



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: **AT 000 668 U1**

(12) **GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 8032/95

(51) Int.Cl.⁶ : **B65G 3/04**
B65G 65/40, 65/46

(22) Anmeldetag: 17. 3.1994

(42) Beginn der Schutzdauer: 15. 2.1996

Längste mögliche Dauer: 31. 3.2004

(45) Ausgabetag: 25. 3.1996

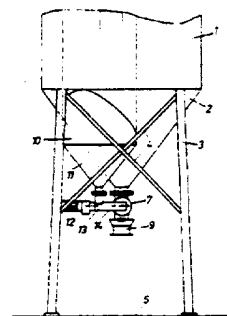
(67) Umwandlung aus Patentanmeldung: 566/94

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

VARCH WOLFGANG
A-9020 KLAGENFURT, KÄRNTEN (AT).

(54) ANLAGE ZUR GEMEINSAMEN ABGABE VONEINANDER UNTERSCHIEDLICHER TEILCHENFÖRMIGER FESTSTOFFE AUS VORRATSBEHÄLTERN

(57) Vorgeschlagen wird eine Anlage zur gemeinsamen Abgabe voneinander unterschiedlicher teilchenförmiger Feststoffe aus Vorratsbehältern mit Bodenentnahme, bei der mindestens ein Vorratsbehälter (10) innerhalb eines anderen Vorratsbehälters (1) so angeordnet ist, daß der Boden des mindestens einen Vorratsbehälters (10) außerhalb des anderen Vorratsbehälters (1) neben dem Boden des anderen Vorratsbehälters (1) mündet und ein gemeinsamer Fallschacht (9) für das aus den Vorratsbehältern (1,10) entnommene Gut vorgesehen ist.



AT 000 668 U1

Die Erfindung betrifft eine Anlage zur gemeinsamen Abgabe voneinander unterschiedlicher teilchenförmiger Feststoffe aus Vorratsbehältern mit Bodenentnahme.

Insbesondere auf dem Bausektor ist übliche Praxis, gemeinsam zu verwendende Schüttgüter (Sand, Zement, Kalk, Leichtzuschläge etc.) in individuellen, nebeneinander aufgestellten Hochbehältern (Silos) zu lagern, die üblicherweise Zylinderform mit Kegelboden und Bodenentnahme aufweisen. Dabei ist der Platzbedarf dafür oft zu groß, insbesondere bei Baustellen auf Fahrbahnen vor Häusern, wo zwar leichte Zufahrsmöglichkeit und Auffüllmöglichkeit für die Silos gegeben ist, aber zuwenig ausnützbarer Platz, da praktisch immer neben den Silos ein Kran oder ein Plattformaufzug vorgesehen werden muß.

Zur Lösung dieses Raumproblems wird eine an sich bekannte "Silo im Silo"-Konstruktion vorgeschlagen. Erfindungsgemäß mündet der Boden des mindestens einen Vorratsbehälters außerhalb des anderen Vorratsbehälters neben dem Boden des anderen Vorratsbehälters und ist ein gemeinsamer Fallschacht für das aus den Vorratsbehältern entnommene Gut vorgesehen.

Nach einer bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Anlage ist am Boden der Vorratsbehälter jeweils ein Förderer, insbesondere Horizontalförderer, zur dosierbaren Gutentnahme aus den Vorratsbehältern und Abgabe an den Fallschacht vorgesehen.

Weiterhin bevorzugt ist zumindest ein Förderer als Schneckenförderer ausgebildet. Schneckenförderer zum Transport von Schüttgütern sind an sich bekannt.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels unter Bezug auf die Zeichnung näher beschrieben, in der Fig. 1 eine schematische Seitenansicht eines Schüttgut-Doppelsilos und Fig. 2 eine schematische Draufsicht gemäß Fig. 1 ist.

Der Doppelsilo weist einen zylindrischen Außenbehälter 1 mit Kegelboden

2 auf, der über vier Stützen 3, wobei zwischen jeweils benachbarten Stützen 3 Kreuzverstreben 4 vorgesehen sind, auf einer Standfläche 5 aufruhet. Den unteren Abschluß des Kegelbodens 2 bildet eine durch einen Motor 6 angetriebene Gutentnahmevorrichtung 7, z.B. eine Zellradschleuse oder eine Entnahmefräse, die entnommenes Schüttgut über einen Schneckenförderer 8 in einen Fallschacht 9 abwirft, der außerhalb der Achse des Außenbehälters 1 angeordnet ist.

Im Außenbehälter 1 ist randständig ein zylindrischer Innenbehälter 10 mit Kegelboden 11 angeordnet, dessen Achse parallel zur Achse des Außenbehälters 1 verläuft und der den Kegelboden 2 des Außenbehälters 1 nach unten so durchdringt, daß die unteren Enden der Kegelböden 2 und 11 sich auf der selben Höhe über der Standfläche 5 befinden. Am unteren Ende des Kegelbodens 11 des Außenbehälters 10 ist ebenso wie beim Innenbehälter 1 eine durch einen Motor 12 angetriebene Gutentnahmevorrichtung 13 vorgesehen, die aus dem Innenbehälter 10 entnommenes Schüttgut über einen Schneckenförderer 14 in den Fallschacht 9 abwirft.

Der Fallschacht 9 speist vorzugsweise eine nicht dargestellte Mischvorrichtung, z.B. einen Mörtelmischer.

Es versteht sich, daß der Fallschacht 9 auch in der Achse des Innenbehälters 1 vorgesehen sein kann, in welchem Fall der Schneckenförderer 8 entfällt.

Die Entnahmevorrichtungen 7 und 13 sind steuerbar, so daß das Mengenverhältnis der aus Innen- und Außenbehälter entnommenen Schüttgüter beliebig eingestellt bzw. laufend geregelt werden kann.

A n s p r ü c h e :

1. Anlage zur gemeinsamen Abgabe voneinander unterschiedlicher teilchenförmiger Feststoffe aus Vorratsbehältern mit Bodenentnahme, bei der mindestens ein Vorratsbehälter (10) innerhalb eines anderen Vorratsbehälters (1) so angeordnet ist, daß der Boden des mindestens einen Vorratsbehälters (10) außerhalb des anderen Vorratsbehälters (1) neben dem Boden des anderen Vorratsbehälters (1) mündet, dadurch gekennzeichnet, daß ein gemeinsamer Fallschacht (9) für das aus den Vorratsbehältern (1,10) entnommene Gut vorgesehen ist.

2. Anlage nach Anspruch 1, bei der am Boden der Vorratsbehälter (1,10) jeweils ein Förderer (7,13), insbesondere Horizontalförderer, zur dosierbaren Gutentnahme aus den Vorratsbehältern und Abgabe an den Fallschacht (9) vorgesehen ist.

3. Anlage nach Anspruch 2, bei der zumindest ein Förderer als Schneckenförderer (8,14) ausgebildet ist.

Fig. 1

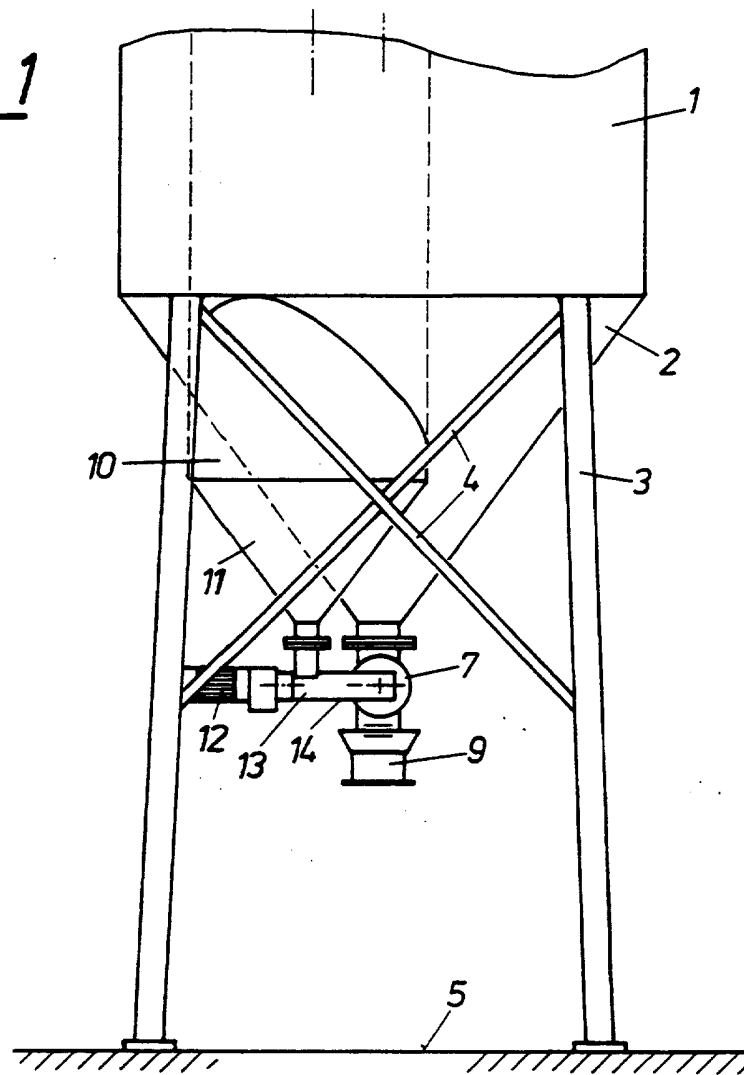
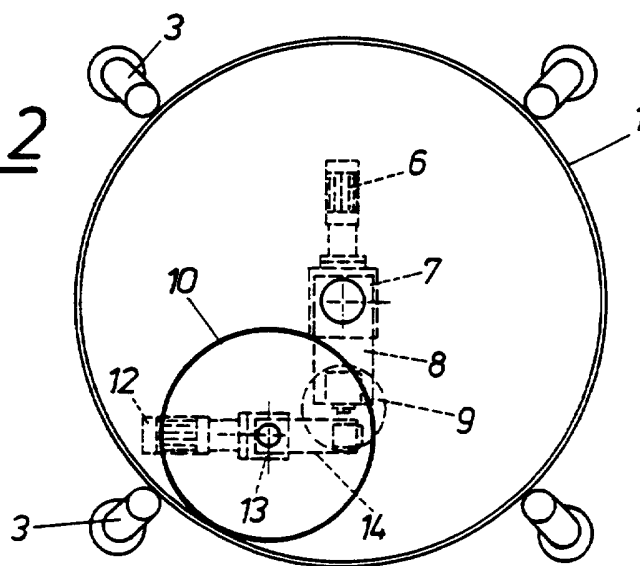


Fig. 2



Beilage zu GM 8032/95 , Ihr Zeichen: 110736

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC⁶: B 65 G 65/46; 3/04

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): B 65 G

Konsultierte Online-Datenbank:

Die nachstehend genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 - 14 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Hochschüler-schaft TU Wien Wirtschaftsbetriebe GmbH im Patentamt betriebenen Kopierstelle können schriftlich (auch per Fax. Nr. 0222 / 533 05 54) oder telefonisch (Tel. Nr. 0222 / 534 24 - 153) Kopien der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Auf Anfrage gibt das Patentamt Teilrechtsfähigkeit (TRF) gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Pa-tentdokumenten allfällige veröffentlichte "Patentfamilien" (denselben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichun-gen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt. Diesbezügliche Auskünfte erhalten Sie unter Telefonnummer 0222 / 534 24 - 132.

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich)	Betreffend Anspruch
A	DE 645 410 C (SCHÜCHTERMANN & KREMER) 27. Mai 1937 (27.05.37) siehe Seite 2, Zeilen 73 bis 94. --	1
A	DD 136 405 A (Ritter; Arndt) 4. Juli 1979 (04.07.79), siehe Zusammenfassung, Fig. 1 & 2. --	1
A	DE 1 289 490 B (MIAG Mühlenbau u. Industrie GmbH) 13. Feber 1969 (13.02.69), siehe Spalte 5, Fig. 3 bis 5. --	1
A	DE 632 297 C (Totzke) 6. Juli 1936 (06.07.36) siehe Seite 2, Zeilen 20 bis 25, Fig. 1 & 2. --	1

☒ Fortsetzung siehe Folgeblatt

Kategorien der angeführten Dokumente (dient in Anlehnung an die Kategorien der Entgegenhaltungen bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur raschen Einordnung des ermittelten Stands der Technik, stellt keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar):

"A" Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.

"Y" Veröffentlichung von Bedeutung; die Erfindung kann nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beru-hend) betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für einen Fachmann naheliegend** ist.

"X" Veröffentlichung von **besonderer Bedeutung**; die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden.

"P" zwischenveröffentlichtes Dokument von besonderer Bedeutung (**älteres Recht**)

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben **Patentfamilie** ist.

Ländercodes:

AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland;
EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan; RU = Russische Föderation; SU = Ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA); WO = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI); weitere siehe WIPO-Appl. Codes.

Erläuterungen und sonstige Anmerkungen zur ermittelten Literatur siehe Rückseite!

Datum der Beendigung der Recherche: 3. November 1995 Bearbeiter/xx

ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

AT 000 668 U1

A -1014 Wien, Kohlmarkt 8 - 10, Postfach 95
Tel.: 0222 / 534 24; Fax.: 0222 / 534 24 - 535; Telex.: 136847 OEPA A
Postscheckkonto Nr. 5.160.000; DVR: 0078018

Folgeblatt zu GM 8032/95

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich)	Betreffend Anspruch
A	US 1 820 297 A (Butler) 25. August 1931 (25.08.31), siehe Seite 1, Zeilen 72 bis 87; Fig.1	1
Kategorien der angeführten Dokumente: (Dient in Anlehnung an EP- bzw. PCT-Recherchenberichte nur zur raschen Einordnung des ermittelten Stands der Technik und stellt keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar.) "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. "Y" Veröffentlichung von Bedeutung; die Erfindung kann nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nahe-liegend ist. "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden. "P" zwischenveröffentlichtes Dokument von besonderer Bedeutung (älteres Recht) "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist. Ländercodes: AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland; EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan; RU = Russische Föderation; SU = ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA); WO = Veröffentlichung gemäß PCT (WIPO/OMPI); weitere siehe WIPO-Appl. Codes. ☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt		