



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

211424

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 26 11 80
(21) (PV 8173-80)

(40) Zveřejněno 30 06 81

(45) Vydáno 15 03 84

(51) Int. Cl.³
D 06 C 7/02

(75)

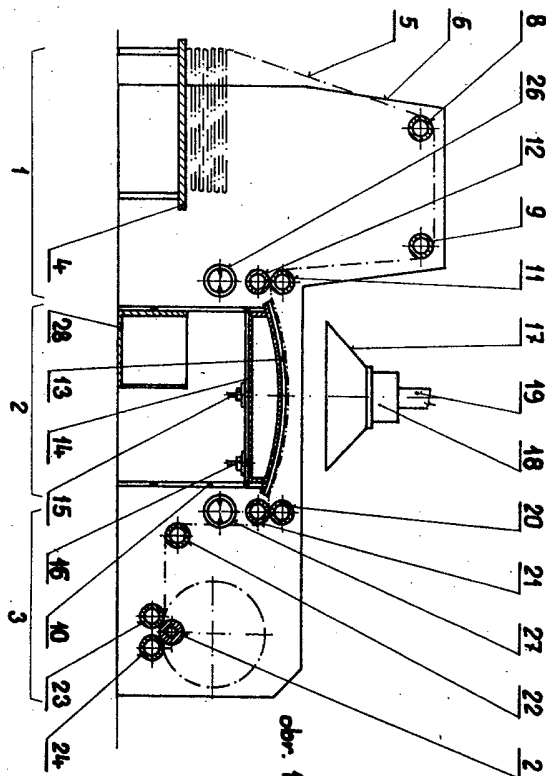
Autor vynálezu

HOLCNER OLDŘICH, LYSICE

(54) Zařízení ke srážení plošných textilií

Vynález spadá do textilního průmyslu a týká se zařízení ke srážení plošných textilií horkým srážecím médiem.

Zařízení obsahuje dva hnací hydromotory, jeden v přiváděcím oddílu a druhý v odváděcím oddílu. Každý hydromotor je napojen prostřednictvím svého rozvaděče a svého škrticího ventilu na svůj hydraulický rozvod umožňující samostatné ovládní jednoho hydromotoru bez závislosti na druhém hydromotoru během srážecího procesu.



Vynález se týká zařízení ke srážení plošných textilií horkým srážecím médiem, sestávajícího z přiváděcího oddílu zahrnujícího přiváděcí válec, srážecího oddílu a odváděcího oddílu zahrnujícího odtahovací válec a navíjecí kladky.

Je známe používat ke srážení plošných textilií, například vpichovaných textilií, propařovacího stroje vybaveného dvojicí přiváděcích válců a dvojicí odváděcích válců, přičemž rychlost otáčení těchto dvojic válců je trvale nastavená pomocí převodů tak, že rychlost otáčení odváděcích válců je nižší. Srážecí stůl je vyhříván parou nebo horkým vzduchem. Nevýhoda tohoto známého propařovacího stroje spočívá v tom, že se jedná o velmi nákladné zařízení, tvořící součást linky zavedené na výrobu stále stejného druhu plošné textilie. Zařízení je obtížně přizpůsobitelné pro srážení jiného druhu textilie, protože změnu rychlosti přiváděcích a odváděcích válců lze provést pracným a zdlouhavým přestavením převodů v převodové skříní. Z tohoto důvodu je toto zařízení naprosto nevhodné pro podnik vyrábějící četný sortiment textilií v menších sériích.

Právě uvedenou nevýhodu odstraňuje zařízení ke srážení plošných textilií horkým srážecím médiem, sestávající z přiváděcího oddílu zahrnujícího přiváděcí válec, srážecího oddílu a odváděcího oddílu zahrnujícího odtahovací válec a navíjecí kladky a podstata tohoto zařízení spočívá podle vynálezu v tom, že přiváděcí oddíl je vybaven prvním hydromotorem pro pohon přiváděcích válců a odváděcí oddíl je vybaven druhým hydromotorem pro pohon odtahovacích válců a navíjecích kladek a že každý z obou hydromotorů je napojen na svou větev hydraulického rozvodu jednak prostřednictvím svého ručního rozvaděče pro uvádění příslušného hydromotoru do klidu nebo pohybu vpřed či zpět a jednak prostřednictvím svého škrticího ventilu pro měnění otáček příslušného hydromotoru.

Hlavní výhodou zařízení podle vynálezu spočívá v tom, že bez potíží lze zvyšovat rychlost srážení textilie v rozmezí 10 až 180 cm/s podle teploty srážecího média a povahy textilie. Během chodu zařízení se může stále sledovat průběh srážení a udržovat jej v optimálních podmínkách, což se provádí pouhým pootáčením ovládacího kolečka škrticího ventilu příslušného hydromotoru. Při přechodu na srážení jiného druhu textilie není třeba provádět úpravu zařízení jak je tomu u známých strojů, které jsou, možno říci, neporovnatelně nákladnější.

Další výhody zařízení podle vynálezu lépe vyniknou z popisu příkladu jeho provedení, doprovázeného schématickým výkresem, na němž představuje obr. 1 boční pohled na podélný řez zařízením, obr. 2 pohled shora na zařízení a obr. 3 schéma hydraulického rozvodu.

Zařízení ke srážení plošných textilií sestává z přiváděcího oddílu 1, umístěného před srážecím oddílem 2, za nímž je uspořádán odváděcí oddíl 3.

Přiváděcí oddíl 1 zahrnuje stolicí 4 pro uložení navrstvené nevysrážené textilie 5. Nad stolicí 4 je na bočnicích, a to na první bočnici 6 a na druhé bočnici 7, otočně uložen rozpínací válec 8. Ve stejné výši a ve zvolené vzdálenosti je na bočnicích 6, 7, v sousedství srážecího oddílu 2, uspořádán první hnáný přiváděcí válec 9, pod nímž je na vstupní straně srážecího stolu 10, umístěn druhý hnáný přiváděcí válec 11 a pod ním třetí hnáný přiváděcí válec 12; oba posledně jmenované přiváděcí válce 11, 12 vytvářejí horizontálně uloženou dvojici na sebe tlačících válců.

Srážecí oddíl 2 obsahuje již zmíněný srážecí stůl 10, opatřený obloukovitě vydatou horní deskou 13, tvořící součást tlakové nádoby 14 napojené na přívod 15 horkého srážecího média, kterým může být pára, vzduch nebo olej. V případě, že horkým srážecím médiem je pára nebo vzduch, pak obloukovitě vydatá horní deska 13 je děrována, přičemž při použití páry je ještě potažena zde neznázorněnou plstí a lněnou tkaninou a tlaková nádoba 14 je navíc opatřena odvodem 16 kondenzované páry. Nad srážecím stolem 10 je na bočnicích 6, 7 zavěšen odváděč 17 přebytečného tepla nebo páry, vybavený ventilátorem 18 a odváděcím potrubím 19.

Odváděcí oddíl 3 sestává z prvního odtahovacího válce 20, k němuž zesponu přiléhá dru-

hý odtahovací válec 21 a oba tyto válce jsou horizontálně umístěné na výstupní straně srážecího stolu 10. Ve spodní části odváděcího oddílu 3, přibližně pod dvojicí odtahovacích válců 20, 21 je na bočnicích 6, 7 uložen třetí odtahovací válec 22. Vedle něho je umístěno nabalovací zařízení sestávající z horizontálně uspořádané trojice navíjecích kladek, a to z první spodní navíjecí kladky 23, vedle ní umístěné druhé spodní navíjecí kladky 24 a nad nimi uložené horní navíjecí kladky 25.

Zařízení je vybaveno dvěma rotačními hydraulickými motory, z nichž první hydromotor 26 je umístěn v dolní části přiváděcího oddílu 1 pod třetím hnaným přiváděcím válcem 12 a slouží k pohonu tří přiváděcích válců 2, 11, 12, kdežto druhý hydromotor 27 je umístěn v odváděcím oddílu 3 pod druhým odtahovacím válcem 21 a slouží k pohonu tří odtahovacích válců 20, 21, 22 a dvou spodních navíjecích kladek 23, 24.

Zařízení podle vynálezu je ovládáno neznázorněným ovládacím oddílem, umístěným na první bočnici 6 vedle srážecího stolu 10, jemuž je svým tvarem přizpůsobený a sestává ze skříně, v níž je uspořádaný běžně známý mechanický pohon přiváděcích válců 2, 11, 12 odváděcích válců 20, 21, 22 a spodních navíjecích kladek 23, 24, odvozený od hydraulického agregátu běžně známého provedení.

Hydraulický rozvod, který je důležitý pro zařízení podle vynálezu, je znázorněn na obr. 3 a sestává ze dvou větví, z nichž jedna větev, znázorněná na levé polovině obr. 3, je určena k ovládní prvního hydromotoru 26 a tím i přiváděcího oddílu 1, kdežto druhá větev hydraulického rozvodu, znázorněná na pravé polovině obr. 3, je určena k ovládní druhého hydromotoru 27 a tím i odváděcího oddílu 3. Hydraulický rozvod horkého srážecího média, kterým je v tomto případě olej, sestává z nádrže 28 oleje o obsahu kolem 50 litrů, umístěné pod srážecím stolem 10.

V nádrži 28 je do oleje ponořený sací filtr 29 typu F 403.Z 58, nad nímž se vedení rozděljuje do zmíněných dvou větví hydraulického rozvodu. Zde bude popsána jedna větev, protože druhá větev je naprosto shodná, proto i odkazová znaménka jsou stejná pro obě větve. Na neznázorněném víku nádrže 28 je umístěn elektrický motor 30, opatřený na hřídeli zubovým čerpadlem 31 typu JHZJ 6, které je ponořené do oleje v nádrži 28. Na víku je také uložen tlakový filtr 32 typu FBSP(1 L-8) a přepouštěcí ventil 33 s regulací typu VP2-10-2, dále pak kostka 34 manometru typu I a manometr 35 typu 0 až 6 MPa o průměru 100 mm.

Na neznázorněném panelu je umístěn třípolohový ruční rozvaděč 36 typu RSP1 4320, z něhož přes tlakový filtr 32 přechází tlakový olej do hydromotoru 26, resp. 27, jehož rychlost otáčení je řízena škrticím ventilem 37 typu VSS 1-210-10, umístěným na panelu. Třípolohový ruční rozvaděč 36 zajišťuje u hydromotoru 26 nebo 27 klidovou polohu a pohyb vpřed nebo zpět. Samostatný pohon hydromotorů 26, 27 je nutný, protože je jím zajištěno přesné a na sobě nezávislé ovládní činnosti přiváděcího oddílu 1 i odváděcího oddílu 3. Hydraulický rozvod je ještě vybaven chladičem oleje 38, umístěným mezi přepouštěcím ventilem 33 a nádrží oleje 28, odváděčem 39 prosakujícího oleje, napojeným na kostku 34 manometru a na hydromotor 26, resp. 27, a konečně odpadním potrubím 40 napojeným na ruční rozvaděč 36.

Při srážení textilie se pracuje se zařízením podle vynálezu takto:

Při vypnutí vyhřívání srážecího stolu 10 se navede do zařízení neznázorněný pomocný bšhoun, na jehož konci je přišitý začátek nevysrážené textilie 5. Pomocný bšhoun se vede od stolice 4 přes rozpínací válec 8 a první, druhý a třetí hnaný přiváděcí válec 2, 11, 12 na povrch obloukovitě vyduť horní desky 13 tlakové nádoby 14 a odtud přes první, druhý a třetí odtahovací válec 20, 21, 22 na dutinku nasazenou na horní navíjecí kladce 25, spočívající na spodních navíjecích kladkách 24, 25.

Po navedení bšhounu do zařízení se otevře přívod 15 horkého svářecího média, čímž se uvede v činnost vyhřívací tlaková nádoba 14. Při dosažení potřebné teploty povrchu oblouko-

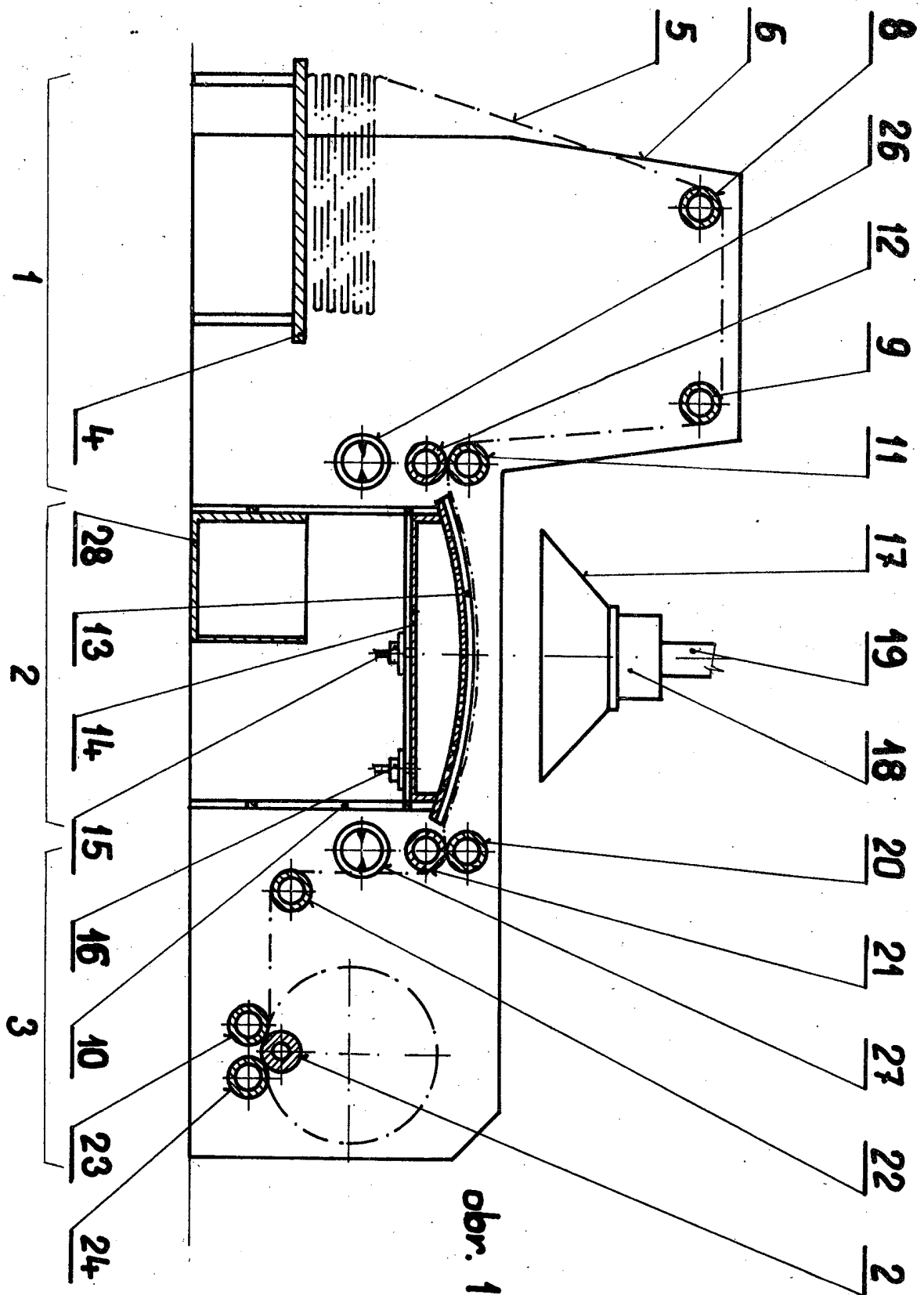
vitě vyduté horní desky 13 tlakové nádoby 14 se na ovládacím panelu zapne hlavní vypínač elektrického proudu a dvojtlačítkem se uvede v činnost ventilátor 18 a zubová čerpadla 31 na hřídelích elektrických motorů 30. Ručními rozvaděči 36 a škrticími ventily 37 se zvolí požadovaná rychlost přiváděcích válců 9, 11, 12 a odtahovacích válců 20, 21, 22, přičemž pomocný běhoun prochází zařízením. Přesné nastavení rychlosti válců 9, 11, 12, 20, 21, 22, potřebné k dosažení požadovaného stupně vysrážení textilie 5, se provádí až na začátku vstupu nevysrážené textilie na srážecí stůl 10 protože toto přesné nastavení se řídí podle předepsané dostavy, případně podle velikosti vzoru textilie 5.

V případě poruchy, např. při nabalování textilie 5 na druhý hnáný přiváděcí válec 11, se zařízení zastaví ručním rozvaděčem 36 jednoho nebo obou hydromotorů 26 nebo/a 27, nebo se přiváděcí válce 9, 11, 12 uvedou pomocí ručního rozvaděče 36 do opačného smyslu otáčení. Po odstranění poruchy se opět nastaví ruční rozvaděč 36 do polohy "vpřed".

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

Zařízení ke srážení plošných textilií horkým srážecím médiem, sestávající z přiváděcího oddílu zahrnujícího přiváděcí válce, srážecího oddílu a odváděcího oddílu zahrnujícího odtahovací válce a navíjecí kladky, vyznačené tím, že přiváděcí oddíl (1) je vybaven prvním hydromotorem (26) pro pohon přiváděcích válců (9, 11, 12) a odváděcí oddíl (3) je vybaven druhým hydromotorem (27) pro pohon odtahovacích válců (20, 21, 22) a navíjecích kladek (23, 24) a že každý z obou hydromotorů (26, 27) je napojen na svou větev hydraulického rozvodu jednak prostřednictvím svého ručního rozvaděče (36) pro uvádění příslušného hydromotoru (26 nebo 27) do klidu nebo pohybu vpřed či zpět a jednak prostřednictvím svého škrticího ventilu (37) pro měnění otáček příslušného hydromotoru (26 nebo 27).

3 listy výkresů



obr. 2

