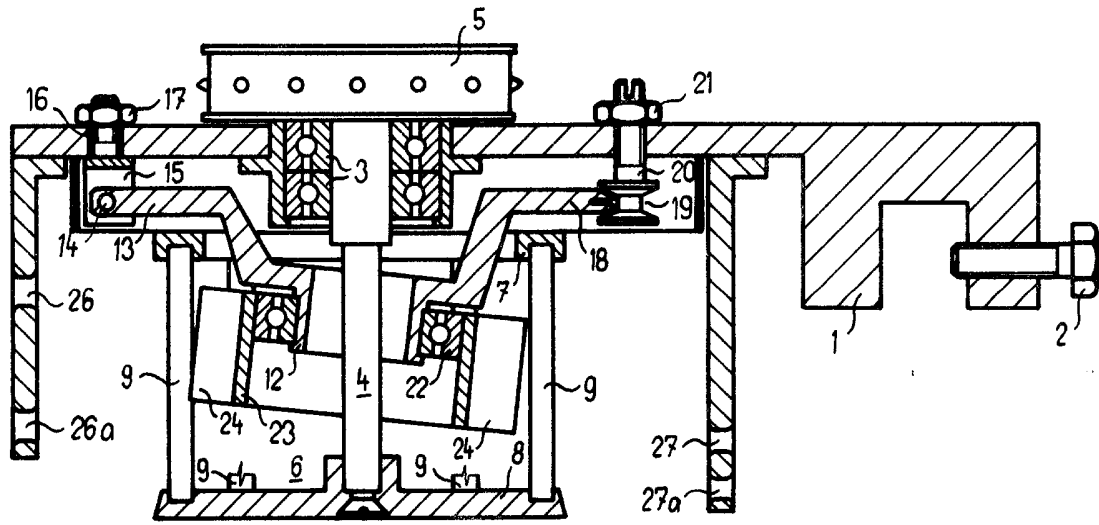
Zařízení podle vynálezu lze seřídít i na podávání příze s prokluzem, jak je znázorněno na obr. 6. Lamely 24 rozřaďovacího kotouče 23 nevystupují nad funkční průměr podávacího klecovitého bubínku 6, jak je patrné z obr. 7, představující průřez zařízením z obr. 6. Na podávací klecovitý bubínek 6 se předem navine předzásoba 1 až 4 oviny 11 příze 25, která je přiváděna očkem 26 a odváděna očkem 27a do pletacího systému.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

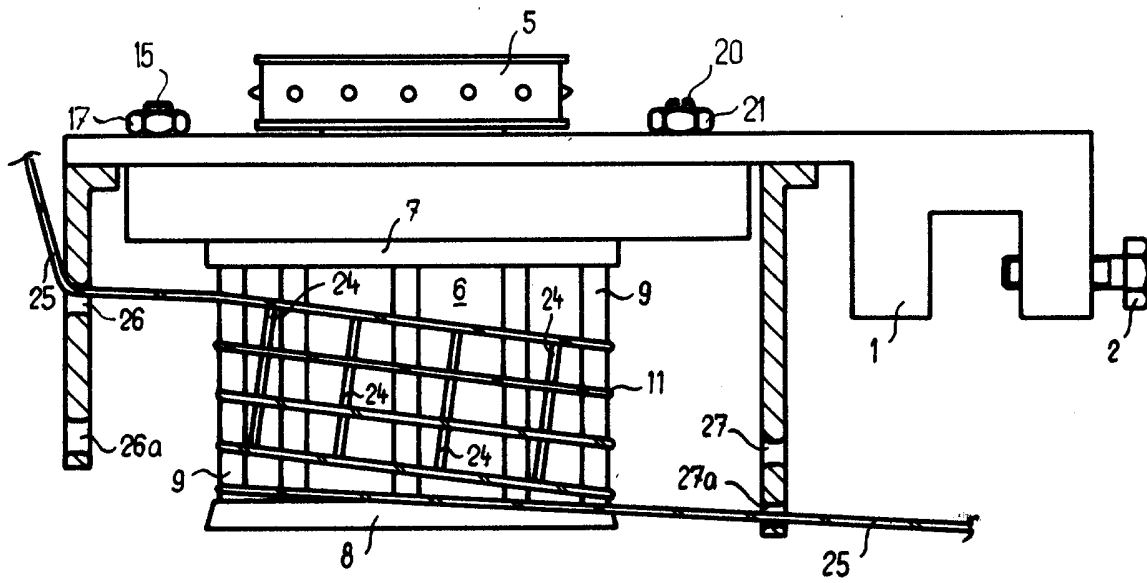
1. Zařízení pro podávání příze sestávající z podávacího klecovitého bubínku uloženého na hřídeli spolu s hnací řemenicí, vyznačující se tím, že ve vnitřním prostoru podávacího klecovitého bubínku (6) je umístěna část tělesa (12) rozřaďovače se stavitelným vykláněním a s úhlovou přestavitelností v radiální rovině a na tomto tělese (12) je mimoběžně, vzhledem k ose podávacího klecovitého bubínku (6), uložen rozřaďovací kotouč (23), který je na svém obvodu opatřen lamelami (24) s možností prostupu těchto lamel (24) nad funkční průměr podávacího klecovitého bubínku (6), kde funkčním průměrem je myšlena obalová kružnice (10) na kolíčkách (9) klecovitého bubínku (6).

2. Zařízení pro podávání příze podle bodu 1, vyznačující se tím, že za účelem vyklánění je těleso (12) rozřaďovače svým uchem (13) uloženo výkyvně v závěsu (15), který je úhlově přestavitelný v radiální rovině na držáku (1), upevněném na rámu pletacího stroje a diametrálně na opačné straně podávacího klecovitého bubínku (6) je těleso (12) rozřaďovače opatřeno raménkem (18) s tvarem vidlice, která je uložena v zápichu (19) regulačního šroubu (20), našroubovaného do téhož držáku (1) a opatřeného zajišťovací maticí (21).

262537

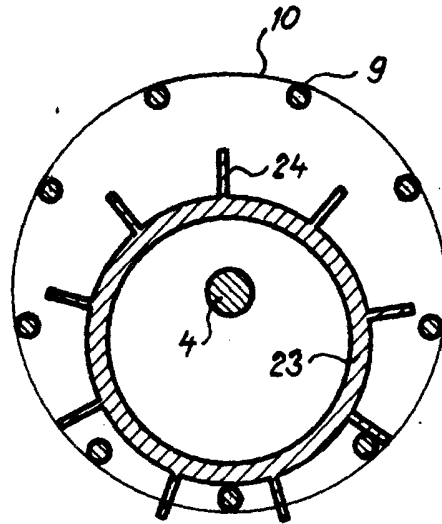


Obr. 1

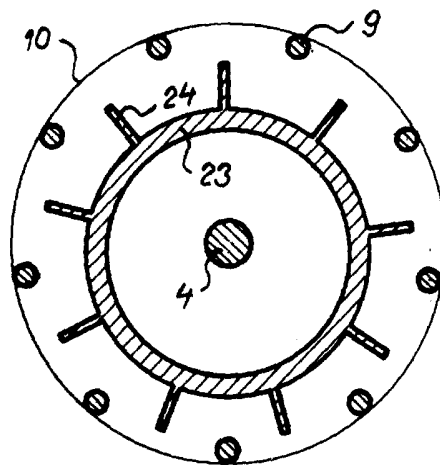


Obr. 2

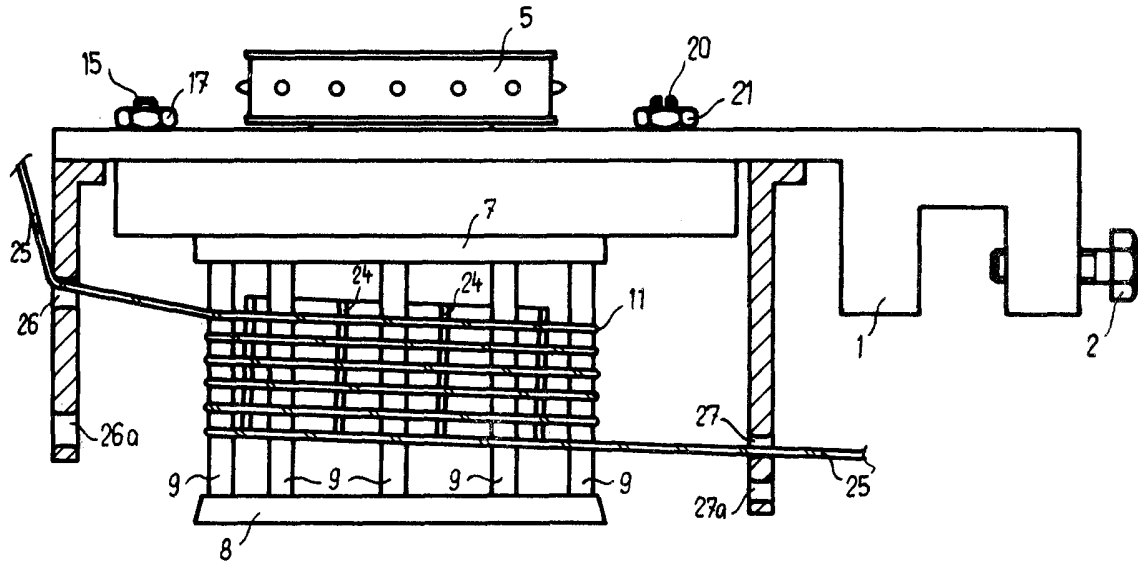
262537



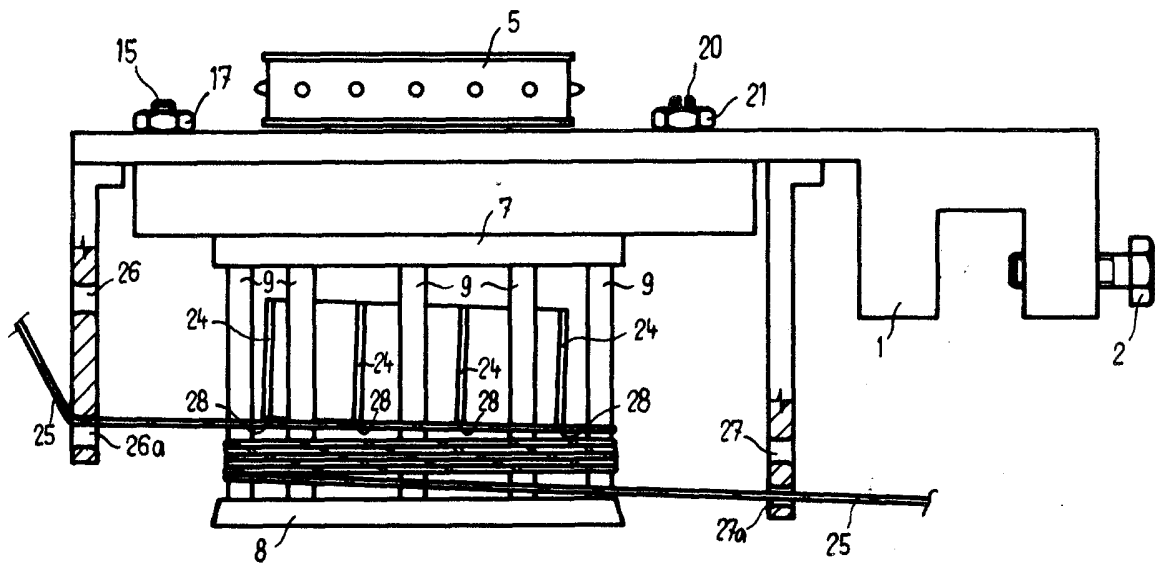
Obr. 3



Obr. 7

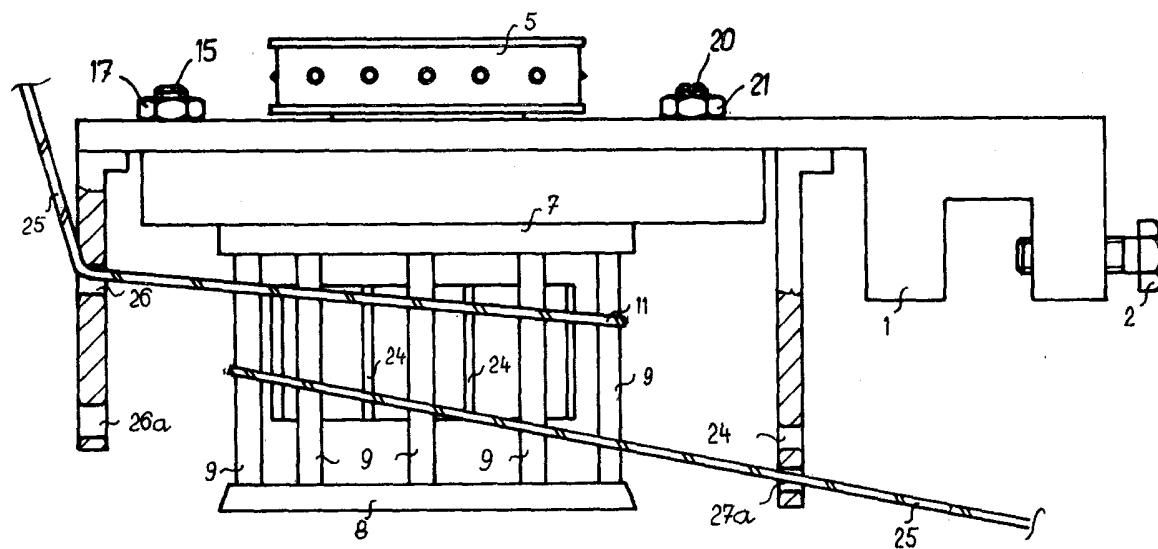


Obr. 4



Obr. 5

262537



OBR. 6