



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

206 048

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 02 07 79
(21) PV 4637-79

(51) Int. Cl.³ C 23 G 3/00

(40) Zveřejněno 29 08 80
(45) Vydáno 01 10 83

(75)

Autor vynálezu CHARVÁT MIROSLAV , PRAHA
VLACH STANISLAV , PRAHA

(54) Způsob chemického zpracování tabulí plechu na hutních kontinuálních úpravářských linkách

1

Vynález se týká způsobu chemického zpracování tabulí plechu v chemickém úseku hutních kontinuálních úpravářských linek, vhodného zejména pro moření, fosfátování a podobné procesy.

Dosavadní stav v oboru hutních kontinuálních úpravářských linek je charakteristický velkou náročností těchto linek na jejich délku, přičemž jejich šířka a výška je vzhledem k délce nepoměrně malá. Délka chemických úseků kontinuálních linek je dána expozičními časy chemických procesů, např. moření a fosfátování a rychlostí dopravy tabulí, které celou chemickou částí linky jsou dopravovány obvykle na válečkových dopravnících po jedné za sebou, s mezerami 0,5 až 1 m, v horizontální poloze., to znamená, že na válečcích leží tabule jednou svou velkou plochou. Uživatelé i výrobci těchto linek se snaží docílit maximální možnou rychlost dopravy, protože vysoká rychlost znamená zároveň i vysoký výkon. Současný vysoký technický stav zařízení u vstupních úseků linek /třídění, odběr tabulí, rovnání, doprava/ i výstupních úseků linek /kontrola, měření, svazkování/ tuto vysokou rychlost umožňuje. Omezená délka budov a dané expoziční časy chemických procesů však rychlost limitují. Nové způsoby technologií, např. u moření se pokoušejí o zkrácení expozičních časů. Jedním z takových způsobů je elektrokavitace, tento způsob je však zatím dostatečně spolehlivý pouze pro moření drátu a tyčí. Pro tabule a pásy není vhodný, navíc je vysoce náročný na spotřebu energií, čímž je provozně drahý.

206 048

Podstata vynálezu spočívá v tom, že tabule plechu jsou chemickým úsekem linky dopravovány buď ve vertikální poloze vedle sebe, nebo v horizontální poloze v patrech nad sebou tak, že začátek následující tabule je vzdálen od začátku předcházející tabule o míru menší než je délka tabule a přitom je na ně působeno chemickými postřiky, přičemž rychlost dopravy chemickým úsekem $v = v_1 : n$, kde v_1 je rychlost vstupního a výstupního úseku linky a n je počet tabulí dopravovaných chemickým úsekem linky buď vertikálně vedle sebe, nebo horizontálně nad sebou.

Vynález mírní či zcela odstraňuje potíže a rozpory uživatelů a výrobců linek, dané vztahem, že krátká linka znamená sice krátkou budovu, ale zároveň i malou rychlost a tím i malý výkon. Pokrok vynálezu pak spočívá v tom, že umožňuje plně využít současný vysoký stav techniky na vstupním a výstupním úseku linek, umožňující vysokou rychlost zpracování a dopravy, dělá to tím, že předkládá způsob, jehož využitím bude možno chemicky zpracovávat tabule plechu vysokou rychlostí, při lepším využití provozních budov ve všech jejich dimenzích. Pro uživatele, který má vhodné podmínky pro provozování takové linky v rozsahu dnes běžných délek a rychlostí, přinese využití vynálezu několikanásobné zvýšení výkonu linky.

Provedení způsobu podle vynálezu je znázorněno na obr. 1 a 2, přičemž na obr. 1 je znázorněn způsob zpracování tabulí v chemickém úseku při jejich dopravě vertikálně vedle sebe a na obr. 2 je znázorněn způsob zpracování tabulí v chemickém úseku při jejich dopravě horizontálně nad sebou. Na obr. 1 je kreslen půdorys linky a podélný řez A - A. Tabule plechu jsou označeny 1, vstupní úsek 2, chemický úsek 3 a výstupní úsek 4. Součástí vstupního a výstupního úseku je převrtač tabulí o 180° . Na obr. 2 je půdorys linky a podélný řez A - A, kde tabule plechu jsou označeny 1, 2 je vstupní úsek se zdvihačem tabulí 3 je chemický úsek a 4 je výstupní úsek se zdvihačem tabulí. Dopravní prvky / válečky, pásy, řetězy / nejsou v chemickém úseku na obr. 2 kresleny.

Podle způsobu na obr. 1 jsou tabule 1 po zpracování na vstupním úseku 2, který zpracovává a dopravuje tabule rychlostí v_1 , převráceny v horizontální do vertikální polohy obrácením tabulí, který je součástí vstupního úseku a odtud postupují již ve vertikální poloze vedle sebe do chemického úseku 3, kde je na ně působeno chemickými postřiky a kde jsou zpracovány rychlostí v . Z chemického úseku jsou tabule dopraveny na obrácení tabulí výstupního úseku 4, který je odvádí rychlostí v_1 k dalšímu zpracování.

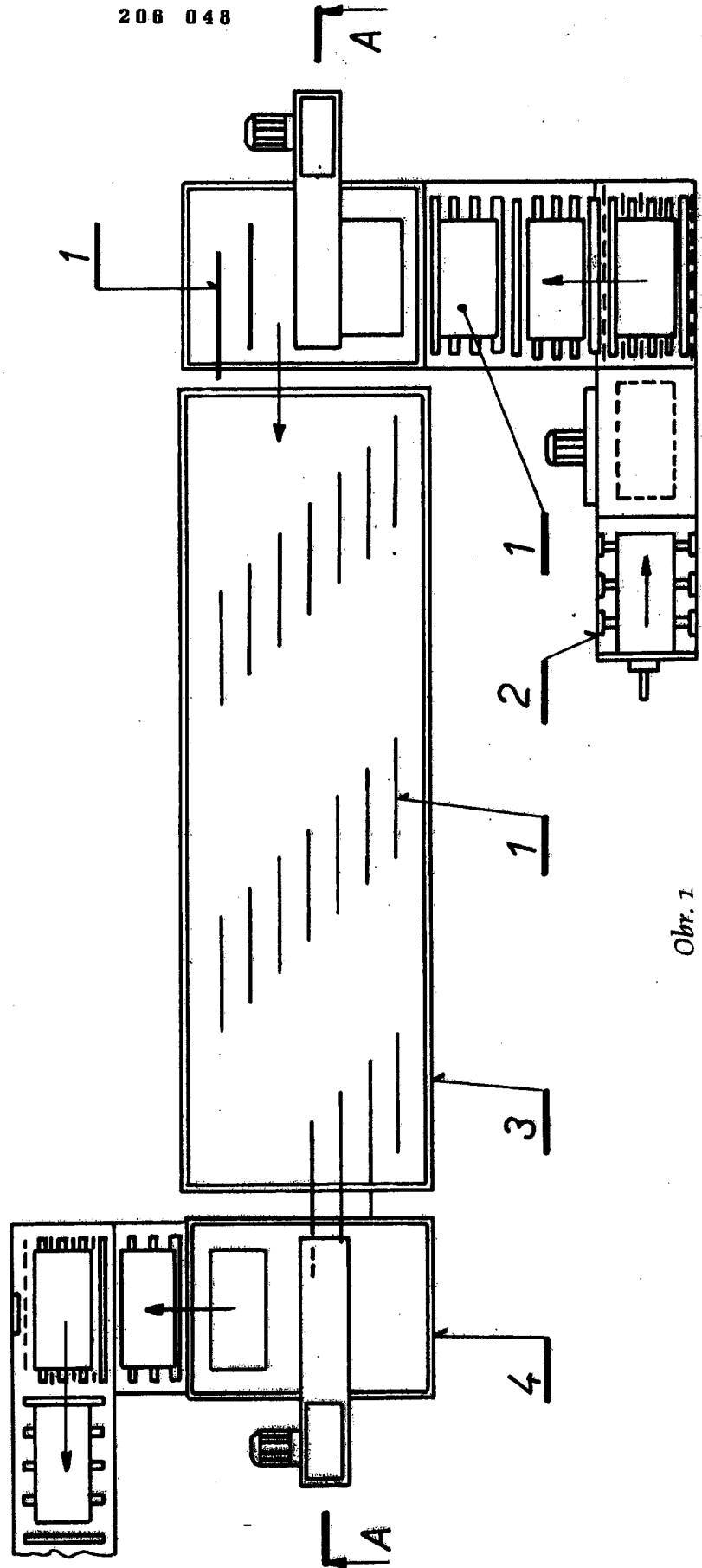
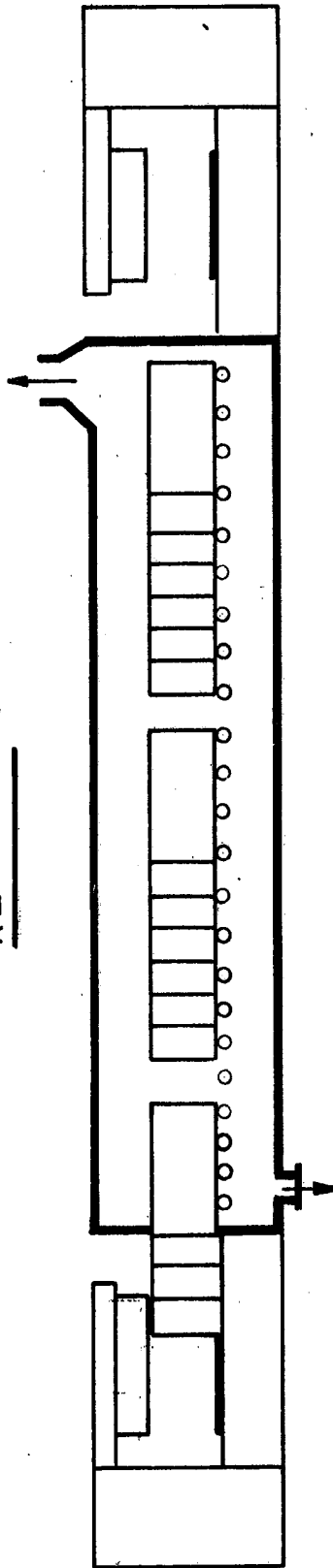
Podle způsobu na obr. 2 jsou tabule ze vstupního úseku odváženy rychlostí v_1 v horizontální poloze a zdvihačem tabulí jsou zdviženy na příslušnou úroveň dopravy, kterou pokračují v dopravě v horizontální poloze v chemickém úseku 3 rychlostí v v patrech nad sebou, přičemž je na ně působeno chemickými postřiky. Zdvihač tabulí je spuštěn do výstupního úseku 4, ten je odsune rychlostí v_1 .

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Způsob chemického zpracování tabulí plechu na hutních kontinuálních úpravářských linkách pro povrchovou úpravu, např. mořením a fosfátováním, vyznačený tím, že tabule plechu jsou chemickým úsekem linky dopravovány buď ve vertikální poloze vedle sebe, nebo v horizontální poloze v patrech nad sebou tak, že začátek následující tabule je vzdálen od začátku předcházející tabule o míru menší, než je délka tabule a přitom je na ně působeno chemickými postřiky, přičemž rychlost dopravy chemickým úsekem $v = v_1 : n$, kde v_1 je rychlost vstupního a výstupního úseku linky a n je počet tabulí, dopravovaných chemickým úsekem linky buď vertikálně vedle sebe, nebo horizontálně nad sebou.

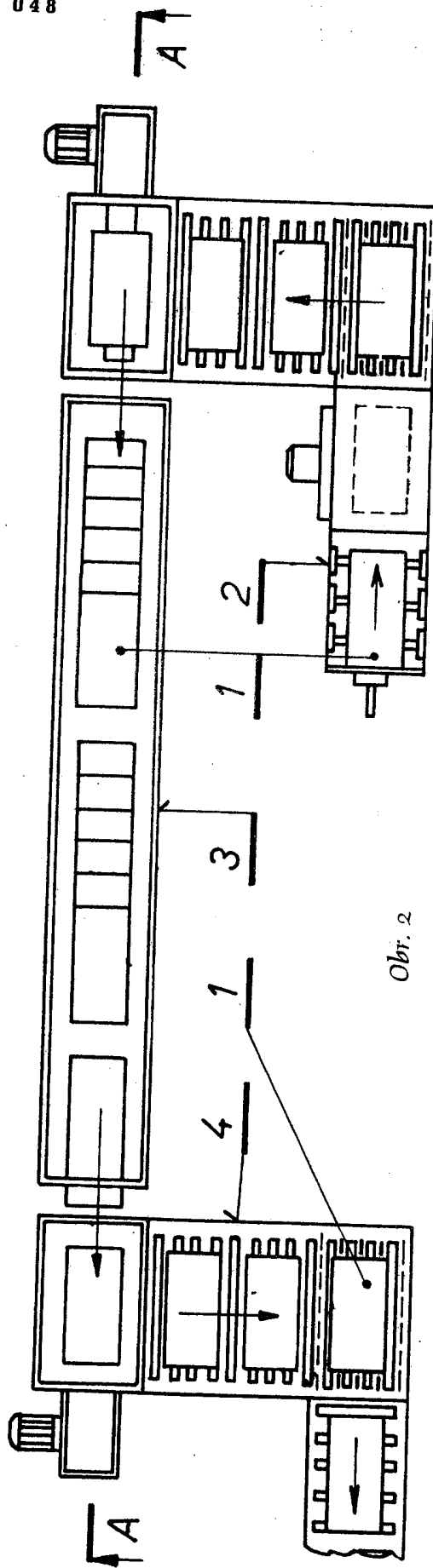
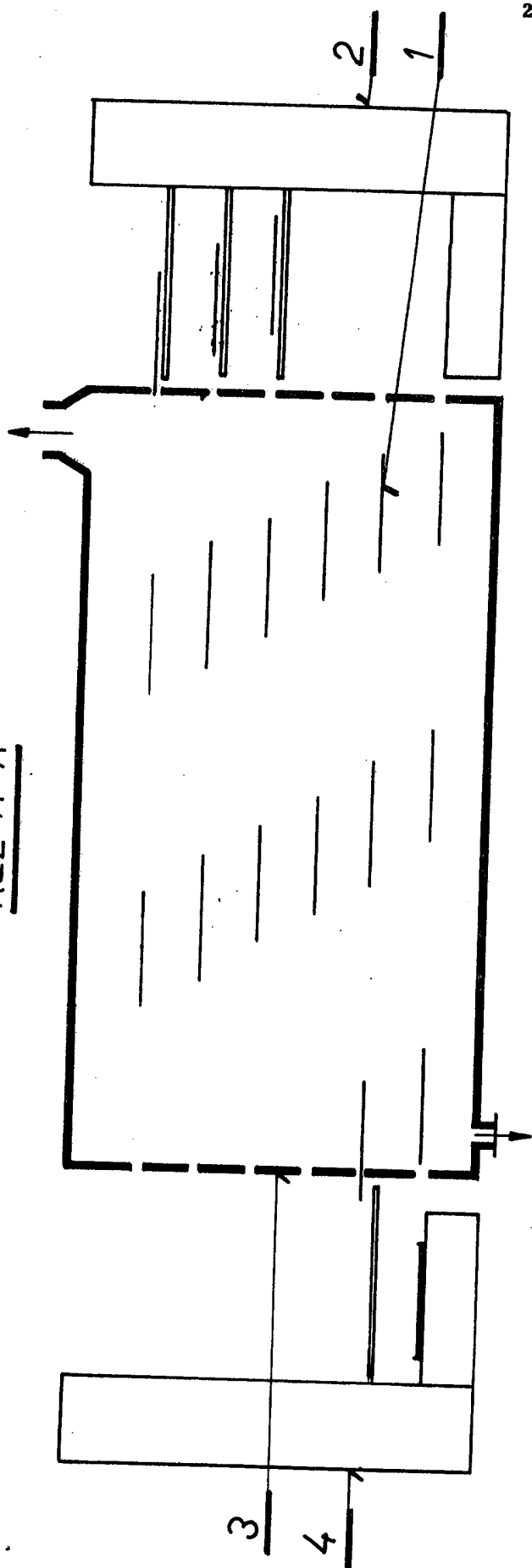
2 výkresy

ŘEZ A-A



Obr. 1

ŘEZ A-A



Obr. 2