



Patent dodatkowy  
do patentu \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 26.III.1964 (P 104 134)

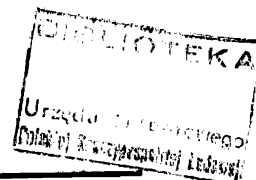
Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Opublikowano: 15.VIII.1966

Kl. 42f, 21/22

MKP G 01 g 21/22

UKD



Twórca wynalazku: mgr inż. Bronisław Forytarz

Właściciel patentu: Bielska Fabryka Maszyn Włókienniczych, Bielsko-  
-Biała (Polska)

### Kosz wagi zasilarki wagowej oraz urządzenie do otwierania i zamykania tego kosza

1

Przedmiotem wynalazku jest kosz wagi zasilarki wagowej oraz urządzenie do otwierania i zamykania kosza. W znanych dotychczas zasilarkach wagowych kosz wagi stanowi najczęściej jednolitą całość i jest bezpośrednio podwieszany na ramionach wagi. Opróżnianie kosza wagi i zrzut surowca na szczeblak zasilający wałki wprowadzające realizowany jest poprzez otwieranie dwudzielnego kosza. W powyższym rozwiązaniu konstrukcyjnym większość elementów mechanizmu otwierania i zamykania znajdowała się w urządzeniu ważącym, co zwiększało ciężar własny kosza wagi, a tym samym zmniejszało czułość wagi.

Wobec stosunkowo małej czułości urządzenia ważącego, różnice pomiędzy poszczególnymi dawkami ciężarowymi były dość znaczne, co wywoływało nierównomierność niedoprzedu lub taśmy czesankowej. Zjawisko to występowało bardzo wyraźnie przy przerabianiu surowców puszystych, o małym ciężarze usypowym, ponieważ w tym przypadku stosunek ciężaru dawkowanego surowca do ciężaru własnego kosza wagi był bardzo duży.

Urządzenie będące przedmiotem wynalazku usuwa w znacznym stopniu powyższą wadę, pozwalając na około 3,5-krotne zmniejszenie ciężaru kosza wagi, dzięki usytuowaniu prawie wszystkich elementów mechanizmu otwierania i zamykania na bocznych ścianach zasilarki. Zwiększona w ten sposób czułość urządzenia ważącego umożliwiała

2

uzyskanie większej równomierności niedoprzedu lub taśmy czesankowej zwłaszcza podczas pracy przy małych dawkach ciężarowych.

Urządzenie będące przedmiotem wynalazku jest przedstawione na przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schemat urządzenia przy zamkniętym koszu wagi, fig. 2 — schemat urządzenia przy otwartym koszu wagi, fig. 3 widok urządzenia z boku przy zamkniętym koszu wagi, a fig. 4 widok urządzenia z boku przy otwartym koszu wagi. Urządzenie to składa się z dwóch ramion wagi 1 (fig. 1, 2, 3, 4) sztywno z sobą powiązanych za pomocą pręta 2, (fig. 1, 2). Ramiona wagi 1 osadzone są na przymach 3, które zamocowane są w nastawiakach 4 (fig. 3, 4) przykręconych do bocznych ścian zasilarki 5. Na ramionach wagi 1 znajdują się przesuwne ciężarki wyważające 6 (fig. 1, 2, 3, 4) oraz odważające 7. Na ramionach wagi 1 podwieszone jest za pomocą przegubów 8 i 9, prętów 10 i czopów 11 (fig. 1, 2), jednolite uchylne dno kosza 12 (fig. 1, 2, 3, 4).

W dnie kosza 12 osadzony jest kołek 13. Wzdłużne pobocznice kosza wagi stanowią uchylne blachy 14 i 15 podwieszone na wałkach 16 i 17 ułożonych w łożyskach 18 i 19. Łożyska 18 i 19 są osadzone w bocznych ścianach zasilarki 5. Natomiast boczne ściany kosza stanowią boczne ściany zasilarki 5 (fig. 3, 4). Na wale 16 (fig. 1, 2, 3, 4) zamocowana jest dźwignia z przeciwcieżarem 20 (fig. 3, 4) a na wale 17, (fig. 1, 2, 3, 4) — dźwignia

21 (fig. 3, 4). Dźwignie 20 i 21 połączone są ze sobą poprzez przeguby 22 i 23 prętem 24. Na łożysku 18 — (fig. 1, 2, 3, 4) jest obrotowo osadzona dźwignia z przeciwcieżarem 25 (fig. 3, 4), która poprzez przeguby 26 i 27 oraz pręt 28 jest połączona z trójramienną dźwignią 29.

Trójramienna dźwignia 29 ułożyskowana jest na nastawiaku 30, który jest przykręcony do bocznych ścian zasilarki 5. Trójramienna dźwignia 29 połączona jest poprzez przeguby 31 i 32 z dźwignią 33 i prętem 34. W dźwigni 33 osadzona jest rolka 35, poprzez którą dźwignia 33 styka się z krzywką 36. Krzywka 36 ułożyskowana jest w bocznych ścianach zasilarki 5. Do bocznych ścian zasilarki 5 przykręcone są zderzaki wagi 37 i 38 oraz zderzak 39.

Sposób działania urządzenia do otwierania i zamykania kosza wagi jest następujący. W czasie, kiedy rolka 35 toczy się po obwodzie krzywki o stałym promieniu, dźwignia 33 jest w spoczynku, a kosz wagi jest zamknięty (fig. 1, 3). Z chwilą, kiedy rolka 35 (fig. 3, 4) wskutek obrotu krzywki 36 zaczyna się toczyć po obwodzie krzywki o wzrastającym promieniu, dźwignia 33 wychyla się powodując poprzez pręt 34 częściowy obrót trójramiennej dźwigni 29. Jedno ramię trójramiennej dźwigni 29 naciskając na kołek 13 (fig. 1, 2, 3, 4) powoduje z kolei częściowy obrót dna kosza 12 wokół osi utworzonej poprzez czopy 11 (fig. 1, 2).

Częściowy obrót trójramiennej dźwigni 29 (fig. 3, 4) wywołuje również zmianę położenia dźwigni z przeciwcieżarem 25, ponieważ obydwie dźwignie połączone są prętem 28. Równocześnie przeciwcieżar dźwigni 20 powoduje poprzez pręt 24 i dźwignię 21 częściowy obrót uchylnych blach 14 i 15 (fig. 1, 2, 3, 4). Z chwilą, kiedy przeciwcieżar dźwigni 20 (fig. 3, 4), zetknie się ze zderzakiem 39, uchylnie blachy 14 i 15 (fig. 1, 2, 3, 4) znajdują się w maksymalnym wychyleniu, natomiast dno kosza 12 wraz z dźwignią z przeciwcieżarem 25 (fig. 3, 4) przemieszcza się tak długo, aż rolka 35 zetknie się z częścią zarysu krzywki, w której promień krzywki osiągnie maksymalną wartość.

Wielkość przeciwcieżaru dźwigni 20 jest tak dobrana, że daje ciągły kontakt dźwigni 20 z dźwignią 25 do chwili zetknięcia się przeciwcieżaru dźwigni 20 ze zderzakiem 39. Natomiast wielkość przeciwcieżaru dźwigni 25 jest tak duża, że pozwala na stały styk rolki 35 z krzywką 36.

Dno kosza 12 (fig. 1, 2, 3, 4) jest tak wyważone, że kołek 13 wywiera ciągły nacisk na ramię trójramiennej dźwigni 29 (fig. 3, 4) w czasie otwierania i zamykania kosza wagi. W czasie dalszego obrotu krzywki 36 rolka 35 toczy się po obwodzie

krzywki o malejącym promieniu powodując ruch powrotny trójramiennej dźwigni 29 wraz z dnem kosza 12 (fig. 1, 2, 3, 4) oraz dźwigni 20 (fig. 3, 4), łącznie z uchylnymi blachami 14 i 15 (fig. 1, 2, 3, 4). Powrót do położenia wyjściowego trwa tak długo, aż rolka 35 (fig. 3, 4) zetknie się ponownie z częścią krzywki o zarysie kołowym. W miarę obrotu krzywki 36 ruchy te cyklicznie się powtarzają.

Podłużne wycięcia w ramionach dźwigni 25 z przeciwcieżarem i trójramiennej dźwigni 29 pozwalają na zmianę położenia nastawnych przegubów 26 i 27 względem osi obrotu obu dźwigni. Umożliwia to zsynchronizowanie ruchu uchylnych blach 14 i 15 (fig. 1, 2, 3, 4) z ruchem dna kosza 12. Natomiast podłużne wycięcia w ramieniu dźwigni 20 z przeciwcieżarem, pozwalają na zmianę punktu zamocowania przegubu 22 umożliwiając uzyskanie różnego kąta częściowego obrotu uchylnych blachy 15 (fig. 1, 2, 3, 4) w stosunku do uchylnych blachy 14. Zderzak 39 (fig. 3, 4) można w pewnych granicach umocować w różnych położeniach, regulując w ten sposób wielkość maksymalnego położenia uchylnych blach 14 i 15 (fig. 1, 2, 3, 4). Wielkość momentu ciężaru pochodzącego od przeciwcieżaru dźwigni 20 i 25 (fig. 3, 4) można w pewnym zakresie zmieniać przez zmianę wielkości przeciwcieżaru lub zmianę wielkości ramienia działania.

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Kosz wagi zasilarki wagowej **znamienny tym**, że ma dno (12) i uchylnie blachy (14) i (15) przy czym dno (12) jest podwieszone na ramionach wagi (1) za pomocą prętów (10) a uchylnie blachy (14) i (15) są ułożyskowane w bocznych ścianach zasilarki.
2. Kosz według zastrz. 1 **znamienny tym**, że dno (12) ma kołek (13) oraz czopy (11) ułożyskowane w przegubach (9) prętów (10).
3. Urządzenie do otwierania i zamykania kosza wagi zasilarki wagowej **znamiennie tym**, że trójramienna dźwignia (29) ułożyskowana w nastawiaku (30) przykręconym do bocznych ścian zasilarki (5) a sterowana poprzez pręt (34) i dźwignię (33) za pomocą krzywki (36), jest połączona z dnem (12) poprzez kołek (13) a z uchylnymi blachami (14), (15) poprzez pręt (28), dźwignię z przeciwcieżarem (25), dźwignię z przeciwcieżarem (20), pręt (24) oraz dźwignię (21), przy czym dźwignia z przeciwcieżarem (25) jest osadzona obrotowo na łożysku (18) a dźwignia z przeciwcieżarem (20) jest zamocowana na wałku (16).

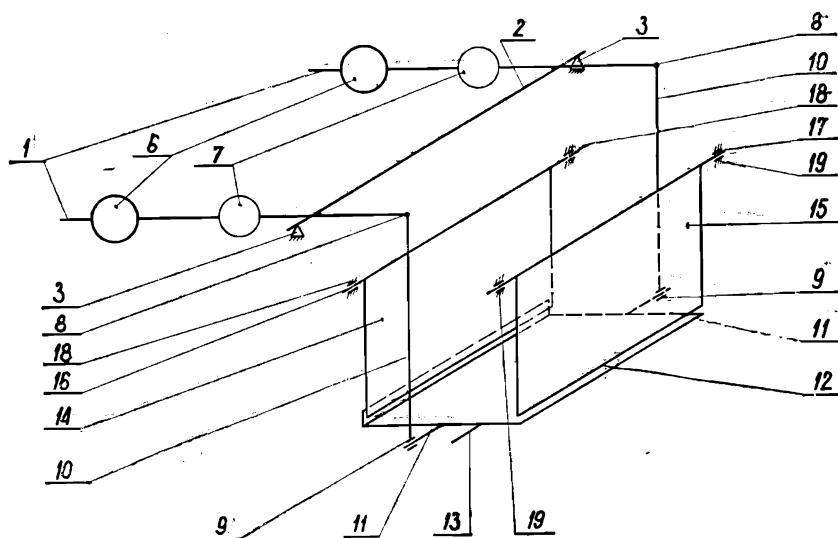


Fig. 1

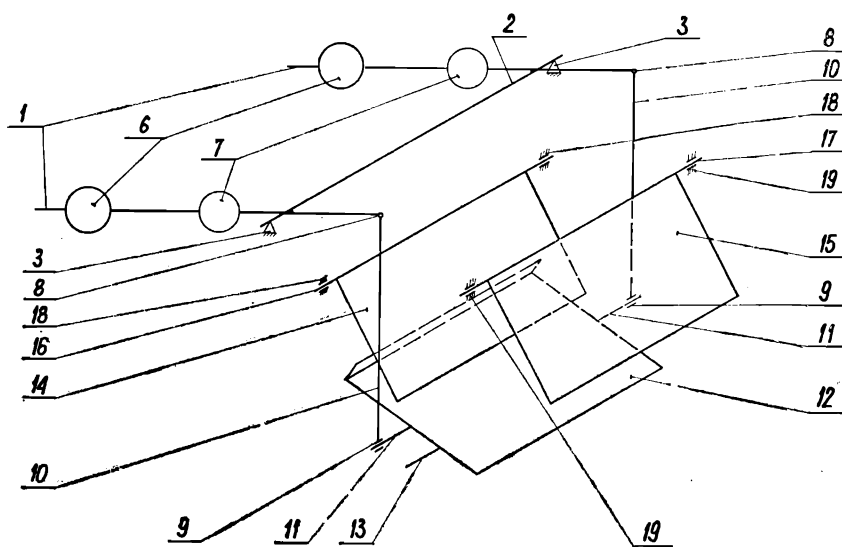


Fig. 2

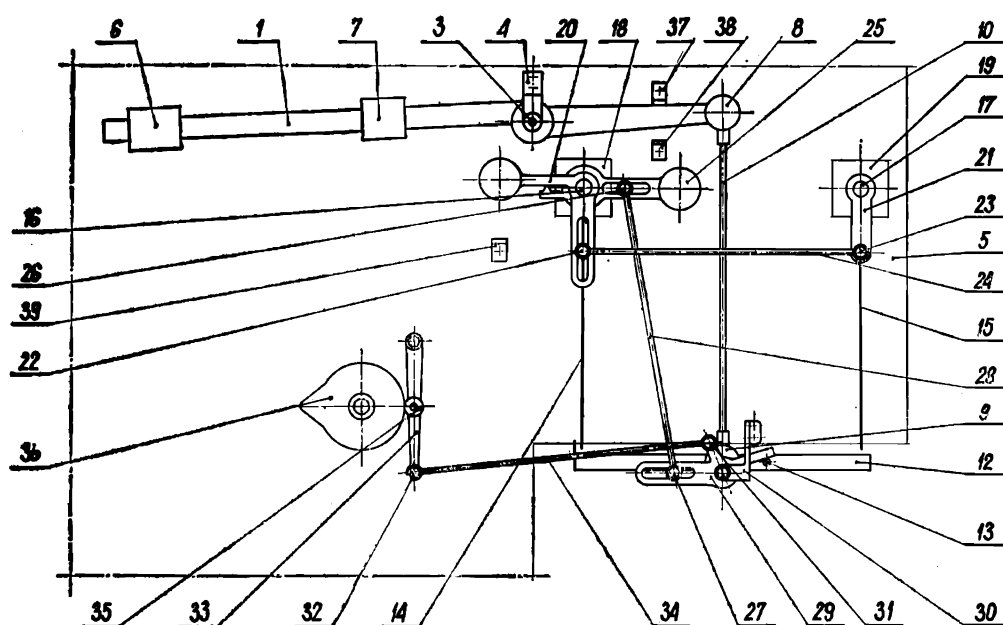


Fig. 3

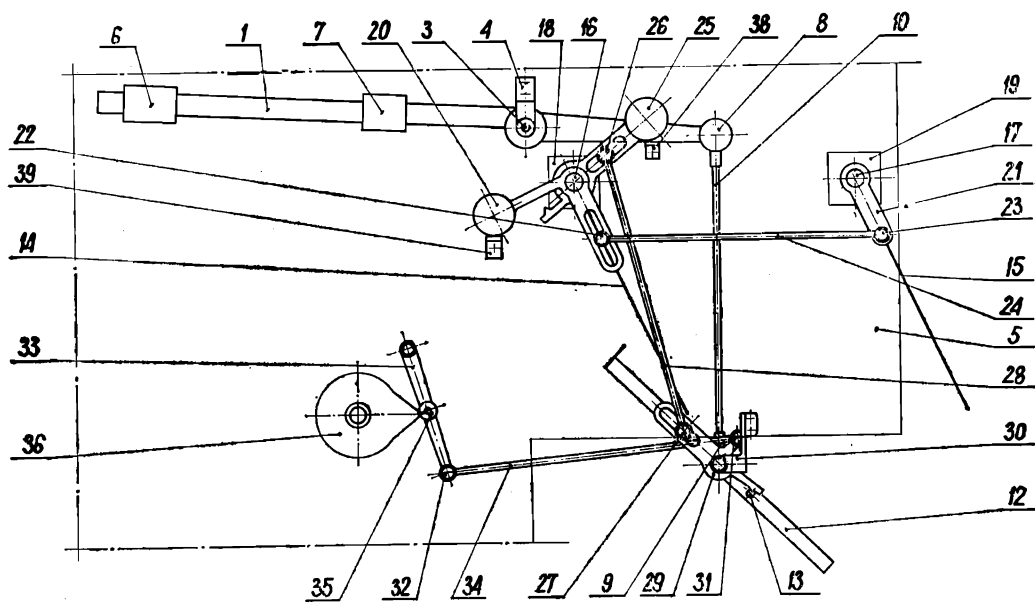


Fig. 4

BIBLIOTECZKA  
Urzedu Patentowego  
Biuro Wzrostowosci Litwy