



ОПИСАНИЕ КЪМ ПАТЕНТ

ЗА

ИЗОБРЕТЕНИЕ

ПАТЕНТНО ВЕДОМСТВО

(21) Регистров № 94666
 (22) Заявено на 20.06.91
 (24) Начало на действие
 на патента от: 21.12.89
 Приоритетни данни
 (31) 885700 (32) 21.12.89 (33) NO

(41) Публикувана заявка в
 бюлетин № 10А на 24.12.93
 (45) Отпечатано на 29.12.95
 (46) Публикувано в бюлетин № 9
 на 29.09.95
 (56) Информационни източници:
 US 3789897; NO 871705

(62) Разделена заявка от рег.

(73) Патентоприетжател(и):
 NORSK HYDRO AS, OSLO (NO)

(72) Изобретател(и):
 Olaf Strand, Porsgrunn (NO)

(74) Представител по индустриална
 собственост:
 Олга Русева Сиракова, 1124 София,
 компл. "Яворов" бл. 19, вх. Г

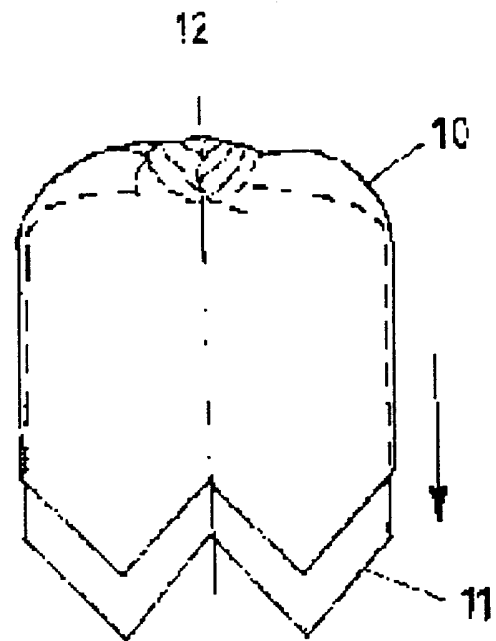
(86) № и дата на РСТ заявка:
 PCT/NO89/00134, 21.12.89

(87) № и дата на РСТ публикация:
 WO90/06844, 28.06.90

(54) МЕТОД ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ГЪВКАВ КОНТЕЙНЕР

(57) По метода се произвежда гъвкав контейнер за повдигане, транспортиране и складиране на материали в насипно състояние. Гъвкавият контейнер е образуван от ръкавообразна заготовка (5), едната половина на която (10) е обърната с вътрешната страна навън и е нахлузена върху другата половина (11), при което се образуват вътрешен (10') и външен (11') чувал, състоящи се от обща или индивидуална основа. Ръкавообразната заготовка (5) има в средната си част два или повече надлъжни прорези или отвори (6 и 7), отделени едни от други на едно и също разстояние по обиколката на ръкавообразната заготовка. Едната половина (10) е завъртяна по отношение на другата половина (11) около централната част (12) на ръкавообразната заготовка, така че частите на заготовката между прорезите след завъртането образуват две или повече вградени дръжки-примки за повдигане (4).

4 претенции, 4 фигури



(54) МЕТОД ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ГЪВКАВ КОНТЕЙНЕР

Изобретението се отнася до метод за производство на гъвкав междинен контейнер за повдигане, транспортиране и складиране на материал в насипно състояние. Споменатият гъвкав междинен контейнер за насипен материал е образуван от ръкавообразна заготовка. Едната половина на заготовката е обърната с вътрешната страна навън и е нахлузена върху другата половина за образуване на външен и вътрешен чувал, включващи обща или отделна основа.

Под гъвкав контейнер се има предвид контейнер за повдигане, транспортиране и складиране на материал в насипно състояние като прахообразен или гранулиран изкуствен тор, смляно или несмляно зърно, цимент тип "Портланд", въглища и т.н. в количества от няколко до стотици килограма на контейнер.

Известен е чувалоподобен контейнер от гореспоменатия тип, описан в US 3 789 897, състоящ се от вътрешен и външен чувал, които са образувани от ръкавообразна заготовка, при която едната половина на заготовката е обърната с вътрешната страна навън и е нахлузена върху другата половина. В гънката, образувана между вътрешния и външния чувал в горния край на контейнера, е поставена връв за събиране на участъка за пълнене на контейнера. Същият тип система е използвана при основата на контейнера.

За повдигане на споменатия контейнер по неговата обиколка е разположен комплект от отделни дръжки за повдигане, като всяка преминава през прорези във вътрешния и външния чувал под връвта. Затова контейнерът има сложна конструкция и производството му е скъпо. Освен това недостатък на посочения контейнер представлява значителната концентрация на напрежение в зоните, където дръжките за повдигане са прикрепени към вътрешния и външния чувал на контейнера. Това напрежение може да доведе до скъсване при повдигането на контейнера. По този начин товароносимостта е ограничена от конструкцията и в патентното описание тя е дадена между 600 и 1000 kg.

Втори вид двустенен контейнер е известен от NO патентна заявка № 871705. Главният недостатък на този контейнер е не-

говият сложен и трудоемък производствен метод.

Задачата на настоящето изобретение е да се постигне такъв метод за производство на гъвкав контейнер, при който конструкцията на контейнера е опростена и подобрена, така че производствените разходи са намалени и товароносимостта е 2-3 пъти по-голяма, без да има нужда от повишаване качеството на материала за контейнера.

Специфичните характерни особености на споменатото изобретение са, че ръкавообразната заготовка, използвана за контейнера, е снабдена с два или повече надлъжни прорези или отвори, отделени един от друг с едно и също разстояние по обиколката на ръкавообразната заготовка. Едната половина на ръкавообразната заготовка е завъртяна по отношение на другата половина около надлъжната ос и тази половина е обърната с вътрешната страна навън и нахлузена върху другата половина, като по този начин частите на заготовката между прорезите или отворите образуват две или повече вградени примки за повдигане.

Вградените примки за повдигане са продължения на стените на вътрешния и външния чувал и се простират паралелно от вътрешния към външния чувал. По време на повдигането на контейнера съгласно изобретението, силите ще бъдат разпределени равномерно и еднообразно, т.е. без концентрация на напрежение, към стената във вътрешния и външния чувал. Споменатото завъртане предполага също, че примките за повдигане са завъртени. Материалът в примките не се разделя и самите примки се простират паралелно, както беше споменато по-горе, образувайки само едно ухо за повдигане.

Контейнерът съгласно изобретението в сравнение със споменатия в US патента има следните предимства:

- контейнерите могат да бъдат произведени с по-голяма способност за пренасяне, като се използва материал със същото качество, т.е. коефициентът товароносимост/тегло на материала се увеличава;

- производството на гъвкави контейнери се опростява с по-малко производствени етапи и части. При контейнера съгласно US патент 3 789 897 са използвани различни дръжки за повдигане и връви за прибиране на участъците при върха и основата и това изисква няколко

производствени етапи и сложно оборудване;

- повдигането на контейнера за транспортиране е опростено, тъй като примките образуват само едно ухо за повдигане. По време на повдигането на контейнера съгласно спомнатия US патент отделните дръжки за повдигане трябва да бъдат закачени за повдигащото средство индивидуално.

Изобретението се характеризира от производствения метод, както е описан в патентна претенция 1. Зависимите патентни претенции 2-4 описват най-предпочитаното изпълнение на производствения метод съгласно претенция 1.

Изобретението ще бъде описано по-подробно с помощта на примери само и във връзка с придружаващите чертежи, от които:

фигура 1 илюстрира ръкавообразна заготовка от кръгло изтъкан или изплетен материал, от който е произведен контейнерът, показан на фиг.4;

фигура 2 илюстрира завъртането на ръкавообразната заготовка в централната част;

фигура 3 илюстрира как едната половина на ръкавообразната заготовка се нахлузва върху външната страна на другата половина и по този начин се получават вътрешен и външен чувал, и

фигура 4 илюстрира гъвкав контейнер съгласно настоящето изобретение.

Фигура 1 илюстрира ръкавообразна заготовка 1 за производството на контейнер съгласно изобретението. Ръкавообразната заготовка може да бъде произведена от необшита кръгло изтъкана или изплетена материя от полипропиленови влакна или от обшита кръгло изтъкана или изплетена материя от полиетиленови влакна или други подобни. Материалът, който се използва при различните случаи, зависи от областта на приложение, от свойствата на материала, който се пренася от контейнера. Диаметърът и дължината на ръкавообразната заготовка също могат да бъдат различни и зависят от изисквания обем и използване.

Както се вижда от фиг.1, ръкавообразната заготовка 1 притежава в средната си част 5 два надлъжни прореza 6 и 7, разположени диаметрално срещуположно един на друг. Тези прореzi или отвори могат да бъдат направени посредством щанцоване или разрязване. Прореzите или отворите се простират от сред-

ната част 8 и основно имат еднаква дължина в двете посоки, но дължината може да варира в зависимост от обема и използването на контейнера.

На фиг.1 долната част или основата на чорапообразния материал е отрязана така, че краищата образуват звездообразни клапи 9. Тези клапи ще формират основата на завършения контейнер. Конструкцията на основата не се смята за част от настоящето изобретение и затова няма да бъде разглеждана по-нататък. Все пак следва да бъде отбелязано, че тя не е ограничена до звездообразната основа, описана по-горе, или в патент NO 152870 на заявителя. Различни видове основи могат да бъдат използвани като "кръстообразна основа" или "вложена основа". В зависимост от приложението може да бъдат използвани различни основи за вътрешния и външния чувал или обща основа за двата чувала.

Фиг.2 и 3 илюстрират различни етапи в производството на гъвкавия контейнер съгласно настоящето изобретение. Въз основа на ръкавообразната заготовка, илюстрирана на фиг.1, едната половина 10 на заготовката е завъртяна по отношение на другата половина 11 около надлъжната ос 12, както е показано на фиг.2. Градусът на завъртане може да варира, но ще зависи от броя на прореzите в ръкавообразната заготовка и също така от желаната височина на повдигане. С два прореza в ръкавообразната заготовка най-желателното завъртане ще бъде приблизително 180°.

Завъртането става в зоната на средната част на ръкавообразната заготовка и се поема главно от частите на заготовката между прореzите 6 и 7. Ръкавообразната заготовка преди завъртането може да бъде притисната в средната част 8, така че да прилепнат двете ѝ страни. Когато частта 10 на ръкавообразната заготовка се нахлузи върху външната страна на другата половина 11, както е илюстрирано на фиг.3, частите на заготовката между прореzите образуват поне две вградени примки 4 за повдигане в зависимост от това колко прореzi са направени. Това е показано на фиг.4, където е илюстриран гъвкавият контейнер съгласно изобретението.

Дръжките за повдигане 4 са директни продължения на стената във вътрешния и външния чувал и се простират благодарение на завъртането, почти успоредно от външния към

вътрешния чувал. По време на повдигането на гъвкавия контейнер съгласно изобретението силите се разпределят равномерно и еднообразно без зони на концентрация на напрежението към стените на вътрешния 10 и външния 11 чувал.

Това представлява голямо предимство на изобретението и е свързано с това, че товароносимостта на контейнера може да бъде повишена, без да се налага влагане на нови материали със здравината на плат или с по-голяма здравина или да бъдат правени други подсилвания.

Гореспоменатото завъртане също така подсказва, че материалът в примките за повдигане е извит (усукан). По този начин материалът не се разделя и примките за повдигане се простират успоредно и образуват едно ухо за повдигане. Обстоятелството, че примките за повдигане не се разделят също така опростява използването на кука за повдигане или други подобни, когато контейнерът се повдига и транспортира. Примката за повдигане може да включва втулка, както е описано в патент NO 151 855 на заявителя.

Фиг.4 илюстрира завършен контейнер 2 съгласно настоящето изобретение. Както беше споменато по-рано, гъвкавият контейнер се произвежда с подходяща обща или отделна конструкция на основата 3. Ако контейнерът се произвежда с две различни основи, основата на външния чувал не може да бъде произведена, преди да се обърне едната половина на ръкавообразната заготовка с вътрешната страна навън. Основата на вътрешния чувал обаче може да бъде произведена или преди, или след като това бъде направено.

Гъвкавият контейнер може да бъде произведен съгласно споменатото изобретение, като бъдат направени в ръкавообразната заготовка два или повече прорези или отвори, разделени един от друг с едно и също разстояние по обиколката на ръкавообразната заготовка. Завършеният гъвкав контейнер тогава ще има поне две вградени примки за повдигане, като и двете се простират от едната страна на вътрешния чувал и основно диаметрално на външния чувал от срещуположната страна. Примери с повече от две примки за повдигане не са илюстрирани на фигурите. Въпреки това следва да бъде споменато, че методът на производство на контейнера и неговите предимс-

тва са същите както и ако има повече от два прореза или две примки за повдигане.

С помощта на настоящето изобретение може да се постигне лесен и прост начин на производство на двустенен гъвкав контейнер. По-нататък всички производствени етапи на гъвкавия контейнер, т.е. нарязването на ръкавообразната заготовка, завъртането на двете половини по отношение една на друга, обръщането на едната част с вътрешната страна навън и производството на основата му могат да бъдат извършени посредством използването на просто производствено оборудване.

Патентни претенции

1. Метод за производство на гъвкави контейнери за повдигане, транспортиране и складиране на материал в насипно състояние, като споменатият контейнер е образуван от ръкавообразна заготовка (1), при което едната половина (10) на ръкавообразната заготовка е обърната с вътрешната страна навън и нахлузена върху другата половина (11), за да образува вътрешен (10') и външен (11') чувал, включващи отделна или обща основа, характеризиращ се с това, че ръкавообразната заготовка (1) в централната си част е снабдена с два или повече надлъжни прорези или отвори (6,7), отделени от едно и също разстояние по обиколката на ръкавообразната заготовка, след което едната половина (10) е завъртяна по отношение на другата половина (11) около надлъжната ос (12) на ръкавообразната заготовка и е обърната с вътрешната страна навън и е нахлузена върху другата половина (11), така, че частите от заготовката между прорезите след обръщането ѝ с вътрешната страна навън образуват поне две вградени завъртени примки за повдигане (4).

2. Метод съгласно претенция 1, характеризиращ се с това, че ръкавообразната заготовка е изравнена в хоризонтално положение и че прорезите са образувани посредством извършване на поне един разрез, за предпочитане по надлъжната ос (12) на ръкавообразната заготовка.

3. Метод съгласно претенция 1, характеризиращ се с това, че прорезите имат приблизително същата обща дължина и същата дължина към двете страни на средната линия (8).

4. Метод съгласно претенция 1, характеризиращ се с това, че ръкавообразната заготовка (1) е притисната заедно в средната си част (8), преди едната половина (10) да бъде

завъртяна по отношение на другата половина (11) около надлъжната ос (12) на ръкавообразната заготовка.

Приложение: 4 фигури

5

Fig. 1

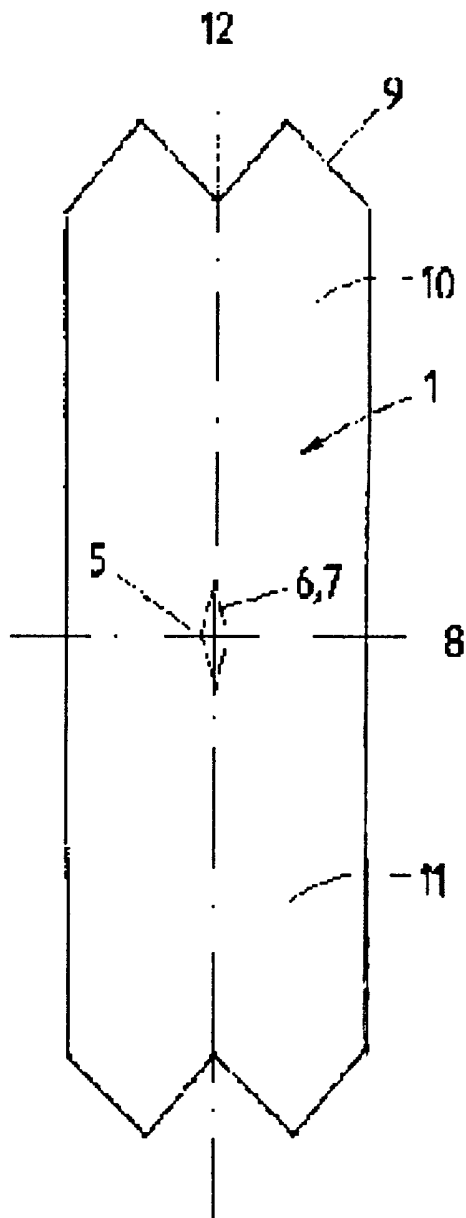


Fig. 2

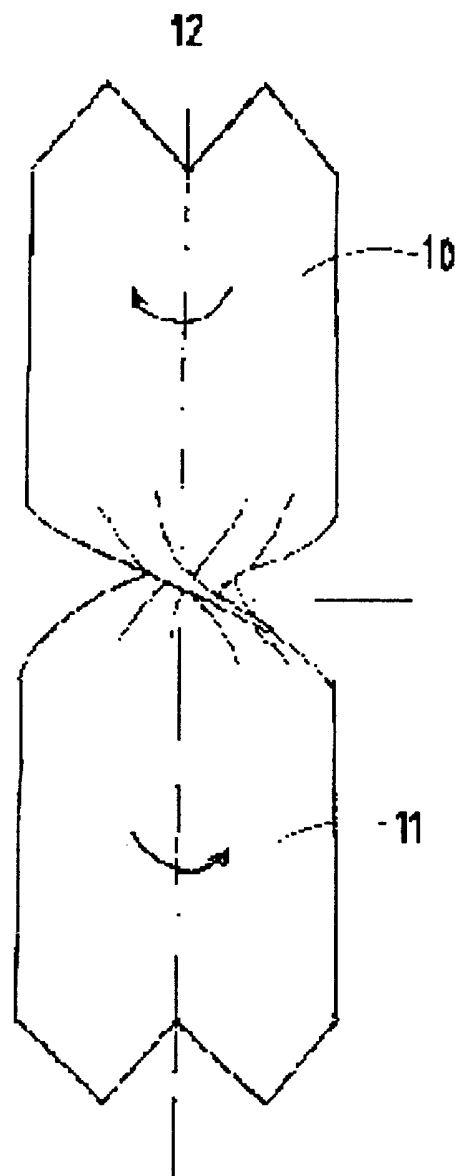


Fig. 3

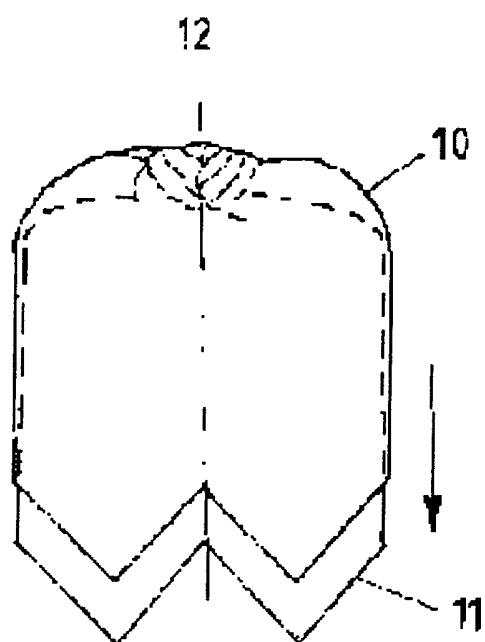
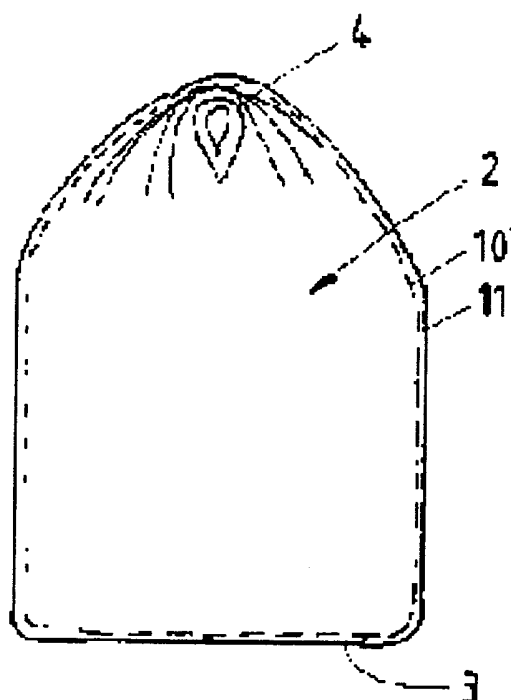


Fig. 4



Издание на Патентното ведомство на Република България
София - 1113, бул. "Г. М. Димитров" 52-Б

Експерт: Е. Станоев

Пор. 37626

Тираж: 40 СК