

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

67832

Patent dodatkowy
do patentu _____

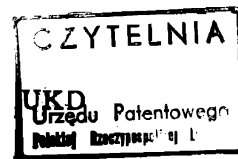
Zgłoszono: 23.XI.1970 (P 144 572)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 25.IV.1973

Kl. 81e,106

MKP B65g 65/42



Współtwórcy wynalazku: Romuald Unruh, Eugeniusz Dmytrów

Właściciel patentu: Przemysłowy Instytut Maszyn Rolniczych, Poznań
(Polska)

Urządzenie magazynowe do przyjmowania ziarna lub podobnych materiałów

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie magazynowe do przyjmowania ziarna lub podobnych materiałów, z zakrzywionym przenośnikiem zgarniakovym, stosowane w spichrzach zbożowych lub innych magazynach.

Dotychczas znane są urządzenia, których zbiorniki zbudowane z blachy stalowej, cegieł względnie betonu są częściowo lub całkowicie zagłębione w ziemi. Ściany zbiornika są nachylone pod kątem większym niż kąt naturalnego zsypu przyjmowanego materiału i dlatego zbiorniki te wymagają dużych głębokości, rzędu kilku metrów, przy równoczesnym zastosowaniu izolacji w postaci szczelnych przegród w celu ochrony przed wodą podskórną. Główną wadą tych urządzeń jest to, że są trudne do oczyszczania z resztek ziarna z uwagi na ich głębokość, a poza tym ich konstrukcja jest skomplikowana i zarazem kosztowna ze względu na konieczność stosowania przegród uszczelniających.

Znane jest również urządzenie w postaci kosza przyjęciowego z perforowaną podłogą o otworach o osi poziomej. Natomiast pod podłogą na całej jej długości jest umieszczona komora powietrzna z otworem dolotowym powietrza, przy czym otwór wylotowy ziarna lub innego materiału usytuowany nad podłogą perforowaną znajduje się po przeciwnej stronie kosza przyjęciowego, w stosunku do otworu dolotowego powietrza. Główną wadą tego kosza jest to, że współpracujący wentylator jest

2

napędzany silnikiem o dość znacznej mocy zainstalowanej. Natomiast niedogodność konstrukcyjną stanowi to, że dla odbioru ziarna z kosza wymagane jest zastosowanie podnośnika pionowego, którego stopa musi być zagłębiona poniżej dna kosza.

Celem wynalazku było usunięcie tych wad i niedogodności dzięki zmianie konstrukcji urządzenia przez wprowadzenie koryt: otwartego i zamkniętego, w których umieszczony jest łańcuch bez końca zgarniakovego przenośnika. Istotą wynalazku jest to, że dolną część zasypowego zbiornika stanowi otwarte od góry koryto, nad którym umieszczone jest zamknięte koryto podtrzymywane wspornikami stalowymi, przy czym w otwartym korycie i zamkniętym korycie umieszczony jest łańcuch bez końca zgarniakovego przenośnika. Dzięki takiemu rozwiązaniu uzyskuje się większą pojemność i wydajność urządzenia przy mniejszej jego wysokości. Przez zastosowanie zakrzywionego przenośnika zgarniakovego, ziarno znajdujące się w zbiorniku można podawać na dowolną wysokość. Również odpada konieczność stosowania odrębnego przenośnika pionowego, którego stopa wymaga zagłębienia poniżej dna zbiornika. Dalszą zaletą rozwiązania według wynalazku jest mniejsze zapotrzebowanie mocy silnika napędowego przenośnika.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w przekroju podłużnym, fig. 2 — to samo urządzenie w przekroju po-

przecznym, a fig. 3 — to samo urządzenie w widoku z przodu.

Urządzenie według wynalazku składa się z zasypowego zbiornika 1, którego dolną część stanowi otwarte od góry koryto 2, nad którym umieszczone jest zamknięte koryto 3 z dwuspadowym daszkiem, podtrzymywane wspornikami 4. W korycie 2 i korycie 3 umieszczony jest łańcuch 5 zgarniakowego przenośnika, przy czym łańcuch ten poza zbiornikiem 1, jest osłonięty obudową 6. W górnej części obudowy 6 znajduje się wylotowy otwór 7 ziarna lub podobnego materiału. Przenośnik zgarniakowy z jednej strony ustawiony ukośnie ku górze, na obydwóch swych końcach zaopatrzony jest w łańcuchowe koła 8, napędzane silnikiem 9 poprzez przekładnię 10.

Działanie urządzenia według wynalazku jest następujące. Ziarno lub podobny materiał zostaje zasypane do zbiornika 1 za pomocą środków transportu zewnętrznego, a następnie ulega samoczyn-
20
25
30
35
40
45
50
55
60
65
70
75
80
85
90
95
100
105
110
115
120
125
130
135
140
145
150
155
160
165
170
175
180
185
190
195
200
205
210
215
220
225
230
235
240
245
250
255
260
265
270
275
280
285
290
295
300
305
310
315
320
325
330
335
340
345
350
355
360
365
370
375
380
385
390
395
400
405
410
415
420
425
430
435
440
445
450
455
460
465
470
475
480
485
490
495
500
505
510
515
520
525
530
535
540
545
550
555
560
565
570
575
580
585
590
595
600
605
610
615
620
625
630
635
640
645
650
655
660
665
670
675
680
685
690
695
700
705
710
715
720
725
730
735
740
745
750
755
760
765
770
775
780
785
790
795
800
805
810
815
820
825
830
835
840
845
850
855
860
865
870
875
880
885
890
895
900
905
910
915
920
925
930
935
940
945
950
955
960
965
970
975
980
985
990
995

5 przesuwają się bez ziarna w zamkniętym korycie 3, zaopatrzonym w dwuspadowy daszek chroniący dolną część łańcucha przed nadmiernym naciskiem zsypującego się ziarna.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie magazynowe do przyjmowania ziarna lub podobnych materiałów, składające się ze zbiornika zasypowego, częściowo zagłębionego w ziemi, **znamiennie tym**, że dolną część zasypowego zbiornika (1) stanowi otwarte od góry koryto (2), nad którym umieszczone jest zamknięte koryto (3), podtrzymywane wspornikami (4), przy czym w korycie (2) i korycie (3) umieszczony jest łańcuch (5) zgarniakowego przenośnika, osłonięty poza zbiornikiem (1) szczelną obudową (6).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że górna ściana zamkniętego koryta (3) ma kształt dwuspadowego daszka.

3. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że pod zasypowym zbiornikiem (1) zgarniakowy przenośnik ułożony jest poziomo, a poza zbiornikiem (1) ustawiony jest ukośnie ku górze, przy czym w górnej części jego obudowy (6) znajduje się wylotowy otwór (7).

