

19



NL Octrooi Centrum

11

1036761

12 C OCTROOI

21 Aanvraagnummer: **1036761**

51 Int.Cl.:
B65B 25/04 (2006.01) **B65B 35/10** (2006.01)
B65B 67/02 (2006.01)

22 Aanvraag ingediend: **24.03.2009**

43 Aanvraag gepubliceerd:

-

73 Octrooihouder(s):
**De Greef's Wagen-, Carrosserie- en
Machinebouw B.V. te Tricht.**

47 Octrooi verleend:
27.09.2010

72 Uitvinder(s):
Wilhelm Jan Nijland te Veenendaal.

45 Octrooischrift uitgegeven:
06.10.2010

74 Gemachtigde:
Ir. A.A.G. Land c.s. te Den Haag.

54 **Vulinrichting en werkwijze voor het vullen van een houder met producten.**

57 De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een vulinrichting en werkwijze voor het vullen van een houder met producten, de inrichting omvattende:

- een aanvoertransporteur voor het aanvoeren van producten;
- een elevator voorzien van een overnamepositie voor het opnemen van met de aanvoertransporteur aangevoerde producten en een lospositie voor het lossen van de producten in de houder, waarbij de elevator is voorzien van transportmiddelen voor het onder een elevatorhoek transporteren van de producten van overnamepositie naar de lospositie.

NL C 1036761

Dit octrooi is verleend ongeacht het bijgevoegde resultaat van het onderzoek naar de stand van de techniek en schriftelijke opinie. Het octrooischrift komt overeen met de oorspronkelijk ingediende stukken.

**VULINRICHTING EN WERKWIJZE VOOR HET VULLEN VAN EEN HOUDER
MET PRODUCTEN**

De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een
5 vulinrichting voor het vullen van een houder met producten.
Meer in het bijzonder is de vulinrichting gericht op het
vullen van zakken met vruchten, zoals bijvoorbeeld appels.

In de praktijk worden zakken veelal handmatig gevuld
met producten zoals appels. Hierbij worden de appels
10 handmatig geraapt van een plateau of transportband. Ook is
het mogelijk om de producten te laten vallen in een zak
vanaf een transportband, zodat deze zak wordt gevuld met de
producten. Hierbij treedt een grote variatie op met
betrekking tot de mate waarin een zak of houder is gevuld
15 met producten.

De onderhavige uitvinding heeft als doel een meer
doelmatige en betrouwbare vulinrichting te verschaffen
waarmee op een meer efficiënte wijze een houder gevuld kan
worden met producten zoals appels.

20 Dit doel wordt bereikt met de vulinrichting volgens de
onderhavige uitvinding voor het vullen van een houder met
producten, de inrichting omvattende:

- een aanvoertransporteur voor het aanvoeren van
producten;
- 25 - een elevator voorzien van een overnamepositie voor
het opnemen van met de aanvoertransporteur
aangevoerde producten en een lospositie voor het
lossen van de producten in de houder, waarbij de
elevator is voorzien van transportmiddelen voor het
30 onder een elevatorhoek transporteren van de producten
van overnamepositie naar de lospositie.

De producten, waarmee de houder wordt gevuld, worden
aangevoerd met behulp van een aanvoertransporteur. Bij
voorkeur is de aanvoertransporteur uitgevoerd als een
zogeneten rollenbaan, zodat op een relatief eenvoudige wijze
5 een grote variatie aan producten en productafmetingen met
een dergelijke transporteur aangevoerd kan worden naar de
zogeneten elevator. Deze aanvoertransporteur voert producten
aan vanuit bijvoorbeeld een sorteerinrichting, voorraadkist
en/of transportband.

10 De producten vatten bij voorkeur verse producten zoals
aardappel, groenten en fruitproducten, waaronder in het
bijzonder vruchten zoals tomaten en appels. De houder waar
de producten in worden gebracht is bij voorkeur voorzien als
een zak. Een dergelijke zak kan bijvoorbeeld zijn
15 vervaardigd uit papier, karton of plastic.

De producten op de aanvoertransporteur worden
getransporteerd in de richting van een elevator. De
aanvoertransporteur is hierbij gericht op het doseren van de
producten naar de elevator toe. De elevator, of liftstelsel,
20 neemt de producten op van de transporteur en voert deze naar
de houder. Hiertoe is de elevator voorzien van bijvoorbeeld
transportmiddelen in de vorm van bijvoorbeeld een band,
voorzien van een soort vingers geplaatst op een vooraf
gedefinieerde steek, waarmee producten elk afzonderlijk
25 worden opgenomen vanaf de aanvoertransporteur. Hiermee wordt
bepaald dat de elevator de producten verwerkt. De
steek van de elevator kan worden gedefinieerd door het
gebruik van een soort vingers waarmee het product als het
ware wordt opgetild vanaf de aanvoertransporteur in de
30 richting van de te vullen houder. Dergelijke vingers kunnen
ook worden uitgevoerd in de vorm van zogeheten
meeneemschotten of een soort van cups. De vorm en in het
bijzonder de lengte van de vingers zijn bij voorkeur

gerelateerd aan de afmeting en vorm van de te verpakking
producten en bij een juiste selectie of instelling onder
meer bevorderend voor de betrouwbaarheid van de inrichting.
Door het voorzien van een vaste steek, die relatief groot
5 gekozen kan worden, is een grotere snelheid van de elevator
mogelijk. Een bijkomend voordeel van het gebruik van een
elevator is het feit dat de vulling op deze wijze relatief
compact kan blijven en derhalve weinig ruimte in hoeft te
nemen.

10 De transportmiddelen vervoeren de producten van een
eerste uiteinde van de elevator, dat de overnamepositie
vormt voor het overnemen van producten vanaf de
aanvoertransporteur, naar het andere uiteinde van de
elevator waar de houder is gepositioneerd waarin de
15 producten worden gelost. Door de producten van de
aanvoertransporteur te vereenvoudigen met behulp van de
elevator, bij voorkeur in combinatie met instelbare
geleiders op de aanvoertransporteur, kan op een nauwkeurige
wijze de houder worden gevuld. Door het gebruik van de
20 elevator waarbij de producten worden opgevoerd in hoogte van
de overnamepositie naar een lospositie onder een
elevatorhoek, wordt het zogeheten dubbel liggen van
producten tegen gegaan. Deze elevatorhoek is de hoek tussen
de transportrichting van de producten op de elevator en de
25 ondergrond of het horizontale vlak. Hiermee wordt de
nauwkeurigheid, en ook de doelmatigheid en betrouwbaarheid,
van de inrichting volgens de uitvinding vergroot en wordt
een dergelijke houder nauwkeurig gevuld op basis van
bijvoorbeeld gewicht en/of aantal producten. Tevens is het
30 mogelijk om de inrichting volgens de uitvinding nog
nauwkeuriger te laten functioneren door de breedte van de
elevator en de steek tussen de vingers van de elevator af te
stemmen of de diameter van de te verpakken producten,

zodanig dat nauwkeuriger kan worden geteld en/of gemeten aan de producten.

Een verder bijkomend voordeel van de elevator betreft het omhoog voeren van de producten zodanig dat de producten op een vanuit de arbeidsomstandigheden geziene effectieve hoogte worden gebracht in de houder, zodat deze zonder onnodig grote belastingen verder vervoerd kunnen worden door bijvoorbeeld een operator.

In een voordelige voorkeursuitvoeringsvorm volgens de onderhavige uitvinding is de aanvoertransporteur voorzien van een trilmotor.

Door de aanvoertransporteur te voorzien van een trilmotor wordt bewerkstelligd dat de aanvoertransporteur als het ware geschud kan worden, zodat een betere doorvoer van producten wordt gerealiseerd. Hiermee wordt het zogeheten dubbel liggen van de producten op de aanvoertransporteur verder voorkomen. Bijkomend wordt tevens vermeden dat er een productblokkade ontstaat waarbij producten ophopen en niet langer verder worden getransporteerd. Een bijkomend voordeel van het voorzien van een trilmotor is dat de elevator beter wordt gevuld met producten. Dit betekent dat er minder ongebruikte posities in de elevator zijn tijdens het vullen van een houder. Hiermee wordt de benutte capaciteit van de gehele vulinrichting volgens de uitvinding verder vergroot.

In een voordelige voorkeursuitvoeringsvorm volgens de onderhavige uitvinding is de elevatorhoek gelegen in het bereik van 30-70 graden en met voorkeur in het bereik van 40-50 graden.

Door het voorzien van een elevatorhoek, dat wil zeggen, de hoek tussen de bewegingsrichting van de producten tijdens transport door de elevator met de ondergrond of horizontale richting, wordt bewerkstelligd dat er geen dubbel liggende

producten voorkomen op de elevator. Derhalve wordt hiermee op effectieve wijze de verenkeling van producten uitgevoerd voor het vullen van de houder. Het is gebleken dat een elevatorhoek gelegen tussen de 30 en de 70 graden voor de
5 relevante groep producten leidt tot een efficiënte vulling van de houders. Voor onder meer een soort of ras appels met een diameter van 50-80 mm. is experimenteel gebleken dat een elevatorhoek tussen 40 en 50 graden in de meest optimale benutting van de elevator resulteert. In de meest optimale
10 benutting is er enerzijds geen sprake van zogeheten dubbele producten, dat wil zeggen geen twee producten per positie van de elevator, en anderzijds ook geen sprake van ongebruikte posities waarmee de benutte capaciteit wordt verlaagd. Desgewenst is het mogelijk de elevator te voorzien
15 van instelmiddelen voor het instellen van de elevatorhoek als functie van de producten en dan in het bijzonder de diameter en/of het gewicht daarvan. Hiermee kan de gehanteerde elevator worden afgestemd op het specifiek te hanteren product.

20 In een voordelige voorkeursuitvoeringsvorm volgens de onderhavige uitvinding omvat de elevator een vulplateau waarop een houder plaatsbaar is.

Door de elevator te voorzien van een vulplateau kan op effectieve wijze een houder worden geplaatst nabij de
25 lospositie van de elevator. Hiermee wordt een ongewenste val van producten in een houder vermeden. Eveneens wordt hiermee de handhaving van de kwaliteit van het product verbeterd. Bijkomend kan een gevulde houder op relatief eenvoudige wijze door een operator handmatig of automatisch door
30 bediening van bijvoorbeeld een grijparm worden weggenomen van het vulplateau voor verder transport of opslag. Verder kan door het voorzien van een vulplateau op eenvoudige wijze een nieuwe houder worden voorzien bij de elevator. Bij

voorkeur is het vulplateau voorzien van een blaasmond voor het openen van de houder en optioneel tijdens het vullen daarvan. Met behulp van de blaasmond wordt op effectieve wijze bewerkstelligd dat de houder, zoals een zak, wordt
5 geopend voor het vullen voor producten van de elevator. In plaats van een blaasmond kunnen ook andere middelen worden gebruikt voor het openen van een te vullen houder, zoals met behulp van een arm. Het gebruik van een blaasmond heeft echter als bijzonder voordeel dat hiervoor geen mechanische
10 middelen vereist zijn.

Bij voorkeur wordt het vulplateau voorzien van instelmiddelen waarmee de hoek tussen het vulplateau en de elevator of ondergrond instelbaar is. Hiermee wordt ongewenst vallen van producten voorkomen en worden botsingen
15 van de producten tegengegaan. Dit draagt bij aan een betere kwaliteit van het uiteindelijk verpakte product.

In een verdere voordelige voorkeursuitvoeringsvorm volgens de onderhavige uitvinding is de elevator voorzien van een sensor voor het tellen en/of meten van de producten.

20 Door de elevator te voorzien van één of meer sensoren kan de vulgraad van de houder nauwkeurig worden gecontroleerd en/of bewaakt. Hiermee wordt bewerkstelligd dat het vullen op een meer efficiënte wijze uitgevoerd kan worden. De sensor heeft betrekking op het meten van het
25 aantal gepasseerde producten, het gewicht van deze producten, en/of de afmetingen van de producten. De sensoren kunnen op diverse posities worden voorzien. Bijvoorbeeld kan tijdens het opvoeren van het product met de elevator een telsensor worden voorzien. Het vulplateau kan worden
30 voorzien van een sensor voor het meten van het gewicht.

Bij voorkeur is de vulinrichting volgens de uitvinding voorzien van besturingsmiddelen voor het aansturen van de elevator. De besturingsmiddelen maken bijvoorbeeld gebruik

van een signaal van één van de sensoren, waarmee gemeten is aan de producten op de elevator. Bijkomend kunnen de besturingsmiddelen worden gebruikt voor het aansturen van de middelen voor het voorzien van de houder en/of het

5 signaleren van gevulde en/of te plaatsen houders. Eveneens bijkomend is het mogelijk de besturingsmiddelen met behulp van de instelmiddelen de elevatorhoek in te laten stellen. Eveneens kan de snelheid van de elevator worden aangestuurd met behulp van de besturingsmiddelen, eventueel als functie
10 van de vulgraad van de elevator. Ook kan een automatisch start/stopmechanisme worden voorzien met de besturingmiddelen waarmee de aanvoer van producten tijdelijk wordt gestopt bij een volle houder en opnieuw wordt gestart bij een nieuw geopende houder.

15 In een verdere voordelige voorkeursuitvoeringsvorm volgens de onderhavige uitvinding is een tweede elevator werkzaam verbonden met de aanvoertransporteur.

Door de aanvoertransporteur te voorzien van een tweede elevator wordt de vulcapaciteit van de gehele vulinrichting
20 vergroot en is er tevens minder arbeidstijd van operators nodig voor de verwerking van een hoeveelheid product. Hierbij is het als bijkomend voordeel niet noodzakelijk in het aanvoersysteem veel aanpassingen door te voeren. Een verder bijkomend voordeel van het voorzien van twee of meer
25 elevatoren per aanvoertransporteur is dat bijvoorbeeld verschillende vormen en afmetingen van houders gevuld kunnen worden, bijvoorbeeld afhankelijk van de op dat moment gehanteerde producten en/of de wensen van de afnemer van de gevulde houders. Bij voorkeur is de aanvoertransporteur
30 voorzien van geleidingsmiddelen voor het geleiden van producten in de richting van de afzonderlijke elevatoren. Hiermee wordt een zo constant mogelijke stroom producten naar de elevatoren gerealiseerd, zodat een goede vulgraad

van de afzonderlijke elevatoren wordt bewerkstelligd. De geleidingsmiddelen kunnen worden uitgevoerd in de vorm van bijvoorbeeld een scheidingsplaat, die eventueel beweegbaar is voorzien. Door het voorzien van geleidingsmiddelen wordt
5 het optreden van blokkades van producten op de aanvoertransporteur verder vermeden.

De uitvinding heeft tevens betrekking op een werkwijze voor het vullen van een houder met producten, omvattende het voorzien van een vulinrichting zoals bovenstaand beschreven
10 en het vervolgens vullen van de houder met de producten.

Voor een dergelijke werkwijze gelden gelijke effecten en voordelen als die zijn beschreven voor de vulinrichting.

Verdere voordelen, kenmerken en details worden toegelicht aan de hand van voorkeursuitvoeringsvormen
15 daarvan, waarbij verwezen wordt naar de bijgevoegde tekeningen, waarin tonen:

- Figuur 1 een aanzicht van een vulinrichting volgens de uitvinding;
- Figuur 2 een bovenaanzicht van de vulinrichting uit
20 figuur 1;
- Figuur 3 een aanzicht van een alternatieve uitvoeringsvorm van de vulinrichting volgens de uitvinding met twee elevatoren.

Een vulinrichting 2 (figuur 1) voor het vullen van een
25 plastic zak 4 met appels 6 is geplaatst op een ondergrond 8. Hierbij is vulinrichting 2 voorzien van een voet 10 geplaatst op ondergrond 8. Vulinrichting 2 omvat een elevator 12 en een rollenbaan 14 als aanvoertransporteur. Appels 6 bereiken vulinrichting 2 via uitdraagband 16 die de
30 aansluiting vormt met voorafgaande deel van de verwerkende installatie, omvattende bijvoorbeeld een sorteerinrichting. Appels 6 worden via overgang 18 overgebracht van uitdraagband 16 naar rollenbaan 14. Rollen 20 transporteren

appels 6 van overgang 18 in de richting van elevator 12 tussen de beide zijwanden 22 van rollenbaan 14 met geleiders 24. Geleiders 24 kunnen worden gepositioneerd met behulp van instelmechanisme 26. Rollenbaan 14 is voorzien van een

5 trilmotor 28 die in de getoonde uitvoeringsvorm is voorzien aan de onderzijde van de rollenbaan 14. Appels 6 verlaten rollenbaan 14 bij overnamepunt 30, waar de appels 6 afzonderlijk worden meegenomen door de vingers 32 voorzien op band 34 die beweegt tussen de beide zijwanden 36 van

10 elevator 12. Aan het andere uiteinde van elevator 12, ter plaatse van losplek 38, is sensor 39 voorzien voor het tellen van het aantal appels 6. Nabij losplek 38 is een vul- of zakjesplateau 40 voorzien. Zak 4 rust op vulplateau 40. De opening van zak 4 wordt geopend met behulp van één of

15 meer blaasmonden 42. Met behulp van armen 43 aangestuurd door cilinder 44 wordt zak 4 open gehouden tijdens het vullen. Elevator 12 voert de producten 6 omhoog van overgang 30 naar losplek 38 onder een hoek α met de horizontale of ondergrond 8. Optioneel kan deze hoek met

20 instelmiddelen 50 worden ingesteld. Een met appels 6 gevulde zak 4 wordt in de getoonde uitvoeringsvorm door operator 46 afgenomen van plateau 40 en voorziet hierop een nieuwe zak 4. Appels 6 hebben in de getoonde uitvoeringsvorm een diameter van 40-100 mm., en bij voorkeur 50-80 mm.

25 Inrichting 2 verwerkt op doelmatige wijze een relatief grote variatie aan productafmetingen, met name productdiameters.

Appels 6 (figuur 2) worden op een onderlinge steek (P) van elevator 12 vervoerd van rollenbaan 14 naar plateau 40. In de getoonde uitvoeringsvorm is plateau 40 onder een met

30 scharniermiddelen 48 instelbare hoek ten opzichte van elevator 12 voorzien.

In een alternatieve uitvoeringsvorm van vulinrichting 52 (figuur 3) geplaatst na transportband 54 en voorzien van

rollenbaan 56, een eerste elevator 58 en een tweede elevator 60, worden appels 62 verpakt. Elevatoren 58, 60 zijn op gelijke wijze uitgevoerd als de eerder beschreven elevator 12. Dit geldt eveneens voor transportband 54 en

5 transportband 16. Rollenbaan 56 verschilt van rollenbaan 20 in de eerdere uitvoeringsvorm van vulinrichting 2, in dat een scheidingsplaat 64 is voorzien op de rollenbaan 56. Scheidingsplaat 64 zorgt voor een aanvoer van appels 62 in de richting van de in deze uitvoeringsvorm voorziene eerste
10 en tweede elevatoren 58, 60.

Via transportband 16, 54 aangevoerde appels 6, 62 worden door vulinrichting 2, 52 verpakt in zak 4 met behulp van rollenbaan 14, 56 en elevator 12, 58, 60. Appels 6, 62 worden door rollenbaan 14 overgebracht van transportband 16,
15 54 via overgang 18 naar oppakpunt 30. In de getoonde uitvoeringsvorm is rollenbaan 14, 56 voorzien van een trilmotor 28. Trilmotor 28 wordt geactiveerd zodra appels 6, 62 zich bevinden op rollenbaan 14, 56 op een continue, periodieke en/of vraaggestuurde wijze. De aansturing vindt
20 automatisch en/of handmatig plaats. Hiermee worden blokkades van vastliggende appels 6, 62 voorkomen. De appels worden met behulp van geleiders 24 en/of scheidingsplaat 64 goed gepositioneerd ter plaatse van overgang 30, zodanig dat de appels 6, 62 door vingers 32 van elevator 12, 58, 60 op een
25 vaste onderlinge afstand (P) omhoog worden gevoerd naar lospositie 38.

In de getoonde uitvoeringsvorm van vulinrichting 2, 52 is nabij lospositie 38 een sensor 39 voorzien voor het tellen van de appels 6, 62 om een goede vulling van zak 4 op
30 plateau 40 te realiseren. Sensor 39 telt hiervoor het aantal gepasseerde appels 6, 62 op elevator 12, 58, 60. Desgewenst kan sensor 39 als alternatief of aanvullend ook de producten 6, 62 wegen zodat een gewenst vulgewicht van zak 4 wordt

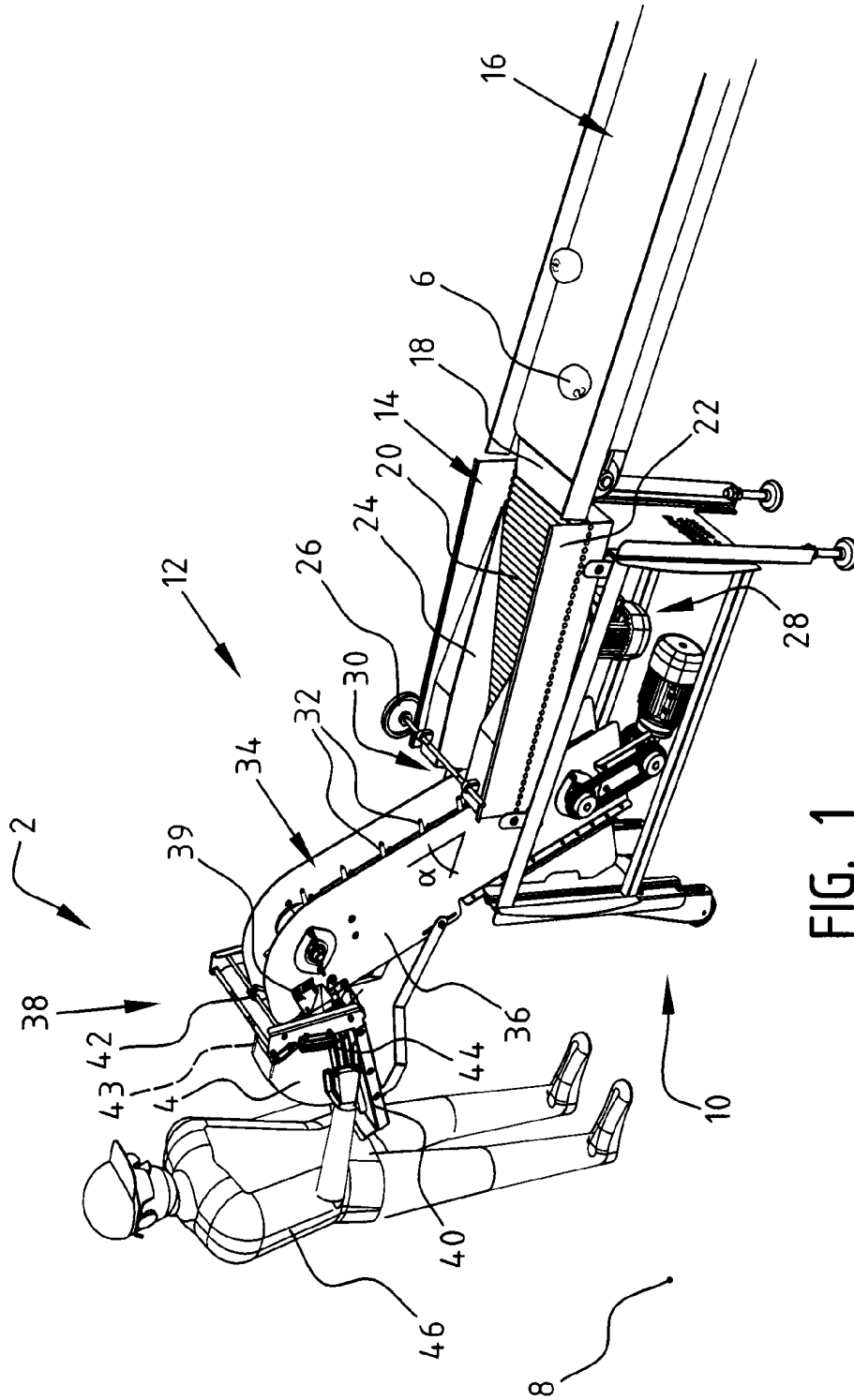
gerealiseerd. Met behulp van sensor 39 wordt door de besturing (niet getoond) de vulinrichting 2, 52 geheel of gedeeltelijk aangestuurd. Optioneel omvat sensor 39 een massameter onder plateau 40. Na het bereiken van de gewenste vulgraad van zak 4 op plateau 40 wordt bijvoorbeeld een signaal gegeven dat de gevulde zak vervangen dient te worden door een nieuwe nog te vullen zak 4. Plateau 40 wordt bijvoorbeeld voorzien van een set van zo'n 200 zakken. Met blaasmond 42 wordt een zak 4 open geblazen en vervolgens open gehouden met armen 43. Zodra zak 4 is gevuld wordt deze door operator 46, of een robotarm, afgenomen. Armen 43 slaan verder door naar boven en bedienen een contact waarmee het signaal voor een nieuwe vulcyclus wordt gegeven. Geleiders 24 worden gepositioneerd met behulp van instelmechanisme 26, zodanig dat appels 6, 62 op correcte wijze worden aangevoerd naar elevator 12, 58, 60. Door het voorzien van een hoek α wordt een goede verenkelling van vruchten op elevator 12, 58, 60 gerealiseerd.

De onderhavige uitvinding is geenszins beperkt door de bovenbeschreven voorkeursuitvoeringsvormen daarvan. De gevraagde rechten worden bepaald door de navolgende conclusies binnen de strekking waarvan velerlei modificaties denkbaar zijn.

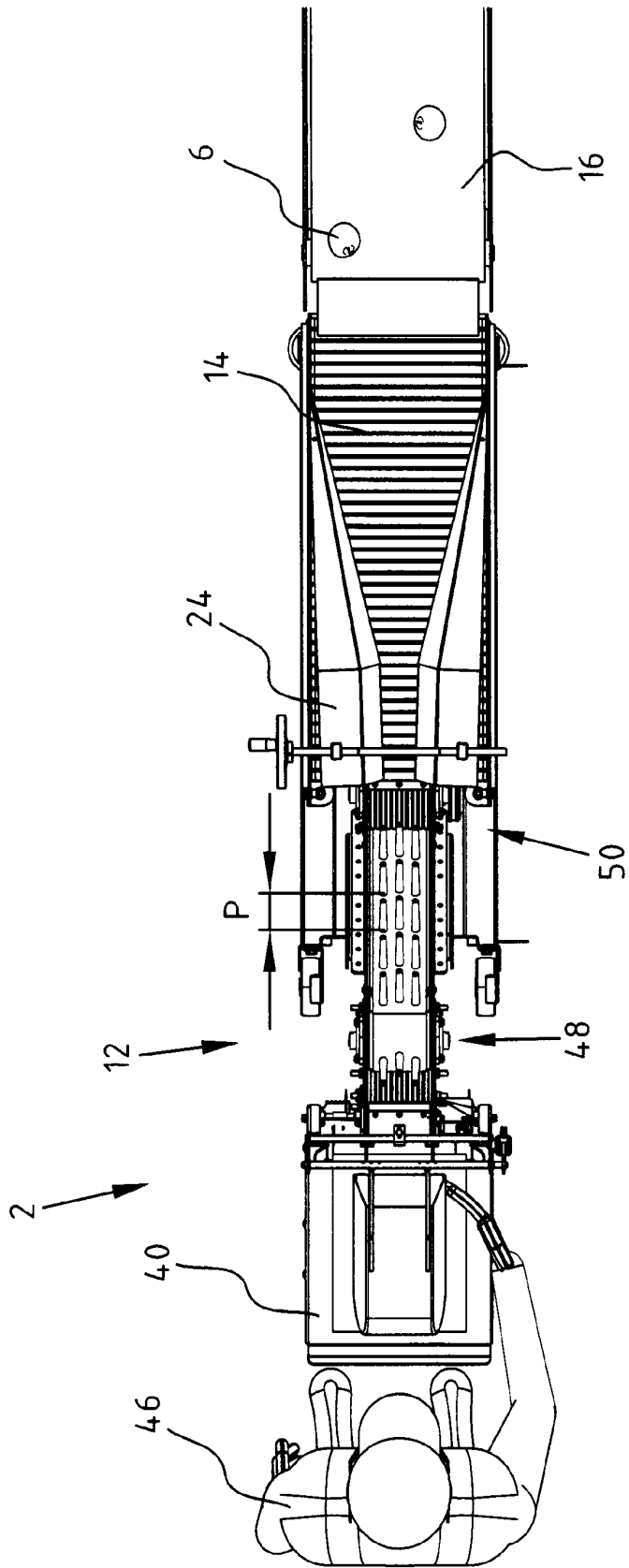
CONCLUSIES

1. Vulinrichting voor het vullen van een houder met
5 producten, de inrichting omvattende:
 - een aanvoertransporteur voor het aanvoeren van producten;
 - een elevator voorzien van een overnamepositie voor
10 het opnemen van met de aanvoertransporteur aangevoerde producten en een lospositie voor het lossen van de producten in de houder, waarbij de elevator is voorzien van transportmiddelen voor het onder een elevatorhoek transporteren van de producten van overnamepositie naar de lospositie.
- 15 2. Vulinrichting volgens conclusie 1, waarin de aanvoertransporteur een rollenbaan omvat.
3. Vulinrichting volgens conclusie 1 of 2, waarin de
20 aanvoertransporteur is voorzien van een trilmotor.
4. Vulinrichting volgens conclusie 1, 2 of 3, waarin de elevatorhoek is gelegen in het bereik van 30°-70°, en met voorkeur in het bereik van 40°-50°.
- 25 5. Vulinrichting volgens één of meer van de conclusies 1-4, waarin de elevator verder omvat een vulplateau waarop een houder plaatsbaar is.
- 30 6. Vulinrichting volgens conclusie 5, waarin het vulplateau is voorzien van een blaasmond voor het openhouden van de houder tijdens het vullen.

7. Vulinrichting volgens conclusie 5 of 6, waarin het vulplateau is voorzien van instelmiddelen voor het instellen van een hoek van het vulplateau.
- 5 8. Vulinrichting volgens één of meer van de conclusies 1-7, waarbij de elevator is voorzien van een sensor voor het tellen en/of meten van de producten.
- 10 9. Vulinrichting volgens conclusie 8, de inrichting verder omvattende besturingsmiddelen voor het aansturen van de elevator.
- 15 10. Vulinrichting volgens één of meer van de conclusies 1-9, waarin een tweede elevator werkzaam is verbonden met de aanvoertransporteur.
- 20 11. Vulinrichting volgens conclusie 10, waarin de aanvoertransporteur is voorzien van geleidingsmiddelen voor het geleiden van producten naar de afzonderlijke elevatoren.
12. Werkwijze voor het vullen van een houder met producten, omvattende de stappen:
- 25 - het voorzien van een vulinrichting volgens één of meer van de conclusies 1-11; en
- het vullen van de houder met producten.



1036761

FIG. 2

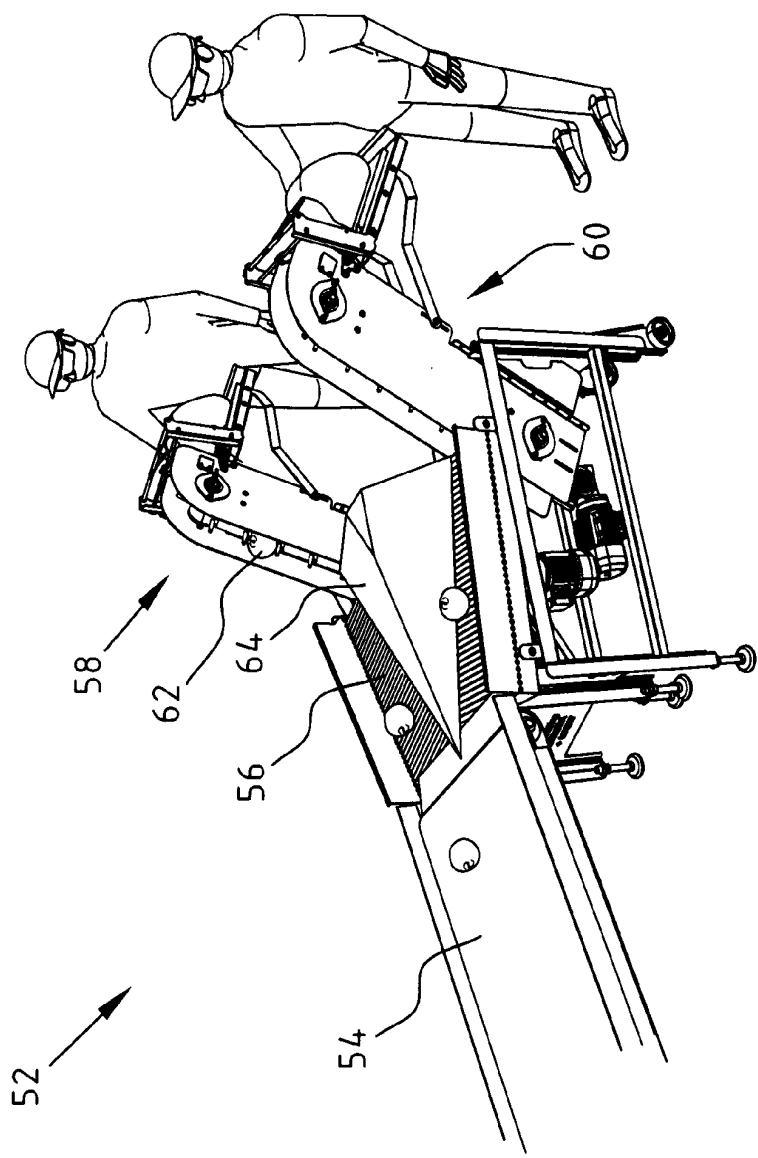


FIG. 3

SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)

RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	KENMERK VAN DE AANVRAGER OF VAN DE GEMACHTIGDE 2L/2HF35/ED-78
Nederlands aanvraag nr. 1036761	Indieningsdatum 24-03-2009
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam) De Greef's Wagen-, Carrosserie- en Machinebouw B.V.	
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type 26-05-2009	Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. SN 52215
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de internationale classificatie (IPC) B65B67/02 B65B25/04 B65B35/10	
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK	
Onderzochte minimumdocumentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
IPC8	B65B A01D B65G
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen	
III. ☐	GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES (opmerkingen op aanvullingsblad)
IV. ☐	GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING (opmerkingen op aanvullingsblad)

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek
NL 1036761

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP

INV. B65B67/02 B65B25/04 B65B35/10

Volgens de Internationale Classificatie van octrooien (IPC) of zowel volgens de nationale classificatie als volgens de IPC

B. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)

B65B A01D B65G

Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor dergelijke documenten, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen

Tijdens het onderzoek geraadpleegde elektronische gegevensbestanden (naam van de gegevensbestanden en, waar uitvoerbaar, gebruikte trefwoorden)

EPO-Internal

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	US 3 209 515 A (MARIA HARPENAU ANTONIUS JOSEPH) 5 oktober 1965 (1965-10-05) het gehele document	1,4,5,7, 9,12
Y		2,3,6,8, 10,11
Y	DE 10 36 752 B (LAUCHHAMMER MASCHB; STAHLBAU G M B H) 14 augustus 1958 (1958-08-14) het gehele document	2,3
Y	US 3 783 580 A (RAUDYS V) 8 januari 1974 (1974-01-08) kolom 6, regels 49-52; figuur 1	6
Y	US 4 009 553 A (MONJO JACQUES YVES) 1 maart 1977 (1977-03-01) kolom 3, regels 50-58	8
	----- -/-	

☒ Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.

☒ Leden van dezelfde octrooifamilie zijn vermeld in een bijlage

* Speciale categorieën van aangehaalde documenten

A niet tot de categorie X of Y behorende literatuur die de stand van de techniek beschrijft

D in de octrooiaanvraag vermeld

E eerdere octrooi(aanvraag), gepubliceerd op of na de indieningsdatum, waarin dezelfde uitvinding wordt beschreven

L om andere redenen vernieuwde literatuur

O niet-schriftelijke stand van de techniek

P tussen de voorrangsdatum en de indieningsdatum gepubliceerde literatuur

T na de indieningsdatum of de voorrangsdatum gepubliceerde literatuur die niet bezwarend is voor de octrooiaanvraag, maar wordt vermeld ter verheldering van de theorie of het principe dat ten grondslag ligt aan de uitvinding

X de conclusie wordt als niet nieuw of niet inventief beschouwd ten opzichte van deze literatuur

Y de conclusie wordt als niet inventief beschouwd ten opzichte van de combinatie van deze literatuur met andere geciteerde literatuur van dezelfde categorie, waarbij de combinatie voor de vakman voor de hand liggend wordt geacht

Z lid van dezelfde octrooifamilie of overeenkomstige octrooipublicatie

Datum waarop het onderzoek naar de stand van de techniek van internationaal type werd voltooid

5 November 2009

Verzenddatum van het rapport van het onderzoek naar de stand van de techniek van internationaal type

Naam en adres van de instantie

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040.
Fax: (+31-70) 340-3016

De bevoegde ambtenaar

Schelle, Joseph

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek

NL 1036761

C (Vervolg): VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie :	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
Y	US 2 579 562 A (FRUECHTEL WILBERT J) 25 december 1951 (1951-12-25) kolom 3, regels 18-57; figuur 2 -----	10,11
A	FR 951 161 A (LEFEBVRE-PHILBERT) 18 oktober 1949 (1949-10-18) het gehele document -----	1
A	US 1 789 527 A (LARINAN HARRY E) 20 januari 1931 (1931-01-20) het gehele document -----	1,10
A	FR 1 296 085 A (GATINEAU) 15 juni 1962 (1962-06-15) het gehele document -----	1

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek

NL 1036761

In het rapport genoemd octrooigescrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
US 3209515	A	05-10-1965	BE 617034 A2 16-08-1962
			CH 409763 A 15-03-1966
			GB 985111 A 03-03-1965
DE 1036752	B	14-08-1958	GEEN
US 3783580	A	08-01-1974	AR 196283 A1 10-12-1973
			AU 475948 B2 09-09-1976
			AU 6115373 A 10-04-1975
			BE 805845 A1 09-04-1974
			CA 1000247 A1 23-11-1976
			CH 585123 A5 28-02-1977
			DE 2350590 A1 25-04-1974
			FR 2202006 A1 03-05-1974
			GB 1446561 A 18-08-1976
			IT 996799 B 10-12-1975
			JP 906049 C 18-04-1978
			JP 49072082 A 11-07-1974
			JP 52036477 B 16-09-1977
			NL 7313879 A 16-04-1974
			SE 404784 B 30-10-1978
US 4009553	A	01-03-1977	AU 7795275 A 12-08-1976
			ES 434556 A1 16-09-1976
			FR 2270146 A1 05-12-1975
			IT 1031416 B 30-04-1979
			ZA 7500781 A 28-01-1976
US 2579562	A	25-12-1951	GEEN
FR 951161	A	18-10-1949	GEEN
US 1789527	A	20-01-1931	GEEN
FR 1296085	A	15-06-1962	GEEN



OCTROOICENTRUM NEDERLAND

WRITTEN OPINION

File No.	Filing date (<i>day month year</i>)	Priority date (<i>day month year</i>)	Application No.
SN52215	24.03.2009		NL1036761

International Patent Classification (IPC)
INV. B65B67/02 B65B25/04 B65B35/10

Applicant
De Greef's Wagen-, Carrosserie- en Machinebouw B.V

This opinion contains indications relating to the following items:

- ☒ Box No. I Basis of the opinion
- ☐ Box No. II Priority
- ☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- ☐ Box No. IV Lack of unity of invention
- ☒ Box No. V Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- ☐ Box No. VI Certain documents cited
- ☐ Box No. VII Certain defects in the application
- ☐ Box No. VIII Certain observations on the application

Examiner

Schelle, Joseph

WRITTEN OPINION

Application number

NL1036761

Box No. I Basis of this opinion

1. This opinion has been established on the basis of the latest set of claims filed before the start of the search.
2. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the application and necessary to the claimed invention, this opinion has been established on the basis of:
 - a. type of material:
 - ☐ a sequence listing
 - ☐ table(s) related to the sequence listing
 - b. format of material:
 - ☐ on paper
 - ☐ in electronic form
 - c. time of filing/furnishing:
 - ☐ contained in the application as filed.
 - ☐ filed together with the application in electronic form.
 - ☐ furnished subsequently for the purposes of search.
3. ☐ In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing and/or table relating thereto has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that in the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.
4. Additional comments:

Box No. V Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty	Yes: Claims	2,3,6-8,10,11
	No: Claims	1,4,5,9,12
Inventive step	Yes: Claims	None
	No: Claims	1-12
Industrial applicability	Yes: Claims	1-12
	No: Claims	None

2. Citations and explanations

see separate sheet

Re Item V

Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Reference is made to the following documents:

D1: US-A-3 209 515 (MARIA HARPENAU ANTONIUS JOSEPH) 5 oktober 1965 (1965-10-05)
D2: DE 10 36 752 B (LAUCHHAMMER MASCHB; STAHLBAU G M B H) 14 augustus 1958 (1958-08-14)
D3: US-A-3 783 580 (RAUDYS V) 8 januari 1974 (1974-01-08)
D4: US-A-4 009 553 (MONJO JACQUES YVES) 1 maart 1977 (1977-03-01)
D5: US-A-2 579 562 (FRUECHTEL WILBERT J) 25 december 1951 (1951-12-25)

2. The present application does not meet the criteria of patentability, because the subject-matter of claims 1 and 12 is not new.

The respective subject-matter of said claims is clearly anticipated by the disclosure of document D1.

3. Dependent claims:

The additional features of claims 2 and 3 are suggested by document D2.

The additional features of claims 4, 5 and 9 are already present in the apparatus known from D1.

The additional feature of claims 6 is suggested by document D3 (see in particular: col. 6, lines 49-52; figure 1).

Providing adjusting means for certain elements of a device (claim 7) is normal design work.

The sensor according to claim 8 is suggested by document D4 (see in particular: col. 3, lines 50-58).

The second elevator according to 10 is simply the result of a normal cost-effectiveness-analysis.

As can be seen from document D5 (see in particular: col. 3, lines 18-57; figure 2), it is a known option to divide a stream of products being transported on a conveyor into two streams and to lead these two streams to two different locations.

The skilled person is immediately aware of the possibility of using this option in order to charge two e.g. two elevators, if desirable for economical reasons.