

Warszawa, 15 lutego 1938 r.

URZĄD PATENTOWY

B 276 25/02



## RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

# OPIS PATENTOWY

Nr 25261.

Kl. 38 a, 8.

Franciszek Michalski  
(Warszawa, Polska)

i Fabryka traków i maszyn do obróbki drzewa  
dawn. C. Blumwe i Syn Spółka Akcyjna  
(Bydgoszcz, Polska).

### Urządzenie podsuwowe do traka.

Zgłoszono 17 stycznia 1936 r.  
Udzielono 20 lipca 1937 r.

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie podsuwowe do traka ramowego, służącego do przecierania drewna. Urządzenie według wynalazku nie stanowi ulepszenia istniejących już i znanych konstrukcji, lecz stanowi konstrukcję całkowicie odmienną od dotychczas stosowanych.

Wszystkie dotychczasowe konstrukcje mechanizmów do podsuwu nieciągłego (t. j. przerywanego) polegały na zastosowaniu zapadek, napędzających koło (o wieńcu płaskim lub rowkowym), zaklinowane na wspólnym wałku z kołem zębatym, zazębiającym się bezpośrednio z kołami osadzonymi na wałach dolnych walców podsuwowych. Zapadki były napędzane za po-

średnictwem układu drążków i mimośrodów umieszczonego na wale głównym traka. W celu usunięcia przy przecieraniu strat, pochodzących od skłonu pił, stosowano w tych urządzeniach drugi mimośród na wale głównym, napędzający za pomocą drążka zapadkę dodatkową, albo też układ dźwigni, napędzający dwie zapadki od jednego mimośrodu.

Urządzenie podsuwowe według wynalazku nie wykazuje wad dotychczasowych ustrojów dzięki zastosowaniu do napędu walców podawczych zmodyfikowanej konstrukcji krzyża maltańskiego. Urządzenie to posiada następujące zalety:

1. posuw kloca trwa dłużej, aniżeli pół

obrotu korby wału głównego, przez co usuwa się straty, pochodzące od skłonu pił, i to przez działanie jednego narządu napędowego;

2. chwilowe szybkości posuwu kłoca są prawie proporcjonalne do chwilowych szybkości ramy, dzięki czemu można stosować większe posuwy na jeden skok przy zachowaniu tej samej gładkości przeciętej powierzchni;

3. największe przyspieszenia, a tym samym i siły, występujące przy ruchu kłoca, są mniejsze (przy tej samej wartości bezwzględnej posuwu), dzięki czemu możliwa jest budowa traków szybkobieżnych o podsuwie przerywanym, bez obawy zniszczenia stojaków trakowych, przy czym średnie szybkości ramy trakowej, np. o rozpiętości 650 mm przy skoku 600 mm, mogą wynosić nawet 7 m/sek;

4. kloc w czasie całego podsuwu jest prowadzony przymusowo przez walce i urządzenie, przez co nacisk materiału na piły jest niezależny od zmian wartości przyspieszenia kłoca;

5. urządzenie jest trwałe, przy czym ewentualne jego zużycie nie powoduje zmiany charakterystyki ruchu podsuwowego ani też ustalonej zależności ruchu podsuwowego od ruchu ramy.

Rysunki przedstawiają w zarysie jako przykład jedno z urządzeń podsuwowych wykonanych według wynalazku.

Fig. 1 i 2 wyjaśniają sposób przymocowania do stojaka trakowego skrzynki 1 za pomocą łap 2. Wewnątrz skrzynki 1 umieszczone jest całe urządzenie podsuwowe, otrzymujące napęd łańcuchem Galla 3 od koła 4, umieszczonego na korbie 5, zaklinowanej na czopie korbowym łącznika trakowego.

W ściankach skrzynki osadzone są w łożyskach dwa wały zasadnicze 6 i 7 oraz wał pomocniczy 8.

Fig. 3 i 4 przedstawiają skrzynkę 1 w przekrojach. Na wale 6 osadzone jest luź-

no koło Galla 9, otrzymujące napęd łańcuchem 3 od koła 4 (uwidocznione na fig. 1 i 2).

Koło Galla 9 jest połączone śrubami 10 z tarczą napędową 11, wykonaną z dwóch blach zewnętrznych z osadzonymi w nich dwoma wałkami napędowymi 12 i wycinkami ryglującymi 13. Tarcza napędowa 11 obracając się wraz z kołem Galla 9 napędza krzyż maltański 14, zaklinowany albo bezpośrednio na wale 7, albo też, jak to pokazano na rysunku, za pośrednictwem sprzęgła bezpieczeństwa, składającego się z tarczy 15, zaklinowanej na wale 7, i tarczy 16. Tarcze 15 i 16 ściskając krzyż maltański 14 za pomocą sprężyn 17 przenoszą w ten sposób ruch na wał 7. Ruch wału 7 przenosi się na wał 6 za pośrednictwem dowolnej przekładni. W danym przypadku zastosowano przekładnię, złożoną z dziewięciu kół zębatach czołowych, dających dziewięć różnych szybkości wału 6. Koła 18, 19, 20, osadzone luźno na wale 7, są napędzane tym wałem za pomocą sprzęgieł kołkowych 21 i 22, przesuwanych na wpustkach. Koła 23, 24, 25, osadzone luźno na wale 6, napędzają go również za pomocą sprzęgieł kołkowych 26, 27, przesuwanych na wpustkach. Ruch dowolnego koła zębatego, osadzonego na wale 7, przenosi się na dowolne koło zębate, osadzone na wale 6, za pośrednictwem kół pośredniczących, zaklinowanych na wałku pomocniczym 8, uwidocznionym na fig. 2. Koło 28, zaklinowane na wale 6, przenosi napęd bezpośrednio na koła zębate 29, 30 (fig. 2), osadzone na wałach dolnych walców trakowych, i na koło zębate 31, połączone z kołem Galla 32, napędzającym za pomocą łańcucha 33 górne walce trakowe.

Zmianę biegów, czyli przesuwanie sprzęgieł 21 i 22 na wale 7 oraz sprzęgieł 26 i 27 na wale 6, uskutecznia się za pomocą dźwigni, przeprowadzonych przez środki wałów 6 i 7, czego nie pokazano na rysun-

kach, jako szczegółu konstrukcyjnego, nie mającego znaczenia dla istoty wynalazku.

Działanie mechanizmu podsuwowego wyjaśnia fig. 4. Tarcza 11 jest napędzana wałem głównym za pośrednictwem korby 5, koła łańcuchowego 4, łańcucha Galla 3 i koła łańcuchowego 9, co uwidoczniło na fig. 1, 2, 3. Koło łańcuchowe 9 posiada dwukrotnie większą liczbę zębów aniżeli koło łańcuchowe 4, a zatem liczba obrotów tarczy 11 jest dwukrotnie mniejsza od liczby obrotów traka.

Tarcza 11 powoduje na każdy obrót traka tylko jeden ruch podsuwowy, gdyż posiada dwa wałki napędowe 12. Wałek napędowy 12 wchodzi w wycięcia sześcioramiennego krzyża maltańskiego 14, a zatem obrót jego o kąt  $60^{\circ}$  odbywa się w tym samym czasie, co obrót tarczy napędowej 11 o kąt  $120^{\circ}$ , a wału głównego traka — o kąt  $240^{\circ}$ . Przy zastosowaniu sześcioramiennego krzyża maltańskiego ruch podsuwowy w traku odbywa się zatem w okresie czasu odpowiadającym obrotowi wału głównego o kąt  $240^{\circ}$ .

W razie zastosowania w tych samych warunkach pięcioramiennego krzyża maltańskiego ruch podsuwowy będzie trwał w ciągu okresu czasu odpowiadającego obrotowi głównego wału traka o kąt  $216^{\circ}$ .

W ten sposób, stosując odpowiednią przekładnię pomiędzy wałem głównym a tarczą napędową 11 oraz odpowiednią liczbę wałków napędowych 12 i ramion krzyża maltańskiego, można zastosować odpowiedni do danego typu traka okres czasu ruchu podsuwowego, mierzony stopniami kąta obrotu wału głównego.

#### Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie podsuwowe do traka, znamienne tym, że w mechanizmie napędowym walców trakowych zastosowana jest przekładnia zawierająca krzyż maltański.

2. Urządzenie podsuwowe według zastrz. 1, znamienne tym, że posiada przekładnię, składającą się z sześć- lub pięcioramiennego krzyża maltańskiego (14) oraz tarczy napędowej (11), wyposażonej w dwa wałki napędowe (12) i dwa wycinki ryglujące (13), dzięki czemu ruch jednostajnie obrotowy koła łańcuchowego (9) i połączonej z nim śrubami (10) tarczy napędowej (11) zostaje zamieniony na przerywany i niejednostajny ruch obrotowy krzyża maltańskiego (14) i połączonego z nim pośrednio wału (7).

3. Urządzenie podsuwowe według zastrz. 2, znamienne tym, że krzyż maltański (14) jest osadzony luźno na zaklinowanej na wale (7) tarczy sprzęgła bezpieczeństwa (15), do której przyciskany jest drugą tarczą (16) za pomocą sprężyn (17).

4. Urządzenie podsuwowe według zastrz. 3, znamienne tym, że posiada na wale (7) sprzęgła kołkowe (21, 22), a na wale (6) — sprzęgła kołkowe (26 i 27), przesuwane na wpustkach i sprzęgające w ruchu koła zębate czołowe (18, 19, 20) z wałem (7), oraz koła zębate czołowe (23, 24, 25) z wałem (6), dzięki czemu niejednostajny, przerywany ruch obrotowy wału (7) za pośrednictwem jednego z trzech kół, zaklinowanych na wale pomocniczym (8), przenosi się na wał (6) i zaklinowane na nim koło zębate czołowe (28), zazębiające się z kołami zębatymi (29 i 30), zaklinowanymi na wałach dolnych walców podawczych, oraz z kołem zębatym (31) napędzającym za pośrednictwem koła łańcuchowego (32) górne walce podawcze traka.

Franciszek Michalski.  
Fabryka traków i maszyn  
do obróbki drzewa  
dawn. C. Blumwe i Syn  
Spółka Akcyjna.  
Zastępca: Inż. St. Pawlikowski,  
rzecznik patentowy.

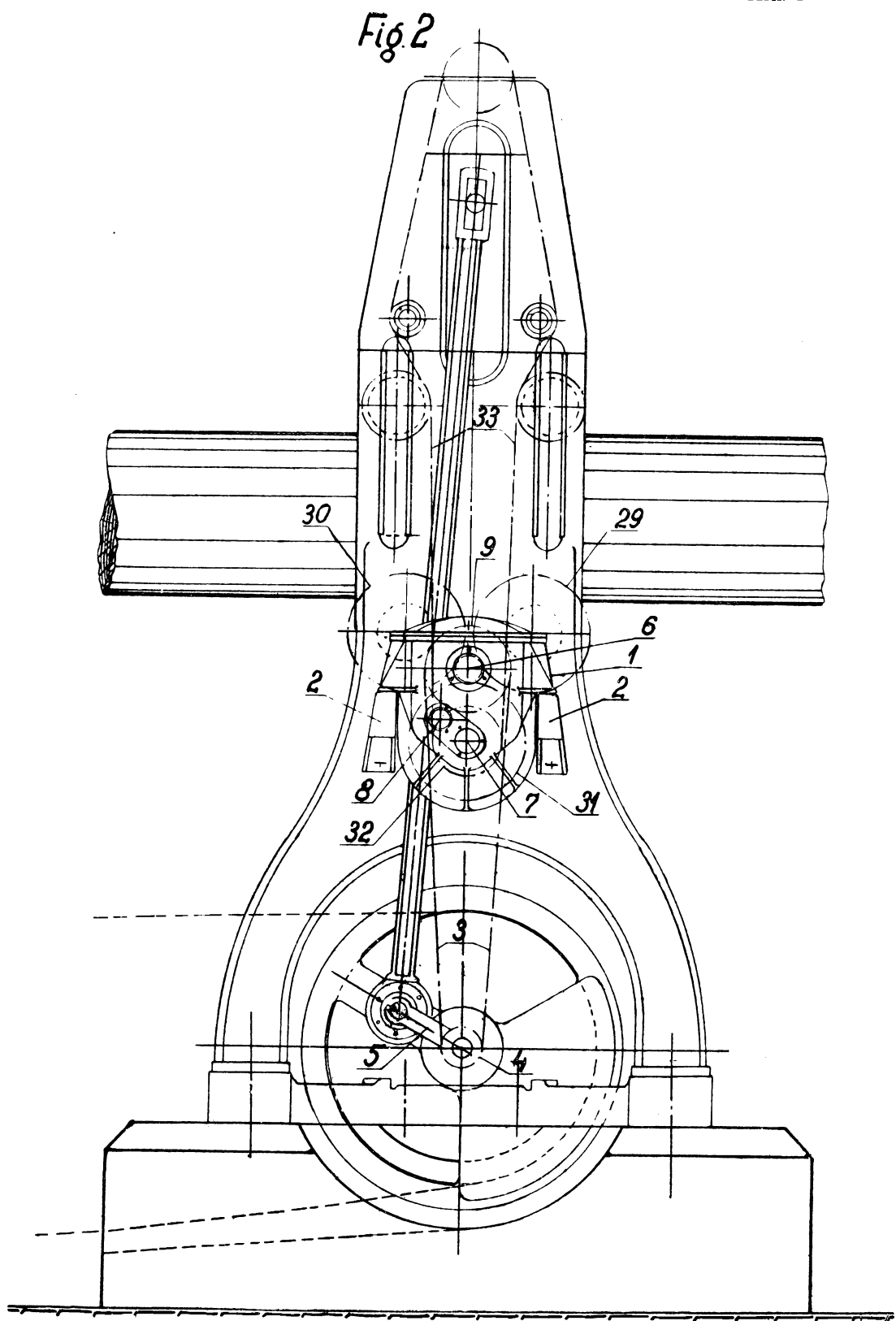
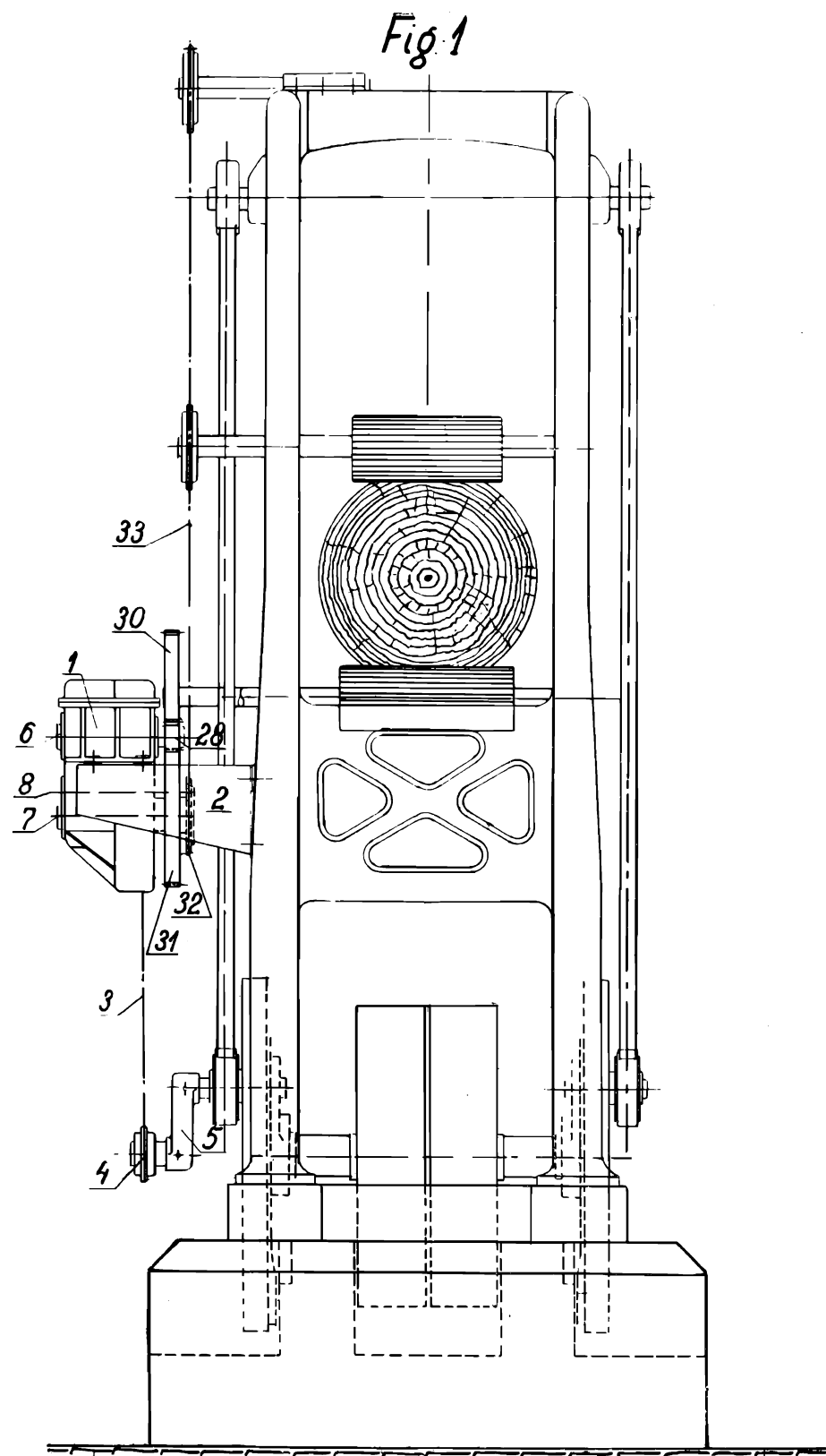


Fig. 3

