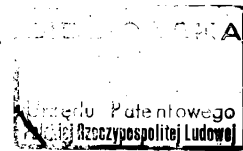


URZĄD PATENTOWY



G 10d 1/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 17423.

Kl. 51 c 27.

Robert Herold, Musikwarenfabrik
(Georgenthal, Niemcy).

Maszyna do umocowywania języczków głosowych na płytach głosowych.

Zgłoszono 27 lipca 1929 r.

Udzielono 9 listopada 1932 r.

Pierwszeństwo: 27 lipca 1928 r. (Niemcy).

Wynalazek niniejszy dotyczy maszyny do umocowywania języczków głosowych na płytach głosowych bez pomocy nitów.

Znane już są urządzenia, które przetłaczają zapomocą stempla materiał z płyt głosowych przez języczki głosowe. Poza tem znany jest sposób polegający na umieszczeniu form dla języczków głosowych na sankach i na poruszaniu ich ruchem postępowym zwrotnym.

Urządzenia te nie utrzymały się jednak w praktyce, ponieważ celu, do którego zmierzały, nie można było osiągnąć w sposób należyty pod względem technicznym. Konieczną jest bowiem rzeczą, jak wykazuje niniejszy wynalazek, żeby sanki, w celu umieszczenia na nich języczków i płyt głosowych, znajdowały się w fazie począt-

kowej działania poza obrębem maszyny, a to ze względu na wygodę przy wkładaniu tych przedmiotów do sanek. Ponadto powinna istnieć możliwość uruchamiania sanek ruchem zależnym od ruchu stempla, który ze swej strony podtrzymuje znów różne popychacze.

Koniecznem jest również, aby przeciskanie materiału i nitowanie odbywało się w dwu różnych procesach roboczych, gdyż w przeciwnym wypadku materiał wytłoczony z języczków głosowych dostaje się między stempel nitujący a nakównik. W pierwszym okresie roboczym musi się zatem odbywać przeciskanie, a w drugim nitowanie.

Ponieważ zaś języczki głosowe w porównaniu ze szczelinami w płycie głosowej

są węższe zaledwie o kilka setnych milimetra, a mimo to muszą swobodnie drgać, przeto konieczną jest rzeczą dokładne nastawienie kolców punktownika jak również popychaczy w stemple maszyny.

Wymogom tym wynalazek niniejszy czyni zadość pod każdym względem, ponieważ na sankach znajdują się formy dla języczków głosowych, dające się pojedynczo przestawiać i nastawiać. Za formami są umieszczone na sankach kolce punktowników, spiłowane odśrodkowo. Poza tem maszyna zabezpieczona jest zapomocą trzpień oporkowych w ten sposób, że wytłaczanie i nitowanie może się odbywać tylko wtedy, gdy wspomniane trzpień wchodzi w otwory kierownicze.

Dokładne nastawienie poszczególnych części maszyny pozwala zatem bez trudności na użycie do wyrobu zarówno płyt jak i języczków głosowych z materiału dowolnej grubości bez potrzeby wymieniań przytem części składowych.

Rysunek przedstawia przykład wykonania wynalazku a mianowicie: fig. 1 przedstawia częściowy przekrój maszyny, fig. 2 — jej widok boczny, fig. 3 — rzut pionowy, a fig. 4 — rzut poziomy stempla. Fig. 5 jest rzutem bocznym sanek, a fig. 6 — widokiem zgóry.

Na podstawie 1 umieszczona jest prowadnica 2 sanek 3; suwak 4 prowadzony jest w wodzidle 5 ramy maszyny 6. Sanki 3 i suwak 4 uruchomiane są zapomocą układu dźwigniowego 7, 8. Układ ten połączony jest np. z dźwignią nożną 9, osadzoną obrotowo na sworzniu 10 i poruszającą suwak 4 za pośrednictwem przesuwającego się sworznia 11.

Sanki 3 wyposażone są w formy 12, służące do wkładania języczków głosowych; kabłączki 13 i śruby 14 pozwalają na ustalenie formy w każdym dowolnym położeniu. Sanki posiadają wiercony otwór 15, przez który może spadać nadół materiał wytłoczony z języczków głosowych; szereg

punktowników 16, wstawionych w odpowiednie gniazda sanek i mimośrodowo spiłowanych, służy do rozpychania materiału płyt głosowych przeciśniętego przez języczki głosowe. Przesuw sanek 3 ograniczony jest z każdej strony zapomocą jednej lub kilku śrub ustawczych 17, 18.

Suwak 4 podtrzymuje płytę 19 zapomocą sworzni 20, 21 zaopatrzonych w sprężyny 22, 23. Poza tem osadzone są w nim w częściach 25 popychacze 24. Popychacze dają się w znany sposób przestawiać zapomocą śrub 26. Układ sprężynowych dźwigni 7, 8 wyposażony jest w sworzeń 27 i sprężynę 28 w tym celu, żeby głowica 29 układu nie wprzęgała się względnie nie wyprzęgała się natychmiast. Sprężyna 30 utrzymuje część 7 stale w położeniu poziomem.

Ze względu na zabezpieczenie pewności ruchu, a przede wszystkim tego, żeby popychacze 24 w suwaku 4 znajdowały się ściśle ponad środkiem nasadek języczków głosowych, a kolce punktowników przy nitowaniu centrycznie pod przeciskającym materiałem, umieszczony jest poniżej stempla 4 trzpień oporkowy 31, który musi wchodzić w odpowiednie urządzenia 32, 33 w sankach 3 w każdorazowym położeniu roboczym. Gdyby sanki nie dochodziły całkiem do śrub 17, 18, to trzpień 31, ścięty ukośnie na końcu, popycha zawsze sanki we właściwe położenie robocze.

Na sankach umieszczony jest również trzpień przekładowy 34, a to w tym celu, żeby suwak 4 przy naciskaniu nadół nie zaniłował płyty głosowej osadzonej na popychaczach za daleko i przede wszystkim uwzględnił odpowiednią grubość płyty głosowej. Trzpień 34 daje się bez trudu wymienić i wobec tego można go przy sporządzaniu płyty głosowej łatwo zastąpić wyższym lub niższym trzpieniem.

Poniżej podany jest sposób działania maszyny w dwu okresach roboczych.

Na fig. 1 przedstawione jest położenie

początkowe, a mianowicie suwak 4 znajduje się w górze, sanki zaś 3 na przodzie, w celu umożliwienia wygodnego wkładania języczków głosowych do formy 12. Po włożeniu ich przesuwają się zapomocą układu dźwigniowego 9, a mianowicie za pośrednictwem sprzężonych dźwigni 7, 8, sanki 3 ku tyłowi. Jednocześnie opuszcza się suwak nadół, a sanki 3 posuwają się aż do trzpienia 18. Wówczas następuje rozłączenie dźwigni 7, 8, a dźwignia 9 zabiera ze sobą dźwignię 8, przyczem również suwak 4 posuwa się ku dołowi.

Popychacze 24 w suwaku 4 przeciskają teraz materiał płyty głosowej 35 przez języczki głosowe, leżące w formie poniżej płyty głosowej. Wytłoczony materiał spada przez otwory 15. Po przetłoczeniu suwak, wskutek cofnięcia dźwigni 9 ku przodowi, podnosi się wgórę i zabiera ze sobą płyty głosowe, umieszczone na popychaczach wraz z języczkami głosowymi. Sanki przesuwają się znowu zpowrotem w położenie początkowe przy pomocy dźwigni 8, znajdującej się poza obrebnem części 7, tak że dochodzą aż do trzpienia 17, a następnie cofa się znów dźwignię 9 wraz z dźwignią 8. Sanki zatrzymują się zatem przy trzpieniu 17, a suwak opuszcza się teraz wraz z przywartą do niego płytą głosową na szereg punktowników, znajdujących się obecnie pod popychaczami 24. Trzpień 34 służy tu do uwzględnienia stopnia zaciśnięcia przy pomocy punktowników względnie różnic grubości materiału płyt głosowych. Trzpień 31 służy do dokładnego podsuwania pod suwak otworów 15 w czasie przetłaczania materiału, względnie szeregu punktowników przy zaciskaniu, a mianowicie przez to, że w pierwszym wypadku wchodzi w wydrążenie 32, a w drugim w wydrążenie 33.

Następnie cofa się dźwignię 9 dokładnie do położenia początkowego i łączy znów dźwignię 8 z częścią 7. Stosownie do tego suwak podnosi się, a zaopatrzony w wy-

stęp 37 trzpień 36 naciska na główki 38 śrub 20, zgarniacz zaś 19 zsuwa gotową płytę głosową.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Maszyna do umocowywania języczków głosowych na płytach głosowych zapomocą wytłaczania materiału z płyt głosowych przez pełne języczki głosowe, znamienna tem, że posiada układ dźwigniowy (7, 8), który jednocześnie uruchamia z jednej strony sanki (3), mieszczące na sobie formy dla języczków głosowych (12) i z tyłu za niemi szereg punktowników (16), a z drugiej strony suwak (4) zaopatrzony w popychacze (24), przyczem do zsuwania gotowych płyt głosowych (35) służy zgarniacz (12) z występem (37).

2. Maszyna według zastrz. 1, znamienne tem, że formy mieszczące języczki głosowe dają się pojedynczo przesuwac i ustalać zapomocą kabłączków (13).

3. Maszyna według zastrz. 1, znamienne tem, że kolce punktowników (16) wykonywane są mimośrodowo przesuwnie.

4. Maszyna według zastrz. 1 — 3, znamienna tem, że sanki (3) posiadają dwa wykroje (32, 33), w które musi wchodzić umocowany na suwaku (4) trzpień (31) w celu zapewnienia dokładnego położenia roboczego w każdorazowym procesie roboczym.

5. Maszyna według zastrz. 1 — 4, znamienna tem, że na sankach (3) umocowany jest jeden lub kilka trzpieni oporkowych (34), które dopuszczają obniżenie się suwaka tylko do pewnego punktu, a to w celu uwzględnienia rozmaitych grubości materiału płyt głosowych.

Robert Herold,
Musikwarenfabrik.

Zastępca: Inż. dypl. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

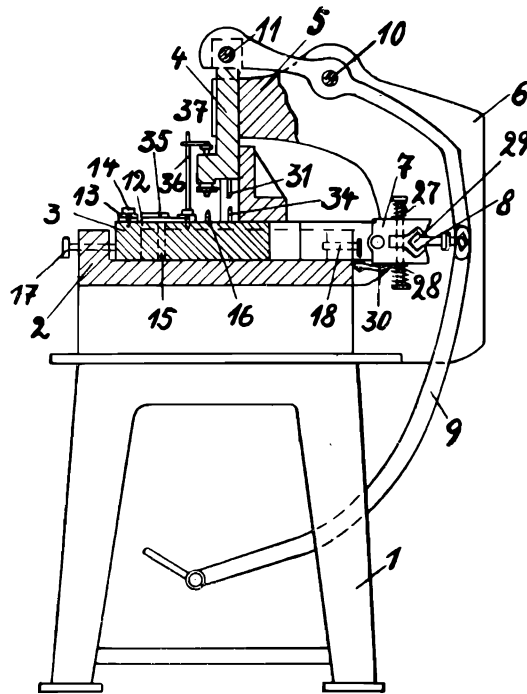


Fig. 2

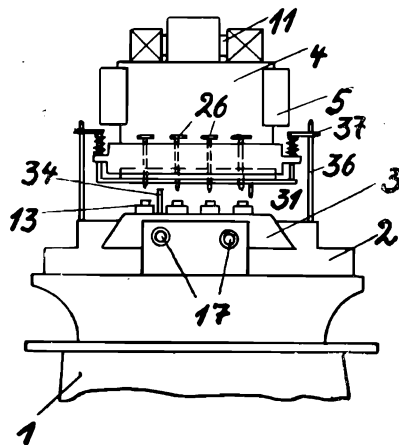


Fig. 3

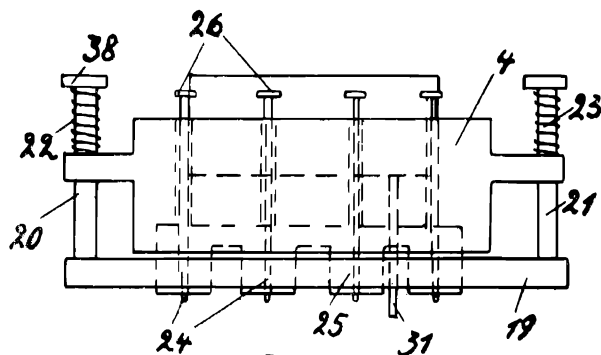


Fig. 4

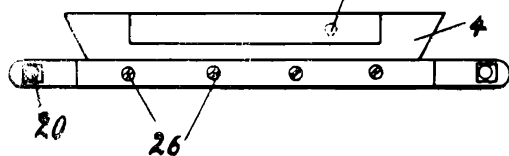


Fig. 5

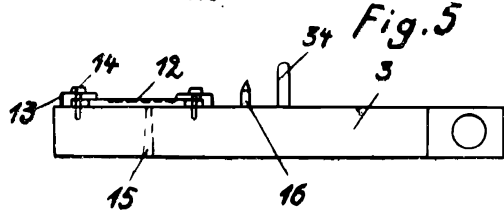


Fig. 6

