



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

SLUŻBOWY
68194

Patent dodatkowy
do patentu

Kl. 84d,3/40

Zgłoszono: 26.IX.1969 (P 136 033)

Pierwszeństwo:

MKP E02f 3/40

Opublikowano: 1.X.1973

UKD

Współtwórcy wynalazku: Witold Gilowski, Edward Wróblewski, Zachariasz So-
wiński

Właściciel patentu: Centralne Biuro Konstrukcyjne Urzędów Budowlanych, War-
szawa (Polska)

Łyżka do maszyn budowlanych zwłaszcza do koparek i ładowarek

1

Przedmiotem wynalazku jest łyżka do maszyn bu-
dowlanych zwłaszcza do koparek i ładowarek stosowana
przy pracach w gruntach stwardniałych.

Znane dotychczas łyżki koparek, ładowarek i innych
maszyn budowlanych posiadają na swej przedniej części
zęby mocowane na stałe np. przy pomocy śrub, nitów,
spawów i t.p. Niedogodnością takiego rozwiązania jest
to, że zęby jedynie swoim kształtem wpływają na siłę
naporu maszyny.

Celem wynalazku jest obniżenie zużycia energii w
procesie skrawania łyżką. Zadanie wytyczone w celu
usunięcia podanej niedogodności zostało rozwiązane
zgodnie z wynalazkiem w ten sposób, że zęby skrawa-
jące zostały zamocowane ruchomo względem korpusu
łyżki. Zmniejszy to niezbędną siłę naporu ponieważ
skrawanie gruntu odbywa się przy udziale dodatkowego
ruchu.

Przedmiot wynalazku jest dokładniej wyjaśniony na
podstawie jego przykładu wykonania na rysunku, na
którym fig. 1, fig. 2 i fig. 3 przedstawiają odmiany kon-
strukcji łyżki. Na fig. 1 ząb 1 osadzony jest sztywnie na
sworzniu 2. Sworzeń 2 połączony jest sztywno z dźwigni-
ą 3, która prowadzona jest w ślizgach 4 i zakończona
jest rolką obrotową 5.

Rolka 5 zabierana jest przez zderzaki 6 związane na
stałe z siłownikiem hydraulicznym 7. Siłownik hydra-
liczny 7 podpierany jest przez rolki 8 osadzone w
wspornikach korpusu łyżki 9. Środkowy ząb 10 połą-
czony jest sztywno z korpusem łyżki 9 a tłoczyska 11

2

siłowników hydraulicznych 7 osadzone są na sztywno w
korpusie łyżki 9. Olej doprowadzony z układu hydra-
ulicznego maszyny przewodami a lub b powoduje ruch
korpusu siłownika 7, którego zderzaki 6 zabierają rol-
ki 5. Przesuw rolek 5 powoduje obrót dźwigni 3, która
ponieważ jest połączona sztywno poprzez sworzeń 2 z
zębem 1 powoduje obrót zęba 1 względem korpusu łyż-
ki 9.

Na fig. 2 zęby 12 połączone są na sztywno z wałka-
mi 13 osadzonymi w łożyskach 14. Łożyska 14 osadzo-
ne w korpusie łyżki 15 osłonięte są razem z wałkami 13
pokrywami 16. Na końcach wałków 13 połowy korpu-
su łyżki 15 osadzone są koła ślimakowe 17 a na koń-
cach wałków 13 drugiej połowy korpusu łyżki 15 osa-
dzone są koła ślimakowe 18 o przeciwnych zwojach.
Koła ślimakowe 17 zazębiają się z ślimacznicami 19 a
koła ślimakowe 18 z ślimacznicami 20. Ślimacznice 19
i 20 osadzone są na wałkach 21 osadzonych w łożyskach
22 i 23. Końce wałków 21 połączone są sprzęgłami 24
z wałkiem wyjściowym 25 reduktora. Z wałkiem wej-
ściowym 26 reduktora połączony jest silnik hydraulicz-
ny 27.

Olej doprowadzony z układu hydraulicznego przewo-
dem a, a odprowadzony przewodem b powoduje ruch
obrotowy silnika hydraulicznego 27, który obraca wałki
25 i 26 reduktora a poprzez sprzęgła 24 wałki 21. ze śli-
macznicami 19 i 20, które z kolei obracają ślimaki 17
i 18 z wałkami 13 powodując ruch obrotowy zębów.

Na fig. 3 zęby 12 związane są sztywno z wałkami 13

osadzonymi w łożyskach 14. Łożyska 14 opierają się w korpusie łyżki 28 i są osłonięte razem z wałkami 13 pokrywkami 16. Na końcach wałków 13 osadzone są koła zębate 29 zazębiające się z listwami zębatymi 30 połączonymi na stałe z siłownikami hydraulicznymi 31. Siłowniki hydrauliczne 31 podpierane są rolkami 32. Tłoczyska 33 siłowników hydraulicznych 31 osadzone są w korpusie łyżki 28.

Olej doprowadzony z układu hydraulicznego maszyny przewodami a lub b powoduje ruch korpusu siłow-

nika 31, którego listwa zębata 30 obraca koła zębate 29 powodując obrót zębów 12.

Zastrzeżenie patentowe

5 10 Łyżka do maszyn budowlanych zwłaszcza do koparek i ładowarek posiadająca na swej przedniej krawędzi zęby, **znamienna tym**, że ma zęby (1, 12) osadzone ruchomo względem korpusu łyżki (9, 15, 28) przy czym ruch zębów sterowany jest układami zwłaszcza hydraulicznym, pneumatycznym, elektrycznym i mechanicznym.

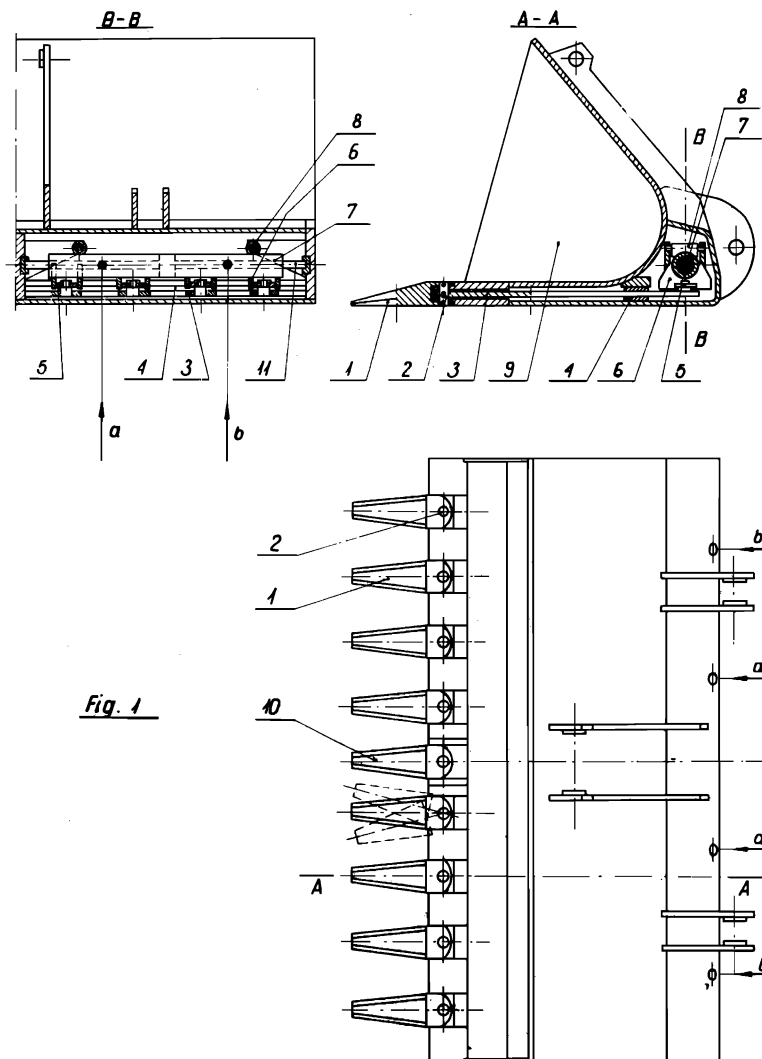
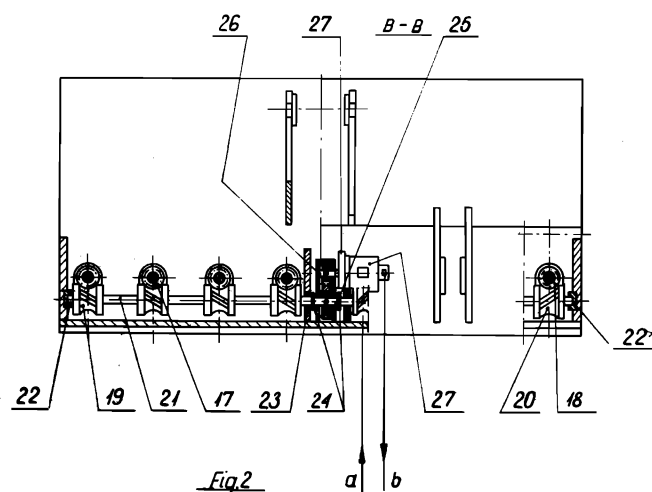
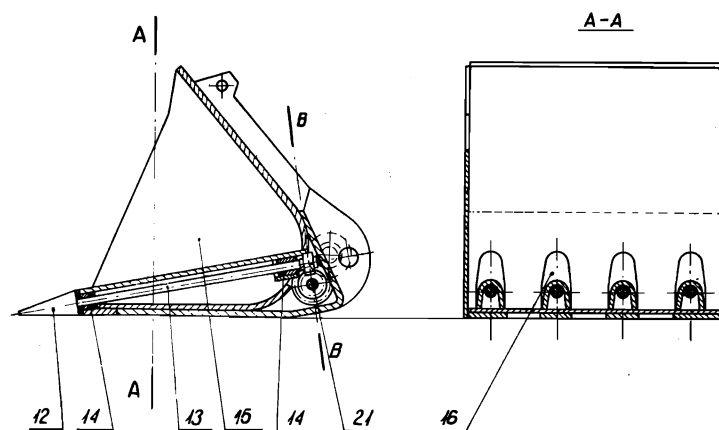


Fig. 1



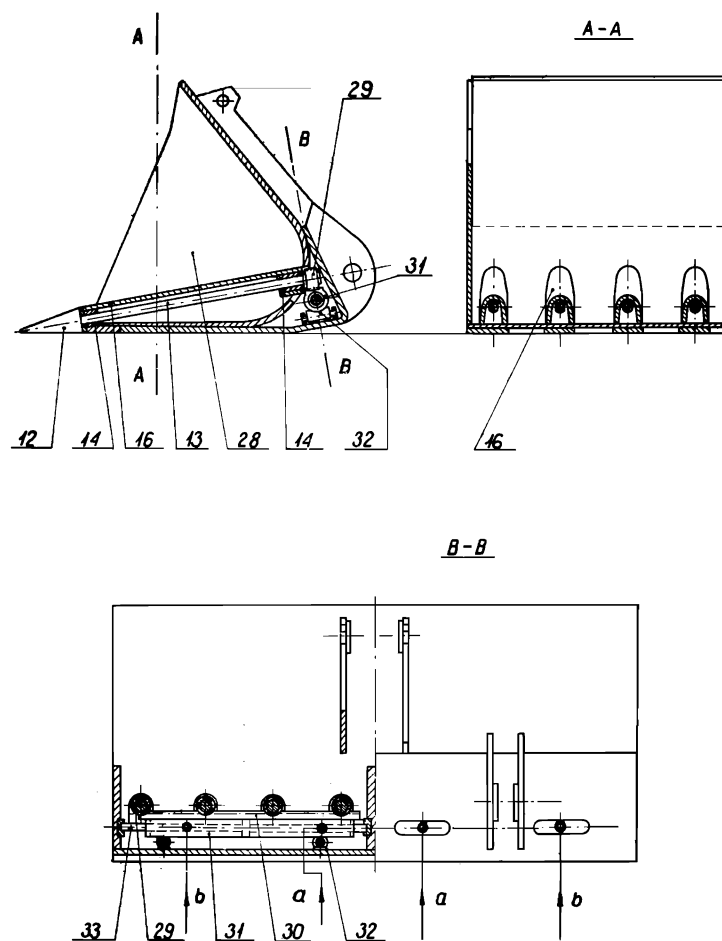


Fig 3