



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

227969

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 21 J 13/08

(22) Přihlášeno 10 06 82
(21) (PV 4294-82)

(40) Zveřejněno 15 09 83

(45) Vydáno 15 04 86

(75)
Autor vynálezu

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

(54) Zařízení pro vyjímání výlisků

1

Vynález se týká zařízení pro vyjímání výlisků, jako například den a podobně, při lisování protlačováním plochého polotoveru kalibrem, například tvaru kroužku, a to zejména u lisu s výsuvným stolem.

Vyjímání výlisků z pod kalibru, například tvaru kroužku, se doposud provádí tak, že po vyjmutí vyjímatelych podpěr zpod kalibru, se ne výlisek připevní jedna, nebo více svěrek, které se spojí s lanem vrátku, jímž se výlisek zpod kalibru vytáhne a pak smykem po podlaze z litinových desek, nebo zvedacím zařízením přemístí do určeného prostoru k ochlazení. Je rovněž známo vyjímání výlisku zpod kalibru upravenými vidlicemi vysokozdvížného vozíku, který po vyjmutí výlisku přemístí opět do určeného prostoru k ochlazení.

Společnou nevýhodou uvedených způsobů vyjímání výlisků je to, že zvláště u tenkostěnných výlisků, jako například den, dochází k deformaci spodku výlisků. Tato vzniklá deformace se pak musí velmi přesně ručně odstraňovat, což činí značné obtíže.

Při vyjímání výlisků vrátkem je navíc nevýhodou velmi namáhavá a nebezpečná práce obsluhy lisu, protože svěrka se k horkému výlisku upevňuje ručně. Další nevýhodou je tepelné zatěžování prostoru v blízkosti lisu, a tím i obsluhy. Při tažení výlisku vrátkem dochází také i k deformaci boku výlisku.

Uvedené nevýhody odstraňuje zařízení pro vyjímání výlisků, zejména u lisu s výsuvným stolem opatřeném vyhazovačem výlisku, jehož podstata spočívá v tom, že sestává z podložky ve tvaru hřebene, připevněné ke stolu lisu a dále ze sení hřebenového tvaru, suvně uložených ve vedení proti hřebenové podložce, které jsou spojníkem spojeny s hnacím ústrojím.

Výhodou zařízení pro vyjímání výlisků při lisování protlačováním plochého polotovaru kalibrem podle vynálezu je odstranění vyskytující se deformace spodku výlisků při jejich vyjímání zpod kalibru a současně odstranění namáhavé a nebezpečné práce obsluhy lisu při manipulaci s těmito výlisky.

Na přiloženém výkresu je příkladně schematicky znázorněno konstrukční řešení zařízení podle vynálezu, kde obr. 1 znázorňuje boční pohled na zařízení podle vynálezu před vsunutím saní hřebenového tvaru pod výlisek, obr. 2 znázorňuje stejný pohled před vyjmutím výlisku zpod kalibru a obr. 3 znázorňuje půdorysný pohled na podložku s saní hřebenového tvaru před zasunutím do sebe.

Zařízení pro vyjímání výlisků podle příkladného provedení sestává z podložky 7 hřebenového tvaru připevněné ke stolu lisu 4, jež je opatřena vyhazovačem 6 výlisku 5 a dále sestává ze saní 8 hřebenového tvaru, jež jsou suvně uloženy ve vedení 9 proti hřebenové podložce 7 a které jsou spojníkem 10 spojeny s hnacím ústrojím 11.

Saně 8 hřebenového tvaru mohou být dle velikosti a hmotnosti výlisku 5 opatřeny například kladkami, válečky a podobně, jež jsou uloženy ve vedení 9, a to pro snížení odporu proti posouvání.

Protlačením plochého polotovaru kalibrem 1, například tvaru kroužku, který je připevněn k pevným svislým podpěrám 2 a podepřen vyjímatelnými podpěrami 3, se vyrobí výlisek 5, který po protlačení dosedne na vyhazovač 6, jež plní zároveň i funkci přidržovače, a je položen na podložku 7 hřebenového tvaru, která je přizpůsobena vnějšímu tvaru výlisku 5. Po vyjmutí vyjímatelných podpěr 3 vysouvacím zařízením se výlisek 5 nadzvedne vyhazovačem 6 a pod výlisek 5 se ve vodorovném směru zasunou hnacím ústrojím 11 saně 8 hřebenového tvaru, přizpůsobené vnějšímu tvaru výlisku 5, jež jsou vedeny svým vedením 9. Saně 8 hřebenového tvaru jsou upraveny tak, že zapadají do podložky 7, rovněž hřebenového tvaru. Vyhazovač 6, hydraulicky ovládaný se sníží a výlisek 5 dosedne na saně 8, jež jsou vyšší než podložka 7 a hnacím ústrojím 11, jež může být hydraulické nebo mechanické, je výlisek 5 vyjmut zpod kalibru 1, kde je pak zařízení pro manipulaci s výlisky přepraven a položen na odkládací část chladicího zařízení, nebo do určeného volného prostoru k ochlazení.

Zařízení pro vyjímání výlisků při lisování protlačováním plochého polotovaru kalibrem je umístěno podle konstrukčního řešení ke stolu lisu 4, který může být stabilní nebo výsuvný. Při stolu stabilním je toto zařízení umístěno před lisem z čelní strany a při stolu výsuvném je umístěno z boku vysunutého stolu.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro vyjímání výlisků, zejména u lisu s výsuvným stolem opatřeném vyhazovačem výlisků, vyznačené tím, že sestává z podložky (7) ve tvaru hřebene připevněné ke stolu lisu (4) a dále ze saní (8) hřebenového tvaru suvně uložených ve vedení (9) proti hřebenové podložce (7), které jsou spojníkem (10) spojeny s hnacím ústrojím (11).

1 výkres

