



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

227 090

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita

(22) Přihlášeno 31 03 82

(21) PV 2266 - 82

(51) Int. Cl. B 21 J 13/10

(40) Zveřejněno 26 08 83

(45) Vydáno 01 01 85

(75)
Autor vynálezu

MATHEISL JOSEF ing., NÁVRAT ZDENĚK, OSTRAVA,
REICHL JOSEF ing., MAREŠKA JIŘÍ, PLZEŇ

(54)

Zařízení pro manipulaci s výličky od lisu
s výsuvným stolem k chladicímu zařízení

227 090

Vynález se týká zařízení pro manipulaci s výlisky jako den a podobně od lisu s výsuvným stolem, zejména matrice, na odkládací část chladicího zařízení.

Je známa manipulace s výlisky při jejichž přepravě od lisu do určeného prostoru se používá jedné, nebo více svěrek, které se připevní na výlisek a které se dále zavěsí buď na zvedací zařízení, nebo spojí s lanem vrátku, jímž se výlisek přemístí smykem po podlaze z litinových desek.

Zvedacím zařízením se výlisky přemísťují převážně na chladicí rošt, který je nad úrovní podlahy a po jejich vychladnutí se ukládají do stohu.

Je rovněž známo přepravovat výlisky od lisu do určeného prostoru, nebo na chladník vysokozdvížným vozíkem.

Společnou nevýhodou uvedených manipulací s výlisky je to, že zvláště u tenkostěnných výlisků, jako například den, dochází k deformaci spodku výlisků a to nejen při jejich přepravě, ale i při chladnutí.

Při manipulaci s výlisky vrátkem je nevýhodou velmi namáhavá a nebezpečná práce obsluhy lisu, protože svěrka se k výlisku upevňuje ručně a dále nutnost opatřování podlahy litinovými deskami. Další nevýhodou je tepelné zatěžování prostoru v blízkosti lisu a tím i obsluhy. Při tažení výlisku vrátkem dochází také i k deformaci boku výlisku.

Při manipulaci s výlisky vysokozdvížným vozíkem je nevýhodou, že tato manipulace je omezena většinou jen pro výrobu výlisků protlačováním plochého polotovaru kalibrem, kdežto při lisování do plné matrice se této manipulace nedá vždy vhodně použít.

Při manipulaci s výlisky zvedacím zařízením je nevýhodou velmi namáhavá a nebezpečná práce s uchycením horkého výlisku svěrkami

a řetězy, což se provádí ručně.

227 090

Uvedené nevýhody odstraňuje zařízení pro manipulaci s výlisky od lisu s výsuvným stolem k chladicímu zařízení, zejména od jeho matrice, jehož podstata spočívá v tom, že sestává z chapaďla, které je spojeno s vertikální vodící tyčí, suvně uložené v přestavitelných saních v horizontální rovině, uložených na horizontálním ramenu, pevně připevněnému k vertikálnímu otočnému nosnému sloupu kolem svislé osy, který je napojen na přilehlý roh lisu k chladicímu zařízení.

Délka horizontálního ramene je větší než vzdálenost vertikální osy nosného sloupu od svislé osy matrice při vysunutém stole lisu a/ nebo od přilehlého okraje odkládací části chladicího zařízení k lisu.

Výhodou zařízení pro manipulaci s výlisky od lisu s výsuvným stolem k chladicímu zařízení podle vynálezu je zlepšení a zjednodušení dopravy horkých výlisků k chladicímu zařízení, při které nedochází k deformaci výlisků a dále odstranění namáhavé a nebezpečné práce při manipulaci s těmito výlisky.

Na přiloženém výkresu je příkladně schematicky znázorněno konstrukční řešení zařízení podle vynálezu, kde obr. 1 znázorňuje boční pohled na lis, včetně zařízení podle vynálezu a obr. 2 znázorňuje půdorysný pohled na obr. 1, včetně pohledu na chladicí zařízení.

Zařízení pro manipulaci s výlisky podle příkladného provedení sestává z chapaďla 6, včetně jeho ovládače 7, jež je připevněn k vodící tyči 8, uloženou suvně ve vertikálním směru v přestavitelných saních 9 v horizontální rovině, uložených na horizontálním ramenu 10, jež je pevně spojeno s vertikálním otočným nosným sloupem 11 kolem jeho svislé osy, který je napojen na přilehlý roh lisu 4 k chladicímu zařízení 14 tak, že jeho spodní konec je uložen v ložisku 12 pevně spojeného s betonovým základem a jeho horní konec v ložisku 12 spojeného s lisem 4.

Horizontální rameno 10 má svou délku větší než je vzdálenost vertikální osy nosného sloupu 11 od svislé osy matrice 2 při

vysunutém stole 3, lisu 4 a od přilehlého okraje odkládací části 13, chladicího zařízení 14 k lisu 4.

Po zhotovení výlisku 1 v matici 2 se stůl 3 lisu 4 vysune z pod smykacla lisu 4 a výlisek 1 se z matrice 2 uvolní a nadzvedne vyhazovačem 5 a uchopí chapadlem 6, které je přizpůsobené vnějšímu tvaru výlisku 1.

Chapadlo 6 je ovládané jeho ovládačem 7 a vertikálně přestavné s vodící tyčí 8 v přestavitelných saních 9, které pojíždí po horizontálním rameni 10.

Horizontální rameno 10 je otočné z jeho vertikálním nosným sloupem 11 a jeho délka je v dosahu matrice 2 při vysunutém stole 3 lisu 4 i chladicího zařízení 14.

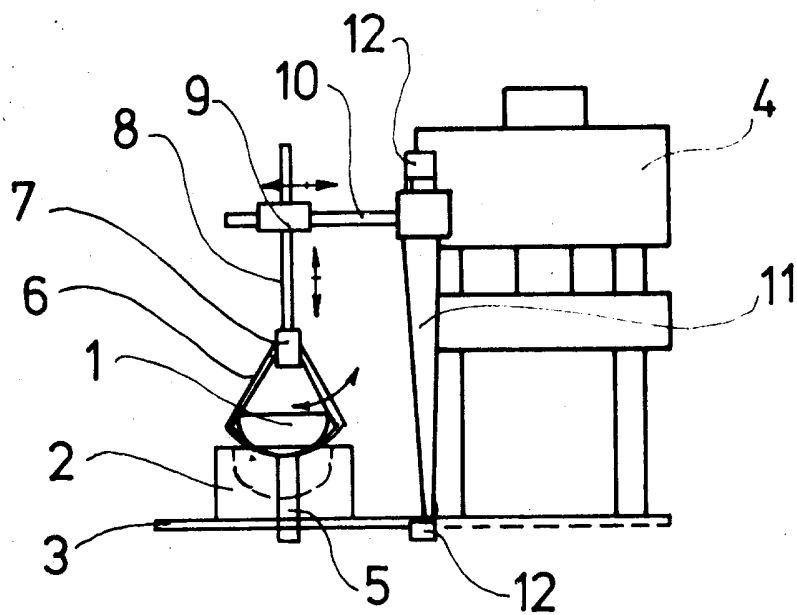
Výlisek 1 po uchopení chapadlem 6 je z matrice 2 vyjmut, přepraven a položen na odkládací část 13 chladicího zařízení 14, které je rovněž přizpůsobeno vnějšímu tvaru výlisku 1.

P ř e d m ě t v y n á l e z u

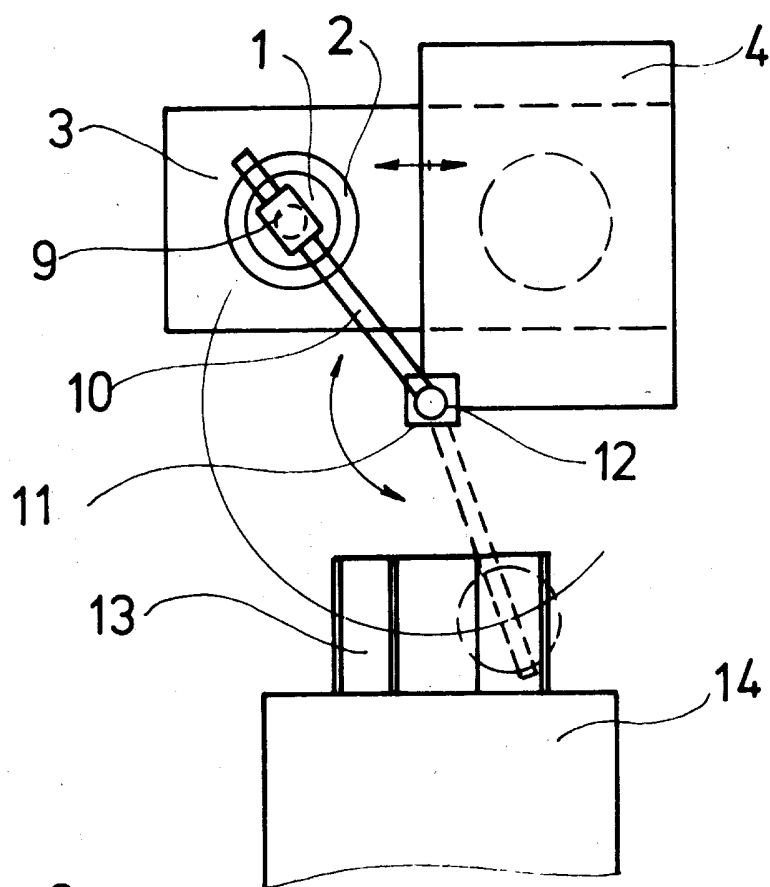
227 090

Zařízení pro manipulaci s výlisky od lisu s výsuvným stolem k chladicímu zařízení, zejména od jeho matrice, vyznačené tím, že sestává z chapacla (6), které je spojeno s vertikální vodící tyčí (8), suvně uložené v přestavitelných saních (9) v horizontální rovině, uložených na horizontálním ramenu (10), pevně připevněnému k vertikálnímu ^{kolem svislé osy} /otočnému nosnému sloupu (11), který je napojen na přilehlý roh lisu (4) k chladicímu zařízení (14), kde délka horizontálního ramene (10) je větší než vzdálenost vertikální osy nosného sloupu (11) od svislé osy matrice (2) při vysunutém stole (3) lisu (4) a/nebo od přilehlého okraje odkládací části (13) chladicího zařízení (14) k lisu (4).

1 výkres



Obr. 1



Obr. 2