



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

227 079

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita

(22) Přihlášeno 26 03 82

(21) PV 2135 - 82

(51) Int. Cl.¹ B 30 B 15/02

(40) Zveřejněno 26 08 83

(45) Vydáno 01 01 85

(75)
Autor vynálezu

MATHEISL JOSEF ing.,
NÁVRÁT ZDENĚK, OSTRAVA, .
REICHL JOSEF ing.,
MAREŠKA JIŘÍ, PÍZEŇ

(54)

Protlačovací zařízení pro výrobu výlisek
z plochého polotovaru protlačováním kalibrem

227 079

Vynález se týká protlačovacího zařízení pro výrobu výlisků jako den apodobně protlačováním plochého polotovaru kalibrem, například tvaru kroužku, upraveným na podpérách pod smykadler hydraulického lisu s výsuvným stolem.

Dosavadní protlačovací zařízení pro výrobu výlisků jako den a podobně sestává z kalibru, například tvaru kroužku, připevněného ke svislým pevným podpěrám a podepřen vyjímatelnými podpěrami, jež jsou uloženy na výsuvném stole hydraulického lisu. Nosná vyjímatelná podpěra je pevně spojena s táhlem výsuvacího zařízení, které tyto vyjímatelné podpěry vyjímá z pod kalibru. Ostatní vyjímatelné podpěry jsou s nosnou vyjímatelnou podpěrrou spojeny výkyvnými rameny. Opěrné plochy vyjímatelných podpěr jsou svými šikmými konci opřeny o šikmé opěrné plochy dosedacích klínů, které jsou připevněny ke stolu hydraulického lisu a k dolní straně kalibru.

Nevýhodou tohoto zařízení pro výrobu výlisků je to, že pro jeho vyjímatelné podpěry, jež mají své opěrné části sešikmeny a které slouží jako dosedací plochy a vymezení vůle mezi podpěrrou a kalibrem při zasouvání podpěr pod kalibr, je nutné provádět montáž dosedacích klínů ke stolu hydraulického lisu a ke spodní straně kalibru.

Rovněž při změně výroby výlisků za výlisky o jejich větší celkové výšce se musí vyměnit nebo podložit pevné i vyjímatelné podpěry. Tato práce je zdlouhavá fyzicky namáhavá.

Uvedené nev'hody odstraňuje protlačovací zařízení pro výrobu výlisků z plochého polotovaru protlačováním kalibrem podle vynálezu, sestávající z kalibru připevněného ke svislým pevným podpěrám a podepřen vyjímatelnými podpěrami, jež jsou uloženy na výsuvném stole hydraulického lisu.

Jedna nosná vyjímatelná podpěra je pevně spojena s táhlem výsuv-

vacího zařízení a výkyvnými rameny s ostatními vyjímatelnými podpěrami, jehož podstata spočívá v tom, že vyjímatelné podpěry jsou stavitelné ve svislém směru a sestávají z horní opěrné části a z dolní opěrné části, kde obě opěrné části jsou navzájem spojeny vodíci čepy, mezi nimiž k dolní opěrné části je připevněno stavitelné ústrojí.

Výhodou protlačovacího zařízení pro výrobu výlisků z plochého polotovaru protlačováním kalibrem podle vynálezu je odstranění montáže dosedacích klínů ke stolu hydraulického lisu a ke spodní straně kalibru a dále usnadnění práce při změně výroby výlisků za výlisky o jejich větší celkové výšce.

Na přiloženém výkresu je příkladně schematicky znázorněno konstrukční řešení protlačovacího zařízení podle vynálezu, kde obr. 1 znázorňuje nárys protlačovacího zařízení kresleném částečně ve svislém řezu, obr. 2 půdorysný pohled na obr. 1, obr. 3 půdorysný pohled na vyjímatelné podpěry a obr. 4 znázorňuje konstrukční provedení vyjímatelné podpěry.

Protlačovací zařízení pro výrobu výlisků z plochého polotovaru protlačováním kalibrem podle příkladného provedení sestává z kalibru 2 připevněného k pevným svislým podpěrám 2, jež jsou připevněny k výsuvnému stolu 1 hydraulického lisu. Část kalibru 2 podpírají vyjímatelné podpěry 5 a 5', které jsou stavitelné ve svislém směru a jsou tvořené horní opěrnou částí 8, dolní opěrnou částí 9, vodíci čepy 11, kterými jsou obě opěrné části 8 a 9 navzájem spojeny a dále stavitelným ústrojím 10, které je připevněno k dolní opěrné části 9. Nosná vyjímatelná podpěra 5' je pevně spojena s téhlem 6 výsuvacího zařízení 7, přičemž ostatní vyjímatelné podpěry 5 jsou spojeny s nosnou vyjímatelnou podpěrrou 5' výkyvnými rameny 12, uloženými na čepch 13, kde fixování jejich polohy je zajištěno klíny, nebo čepy 14.

Po zhotovení výlisku z plechého polotovaru protlačováním kalibrem 2 je nutné vyjmout vyjímatelné podpěry 5, 5' z pod kalibru 3, aby se uvolnil prostor k vytažení výlisku 4. Tyto vyjímatelné podpěry 5 a 5' jsou stavitelné ve svislém směru

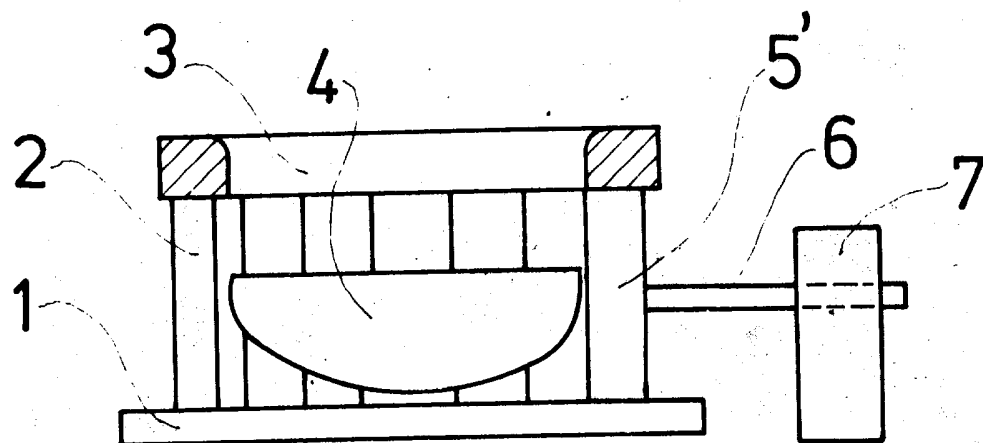
a ovládané hydraulickým nebo mechanickým pohonem.
Uvolnění horních opěrných částí 8 stavitelným ústrojím 10 se uvolní vyjímátné podpěry 5 a 5', které se táhlem 6, vysouvacího zařízení 7 vysunou z pod kalibru 3.
Stůl 1 hydraulického lisu se vysune z pod smykadla lisu a výlisek 4 se vyjme vyjímacím zařízením. Po vyjmutí výlisku 4 se stůl 1 hydraulického lisu zasune zpět pod smykadlo lisu. Vyjímátné podpěry 5, 5' se pod kalibr 3 zasunou zasouvacím zařízením 7 a stavitelným ústrojím 10 se jejich horní opěrná část 8 opře o kalibr 3 a tím je protlačovací zařízení pro výrobu výlisků připraveno k dalšímu lisování.
Při změně průměru kalibru 3 se poloha vyjímátných podpěr 5 pod kalibr 3 upraví výkyvnými rameny 12.

P ř e d m ě t v y n á l e z u

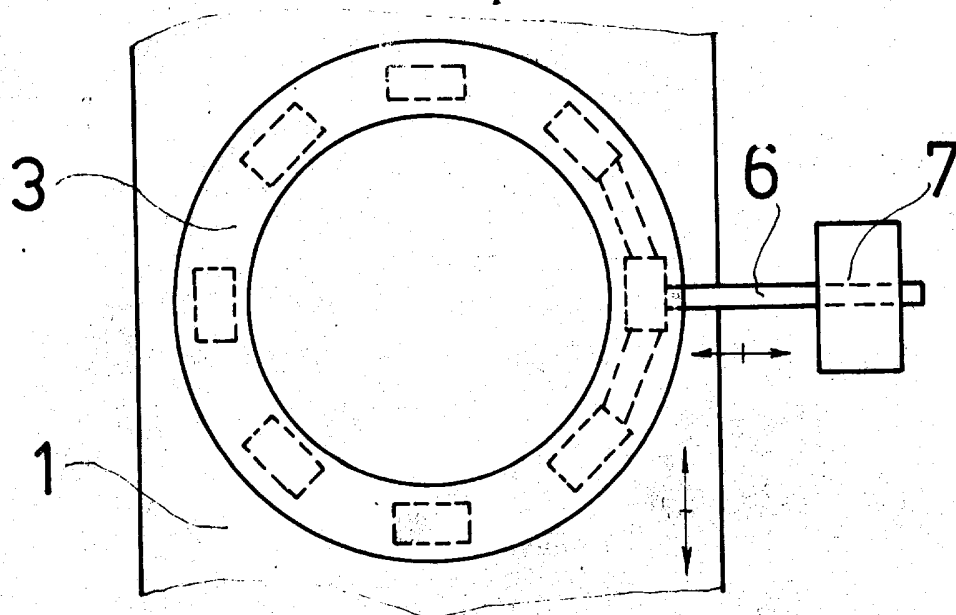
227 079

Protlačovací zařízení pro výrobu výlisků z plochého polotovaru protlačováním kalibrem, sestávající z kalibru připevněného ke svislým pevným podpěrám a podepřen vyjímatelnými podpěrami, jež jsou uloženy na výsuvném stole hydraulického lisu, kde jedna nosná vyjímatelná podpěra je pevně spojena s táhlem vysouvacího zařízení a výkyvnými rameny s ostatními vyjímatelnými podpěrami, vyznačené tím, že vyjímatelné podpěry (5 a 5') stavitelné ve svislém směru sestávají z horní opěrné části (8) a z dolní opěrné části (9), kde obě opěrné části jsou navzájem spojeny vodícími čepy (11), mezi nimiž k dolní opěrné části (9) je připevněno stavitelné ústrojí (10).

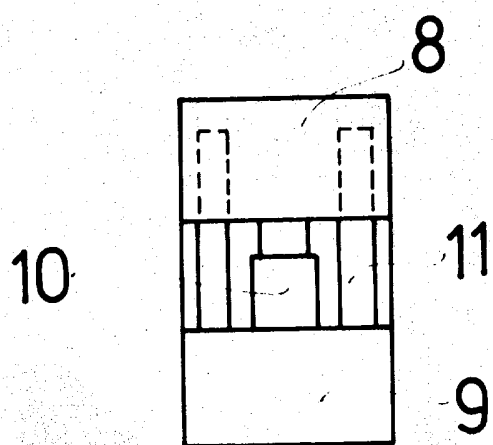
1 výkres



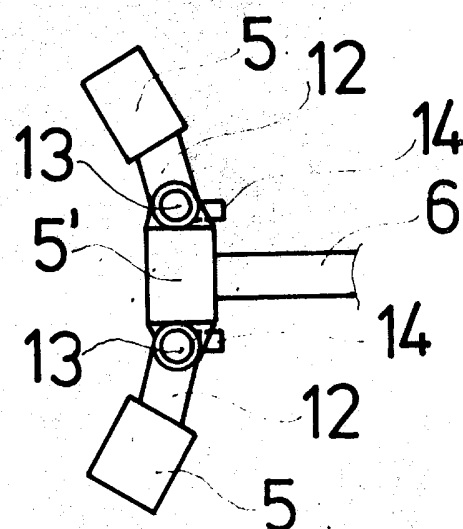
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 4



Obr. 3