

Title (en)

Silo for granular material for storing and consequent metered dispensing into one or several transport vehicles

Title (de)

Silo für körniges Material zum Lagern und nachfolgendem dosierten Abgeben in ein oder mehrere Transportfahrzeuge

Title (fr)

Silo pour matériau en grain destiné au stockage et à la distribution dosée dans un ou plusieurs véhicules de transport

Publication

EP 2062832 A1 20090527 (DE)

Application

EP 08151227 A 20080208

Priority

- IT VR20070165 A 20071120
- IT VR20070166 A 20071121

Abstract (en)

The silo (1) has a container (2) supported on a supporting structure, where an upper part of the container has a circular cross section. Filling aids are provided for filling the container with bulk goods to be stored. Delivery aids (4) e.g. linear actuator, deliver the bulk goods from the container to a transport vehicle (100). An outlet device (5) is in form of a connecting element (6) and has a cross section between a lower part of an unloading body and an outlet unit (7), where the cross section increases towards a base. The delivery aids open and close the outlet unit. An independent claim is also included for a system for controlling the delivery of bulk goods from a silo.

Abstract (de)

Silo zur Lagerung und zum dosierten Entladen mittels Schwerkraft von Schüttgut, insbesondere von Salz zur Verhinderung der Eisbildung auf Straßen, auf ein Transportmittel, bestehend aus einem auf einer Stützstruktur gelagerten Behälter, dessen oberer Teil einen grundsätzlich kreisförmigen Querschnitt aufweist, während der darunter befindliche Entladekorpus die Form eines Kegelstumpfs mit nach unten abnehmendem Querschnitt besitzt, sowie bestehend aus Befüllhilfen zum Befüllen des Behälters mit dem zu lagernden Schüttgut und Austragshilfen zum Austragen des auf die Transportfahrzeuge zu füllenden Schüttguts aus dem Behälter. Das Silo enthält darüber hinaus eine Auslassvorrichtung in Form eines Verbindungselements zwischen dem unteren Teil des Entladekorpus und einer länglichen Auslasseinheit, wobei das Öffnen und Schließen der Auslasseinheit durch die Austragshilfen erfolgt. Eine Weiterbildung umfasst ein System mit Kontrollinstrumenten zur Steuerung der Abgabe von Schüttgut aus dem Silo. Das Kontrollsystem umfasst darüber hinaus Geräte zur drahtlosen Datenfernübertragung, welche sich im Besitz des Nutzers befinden und in der Lage sind, eine Fernverbindung mit den oben genannten Kontrollinstrumenten herzustellen, um an diese Kontrollinstrumente Informationen zum Erkennungscode des Nutzers und zu der vom Nutzer angeforderten Schüttgutmenge zu übermitteln.

IPC 8 full level

B65D 88/28 (2006.01); **B65D 90/00** (2006.01); **B65D 90/60** (2006.01); **B65D 90/64** (2006.01); **B65D 90/66** (2006.01)

CPC (source: EP)

B65D 88/28 (2013.01); **B65D 90/587** (2013.01); **B65D 90/64** (2013.01); **B65D 90/66** (2013.01); **B65D 2590/664** (2013.01)

Citation (applicant)

- EP 0950622 B1 20020612 - AGRISTRAD S P A [IT]
- DE 8326788 U1 19831215
- DE 1116157 B 19611026 - SIEMENS AG

Citation (search report)

- [YD] EP 0950622 A2 19991020 - AGRISTRAD SRL [IT]
- [YD] DE 1116157 B 19611026 - SIEMENS AG
- [A] US 6139241 A 20001031 - CRAIG DAVID ANTHONY [US], et al
- [A] DE 2219853 A1 19731129 - MIAG MUEHLENBAU & IND GMBH
- [A] DE 1250350 B

Cited by

CN113086676A; CN112950853A; CN114735488A; US2016130095A1; EP2683624A4; US9796319B1; US10059246B1; USRE46576E; USRE47162E; USRE46645E; US9862551B2; US9969564B2; USRE46381E; USRE46531E; USRE46590E; US9670752B2; USRE46613E; US11873160B1; US9321589B2; US9624030B2; US9840366B2; US10745194B2; US9617066B2; US9682815B2; US9809381B2; US9914602B2; US9932181B2; US10518828B2; US10703587B2; US9676554B2; US9718610B2; US9758081B2; US9771224B2; US9988215B2; US10179703B2; US10239436B2; US10399789B2; US10662006B2; US10814767B2; US9656799B2; US9669993B2; US9694970B2; US9701463B2; US9718609B2; US9725233B2; US9725234B2; US9738439B2; US9815620B2; US9834373B2; US10464741B2; US10569953B2; US10661981B2; US10661980B2; US9845210B2; US9868598B2; US9919882B2; US9932183B2; US9963308B2; USD847489S; US10538381B2; US10562702B2; US10676296B2; US10926967B2; US11414282B2

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)

AL BA MK RS

DOCDB simple family (publication)

EP 2062832 A1 20090527; **EP 2062832 B1 20110420**; AT E506293 T1 20110515; DE 502008003259 D1 20110601; PL 2062832 T3 20111130; SI 2062832 T1 20110831

DOCDB simple family (application)

EP 08151227 A 20080208; AT 08151227 T 20080208; DE 502008003259 T 20080208; PL 08151227 T 20080208; SI 200830313 T 20080208