



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

206 173

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 22 02 79
(21) PV 1188-79

(51) Int. Cl.³ C 14 B 17/06

(40) Zveřejněno 29 02 80
(45) Vydáno 01 10 83

(75)

Autor vynálezu MAŇAS MIROSLAV ing., GOTTWALDOV

(54) Ústrojí pro dopravu plochých ohebných materiálů

1

Vynález se týká ústrojí pro dopravu plochých ohebných materiálů, zejména usní v rozprostřeném stavu mezi opracovacími nástroji, které sestává ze dvou nekončitých dopravních pásů uspořádaných ve dvou nezávislých soustavách, jejichž vnitřní větve jsou uspořádány ve vodorovné rovině a vzdálenost jejich vnějších ploch odpovídá tloušťce usně.

Na výrobu usní v koželužnách lze z teoretického hlediska pohlížet jako na souhrn chemických a mechanických působení na surovou kůži, jejichž výsledkem je useň žádaných vlastností. Komplex těchto operací lze podle současného stavu technologie a strojních zařízení rozdělit na tzv. mokré procesy, charakterizované převážně chemickým působením a suché procesy charakterizované chemicko-mechanickým působením. Hlavním cílem posledně jmenovaného působení je zbavit useň přebytečné vlhkosti a dosáhnout zároveň co možná největšího přírůstku plochy. Nejtypičtějším sledem pracovních operací, jimiž se realizují uvedené požadavky je zdímání, vyrážení, sušení, vložení, měkčení a obsoušení. Přitom zejména mechanické působení na useň se v současné době provádí prostřednictvím dvou protilehlých opracovacích nástrojů, mezi nimiž je useň protahována a jejichž vzdálenost se relativním pohybem periodicky zmenšuje a zvětšuje. Vibrující opracovací nástroje mají zpravidla různě uspořádané výstupky, jejichž působením se dosahuje na usni žádaného účinku. Podávání a doprava usně mezi opracovacími nástroji je přitom zabezpečována dvěma nekončitými dopravními pásy z pružného materiálu, mezi něž obsluhující pracovník vkládá useň. Po průchodu usně mezi

208 173

opracovacími nástroji se vnitřní větve dopravních pásů na výstupní straně vedou jedna směrem nahoru a jedna dolů. Useň je odebírána druhým pracovníkem, který ji ukládá na paletu a odvádí k další operaci.

Hlavním nedostatkem takto řešených strojů na průběžné opracování usní je tedy to, že jejich obsluhu musí zabezpečovat dva pracovníci, z čehož plyne neefektivnost provádění operace. Pro odstranění této nevýhody byly učiněny pokusy doplnit dopravní systém koželužských opracovacích zařízení pomocným dopravníkem, který byl umístěn pod spodním dopravním pásem a na který vždy useň na výstupu po opracování vypadla a byla dopravena zpět k pracovníkovi vkládajícímu usně do stroje. Toto řešení však nevyhovovalo výrobním požadavkům, protože znamenalo nejen vážný zásah do konstrukce strojů a tím zvýšení nákladů, ale v neposlední řadě podstatné zvýšení pracovního vypětí a námahy obsluhujícího pracovníka, který byl nucen opakovaně se hluboce shýbat pro opracovanou useň k pomocnému dopravníku a odvádět ji.

Všechny tyto nedostatky známého stavu techniky zcela odstraňuje ústrojí podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že vnitřní větev dopravního pásu dolní soustavy na výstupní straně doléhá na boční větev dopravního pásu horní soustavy a ve vrchní části ji přesahuje, přičemž boční větev svírá s plochami vnitřních větví obou soustav úhel příklonu 70° .

Ústrojí pro dopravu plochých ohebných materiálů podle vynálezu představuje pokrok, který spočívá zejména v tom, že úprava dolní soustavy vytváří předpoklady k využití vnější větve dopravního pásu horní soustavy pro dopravu opracovaných usní zpět ke vstupní straně, kde je obsluhující pracovník snadno bez námahy odebírá a odkládá na paletu. K obsluze stroje tak plně postačuje jedna osoba, jejíž pracovní vypětí je menší než u předcházejících řešení. Spolehlivému chodu ústrojí výrazně přispívá příklon boční větve, zabezpečující správné směrování posuvu usní. Uskutečnění vynálezu přitom představuje minimální zásah do koncepce strojů spočívající v prodloužení dopravního pásu a přidání jednoho vodícího válce, takže může být snadno aplikován i na stávajících strojích. Zvětšením délky dopravního pásu se přitom navíc úměrně prodlouží jeho životnost, která je určována působením vibračních opracovacích nástrojů, takže se prodlouží interval jeho výměny, která je namáhavá a nezdídká při ní dochází k natržení a znehodnocení dopravního pásu.

Dále je popsán jeden příklad provedení vynálezu a doplněn výkresem, na kterém je schematičky znázorněn průběžný měkčící stroj.

Ústrojí pro dopravu usní 1 v rozprostřeném stavu mezi opracovacími nástroji 17, 18 průběžného měkčícího stroje je tvořeno dvěma pryžovými dopravními pásy 4, 5, které jsou uspořádány nezávisle v horní soustavě 3 a dolní soustavě 2. Opracovací nástroje 17, 18 jsou tvořeny pevnou horní deskou 20 a vertikálně pohyblivou spodní deskou 19 spojenou s pohybovým ústrojím 16, jejichž vnitřní plochy jsou opatřeny měkčícími trny 21. Dopravní pás 5 horní soustavy 3 je uložen na třech vodících válcích 13 a jednom hnacím válci 11 a dopravní pás 4 dolní soustavy 2 na třech vodících válcích 14, vratném válci 15 a hnacím válci 12. V rovině plochy vnitřní větve 8 dopravního pásu 4 dolní soustavy 2 je upevněn na vstupní

straně pracovní stůl 6. Vnitřní větve 7, 8 dopravních pásů 4, 5 jsou uspořádány souběžně ve vodorovné rovině mezi horní deskou 20 a spodní deskou 19 opracovacích nástrojů 17, 18 a jejich vzdálenost odpovídá tloušťce usně 1. Vnitřní větev 8 dolní soustavy 2 je na výstupní straně vedena přes vratný válec 15 souběžně s boční větví 10 horní soustavy 3 a doléhá na ni v celé ploše. Aby byl spolehlivě zajištěn převod usně 1 na vnější větev 9 horní soustavy 3 a doprava po ní je boční větev 10 skloněna proti směru s pohybu vnitřních větví 7, 8 tak, že s nimi svírá úhel α příklonu 70° .

Doprava a zpracování usně 1 na průběžném měkčícím stroji probíhá následujícím způsobem. Pracovník usně 1 rozprostře na pracovním stole 6 a vsune její okraj mezi vnitřní větve 7, 8 horní soustavy 3 a dolní soustavy 2. Dopravními pásy 4, 5, které jsou poháněny hnacími válci 11, 12, jejichž rychlost je regulovatelná neznázorněným variátorem, je usně 1 dopravována mezi vibrující opracovací nástroje 17, 18, které měkčícími trny 21 působí známým způsobem. Poté je usně 1 na výstupu boční větví 10 horní soustavy 3 a vnitřní větví 8 dolní soustavy 2 podávána směrem nahoru a přechází na vnější větev 9 horní soustavy 3. Tou je nesena zpět ke vstupu a zde ji obsluhující pracovník odebírá a odkládá na paletu. Mezi opracovací nástroje 17, 18 je zatím podávána další usně 1, takže proces probíhá kontinuálně.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Ústrojí pro dopravu plochých ohebných materiálů, zejména usní v rozprostřeném stavu mezi opracovacími nástroji, které sestává ze dvou nekončitých dopravních pásů uspořádaných ve dvou nezávislých dopravních sestavách, jejichž vnitřní větve jsou uspořádány ve vodorovné rovině a jejich vzdálenost odpovídá tloušťce usně, vyznačené tím, že vnitřní větev /8/ dopravního pásu /4/ dolní soustavy /2/ na výstupní straně doléhá na boční větev /10/ dopravního pásu /5/ horní soustavy /3/ a ve vrchní části ji přesahuje, přičemž boční větev /10/ svírá s plochami vnitřních větví /7, 8/ obou soustav /2, 3/ úhel α příklonu 70° .

1 výkres

