



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

240 047

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 17 09 84
(21) PV 6937-84

(51) Int. Cl. 4

C 03 B 7/10

(40) Zveřejněno 13 06 85
(45) Vydáno 01 06 87

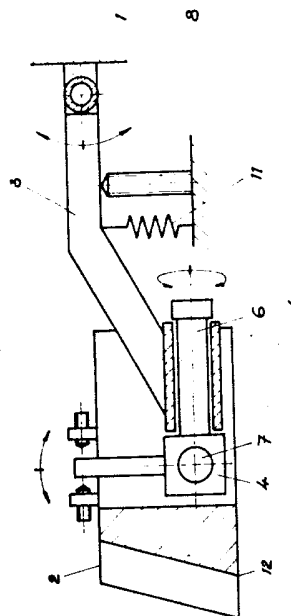
(75)
Autor vynálezu

HOFMAN MILAN ing., JOSEFŮV DŮL;
VEDRAL KAREL ing., JABLONEC NAD NISOU

(54)

Zařízení k oddělování malých dávek skloviny

Řešení se týká zařízení k oddělování malých dávek z natékajícího proužku skloviny, zejména v bižuterní výrobě, vysokou frekvencí dávkování. Podstatou zařízení, použitého u rotačního tvarovacího stroje, je jeden horní tzv. pevný nůž, uložený se třemi stupni volnosti na rámu tvarovacího stroje tak, že celá spodní plocha tohoto nože dosedá přesně na vrchní plochu dolních tzv. pohyblivých nožů, umístěných na rotoru tvarovacího stroje. To zaručuje styk ostří nožů po celou dobu stříhu a umožňuje vhodné tvarování ostří horního nože pro dosažení minimálních stopy po stříhu na dávce skloviny.



Vynález se týká zařízení k oddělování malých dávek z natékajícího proužku skloviny.

V oboru sklářské výroby při strojním tvarování skla ve formách se dávky skla z natékajícího proužku skloviny oddělují zpravidla dvěma noži, které vykonávají nůžkový pohyb, přičemž součástí jednoho nebo obou nožů mohou být odchylovače, které usměrňují pohyb oddělené dávky a orientují ji v prostoru. Tyto nože, vzhledem k jejich hmotnosti a druhu vykonávaného pohybu, umožňují oddělování pouze poměrně velkých dávek skloviny omezenou frekvencí dávkování do 150 dávek za minutu, což vyhovuje např. při výrobě ~~domácenského~~ skla *pro domácnost*.

V oboru bižuterní výroby je však třeba při strojním tvarování skla oddělovat z natékajícího proužku skloviny i dávky o hmotnosti menší než 3 gramy frekvencí dávkování větší než 300 dávek za minutu.

Je známo zařízení k oddělování malých dávek skloviny v bižuterní výrobě o hmotnosti menší než 15 gramů frekvencí dávkování až 500 dávek za minutu používané u rotačního tvarovacího stroje, popsané v ^{č.}AO č. 218 972, u něhož stříhací ústrojí sestává z jednoho páru stříhacích nožů. Jeden z nožů je pohyblivý a vykonává suvně vratný pohyb zřázovaný s pohybem forem na rotoru tvarovacího stroje, druhý nůž je nepohyblivý, avšak samostatně otočně a výkyvně nastavitelný k pohyblivému noži. Nevýhodou tohoto zařízení je nutnost vytvoření na tvarovacím stroji zvláštního pohybového mechanismu pro ovládání pohyblivého nože a přesné zřázování jeho činnosti s pohybem forem na rotoru tvarovacího stroje.

Je známo i zařízení k oddělování malých dávek skloviny o hmotnosti menší než 3 gramy frekvencí dávkování 300 dávek za minutu používané u rotačního tvarovacího stroje. Horní část

střihacího ústrojí, jehož dolní část tvoří nože v podobě podkovovitých segmentů, uložené na rotoru tvarovacího stroje, jejichž počet je shodný s počtem forem umístěných na rotoru, tvoří jeden nůž uložený na rámu tvarovacího stroje výkyvně a současně otočně tak, že ostří tohoto tzv. pevného nože dosedá přesně na vrchní broušenou plochu s ostřím každého z dolních tzv. pohyblivých nožů v podobě podkovovitých segmentů, takže ostří obou nožů jsou ve stálém vzájemném dotyku po celou dobu relativního pohybu každého z pohyblivých nožů vzhledem k noži pevnému. Nevýhodou tohoto zařízení je to, že při tomto uspořádání může být horní pevný nůž opatřen pouze přímým ostřím, což má za následek roztažení stopy po střihu po obvodu oddělené dávky, nepříznivě se projevující na jakosti hotového výlisku.

Uvedené nevýhody odstraňuje zařízení k oddělování malých dávek z natékajícího proužku skloviny podle vynálezu. Jeho podstata spočívá v tom, že horní část střihacího ústrojí, jehož dolní část tvoří nože v podobě podkovovitých segmentů, uložené na rotoru tvarovacího stroje, jejichž počet je shodný s počtem forem umístěných na rotoru, tvoří jeden nůž uložený výkyvně a současně otočně v závěsu, jenž sám je na rámu tvarovacího stroje uložen výkyvně tak, že celá spodní plocha s ostřím tohoto tzv. pevného nože dosedá přesně na vrchní plochu s ostřím každého z dolních tzv. pohyblivých nožů v podobě podkovovitých segmentů a dosedá na ni po celou dobu relativního pohybu každého z pohyblivých nožů vzhledem k noži pevnému. Toto uložení pevného nože umožňuje jednak kompenzaci případných nepřesností výškového seřízení pohyblivých nožů v provozních podmínkách v širokém rozsahu a také dokonalý styk ploch a ostří nožů během trvání střihu, což dále umožňuje volbu technologicky vhodnějšího, např. podkovovitého tvaru ostří pevného nože.

Výhodou zařízení podle vynálezu je zmenšení náročnosti na přesnost seřízení polohy pohyblivých nožů, přitom však dokonalý styk spodní plochy pevného nože s vrchní plochou pohyblivých nožů a tím i ostří pevného nože s ostřím všech pohyblivých nožů a následkem toho zmenšení stopy po střihu na oddělené dávce skloviny, což se projevuje ve zlepšení jakosti hotových výlisků.

Zařízení podle vynálezu je patrné z následujícího popisu a připojených výkresů, na nichž je schematicky zobrazeno příkladné provedení. Jednotlivé obrázky představují: obr. 1 - nárys zařízení, obr. 2 - půdorys zařízení, obr. 3 - nárys zařízení v pracovní poloze v okamžiku přiblížení pohyblivého nože, obr. 4 - nárys zařízení v pracovní poloze v okamžiku počátku stříhu, obr. 5 - půdorys situace dle obr. 4, obr. 6 - nárys zařízení v pracovní poloze v okamžiku vyjetí pohyblivého nože.

Na rámu 1 rotačního tvarovacího stroje je na horizontálním čepu 5 výkyvně uložen závěs 3. V závěsu 3 je na horizontálním čepu 6, jehož osa je mimoběžná vzhledem k ose čepu 5, otočně uložen mezičlen 4. Na mezičlenu 4 je pomocí čepu 7, jehož osa je různoběžná s osou čepu 6, výkyvně uložen pevný nůž 2, jehož ostří 12 je s výhodou vytvořeno v podobě podkovy. Pevný nůž 2 má vzhledem k rámu 1 tvarovacího stroje tři stupně volnosti, přičemž vertikální pohyb závěsu 3 je omezen seřiditelným dorazem 8 umístěným na rámu 1, k němuž je přitlačován pružinou 11, otočný pohyb mezičlenu 4 vzhledem k závěsu 3 je omezen seřiditelnými dorazy 9 umístěnými v tělese pevného nože 2 a výkyvný pohyb pevného nože 2 vzhledem k mezičlenu 4 je omezen seřiditelnými dorazy 10 umístěnými na tělese pevného nože 2. Hmotnost pevného nože 2 je vzhledem k ose čepu 7 rozdělena tak, že ostří 12 nože 2 ve výchozí poloze je zvedáno vzhůru.

Zařízení pracuje takto: ve směru šipky S natékající proužek 13 skloviny míjí v těsné blízkosti ostří 12 pevného nože 2, které je ve výchozí poloze následkem rozdělení hmotnosti nože 2 vzhledem k ose čepu 7 zvedáno vzhůru až na dotyk dorazu 10, přičemž závěs 3 vlastní hmotností a působením pružiny 11 je přitlačován k dorazu 8. Pohyblivý nůž 14 v podobě podkovovitého segmentu podjíždí ve směru šipky A pod pevný nůž 2. Vrchní plocha nože 14 vchází v dotyk se spodní plochou nože 2 a nadzvednutím závěsu 3 okolo čepu 5, pootočením mezičlenu 4 okolo čepu 6 a vykývnutím nože 2 okolo čepu 7 nastane při dalším pohybu nože 14 ve směru šipky B dokonalý dotyk těchto ploch, působením pružiny 11 jejich dokonalý přitlak a následkem toho dojde k dokonalému stříhu proužku 13 skloviny ostrím 15 nože 14 míjejícím za trvalého dotyku ostří 12 nože 2. Po vyjetí nože 14 zpod nože 2 ve směru šipky C

zaujme nůž 2 s ostrím 12, mezičlen 4 a závěs 3 svou původní výchozí polohu až do okamžiku, kdy pod nůž 2 začne podjíždět další z nožů 14.

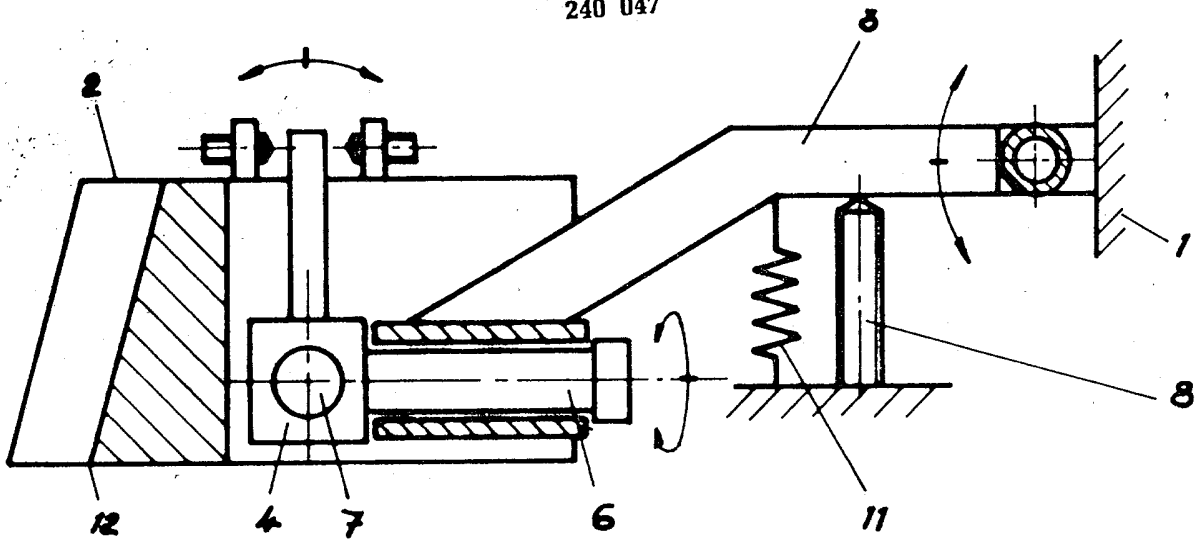
P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

240 047

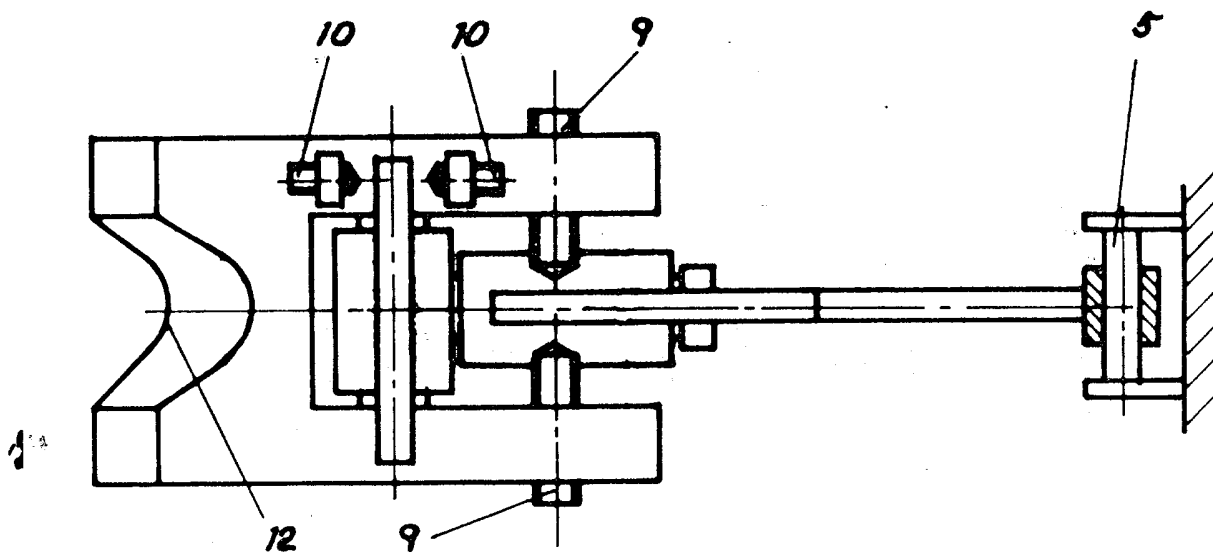
1. Zařízení k oddělování malých dávek skloviny, sestávající ze stříhacího ústrojí, jehož horní část tvoří jeden pevný nůž uložený na rámu rotačního tvarovacího stroje a dolní část tvoří pohyblivé nože v podobě podkovovitých segmentů, uložené na rotoru tvarovacího stroje, vyznačující se tím, že na rámu (1) rotačního tvarovacího stroje je na čepu (5) výkyvně uložen závěs (3), v němž je na čepu (6) otočně uložen mezičlen (4), na němž je pomocí čepu (7) výkyvně uložen pevný nůž (2) s ostřím (12), přičemž na rámu (1) je umístěn seřiditelný doraz (8) závěsu (3), v tělese nože jsou umístěny dorazy (9) mezičlenu (4) a na tělese nože (2) jsou umístěny dorazy (10) nože (2).
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že ostří (12) pevného nože (2) je vytvořeno s výhodou ve tvaru podkovy.

2 výkresy

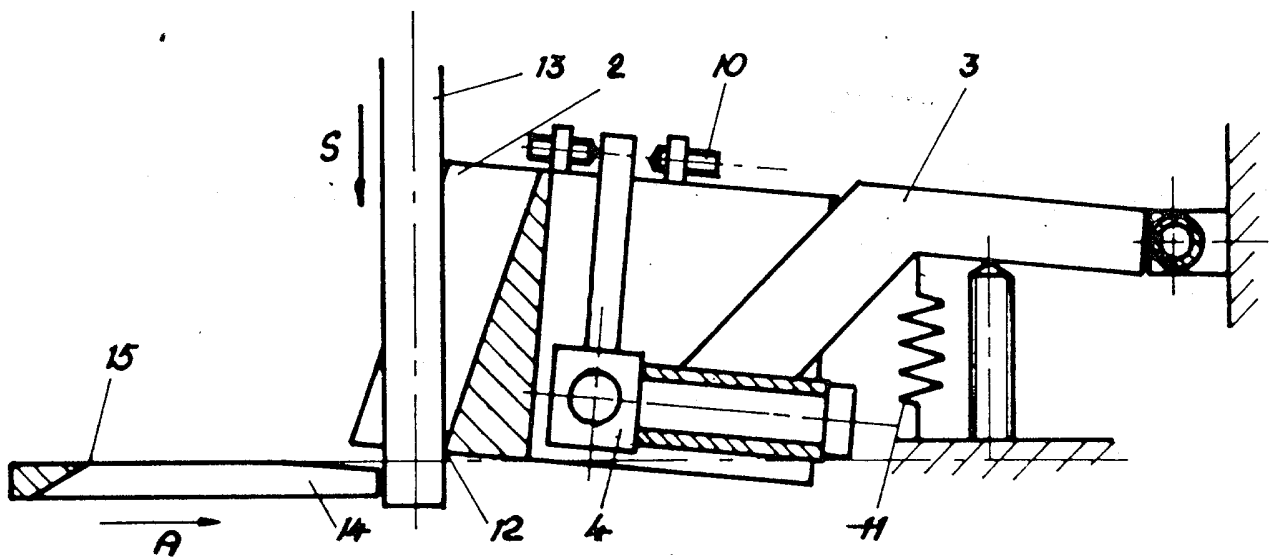
240 047



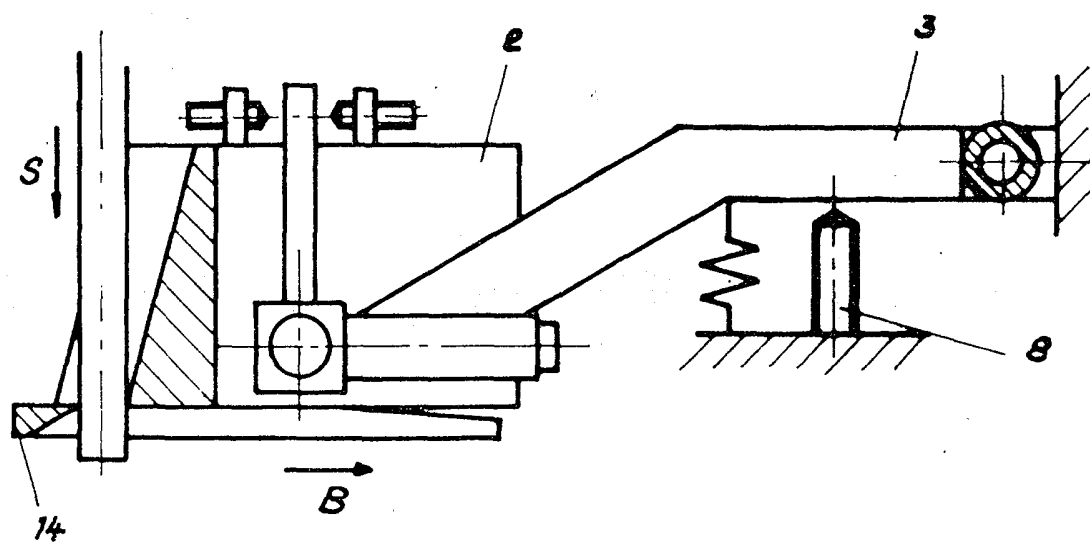
Обр. 1



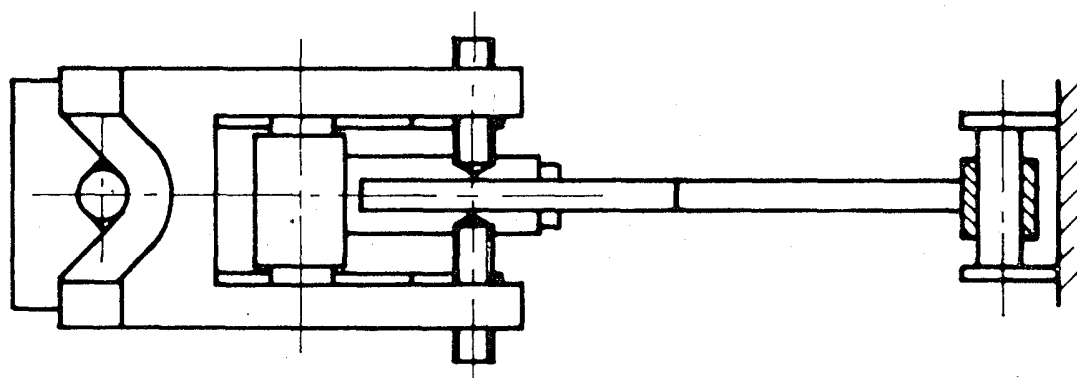
Обр. 2



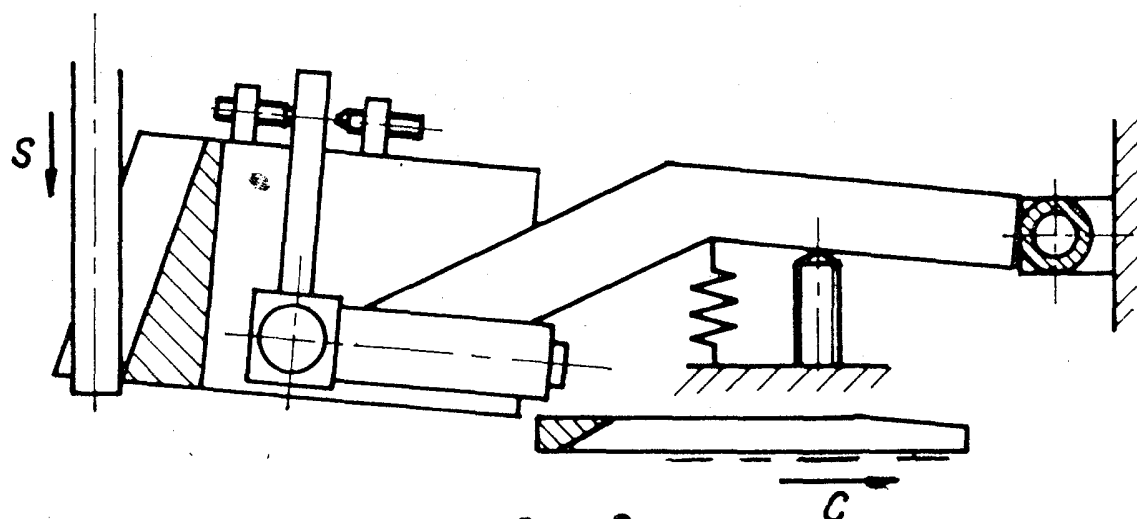
Обр. 3



Apr. 4



Oct. 5



Obv 6