

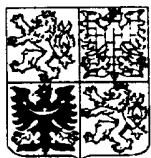
PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

283 476

(19)

ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **1585-93**

(22) Přihlášeno: **04. 08. 93**

(30) Právo přednosti:
07. 08. 92 DE 92/4226170

(40) Zveřejněno: **13. 04. 94**
(Věstník č. 4/94)

(47) Uděleno: **20. 02. 98**

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku: **15. 04. 98**
(Věstník č. 4/98)

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.⁶:

D 06 B 3/18

D 06 B 3/12

D 06 B 3/10

(73) Majitel patentu:

A. Monforts GmbH & Co.,
Mönchengladbach, DE;

(72) Původce vynálezu:

Freiberg Helge, Mönchengladbach, DE;
Mevissen Peter, Erkelenz, DE;

(74) Zástupce:

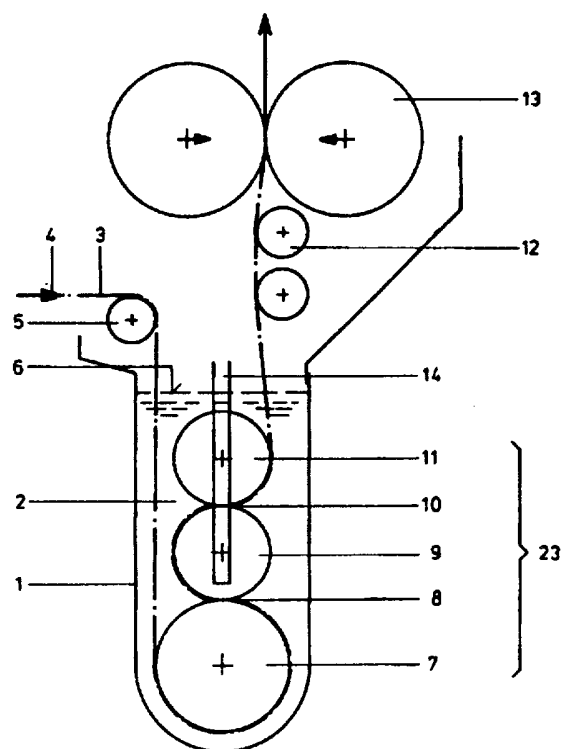
Hořejš Milan JUDr. ing. advokát, Národní
32, Praha 1, 11000;

(54) Název vynálezu:

**Ždímadlo fulárovacího impregnačního
zařízení**

(57) Anotace:

Ždímadlo fulárovacího impregnačního zařízení ke zpracování textilního pásu (3) je provedeno s vanou (1) obsahující pracovní lázeň (2), zejména barvicí lázeň, s ponorným válcem (7) pro vedení zpracovávaného textilního pásu (3) a s alespoň jedním ve vaně (1) vertikálně volně pohyblivě uloženým prvním ždímacím válcem (11), dosedajícím na ponorný válec (7) nebo popřípadě na druhý ždímací válec (9), uspořádaný vertikálně volně pohyblivě mezi ponorným válcem (7) a prvním ždímacím válcem (11), přičemž nad vanou (1) je uspořádáno odmačkávací zařízení (13). Alespoň jeden z válců (7, 9, 11) je spojen s pohonem.



CZ 283 476 B6

Ždímadlo fulárovacího impregnačního zařízení

Oblast techniky

5

Vynález se týká ždímadla fulárovacího impregnačního zařízení ke zpracování textilního pásu, s vanou obsahující pracovní lázeň, zejména barvicí lázeň, s ponorným válcem pro vedení zpracovávaného textilního pásu a s alespoň jedním ve vaně vertikálně volně pohyblivě uloženým prvním ždímacím válcem, dosedajícím na ponorný válec nebo popřípadě na druhý ždímací válec, uspořádaný vertikálně volně pohyblivě mezi ponorným válcem a prvním ždímacím válcem, přičemž nad vanou je uspořádáno odmačkávací zařízení.

10

Dosavadní stav techniky

15

Pracovní lázeň, např. barva nebo obdobná lázeň, je ve vaně vytvořené ve tvaru dráhy textilního pásu do jisté míry zatlačena válci do každého póru, zejména u relativně objemné textilie. Uvnitř vany známého provedení ždímadla jsou nad vlastním ponorným válcem upraveny posuvně ve vertikálním směru v ložiscích jeden, dva, nebo více ždímacích válců, které vlastní vahou, doléhají na ponorný válec. Textilní pás je do lázně přiváděn shora a je veden kolem ždímacích válců. Po opuštění vany může být textilní pás veden skrz odmačkávací zařízení.

20

Při provozu takového ždímacího zařízení se u textilního pásu, který je v podélném směru elastický, vyskytují problémy. Při průchodu textilního pásu kolem ždímacích válců a při ždímání, jakož i vlivem tření v ložiscích ždímacích válců, působí na textilní pás určité zpětné síly, které musí být překonány, například odmačkávacím zařízením, nebo zavedením jiné tahové síly. Jestliže je textilní pás elastický jen v podélném směru, pak nemůže tato tahová síla na textilní pás působit, neboť vlivem ní by byl textilní pás prodlužován, čímž by došlo v jeho šířce k odpovídajícímu sražení.

30

Vynález si klade základní úkol vytvořit takové ždímací zařízení, které je vhodné pro zpracování v podélném směru jak elastických, tak i neelastických, textilií, to znamená zařízení vhodné zejména ke zpracování pletených textilií.

35

Podstata vynálezu

Uvedený úkol splňuje ždímadlo fulárovacího impregnačního zařízení ke zpracování textilního pásu, s vanou obsahující pracovní lázeň, zejména barvicí lázeň, s ponorným válcem pro vedení zpracovávaného textilního pásu a s alespoň jedním ve vaně vertikálně volně pohyblivě uloženým prvním ždímacím válcem, dosedajícím na ponorný válec nebo popřípadě na druhý ždímací válec, uspořádaný vertikálně volně pohyblivě mezi ponorným válcem a prvním ždímacím válcem, přičemž nad vanou je uspořádáno odmačkávací zařízení, podle vynálezu, jehož podstatou je, že alespoň jeden z válců je spojen s pohonem.

45

Válce, které jsou uspořádány pod hladinou pracovní lázně, konkrétně ponorný válec a ždímací válce, mohou být rovněž označeny jako ponorné válce. Zdokonalení a další úpravy zařízení podle vynálezu jsou uvedeny ve vedlejších nárocích. U ždímacího zařízení jsou ždímací válce uloženy nad sebou a doléhají na sebe působením vlastní váhy. Silový přenos otáčivého pohybu od poháněného válce na ostatní válce je tak uskutečněn buď prostřednictvím vlastní váhy, nebo prostřednictvím shora působících tlakových sil. Tyto tlakové síly mohou s výhodou působit současně, nebo prostřednictvím pohonu, například pohonu pomocí ozubených kol. Podle vynálezu je textilní pás dopravován skrz ždímadlo ponořené v lázni samočinně, a proto není zapotřebí tažná síla k jeho vytažení, popřípadě k zavedení textilního pásu okolo válce pono-

50

řeného v lázni. Tímto způsobem mohou být tedy bez problému prosyceny lázni i hluboce porézní, v podélném směru velmi elastické, textilní materiály o relativně velké tloušťce, například z pleteniny, aniž by přitom na textilní pás působilo rušivé pnutí v podélném směru.

5 Podle vynálezu je k pohonu některého z válců ponořených v lázni na vnější straně vany upraven ozubený řemen, který obepíná poháněcí kola těchto válců. Tímto způsobem může být s výhodou poháněn ponorný, spodní, válec ždímacího zařízení, takzvaný ponorný válec. Ponorný válec pohání zbývající válce ždímacího zařízení prostřednictvím smykového tření. Takto může být poháněn bezprostředně buď druhý, prostřední, ždímací válec, nebo podle okolností i první, vrchní, ždímací válec, čímž dojde pouze k nepatrným ztrátám při přenosu a pohonné prostředky, například hnací řemen, ozubená kola, nebo podobně, budou v pracovní lázni ponořeny jen nepatrně nebo vůbec.

15 Za účelem čištění vany nebo zavedení nového textilního pásu může být vana uzpůsobena tak, že ji lze vzhledem ke ždímacímu zařízení spustit dolů. K tomuto účelu lze rovněž uzpůsobit ždímací zařízení tak, že je lze z prostorově pevně upravené vany zdvihnout. K zavedení textilního pásu mohou být rovněž horní válce uzpůsobeny, popřípadě uloženy tak, že je lze od sebe oddálit. Dopravní rychlost válců ponořených v lázni by měla být v podstatě stejná jako transportní rychlost textilního pásu. Podle vynálezu je proto pohon válců ponořených v lázni řízen regulátorem tak, že transportní rychlost textilního pásu ve ždímacím zařízení je tak velká, jako rychlost 20 v dále připojeném odmačkávacím zařízení. Regulátor připojený k pohonu pak zabezpečuje, že textilní pás mezi ždímacím zařízením a odmačkávacím zařízením nebude tažen ani volně ani napnutě a nedojde tak k přerušení průběhu textilního pásu.

25 Přehled obrázků na výkresech

Zařízení podle vynálezu je schematicky znázorněno v příkladu provedení, na nichž obr. 1 znázorňuje fulárovací zařízení v řezu kolmém k osám otáčení válců a obr. 2 zařízení podle obr. 1 30 v řezu rovnoběžném s válci.

Příklady provedení vynálezu

35 Barvicí zařízení podle obr. 1 a 2 je tvořeno vanou 1, v níž je obsažena barvicí lázeň 2. Do barvicí lázně 2, pod jejíž hladinu 6 vstupuje přes vstupní válec 5 textilní pás 3, jehož podélná elasticita může být v dopravním směru 4 proměnná. Textilní pás dále obíhá kolem ponorného válce 7. Bezprostředně po oběhnutí ponorného válce 7 prochází textilní pás 3 druhou ždímací mezerou 10, přičemž po částečném oběhnutí kolem druhého ždímacího válce 11, je dopravován z barvicí 40 lázně 2 kolem napínacích válců 12 do odmačkávacího zařízení 13, které je tvořeno dvěma, ve směru šipek, proti sobě přitlačovanými válci. Druhý a první ždímací válec 9 a 11 doléhají svojí vlastní vahou na ponorný válec 7. Oba ždímací válce 9, 11 jsou upraveny v uložení 14 a jsou vertikálně posuvné. Ponorný válec 7 a nad ním uspořádané ždímací válce 8 a 11 mohou být rovněž označeny jako ponorné válce, které společně tvoří ždímadlo ponořené v lázni.

45 Podle vynálezu je ždímadlo ponořené v lázni poháněno. Pohon podle vyobrazení může působit pomocí prostředků k přenosu síly na každý z ponorných válců, tj. na ponorný válec 7, na druhý ždímací válec 9, na první ždímací válec 11 nebo, podle jiného příkladného provedení, na každý další válec upravený v řadě nad ponornými válci. Podle příkladného provedení na obr. 2 je ponorný válec 7 umístěn ve vaně 1 pod hladinou 6 lázně 2. Na ose 15 ponorného válce 7 je upraveno hnací kolo 16, které je spřaženo prostřednictvím ozubeného řemene 17 s kolem 18 motoru 19. Ozubený řemen 17, nebo obdobný prostředek k přenosu síly, může popřípadě působit i na kola 20, popřípadě 21, druhého, popřípadě prvního, ždímacího válce 9, 11. Je rovněž výhodné, působí-li pohon na některý z válců 7, 9, 11, uvnitř vany 1. Za účelem čištění, nebo

údržby pak může být vana 1 vzhledem k celému ždímacímu zařízení ponořenému v lázni buď spuštěna, nebo může být celé ždímací zařízení z vany 1 vyzvednuto bez toho, že by příslušné pohony musely být demontovány. Pro pohon pod hladinou 6 lázně 2 je třeba mít na zřeteli pouze to, že pohony a pohonná kola 16, 18, 20, 21, jakož i ozubený řemen 17, jsou zhotoveny ze stejného materiálu a jsou uloženy tak, že umožňují bezporuchový provoz.

Podle obr. 2 je rovněž odmačkávací zařízení 13 opatřeno motorem 22. Motor 22 pohonu odmačkávacího zařízení 13 a motor 19 pohonu ponorného válce 7 a ždímacích válců 9, 11, které v podstatě tvoří ždímací zařízení 23, jsou řízeny prostřednictvím regulátoru 24, který zabezpečuje, že textilní pás 3 je v oblasti mezi ždímacím zařízením 23 a odmačkávacím zařízením 13 tažen tak, že není ani napnutý, ani volný.

Rovněž ve ždímadle impregnačního zařízení mohou být zpracovány v podélném směru elastické textilní materiály bez nebezpečí jejich vytažení, jestliže jsou podle vynálezu válce, nacházející se pod hladinou lázně, poháněny.

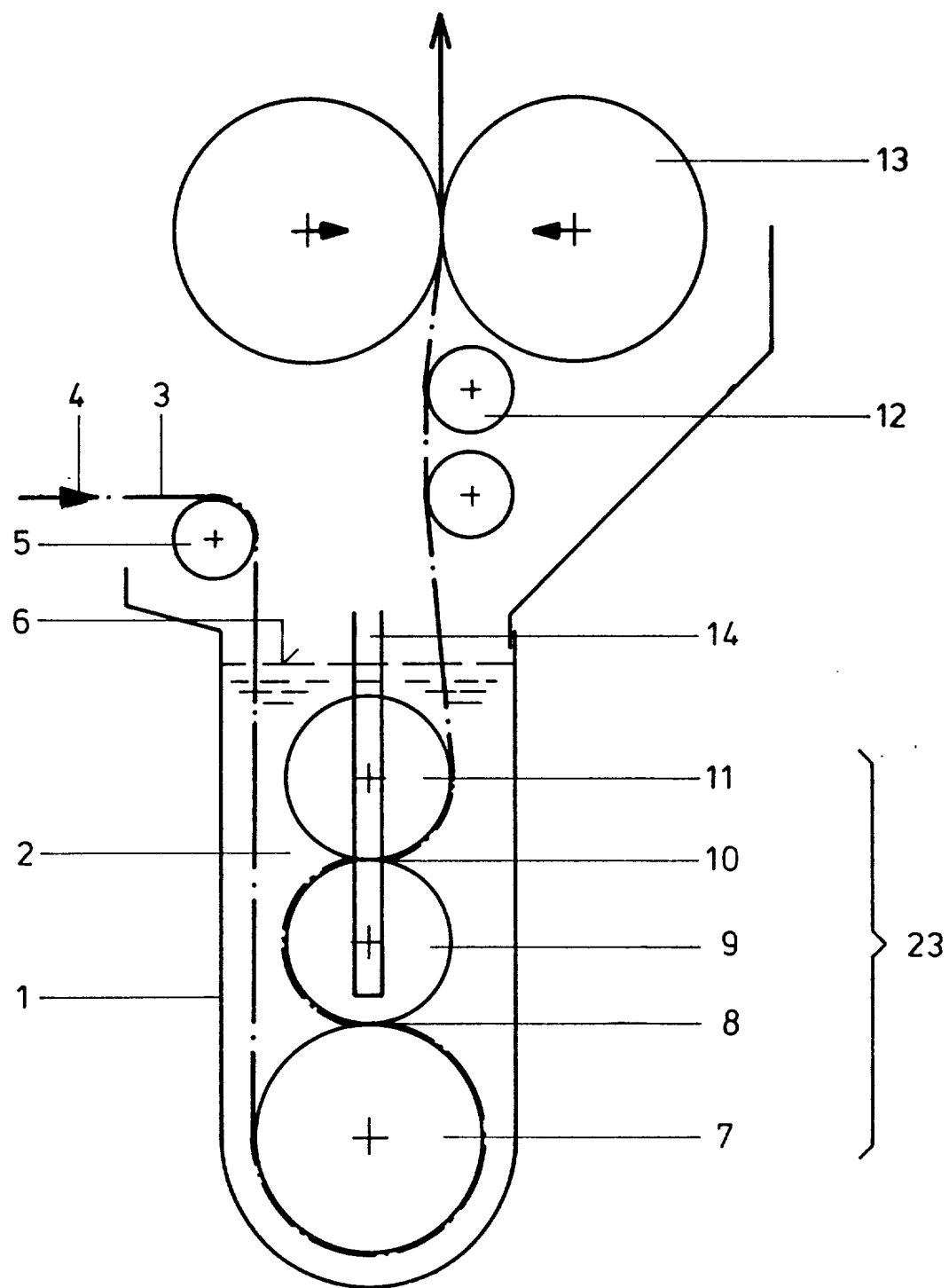
PATENTOVÉ NÁROKY

1. Ždímadlo fulárovacího impregnačního zařízení ke zpracování textilního pásu (3), s vanou (1) obsahující pracovní lázeň (2), zejména barvicí lázeň, s ponorným válcem (7) pro vedení zpracovávaného textilního pásu (3) a s alespoň jedním ve vaně (1) vertikálně volně pohyblivě uloženým prvním ždímacím válcem (11), dosedajícím na ponorný válec (7) nebo popřípadě na druhý ždímací válec (9), uspořádaný vertikálně volně pohyblivě mezi ponorným válcem (7) a prvním ždímacím válcem (11), přičemž nad vanou (1) je uspořádáno odmačkávací zařízení (13), **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že alespoň jeden z válců (7, 9, 11) je spojen s pohonem.

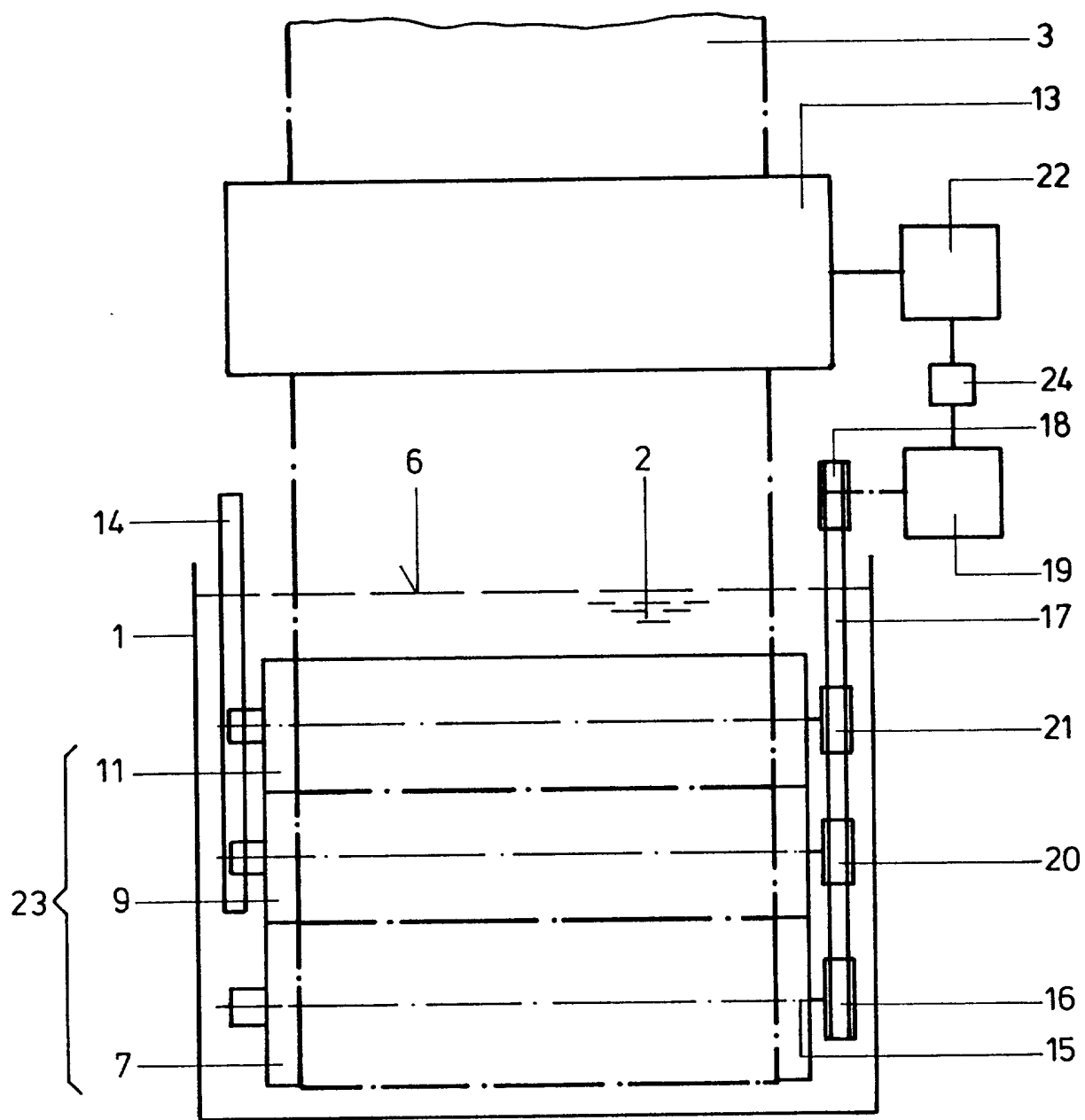
2. Ždímadlo podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že pohon je tvořen ozubeným řemenem (17) vedeným kolem hnacího kola (16, 20, 21) alespoň jednoho z válců (7, 9, 11) a kolem kola (18) motoru (19), uspořádaného vně vany (1).

3. Ždímadlo podle nároků 1 a 2, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že pohon je spojen s regulátorem (24).

2 výkresy



OBR. 1



OBR. 2

Konec dokumentu