

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 81 (2)

IZDAN 1 APRILA 1939.

## PATENTNI SPIS BR. 14771

Inž. Bogdanović Dimitrije, Beograd, Jugoslavija.

Radialni silos bez horizontalnih transporterata i sa direktnim utovarom i istovarom.

Prijava od 28 oktobra 1935

Važi od 1 februara 1936.

Silos predložen radi patentiranja predstavlja dalje razvijanje postojećeg tipa radialnog silosa i ima za cilj dati mogućnost što racionalnije i što jeftinije njegove eksploatacije te odlikuje se od dosada postojećih svojom šemom kretanja robe prilikom njenog primanja i izdavanja. Šema koja predstavlja predmet ovog patenta omogućuje u isto vreme:

1) Rad bez upotrebe horizontalnih transporterata.

2) Direktan utovar smeštene robe iz ćelija u vagone, odnosno kamione ili kola, bez prethodnog mehaničkog dizanja iste u gornje izdajne bunkere.

Ove prednosti pružaju takođe jednostavnost i ekonomičnost eksploatacije silosa, te povlače za sobom i pojeftinjenje cene koštanja gradnja, jer otpada pre svega potreba instaliranja horizontalnih transporterata, čime se uštedi mehanička energija potrebna za njihovo pokretanje, pošto se transporterati zamenjuju običnim jeftinim cevima smeštenim pod nagibom, tako da roba kroz njih kliza sama dole usled svoje prirodne težine; zatim otpada, prilikom izručivanja robe iz ćelija u vagone, kamione ili kola, (t. j. kod izdavanja robe), potreba prethodnog dizanja iste elevatorom u gornje izdajne bunkere, (što se praktikuje kod dosada postojećih silosa), čime se i ovde uštedi potrebna pogonska energija, a sem toga pružena je mogućnost da se za isti kapacitet silosa, smanjuje količina potrebnih elevatora, što opet pojeftinjuje koštanje gradnja.

Dakle odlika silosa koji predstavlja predmet ovog patenta je u tome, da su prijemni bunkeri smešteni u unutrašnjosti

zgrade direktno pokraj elevatora, koji je kao kod svih radialnih silosa postavljen u centru zgrade, a sama zgrada izvede se tako da bi mogli vagoni, kamioni i kola prolaziti ispod ćelija kroz zgradu, te na taj način doći do samih prijemnih bunkera (prilikom prijema robe u silos), odnosno da bi se mogli puniti direktno iz ćelija (prilikom izdavanja robe iz silosa). Ove odlike sačinjavaju odlike ovog patenta.

Sami silosi se mogu upotrebiti za smeštenje i čuvanje različitih vrsti zrnaste hrane a najviše žitarica.

U priloženim crtežima prikazan je šematski radialni tip silosa sa odlikama koje se patentiraju, a strelicama označena je šema kretanja robe. Oblik, količina i razmer samih ćelija ne igraju nikakvu ulogu i mogu se po volji izabrati, samo njihov radialni položaj oko elevatora mora se zadržati.

List 1 predstavlja horizontalnu osnovu silosa ispod ćelija, list 2 vertikalni presek po liniji I-I iz lista 1. Pojedini delovi šeme označeni su kako sledi:

- a - prijemni bunkeri
- b - elevatori
- c - raspodelni uređaj (revolver)
- d - gornje raspodelne cevi
- d<sub>1</sub> - odvodna cev u mašinsko odeljenje za aparaturu za čišćenje
- e - ćelije za smeštenje robe
- e<sub>1</sub> - mašinsko odeljenje
- f - donje raspodelne cevi
- g - i g<sub>1</sub> - automatske vage
- h - prolaz za vagone ili za kamione i kola.

Navadam dalje funkcionisanje silosa prema patentiranoj šemi:

A. Prijem robe u silos: vagoni, odnosno kamioni ili kola ulaze po prolazima h direktno u samu zgradu, vagaju se na automatskim vagama g, te se zatim roba izručuje u prijemne bunkere a, dok se prazna kola ponovo vagaju na automatskim vagama g<sub>1</sub>.

Iz prijemnih bunkera a roba spušta se sopstvenom težinom, bez potrebe mehaničke energije, kroz levak u elevator b. Dalji tok operacije je isti kao kod svih radialnih silosa i nije predmet ovog patenta.

B. Izdavanje robe iz silosa; vagoni, odnosno kamioni ili kola uvedu se u zgradu, postavljaju se na jednu od automatskih vaga g ili g<sub>1</sub>, te se u njih direktno iz ćelija izručuje roba preko levka a uz pomoć teleskopske cevi do željene težine koju beleži vaga, posle čega se levak ćelije zatvori a kola se odvezu.

### Patentni zahtev.

#### Radialni silos bez horizontalnih trans-

portera i sa direktnim utovarom i istovarom, kod kojega se roba, prilikom prijema, spušta iz prijemnih bunkera u elevator samo sopstvenom težinom bez potrebe mehaničke energije, a prilikom izdavanja vagoni odnosno kamioni ili kola, koja se zato uvedu u samu zgradu, pune se direktno iz ćelija, bez potrebe prethodnog dizanja robe u gornje izdajne bunkere, a to znači i bez upotrebe pogonske energije, naznačen time, što je konstruisan tako, da su ćelije sa izlaznim otvorima toliko podignute iznad nivoa patosa prizemlja, da se ispod njih dobije prostor dovoljan za slobodan prolaz vagona, odnosno kamiona ili kola i što su prijemni bunkeri a šmešteni u unutrašnjosti same zgrade, odmah pokraj elevatora b, čija se nožica spusti ispod nivoa patosa prijemnih bunkera toliko da se između levka bunkera i ulaznog otvora elevatora dobije visinska razlika dovoljna za smeštanje razvodne cevi nagnute pod uglom prirodnog klizanja robe koja se prima.

U prijemnim ćelijama roba se prima direktno u silos, bez potrebe mehaničke energije. Iz silosa roba se izdaje kroz levak u elevator, koji se spušta pod uticajem sopstvene težine. Prazna kola se vraćaju u silos preko automatskih vaga. Silos je konstruisan tako da omogućava direktno izdavanje robe iz ćelija bez potrebe dizanja. Elevator je smešten pokraj silosa, a njegova nožica spušta se ispod nivoa patosa prijemnih bunkera, čime se omogućava izdavanje robe bez potrebe pogonske energije. Razvodna cevi su nagnute pod uglom klizanja robe.

U ovom patentnom zahtevu opisani su različiti aspekti radialnog silosa bez horizontalnih transportera. Opisani su različiti načini prijema i izdavanja robe, kao i različite varijante konstrukcije. Opisani su i različiti načini automatskog vaganja i zatvaranja levaka. Opisani su i različiti načini nagnutosti razvodne cevi. Opisani su i različiti načini konstrukcije silosa i elevatora. Opisani su i različiti načini konstrukcije vagona i kamiona. Opisani su i različiti načini konstrukcije kola. Opisani su i različiti načini konstrukcije levka. Opisani su i različiti načini konstrukcije nožice. Opisani su i različiti načini konstrukcije patosa. Opisani su i različiti načini konstrukcije prizemlja. Opisani su i različiti načini konstrukcije zgrade. Opisani su i različiti načini konstrukcije silosa. Opisani su i različiti načini konstrukcije elevatora. Opisani su i različiti načini konstrukcije vagona. Opisani su i različiti načini konstrukcije kamiona. Opisani su i različiti načini konstrukcije kola. Opisani su i različiti načini konstrukcije levka. Opisani su i različiti načini konstrukcije nožice. Opisani su i različiti načini konstrukcije patosa. Opisani su i različiti načini konstrukcije prizemlja. Opisani su i različiti načini konstrukcije zgrade.







