



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

200 887

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 17 11 78
(21) PV 7509-78

(51) Int. Cl. D 04 B 5/00

(40) Zveřejněno 31 01 80
(45) Vydáno 01 01 83

(75)

Autor vynálezu PLACHÝ FRANTIŠEK, MIKULÁŠOVICE

(54) Zařízení k vytváření zátažných úpletů bez jehel

1

Vynález se týká zařízení k vytváření zátažných úpletů bez jehel ozubenými chapači nití, seřazenými do válcovitého tělesa, se zářezy, vytvářejícími v tomto tělese šroubovici, poháněnou třemi podélně ozubenými hnacími hřídeli, přičemž konce vodičů vazních a ztužovacích nití jsou unášeny synchronicky v těchto zářezech ohebnými hnacími pásy, spojenými do nekonečna.

Způsob vytváření úpletů rotujícími chapači nití je v principu známý, jen neměnnost šroubovice ze zářezů v chapačích nití není dosavadním řešením zajištěna, protože jejich rotace je vyvozována jen adhezními tlaky hnacích hřídelů. Je také znám způsob vytváření osnovních úpletů bez jehel soustavou obíhacích chapačů nití, spojených do nekonečna a nabírajících z postupně vytvářeného prošlupu nitě pro rašplový úplet. Oba způsoby vykazují značnou úsporu práce, času a materiálu proti klasickému vytváření úpletu výrobně značně náročnými háčkovými nebo jazýčkovými jehlami s lisou a kladecím zařízením. U obou však není zajištěna nutná synchronizace otáček chapačů nití návazně na dopředný pohyb vodičů nití.

Tyto nedostatky při vytváření úpletů plechovými chapači nití ve tvaru obráceného "S" se dvěma zářezy, nabírajícími postupně vazní a ztužovací nitě a spojené kinematicky rohatkovým ozubením s odpovídajícím ozubením na hnacích hřídelích jsou odstraněny podle

vynálezu tím, že vodiče nití z ocelového drátu jsou svěřacími články spojeny s nosnými skobami a zároveň pevně připojeny k ohebným hnacím pásům, spojeným do nekonečna, přičemž kladky na koncích nosných skob jsou odvalitelné po obou hranách nosných lišt, spojovaných příčnými plechy, vodiče vazních i ztužovacích nití s nosnými skobami a lištami jsou tvarově stejné a symetrické k ose, tvořené ztužovací osnovou a hnací hřídele jsou podpírány opěrnými válečky a lamelami.

Vytváření zátažných úpletů bez jehel podle vynálezu je schematicky znázorněno na výkresech, kde značí obr. 1 zvětšeně a v příčném řezu tvar a pohyb chapačů ztužovacích nití, jejich polohu při vkládání ztužovací nitě do zářezu v chapači nití před přírazní zub za osnovou ztužovací, symetrii vodičů nití, kinematické spojení chapačů nití s hnacími hřídeli a uložení opěrných článků k zamezení průhybu hnacích hřídelů. Obr. 2 v řezu chapač útkových nití s důlky, vytvořenými v jeho středu k zajištění rozteče a průchodu nití, obr. 3 v témže pohledu jako obr. 1 polohu chapače nití mezi hnacími hřídeli při průchodu vodiče vazního útku zářezy před ztužovací osnovou, obr. 4 zvětšeně v příčném řezu vodiče vazních a ztužovacích nití, pevně připojené s nosnými skobami k hnacímu pásu svěřacími články, uložení vodičích kladek na koncích nosných skob a odvalujících se po obou hranách nosných lišt, spojených svisle příčnými plechy, procházejícími osnovou ztužovací a symetrii celého mechanismu k ose, tvořené ztužovací osnovou, obr. 5 pohled zepředu na tyto vodiče nití podle obr. 4 a obr. 6 podélný řez tohoto uspořádání, obr. 7 čelní pohled na opěrný váleček předního hnacího hřídele s distančními a opěrnými lamelami a obr. 8 čelní pohled na opěrné válečky hnacích hřídelů s válečky, podpírajícími distanční lamely těchto hřídelů.

Zařízení k vytváření zátažných úpletů bez jehel podle vynálezu sestává z plechových chapačů 1 nití tvaru obráceného "S", opatřených na obvodě rohatkovým ozubením 2 k zamezení zaplétání útkových nití mezi tyto zuby a diametrálně proti sobě rozmístěnými zářezy 3. Chapače 1 nití nemají osu a proto jsou vertikálně uloženy mezi tři hnací hřídele A, B, C s podélným rohatkovým ozubením 4 na povrchu pro kinematické spojení s chapači 1 nití, jejichž vzájemný rozestup je zajišťován distančními lamelami 5, uloženými otočně na hnacích hřídelích B, C a distančními lamelami 5, uloženými na hnacím hřídeli A neotočně a opatřenými přírazními zuby 6 k zatlačování oček z vazní nitě 7 a ztužovací nitě 8 k pletení. Pro další zajištění rozestupu chapačů 1 nití jsou v jejich středové části vytvořeny důlky střídavě na obě strany tak, aby vzniklé vyvýšení 9 na opačné straně podle obr. 2 zajistilo jejich vzájemný rozestup a průchod nití 7 a 8. Při ukládání mezi distanční lamely 5 na hnací hřídele A, B, C se chapače 1 nití natočí podle předem určeného postupu tak, aby zářezy 3 vytvářely libovolně měnitelnou šroubovici, při zanášení útkových nití 7 a 8 z leva do prava levotočivou. Při rotaci chapačů 1 nití ve směru šipek a a a, nabíhají zářezy 3 za osnovou ztužovací 10 synchronicky do přímé dráhy vodičů 11 ztužovací nitě 8, pevně připojených svěřacími články 12 s nosnými skobami 13 na ohebný pás 14, spojený do nekonečna a obíhající dvě stejná, k ose X symetricky uspořádaná zařízení podle vynálezu. Nosné skoby 13 jsou na zahnutých koncích opatřeny kladkami 15, odvalují-

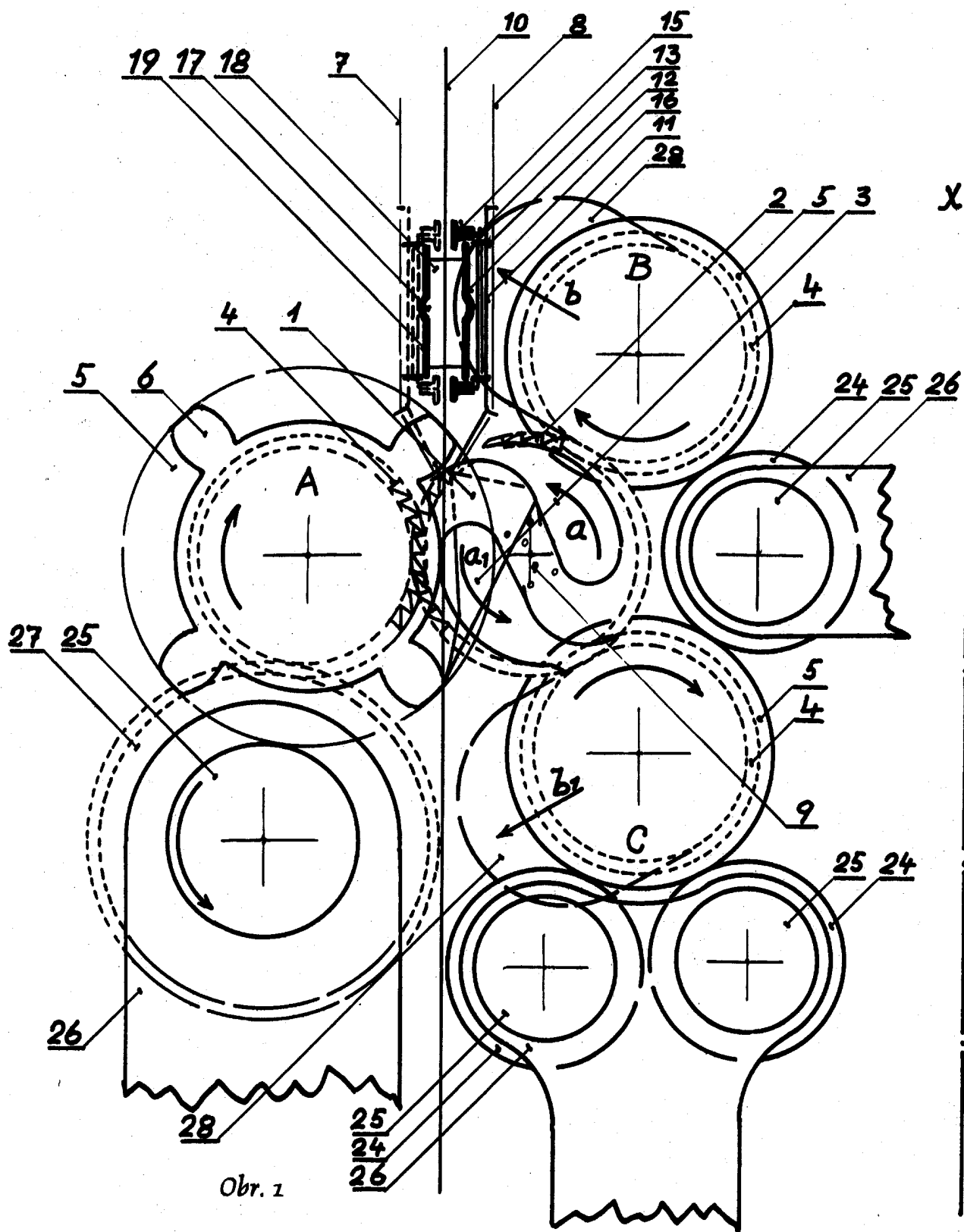
cími se po obou stranách nosných lišt 16 z ocelového plechu, v jejichž středu vytvořený podélný žlábek 17 je podélně zpevňuje zároveň se svisle připevněnými příčnými plechy 18, procházejícími osnovou ztužovací 10 a pevně spojujícími nosné lišty 16 za osnovou ztužovací 10 s nosnými lištami 19 před touto osnovou podle obr. 4. Pro nitě vazní 7 jsou tvarově stejné vodiče nití 20 vazních nití 7 s nosnými skobami 21 na hnacím pásu 22 s kladkami 23, odvalujícími se po nosných lištách 19 před osnovou ztužovací 10.

Hnací hřídele A, B, C, nemohou mít velký průměr a proto k zamezení jejich průhybu při větších šířkách úpletu jsou v pravidelných vzdálenostech podpírány opěrnými válečky 24, uloženými osami 25 v rozdvojených nosičích 26, připojených pevně ke kostře zařízení. Hnací hřídel A s distančními lamelami 5 a přírazními zuby 6 je podpírán ozubenými podpěrnými lamelami 27 podle obr. 7.

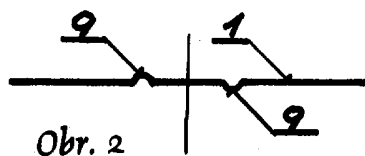
Pro snadné vyjímání poškozených plechových chapačů 1 nití z jejich uložení mezi hnacími hřídeli A, B, C, jsou ložiska hnacích hřídelů B, C, uložena v kulisách 28. Posunutím ložisek ve směru šipek b, b₁ v těchto kulisách vznikne dostatečný prostor pro vyjmutí kteréhokoliv chapače 1 nití. Vodiče 11 a 20 nití s nosnými skobami 13 a 21 na hnacích pásu 14 a 22, spojených do nekonečna, obsahují dvě soustavy zařízení podle vynálezu, uložené známým způsobem symetricky k ose X. Tím se umožňuje pouze rotační pohyb každé součásti zařízení při velmi zvýšené produktivitě a snížené hladině hluku.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

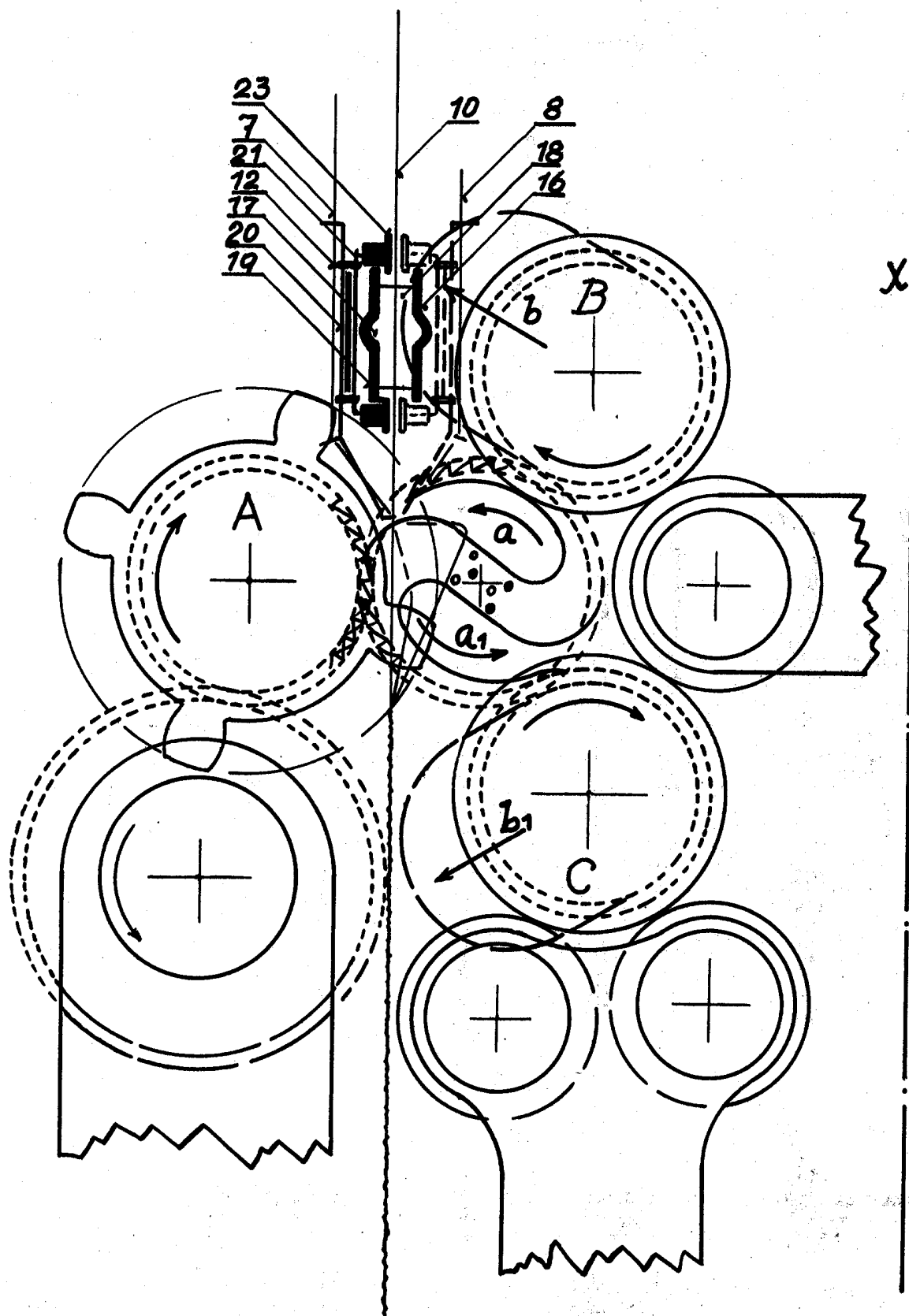
Zařízení k vytváření zátažných úpletů bez jehel s plechovými chapači nití tvaru obráceného "S" se dvěma zářezy, nabírajícími postupně vazní a ztužovací nitě, kinematicky spojené rohátkovým ozubením s odpovídajícím ozubením na hnacích hřídelích, vyznačující se tím, že vodiče (11, 20) nití z ocelového drátu jsou svěracími články (12) spojeny s nosnými skobami (13, 21) a zároveň pevně připojeny k ohebným hnacím pásům (14, 22), spojeným do nekonečna, přičemž kladky (15, 23) na koncích nosných skob (13, 21) jsou odvalitelné po obou hranách nosných lišt (16, 19), spojovaných příčnými plechy (18), vodiče (20) vazních (7) i vodiče (11) ztužovacích (8) nití s nosnými skobami (13, 21) a lištami (16, 19) jsou tvarově stejné a symetrické k ose, tvořené ztužovací osnovou (10) a hnací hřídele (A, B, C,) jsou podpírány opěrnými válečky (26) a opěrnými lamelami (27).



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3

