

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

214939
(11) (B1)

(22) Přihlášeno 02 10 80
(21) (PV 6654-80)

(51) Int. Cl.³
A 43 D 117/00

(40) Zveřejněno 31 07 81

(45) Vydáno 30 10 84

(75)

Autor vynálezu

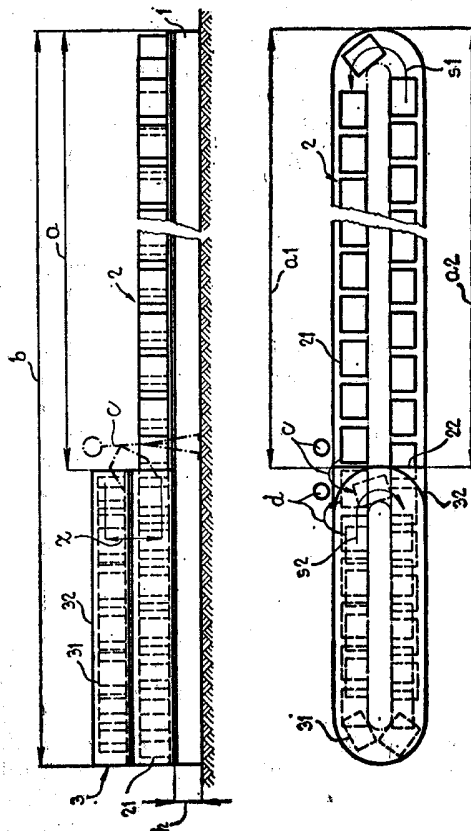
HORÁK JOSEF ing. CSc., GOTTWALDOV

(54) Zařízení pro výrobu lepené obuvi

Vynález se týká zařízení pro výrobu lepené obuvi s nekončícími dopravníky pro montáž, stabilizaci tvaru a osoušení nánosů lepidla, uspořádanými ve dvou etážích.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že spodní dopravník 2 (obr. 1) je uložen na distančním rámu 1 a jeho jedna koncová část je uzavřena komorou pro osoušení nánosů lepidla, nad kterou je upraven vrchní dopravník 3 pro stabilizaci tvaru. Výška h distančního rámu 1 odpovídá spodní hranici antropometricky určené normální pracovní zóny z pro práci vstoje, v níž jsou uspořádány vozíky 21, 31 spodního dopravníku 2 i vrchního dopravníku 3.

Vynálezu lze využít při konstrukci zařízení pro výrobu lepené obuvi.



Vynález se týká zařízení pro výrobu lepené obuvi s nekončitými dopravníky pro montáž, stabilizaci tvaru a osoušení nánosů lepidla, uspořádanými ve dvou etážích.

Jsou známá různá zařízení pro výrobu lepené obuvi, jež sestávají ze samostatných vozíkových dopravníků pro montáž jednotlivých dílů obuvi, stabilizaci tvaru napnutého svršku obuvi a osoušení nánosů lepidla. Aby se co nejvíce zmenšila zastavěná plocha provozovny, jsou tyto dopravníky zpravidla uspořádány ve dvou etážích. Konstrukce těchto poměrně rozměrných zařízení je přitom omezena požadavkem nepřesáhnout celkovou výšku nad hodnotu, která zabraňuje rozhledu pracovníkům směrem za obsluhované zařízení. Tento požadavek vyplývá ze známých psychologických poznatků. Pracovníci, kteří nemají možnost rozhledu směrem přes obsluhované zařízení, často trpí nepříjemnými pocity stísněnosti. Při dlouhodobém působení takové pocity vyvolávají vážnější duševní i tělesné poruchy. Důsledkem snahy o dodržení tohoto požadavku je pak to, že dopravníky spodní etáže jsou uspořádány bezprostředně nad podlahou pracoviště. Pak ale při překládání polotovárů obuvi z vozíků spodního dopravníku do vozíků vrchního dopravníku a naopak, obsluhující pracovník musí vykonávat velmi namáhavé ohyby páteře (často až o 90°). Při pásové výrobě obuvi to znamená, že tito pracovníci se musí namáhavě ohnout 2000 až 3000 krát v průběhu jedné pracovní směny. Za těchto podmínek dochází k vážným onemocněním páteře. Navíc, s ohledem na tyto namáhavé ohyby, překládání polotovárů obuvi nelze spojit s technologicky vhodnou pracovní operací, což vyžaduje vyšší počet pracovních sil.

Uvedené nevýhody odstraňuje zařízení podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že spodní dopravník je uložen na distančním rámu a jeho jedna koncová část je uzavřena komorou pro osoušení nánosů lepidla, nad kterou je upraven vrchní dopravník pro stabilizaci tvaru, a výška distančního rámu odpovídá spodní hranici antropometricky určené normální pracovní zóny pro práci vstoje, v níž jsou uspořádány vozíky spodního dopravníku i vrchního dopravníku.

Vyšší účinek vynálezu spočívá v tom, že distanční rám uzpůsobuje výšku vozíků dopravníků obou etáží do antropometricky určené normální pracovní zóny pro práci vstoje. Tím se ve značné míře snižuje namáhavost úkonu překládání polotovárů obuvi z vozíků spodního dopravníku do vozíků vrchního dopravníku a naopak. Za těchto podmínek lze tento úkon sloučit s technologicky výhodnou pracovní operací bez nároku na další pracovní sílu. V montážní části zařízení se snižuje jeho celková výška, čímž se zlepšuje rozhled obsluhujících pracovníků do prostoru provozovny. Využitím vynálezu se

zlepší pracovní prostředí zdravotně i kulturně.

Příklad provedení zařízení podle vynálezu je schematicky zobrazen na výkrese, kde značí obr. 1 celkový nárys a obr. 2 půdorys.

Na distančním rámu **1** (obr. 1) o výšce **h** je uložen spodní dopravník **2**, jehož vozíky **21** (obr. 2) jsou posouvateľné po vodorovné uzavřené dráze ve směru **s1**. Část **a** celkové délky **b** spodního dopravníku **2** je otevřená a slouží k montáži obuvi. Z toho jedna strana této části **a** tvoří napínací úsek **a1** a druhá strana tvoří spojovací a dokončovací úsek **a2**. Jedna koncová část spodního dopravníku **2** je uzavřena komorou **22**, nad níž je upraven vrchní dopravník **3**, jehož vozíky **31** jsou posouvateľné po vodorovné uzavřené dráze ve směru **s2**. Výška **h** distančního rámu **1** odpovídá spodní hranici antropometricky určené normální pracovní zóny **z** (pro práci vstoje, v níž jsou uspořádány vozíky **21**, **31** spodního dopravníku **2** i vrchního dopravníku **3**). Antropometrické rozměry jsou pro ČSR určeny „Hygienickými předpisy“ Ministerstva zdravotnictví, které jsou v souladu s ergonomickými výzkumy (viz např. J. Hanker a kol., „Ergonómia v praxi“, vyd. Alfa, Bratislava, 1978, str. 105, obr. 68).

Vrchní dopravník **3** je uzavřen v tunelu **32**, jehož režim vnitřního prostoru (tj. teplota, vlhkost, odsávání atd.) je uzpůsoben pro stabilizaci tvaru napnutého svršku obuvi. Podobně je režim vnitřního prostoru komory **22** uzpůsoben osoušení nánosů lepidla. Tunel **32** i komora **22** jsou izolovány od okolí, takže režimy jejich vnitřních prostorů neovlivňují pracovní prostředí.

V prostoru koncové části napínacího úseku **a1** je pracovní místo **c** pro překládání polotovárů obuvi z vozíků **21** spodního dopravníku **2** do vozíků **31** vrchního dopravníku **3** a pracovní místo **d** pro překládání polotovárů obuvi v opačném směru. U těchto pracovních míst **c**, **d** jsou v komoře **22** a v tunelu **32** vytvořeny potřebné otvory, které jsou izolovány neznázorněnými závěsy.

Při provádění pracovních operací v napínacím úseku **a1** se polotovary obuvi mezioperačně posouvají ve směru **s1** na vozících **21** spodního dopravníku **2**. Poslední pracovník napínacího úseku na pracovním místě **c** vyjímá polotovary obuvi z vozíků **21** spodního dopravníku **2**, odrásá napnutou záložku svršku obuvi a takto opracované polotovary obuvi vkládá do vozíků **31** vrchního dopravníku **3**, kde ve směru **s2** projedou celým tunelem **32**. V tunelu **32** se stabilizuje tvar napnutého svršku obuvi podle tvaru kopyta. Při posuvu stabilizovaných polotovárů obuvi do pracovního místa **d** pracovník vyjímá tyto polotovary obuvi z vozíků **31** vrchního dopravníku **3**, nanáší na odrásanou záložku svršku obuvi lepidlo a takto opracované polotovary obuvi vkládá v místě počátku komory **22** do vozíků **21** spodního dopravníku

2. Polotovary obuvi projedou celou komorou 22 a pak postupují dál ve směru s1 spojovacím a dokončovacím úsekem a2, kde se montáž obuvi ukončí.

Pracovníci na pracovních místech c a d v celém průběhu vyjímání, opracování i zpětného ukládání polotovarů obuvi zůstávají

v minimálně namáhavé poloze, bez bolestivých ohybů páteře, neboť všechny jejich pracovní pohyby jsou v antropometricky určené normální pracovní zóně z pro práci vstoje.

Vynálezu lze využít při konstrukci zařízení pro výrobu lepené obuvi.

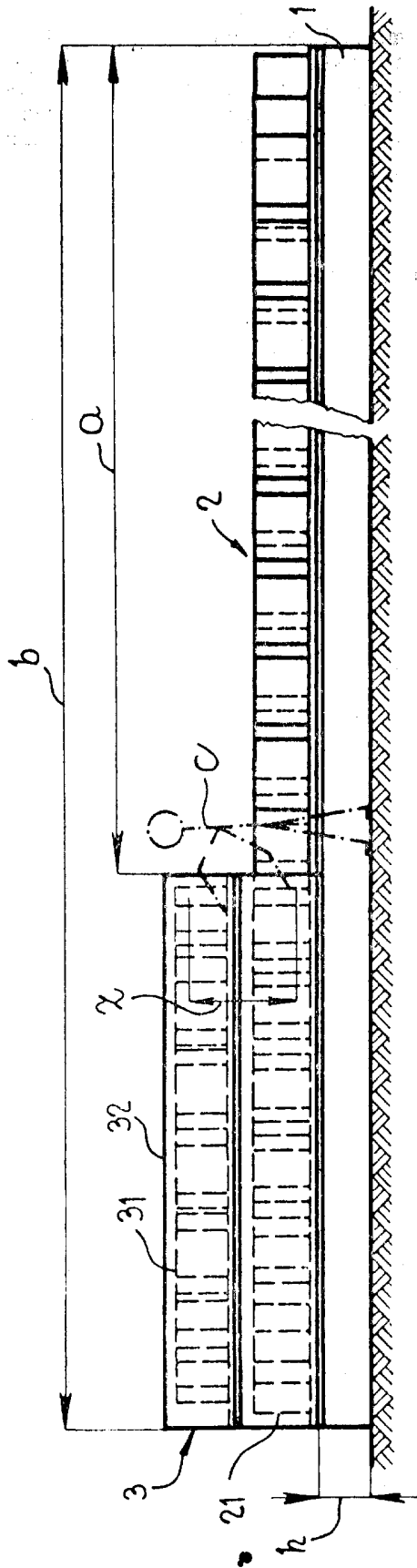
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro výrobu lepené obuvi s nekončícími dopravníky pro montáž, stabilizaci tvaru a osoušení nánosů lepidla, uspořádanými ve dvou etážích, vyznačující se tím, že spodní dopravník (2) je uložen na distančním rámu (1) a jeho jedna koncová část je uzavřena komorou (22) pro osoušení ná-

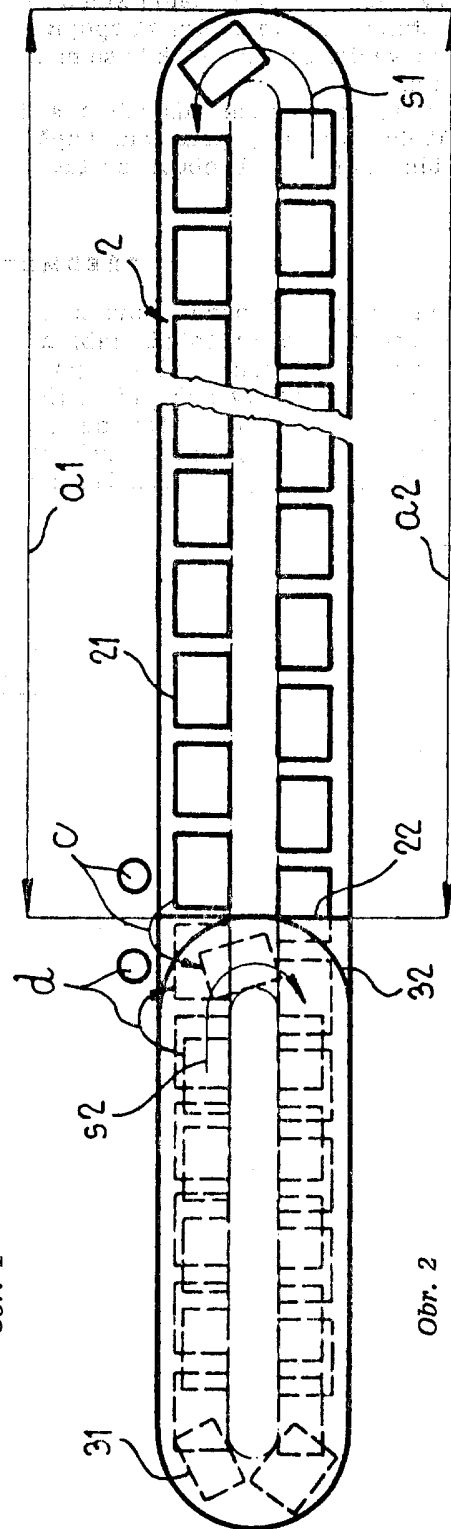
nosů lepidla, nad kterou je upraven vrchní dopravník (3) pro stabilizaci tvaru, a výška (h) distančního rámu (1) odpovídá spodní hranici antropometricky určené normální pracovní zóny (z) pro práci vstoje, v níž jsou uspořádány vozíky (21, 31) spodního dopravníku (2) i vrchního dopravníku (3).

1 výkres

214939



Obr. 1



Obr. 2