



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ

(11)



1-0036927

(51)^{2020.01} B65D 17/28; B65D 85/72; B65D 17/34; (13) B
B65D 17/00

(21) 1-2020-06102

(22) 25/07/2018

(86) PCT/CN2018/097080 25/07/2018

(87) WO 2019/200770 24/10/2019

(30) 201810336714.8 16/04/2018 CN

(45) 25/09/2023 426

(43) 25/01/2021 394

(73) SUZHOU SLAC PRECISION EQUIPMENT CO., LTD (CN)

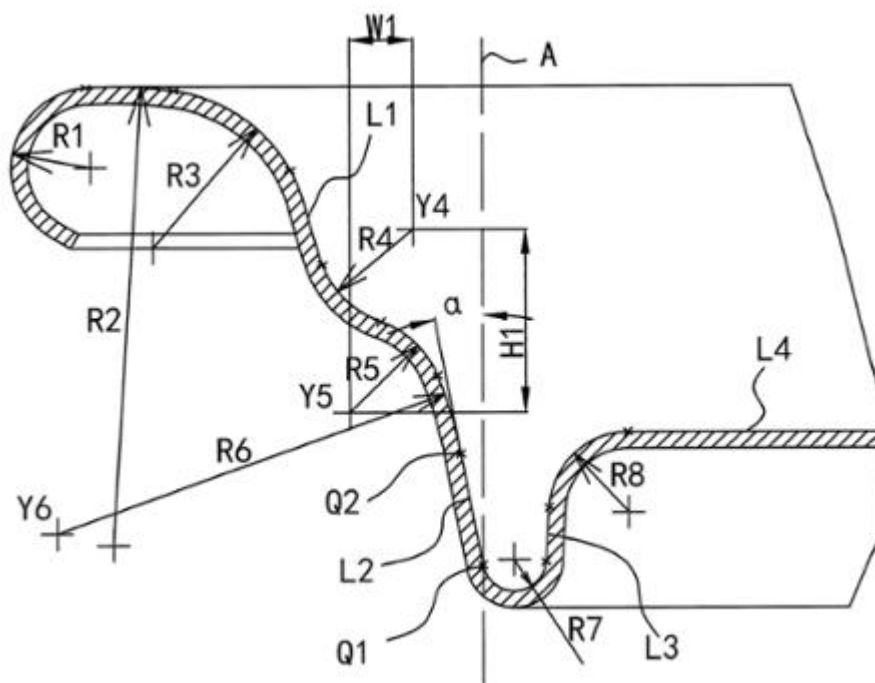
No. 621 Shixu Road, Xukou Town, Wuzhong Suzhou, Jiangsu 215156 (CN)

(72) AN, Shu (CN); WANG, Bingsheng (CN); XIONG, Kang (CN); ZHANG, Weiwei (CN).

(74) Công ty Cổ phần Sở hữu công nghiệp INVESTIP (INVESTIP)

(54) PHẦN NẮP CHỊU ÁP LỰC, ĐẦU DỄ MỞ CHỊU ÁP LỰC VÀ VỎ ĐỒ HỘP CHỊU ÁP LỰC

(57) Sáng chế đề cập đến phần nắp chịu áp lực, đầu dễ mở và vỏ đồ hộp có đầu dễ mở, và phần nắp bao gồm phần hàn vỏ đồ hộp, phần khoét lỗ miệng, phần vành hình cung (R7), phần kéo dài hướng lên của vành và tấm giữa từ ngoại biên đến tâm trên mặt cắt ngang; phần khoét lỗ miệng cũng bao gồm phần hình cung thứ sáu (R6) và phần thẳng thứ hai (L2), và phần hình cung thứ sáu (R6) và phần thẳng thứ hai (L2) được nối theo cách tiếp tuyến, và phần thẳng thứ hai (L2) và phần vành hình cung (R7) được nối theo cách tiếp tuyến; tâm (Y6) của phần hình cung thứ sáu (R6) nằm ở bên dưới bề mặt phía trên của tấm giữa (L4). Khả năng vỡ khi thiếu khả năng chịu áp lực của sáng chế được giảm xuống 0,05% đến 2,5%, mà cải thiện sự an toàn sử dụng đáng kể.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến phần nắp, đầu dễ mở và vỏ đồ hộp, cụ thể là phần nắp chịu áp lực, đầu dễ mở và vỏ đồ hộp có đầu dễ mở.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Đầu dễ mở được phát minh vào những năm 60 của thế kỷ trước, và nó được sử dụng rộng rãi trong việc hỗ trợ sự đóng gói cho các vỏ hộp đồ uống và các vỏ hộp bia. Do các ưu điểm về trọng lượng nhẹ, kích thước nhỏ và tái sử dụng sau khi thải nhiều lần của nó, đầu dễ mở được thúc đẩy rộng rãi trên toàn thế giới và quy mô sản xuất lớn được hình thành. Với nhu cầu ngày càng tăng đối với các đầu dễ mở, ngành công nghiệp đầu dễ mở được phát triển nhanh chóng và sự cạnh tranh ngày càng khốc liệt hơn. Do đó, để tiết kiệm các tài nguyên, giảm chi phí và đáp ứng nhu cầu cạnh tranh của thị trường, việc nghiên cứu và phát triển đầu dễ mở chịu áp lực có thể tiết kiệm nguyên liệu không chỉ là nhu cầu tồn tại và phát triển của doanh nghiệp mà còn là điều tất yếu của sự phát triển kinh tế thị trường.

Trong tình trạng kỹ thuật, kết cấu thông thường được thể hiện trong patent số CN106672390A đã được nộp trước đó bởi chủ đơn của đơn sáng chế này. Kết cấu đầu dễ mở được bộc lộ trong bằng sáng chế này: chỉ có thân và vòng kéo được ghép bằng đinh tán vào thân; thân chỉ có phần hàn vỏ đồ hộp, phần khoét loe miệng, phần vành hình cung, phần kéo dài hướng lên của vành và tấm giữa từ ngoại biên đến tâm trên mặt cắt ngang, và phần khoét loe miệng và phần kéo dài tạo ra hốc tròn; phần khoét loe miệng được nối trực tiếp bởi phần thẳng thứ nhất, phần hình cung thứ tư và phần hình cung thứ năm và đầu của phần hình cung thứ năm được nối trực tiếp với đầu của phần vành hình cung theo cách tiếp tuyến ngoài; và phần kéo dài hướng lên của vành chỉ có phần thẳng thứ hai và phần hình cung thứ bảy và phần hình cung thứ bảy được nối với tấm giữa theo cách tiếp tuyến. Giải pháp đã được cấp bằng nêu trên có đặc tính chịu áp lực tốt theo mục đích tiết kiệm vật liệu, nhưng các nhược điểm dưới đây vẫn được tìm thấy trong sản xuất thực tế:

I. khi phần khoét loe miệng chỉ được nối bởi phần thẳng thứ nhất, phần hình cung thứ tư và phần hình cung thứ năm và phần hình cung thứ tư và phần hình cung thứ năm được nối theo cách tiếp tuyến ngoài, khi áp suất thử nghiệm đạt đến giá trị giới hạn trong quá trình thử nghiệm áp suất, hơn 80% phần khoét loe miệng của thân có thể bị nứt và sự an toàn sử dụng kém, nghĩa là, phần hình cung thứ năm của thân sẽ bị vỡ khi áp suất vượt quá giới hạn trong sử dụng thực tế và chất lỏng trong vỏ đồ hộp

sẽ bị bắn ra;

II. Khi sự nổi của phần khoét lỗ miệng và phần vành hình cung là sự nối tiếp tuyến ngoài của hình cung với hình cung, diện tích tiếp xúc của phần nắp và khuôn hàn vỏ đồ hộp (thường được gọi là đầu hàn) quá nhỏ và nó chỉ là sự tiếp xúc đường, mà dẫn đến sự không ổn định của đường hàn vỏ hộp và có thể không đảm bảo chất lượng của việc hàn vỏ đồ hộp.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là đề xuất phần nắp chịu áp lực, đầu dễ mở và vỏ đồ hộp có đầu dễ mở để giảm khả năng nứt vỡ do thiếu khả năng chịu áp lực và cải thiện sự an toàn sử dụng và độ bền của đường hàn vỏ hộp theo yêu cầu độ dày vật liệu và giá trị khả năng chịu áp lực không thay đổi.

Để đạt được mục đích nêu trên, giải pháp kỹ thuật của phần nắp được áp dụng theo sáng chế là: phần nắp chịu áp lực chỉ có phần hàn vỏ đồ hộp, phần khoét lỗ miệng, phần vành hình cung, phần kéo dài hướng lên của vành và tấm giữa từ ngoại biên đến tâm trên mặt cắt ngang; phần khoét lỗ miệng chỉ có phần thẳng thứ nhất, phần hình cung thứ tư và phần hình cung thứ năm, và đầu thứ nhất của phần thẳng thứ nhất được nối với đầu tương ứng của phần hàn, và đầu thứ hai của nó được nối với đầu thứ nhất của phần hình cung thứ tư và phần thẳng thứ nhất được nối với phần hình cung thứ tư theo cách tiếp tuyến; đầu thứ hai của phần hình cung thứ tư được nối với đầu thứ nhất của phần hình cung thứ năm và phần hình cung thứ tư và phần hình cung thứ năm được nối theo cách tiếp tuyến ngoài;

phần khoét lỗ miệng cũng chỉ có phần hình cung thứ sáu và phần thẳng thứ hai, và đầu thứ hai của phần hình cung thứ năm được nối với đầu thứ nhất của phần hình cung thứ sáu và phần hình cung thứ năm và phần hình cung thứ sáu được nối theo cách tiếp tuyến trong; đầu thứ hai của phần hình cung thứ sáu được nối với đầu thứ nhất của phần thẳng thứ hai, và phần hình cung thứ sáu và phần thẳng thứ hai được nối theo cách tiếp tuyến; đầu thứ hai của phần thẳng thứ hai được nối với đầu thứ nhất của phần vành hình cung và phần thẳng thứ hai và phần vành hình cung được nối theo cách tiếp tuyến;

bán kính của phần hình cung thứ năm lớn hơn hoặc bằng 0,25mm và nhỏ hơn hoặc bằng 2,5mm;

bán kính của phần hình cung thứ sáu lớn hơn hoặc bằng 2mm và nhỏ hơn hoặc bằng 6,5mm;

bán kính của phần vành hình cung lớn hơn hoặc bằng 0,25mm và nhỏ hơn hoặc bằng 0,8mm;

điểm nối phần thẳng thứ hai và phần vành hình cung được xác định là điểm

phụ, và đường thẳng thẳng đứng với tấm giữa qua điểm phụ được xác định là đường phụ A; phần hình cung thứ năm, phần hình cung thứ sáu và phần thẳng thứ hai nằm ở một phía của đường phụ A và phần vành hình cung nằm ở phía còn lại của đường phụ A;

hướng của đường phụ A được xác định là hướng lên và xuống, và phía của phần nắp hướng về bên ngoài của vỏ đồ hộp là hướng lên và phía của phần nắp hướng về bên trong của vỏ đồ hộp là hướng xuống; theo hướng lên và xuống, tâm của phần hình cung thứ sáu nằm ở bên dưới bề mặt phía trên của tấm giữa;

khoảng cách nhô giữa tâm của phần hình cung thứ tư và tâm của phần hình cung thứ năm trên đường phụ A lớn hơn hoặc bằng 0,85 lần tổng của bán kính của phần hình cung thứ tư và bán kính của phần hình cung thứ năm, và nhỏ hơn hoặc bằng tổng của bán kính của phần hình cung thứ tư và bán kính của phần hình cung thứ năm;

khoảng cách nhô giữa tâm của phần hình cung thứ tư và tâm của phần hình cung thứ năm vuông góc với đường phụ A lớn hơn hoặc bằng 0, và nhỏ hơn hoặc bằng 0,5 lần tổng của bán kính của phần hình cung thứ tư và bán kính của phần hình cung thứ năm.

Hơn nữa, theo hướng lên và xuống, điểm nối của phần hình cung thứ sáu và phần thẳng thứ hai nằm ở bên dưới bề mặt phía trên của tấm giữa.

Hơn nữa, góc giữa phần thẳng thứ hai và đường phụ A là từ 5° đến 12° .

Để đạt được mục đích nêu trên, giải pháp kỹ thuật cho đầu dễ mở được áp dụng theo sáng chế là: đầu dễ mở chịu áp lực, mà chỉ có phần nắp và vòng kéo và phần nắp áp dụng giải pháp kỹ thuật được đề cập ở trên cho phần nắp.

Hơn nữa, theo hướng lên và xuống, điểm nối của phần hình cung thứ sáu và phần thẳng thứ hai nằm ở bên dưới bề mặt phía trên của tấm giữa.

Hơn nữa, góc giữa phần thẳng thứ hai và đường phụ A là từ 5° đến 12° .

Để đạt được mục đích nêu trên, giải pháp kỹ thuật cho vỏ đồ hộp được áp dụng theo sáng chế là: vỏ đồ hộp chịu áp lực, mà chỉ có thân vỏ đồ hộp và đầu dễ mở và đầu dễ mở chỉ có phần nắp và vòng kéo và phần nắp áp dụng giải pháp kỹ thuật được đề cập ở trên cho phần nắp.

Hơn nữa, theo hướng lên và xuống, điểm nối của phần hình cung thứ sáu và phần thẳng thứ hai nằm ở bên dưới bề mặt phía trên của tấm giữa.

Hơn nữa, góc giữa phần thẳng thứ hai và đường phụ A là từ 5° đến 12° .

Nguyên lý thiết kế của sáng chế là: sáng chế được phát triển qua nghiên cứu chi tiết trên cơ sở của tình trạng kỹ thuật trong cả một năm để tìm ra phương pháp hiệu quả để giảm khả năng nứt vỡ do thiếu khả năng chịu áp lực: bổ sung phần hình cung

thứ sáu R6 và phần thẳng thứ hai L2 cho phần khoét lỗ miệng, lấy kích thước phù hợp của phần hình cung thứ năm R5 và phần hình cung thứ sáu R6 và mối liên hệ vị trí của các tâm của phần hình cung thứ tư R4 và phần hình cung thứ năm R5 thông qua nghiên cứu chi tiết để cuối cùng làm giảm khả năng nứt vỡ thành công xuống 0,05% đến 2,5% do thiếu khả năng chịu áp lực. Điều này cải thiện sự an toàn sử dụng đáng kể.

Trong cùng các điều kiện thử nghiệm khả năng chịu áp lực, các phần nắp của tình trạng kỹ thuật hầu như vỡ như được thể hiện trên Fig.3 với khả năng nứt vỡ là 80%; các phần nắp theo phương án trong sáng chế có trạng thái phình ra, nhưng không vỡ được thể hiện trên Fig.4 và khả năng nứt vỡ chỉ là từ 0,05% đến 2,5%.

So sánh thử nghiệm khả năng chịu áp lực giữa tình trạng kỹ thuật và sáng chế được thể hiện như sau:

Tình trạng kỹ thuật		
Độ dày vật liệu 0,218 mm		
STT	Khả năng chịu áp lực trước khi nấu (PSI)	Khả năng chịu áp lực sau khi nấu (PSI)
1	102,21	91,59
2	101,41	93,79
3	102,76	92,29
4	102,15	92,88
5	102,20	93,79
6	102,36	93,87
7	102,79	93,42
8	102,88	93,87
9	103,40	94,84
10	102,78	91,65
11	103,56	92,12
12	101,32	91,98
13	102,55	92,45
14	103,65	92,05
15	102,88	93,87

16	103,81	92,55
17	101,32	93,18
18	102,78	92,34
19	102,50	91,04
20	102,25	94,94
Giá trị nhỏ nhất	101,32	91,04
Giá trị lớn nhất	103,81	94,94
Giá trị trung bình	102,58	92,93
Số lượng nứt vỡ trong quá trình thử nghiệm khả năng chịu áp lực của mẫu của tình trạng kỹ thuật		
	Trước khi nấu	Sau khi nấu
Số lượng	18	14

Phương án theo sáng chế		
Độ dày vật liệu 0,218mm		
STT	Khả năng chịu áp lực trước khi nấu (PSI)	Khả năng chịu áp lực sau khi nấu (PSI)
1	108,45	98,55
2	107,60	97,39
3	107,76	99,87
4	108,77	97,25
5	109,20	98,12
6	108,45	97,65
7	107,55	98,23
8	107,65	98,47
9	108,12	99,28
10	107,98	98,55

11	108,32	97,89
12	108,45	99,01
13	108,09	99,56
14	109,56	97,80
15	107,38	97,45
16	107,56	98,56
17	107,23	97,89
18	108,78	97,39
19	108,67	99,45
20	107,89	97,32
Giá trị nhỏ nhất	107,23	97,25
Giá trị lớn nhất	109,56	99,87
Giá trị trung bình	108,19	98,31
Số lượng nứt vỡ trong quá trình thử nghiệm khả năng chịu áp lực của mẫu theo phương án của sáng chế		
	Trước khi nấu	Sau khi nấu
Số lượng	1	0

Mặt khác, như được thể hiện trên Fig.2, phần thẳng thứ hai L2 của phần nắp của sáng chế có thể tạo ra tiếp xúc bề mặt với khuôn hàn vỏ đồ hộp 2 (thường được gọi là đầu hàn) trong quá trình hàn vỏ đồ hộp để làm tăng diện tích tiếp xúc và cải thiện độ bền của đường hàn vỏ đồ hộp đáng kể.

Sáng chế dường như không phức tạp, nhưng nó mang lại hiệu quả ngoài mong muốn được đề cập ở trên, là sự đột phá quan trọng trong lĩnh vực này.

Mô tả vắn tắt hình vẽ

Fig.1 là hình minh họa mặt cắt ngang của phần nắp theo phương án 1 của sáng

ché;

Fig.2 là hình minh họa chỗ nối của phần nắp theo phương án 1 của sáng chế với khuôn hàn vỏ đồ hộp trong quá trình hàn vỏ đồ hộp;

Fig.3 là hình ảnh của trạng thái sau khi thử nghiệm khả năng chịu áp lực của phần nắp của tình trạng kỹ thuật;

Fig.4 là hình ảnh của trạng thái sau khi thử nghiệm khả năng chịu áp lực của phần nắp theo phương án của sáng chế;

Mô tả chi tiết sáng chế

Sáng chế sẽ được mô tả chi tiết với sự tham chiếu đến các hình vẽ đi kèm và phương án cụ thể.

Phương án 1: tham chiếu đến Fig.1 cho phần nắp chịu áp lực

Phần nắp chịu áp lực như được thể hiện trên Fig.1 chỉ có phần hàn vỏ đồ hộp, phần khoét loe miệng, phần vành hình cung R7, phần kéo dài hướng lên của vành và tấm giữa.

Như được thể hiện trên Fig.1, phần hàn vỏ đồ hộp chỉ có phần hình cung thứ nhất R1, phần hình cung thứ hai R2 và phần hình cung thứ ba R3, mà được nối theo thứ tự, và phần hình cung thứ nhất R1 tiếp tuyến trong với phần hình cung thứ hai R2, và phần hình cung thứ hai R2 tiếp tuyến trong với phần hình cung thứ ba R3.

Như được thể hiện trên Fig.1, phần khoét loe miệng chỉ có phần thẳng thứ nhất L1, phần hình cung thứ tư R4 và phần hình cung thứ năm R5, và đầu thứ nhất của phần thẳng thứ nhất L1 được nối với đầu tương ứng của phần hàn vỏ đồ hộp, đầu thứ hai được nối với đầu thứ nhất của phần hình cung thứ tư R4 và phần thẳng thứ nhất L1 tiếp tuyến với phần hình cung thứ tư R4; đầu thứ hai của phần hình cung thứ tư R4 được nối với đầu thứ nhất của phần hình cung thứ năm R5 và phần hình cung thứ tư R4 tiếp tuyến ngoài với phần hình cung thứ năm R5. Điểm chính của phương án là: phần khoét loe miệng cũng chỉ có phần hình cung thứ sáu R6 và phần thẳng thứ hai L2, và đầu thứ hai của phần hình cung thứ năm R5 được nối với đầu thứ nhất của phần hình cung thứ sáu R6 và phần hình cung thứ năm R5 và phần hình cung thứ sáu R6 được nối theo cách tiếp tuyến trong; đầu thứ hai của phần hình cung thứ sáu R6 được nối với đầu thứ nhất của phần thẳng thứ hai L2, và phần hình cung thứ sáu R6 và phần thẳng thứ hai L2 được nối theo cách tiếp tuyến. Và đầu thứ hai của phần thẳng thứ hai L2 được nối với đầu thứ nhất của phần vành hình cung R7 và phần thẳng thứ hai L2 và phần vành hình cung R7 được nối theo cách tiếp tuyến.

Bán kính của phần hình cung thứ năm R5 lớn hơn hoặc bằng 0,25 mm và nhỏ hơn hoặc bằng 2,5 mm; bán kính của phần hình cung thứ sáu R6 lớn hơn hoặc bằng 2

mm và nhỏ hơn hoặc bằng 6,5 mm; bán kính của phần vành hình cung R7 lớn hơn hoặc bằng 0,25 mm và nhỏ hơn hoặc bằng 0,8 mm.

Như được thể hiện trên Fig.1, điểm nối của phần thẳng thứ hai L2 và phần vành hình cung R7 được xác định là điểm phụ Q1, và đường thẳng thẳng đứng với tâm giữa qua điểm phụ Q1 được xác định là đường phụ A; phần hình cung thứ năm R5, phần hình cung thứ sáu R6 và phần thẳng thứ hai L2 nằm ở một phía của đường phụ A và phần vành hình cung R7 nằm ở phía còn lại của đường phụ A.

Như được thể hiện trên Fig.1, hướng của đường phụ A được xác định là hướng lên và xuống, và phía của phần nắp hướng về bên ngoài của vỏ đồ hộp là hướng lên và phía của phần nắp hướng về bên trong của vỏ đồ hộp là hướng xuống; theo hướng lên và xuống, tâm Y6 của phần hình cung thứ sáu R6 nằm ở bên dưới bề mặt phía trên của tấm giữa L4;

Như được thể hiện trên Fig.1, khoảng cách nhô H1 giữa tâm Y4 của phần hình cung thứ tư R4 cụ thể và tâm Y5 của phần hình cung thứ năm R5 trên đường phụ A lớn hơn hoặc bằng 0,85 lần của tổng của bán kính của phần hình cung thứ tư R4 và bán kính của phần hình cung thứ năm R5, và nhỏ hơn hoặc bằng tổng của bán kính của phần hình cung thứ tư R4 và bán kính của phần hình cung thứ năm R5.

Khoảng cách nhô W1 giữa tâm Y4 của phần hình cung thứ tư R4 và tâm Y5 của phần hình cung thứ năm R5 vuông góc với đường phụ A lớn hơn hoặc bằng 0, và nhỏ hơn hoặc bằng 0,5 lần của tổng của bán kính của phần hình cung thứ tư R4 và bán kính của phần hình cung thứ năm R5.

Như được thể hiện trên Fig.1, tốt hơn là: theo hướng lên và xuống, điểm nối Q2 của phần hình cung thứ sáu R6 và phần thẳng thứ hai L2 nằm ở bên dưới bề mặt phía trên của tấm giữa L4, và nó có thể đạt được hiệu suất chống nứt vỡ tốt hơn.

Như được thể hiện trên Fig.1, tốt hơn là: góc α giữa phần thẳng thứ hai L2 và đường phụ A là từ 5° đến 12° .

Phần kéo dài hướng lên của vành chỉ có phần thẳng thứ ba L3 và phần hình cung thứ tám R8, và một đầu của phần thẳng thứ ba L3 được nối với phần vành hình cung R7 theo cách tiếp tuyến, và đầu thứ hai của nó được nối với phần hình cung thứ tám R8 theo cách tiếp tuyến, và đầu thứ hai của phần hình cung thứ tám R8 được nối với tấm giữa L4 theo cách tiếp tuyến. Tấm giữa L4 có thể là bề mặt phẳng và có thể cũng là bề mặt về cơ bản phẳng bao gồm bề mặt cong một phần.

Theo phương án trên, kích thước của “phần hình cung” và “phần thẳng” đề cập đến kích thước của phần trên bề mặt của phần nắp hướng về bên ngoài của vỏ đồ hộp (ví dụ, hướng lên trên Fig.1).

Khả năng vỡ với sự thiếu khả năng chịu áp lực theo phương án này chỉ là từ

0,05% đến 2,5%, mà cải thiện sự an toàn sử dụng đáng kể. Hơn nữa, như được thể hiện trên Fig.2, phần thẳng thứ hai L2 của phần nắp theo sáng chế có thể tạo ra tiếp xúc bề mặt với khuôn hàn vỏ đồ hộp 2 (thường được gọi là đầu hàn) trong quá trình hàn vỏ đồ hộp để làm tăng diện tích tiếp xúc và cải thiện độ bền của đường hàn vỏ hộp đáng kể.

Phương án 2: đầu dễ mở chịu áp lực, mà chỉ có phần nắp và vòng kéo và kết cấu phần nắp giống với kết cấu được mô tả trong phương án 1 và sẽ không được mô tả ở đây.

Phương án 3: vỏ đồ hộp chịu áp lực, mà chỉ có thân vỏ đồ hộp và đầu dễ mở và đầu dễ mở chỉ có phần nắp và vòng kéo, và kết cấu phần nắp là giống với kết cấu được mô tả trong phương án 1 và sẽ không được mô tả ở đây.

Cần lưu ý là các phương án được mô tả ở trên chỉ nhằm minh họa khái niệm và các đặc điểm kỹ thuật của sáng chế với mục đích làm cho những người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này hiểu về sáng chế, và do đó các phương án này sẽ không giới hạn phạm vi bảo hộ của sáng chế. Các thay đổi và biến đổi tương ứng theo bản chất và tinh thần của sáng chế vẫn nằm trong phạm vi bảo hộ của sáng chế.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phần nắp chịu áp lực bao gồm phần hàn vỏ đồ hộp, phần khoét lỗ miệng, phần vành hình cung, phần kéo dài hướng lên của vành và tấm giữa từ ngoại biên đến tâm trên mặt cắt ngang;

phần khoét lỗ miệng bao gồm phần thẳng thứ nhất, phần hình cung thứ tư và phần hình cung thứ năm, và đầu thứ nhất của phần thẳng thứ nhất được nối với đầu tương ứng của phần hàn, và đầu thứ hai của phần thẳng thứ nhất được nối với đầu thứ nhất của phần hình cung thứ tư và phần thẳng thứ nhất được nối với phần hình cung thứ tư theo cách tiếp tuyến;

đầu thứ hai của phần hình cung thứ tư được nối với đầu thứ nhất của phần hình cung thứ năm và phần hình cung thứ tư và phần hình cung thứ năm được nối theo cách tiếp tuyến ngoài kéo dài từ phía bên ngoài của phần nắp; trong đó:

phần khoét lỗ miệng cũng bao gồm phần hình cung thứ sáu và phần thẳng thứ hai, và đầu thứ hai của phần hình cung thứ năm được nối với đầu thứ nhất của phần hình cung thứ sáu và phần hình cung thứ năm và phần hình cung thứ sáu được nối theo cách tiếp tuyến trong kéo dài từ phía bên trong của phần nắp;

đầu thứ hai của phần hình cung thứ sáu được nối với đầu thứ nhất của phần thẳng thứ hai, và phần hình cung thứ sáu và phần thẳng thứ hai được nối theo cách tiếp tuyến;

đầu thứ hai của phần thẳng thứ hai được nối với đầu thứ nhất của phần vành hình cung và phần thẳng thứ hai và phần vành hình cung được nối theo cách tiếp tuyến;

bán kính của phần hình cung thứ năm lớn hơn hoặc bằng 0,25mm và nhỏ hơn hoặc bằng 2,5mm;

bán kính của phần hình cung thứ sáu lớn hơn hoặc bằng 2mm và nhỏ hơn hoặc bằng 6,5mm;

bán kính của phần vành hình cung lớn hơn hoặc bằng 0,25mm và nhỏ hơn hoặc bằng 0,8mm;

điểm nối của phần thẳng thứ hai và phần vành hình cung được xác định là điểm phụ, và đường thẳng thẳng đứng với tấm giữa qua điểm phụ được xác định là đường phụ;

phần hình cung thứ năm, phần hình cung thứ sáu và phần thẳng thứ hai nằm ở một phía của đường phụ và phần vành hình cung nằm ở phía còn lại của đường phụ;

đường phụ xác định các hướng lên và xuống, trong đó phía lõm của các bề mặt

phần vành hình cung quay về hướng lên và phía lõi của các bề mặt phần vành hình cung quay về hướng xuống; theo hướng lên và xuống, tâm của phần hình cung thứ sáu nằm ở bên trên bề mặt phía trên của tấm giữa;

khoảng cách nhô giữa tâm của phần hình cung thứ tư và tâm của phần hình cung thứ năm song song với đường phụ là lớn hơn hoặc bằng 0,85 lần của tổng của bán kính của phần hình cung thứ tư và bán kính của phần hình cung thứ năm, và nhỏ hơn hoặc bằng tổng của bán kính của phần hình cung thứ tư và bán kính của phần hình cung thứ năm; và

khoảng cách nhô giữa tâm của phần hình cung thứ tư và tâm của phần hình cung thứ năm vuông góc với đường phụ lớn hơn hoặc bằng 0, và nhỏ hơn hoặc bằng 0,5 lần của tổng của bán kính của phần hình cung thứ tư và bán kính của phần hình cung thứ năm.

2. Phần nắp chịu áp lực theo điểm 1, trong đó: theo hướng lên và xuống, điểm nối của phần hình cung thứ sáu và phần thẳng thứ hai nằm ở bên dưới bề mặt phía trên của tấm giữa.

3. Phần nắp chịu áp lực theo điểm 1, trong đó: góc giữa phần thẳng thứ hai và đường phụ là từ 5° đến 12° .

4. Đầu dễ mở chịu áp lực bao gồm phần nắp và vòng kéo trong đó: phần nắp là phần nắp như được mô tả trong điểm 1.

5. Đầu dễ mở chịu áp lực theo điểm 4, trong đó: theo hướng lên và xuống, điểm nối của phần hình cung thứ sáu và phần thẳng thứ hai nằm ở bên dưới bề mặt phía trên của tấm giữa.

6. Đầu dễ mở chịu áp lực theo điểm 4, trong đó: góc giữa phần thẳng thứ hai và đường phụ là từ 5° đến 12° .

7. Vỏ đồ hộp chịu áp lực bao gồm thân vỏ đồ hộp và đầu dễ mở trong đó đầu dễ mở bao gồm phần nắp và vòng kéo trong đó: phần nắp là phần nắp như được mô tả trong điểm 1.

8. Vỏ đồ hộp chịu áp lực theo điểm 7, trong đó: theo hướng lên và xuống, điểm nối của phần hình cung thứ sáu và phần thẳng thứ hai nằm ở bên dưới bề mặt phía trên của tấm giữa.

9. Vỏ đồ hộp chịu áp lực theo điểm 7, trong đó: góc giữa phần thẳng thứ hai và đường phụ là từ 5° đến 12° .

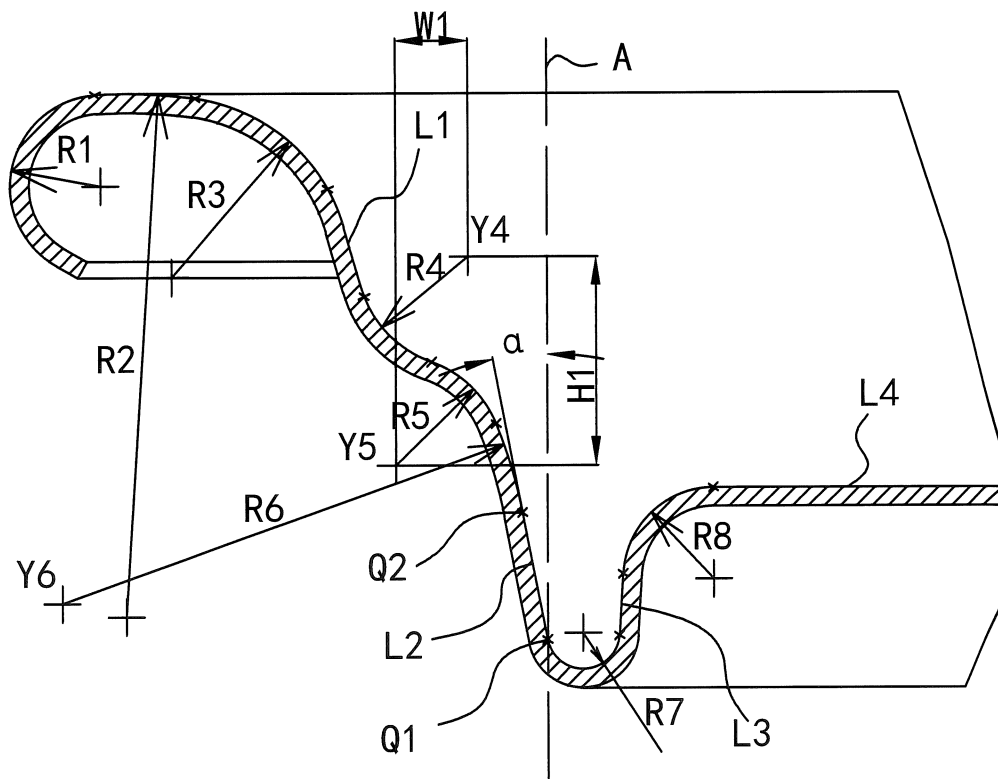


Fig.1

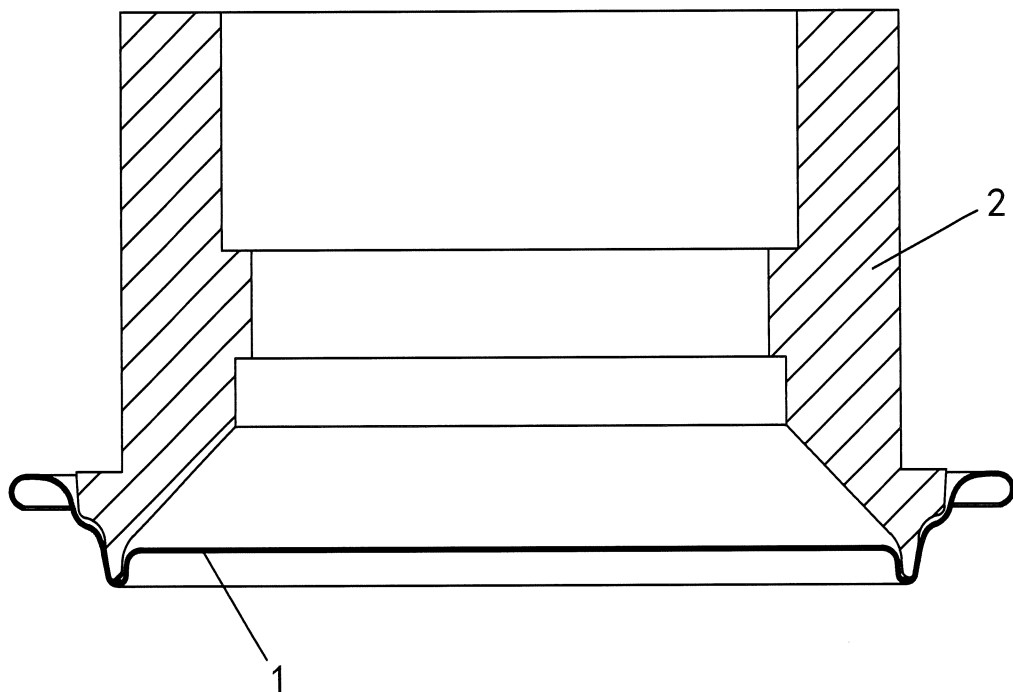


Fig.2



Fig.3



Fig.4