

NORGE



STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN

Utlegningskrift nr. 121090

Int. Cl. B 65 d 1/46 Kl. 81c₂12
B 29 c 17/07 39a²-17/00

Patentsøknad nr. 158.020 Inngitt 10.V 1965

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 1.VII 1968.

Søknaden utlagt og utlegningskrift utgitt 11.I 1971

Prioritet begjært fra: 11.V-64 Østerrike,
nr. A 4119/64

Karl Eder,
Missindorfstrasse 21, Wien XIV, Østerrike.

Oppfinner: Josef Schweiger, Karlsdorf,
Steiermark, Østerrike.

Fullmektig: Siv.ing. Joh. C. Holst.

Beholder av plast og apparat
for fremstilling av samme.

Foreliggende oppfinnelse angår en beholder av plast, og fremstilt i en blåseform, hvilken beholder har en utover fremspringende, men fullstendig i en inntrukket del av beholderbunnen forsenket bunnveis.

Ved fremstillingen av beholdere ved blåseformingsmetoden er det kjent å innføre et varmt termoplastisk rør som kan opptas umiddelbart fra en ekstruderingsanordning, i en åpen blåseform og blåse opp røret for å gi det formen av den hule gjenstand det er ønskelig å fremstille når formen er lukket. Når beholdere fremstilles på denne måte med deres åpning nedover, opphenges røret før oppblåsing ved sin øvre

tettede ende mellom tetningskantene i formhalsdelene. Følgelig vil den øvre del av det plastiske og svake rør bli strukket under rørets vekt og derved bevirke en svekning i det øvre område av røret. Røret som er svekket i sin øvre del, blir deretter formet til en beholder ved oppblåsing med luft, hvorved beholders varmeforseglede søm imidlertid blir tilnærmet to tredjedel svakere enn det sterkeste parti av bunnen i den blåste beholder. Som følge av svekkelse av beholderveggen i sømmens område, vil beholderbunnen allerede briste under en forholdsvis liten belastning. Det er derfor et formål med foreliggende oppfinnelse å frembringe en beholder av plast ved blåseforming, hvilken beholder har en sterk bunn som ikke er svakere enn den resterende del av beholderen. Beholderen ifølge oppfinnelsen utmerker seg følgelig ved at bunnveisen har en listformet del som er bredere enn det steg som forbinder den listformede del med den inntrukne bunndel.

Oppfinnelsen har særlig betydning ved fremstilling av store og tunge beholdere, hvor hver beholder kan ha en tom vekt på flere kilo, da for disse beholdere den konvensjonelle blåseformingsmetode frembringer en alvorlig svekkelse av beholderbunnen av de ovenfor forklarte grunner.

Den forsterkede søm eller sveis er fortrinnsvis slik utformet at rørets øvre ende før oppblåsningen holdes på en effektiv måte av de deler av formen som danner sømmen. Dette innebærer at røret ikke bare holdes ved friksjonskrefter mellom formhalvdelenes tettende kanter, men at ved dannelsen av sømmen som f.eks. kan ha en bredere del ved sin ytre ende, kan rørets øvre ende ikke gli ut fra de tettende kanter.

Ved konvensjonelt fremstilte blåseformerbeholdere som ikke har en plan bunnflate fordi sømmen stikker frem fra bunnen, er det vanskelig å stable sikkert en beholder ovenpå en annen. Derfor utformes den forsterkede søm eller sveis ved foreliggende beholder fortrinnsvis i formen på et nivå som ligger under formens øvre innervegg, slik at sømmen vil bli anbrakt i en fordypning i bunnen av den ferdige beholder.

Oppfinnelsen angår likeledes et apparat for fremstilling av beholdere i samsvar med ovenstående, hvilket apparat utmerker seg ved at bunnveisen har et i det minste tilnærmet T-formet tverrsnitt.

Det har vist seg at den forsterkede søm eller sveis i beholderbunnen i høy grad forbedrer bunnens styrke. Bunnen i konvensjonelle beholdere har ofte en tendens til å bule ut når beholderen fylles og dette gjelder særlig for beholdere med store og forholdsvis plane bunner uten noen forsterkning og likeledes spesielt for beholdere som fylles og holdes under trykk, såsom beholdere fylt med et sprøytemiddel som skal tømmes under gasstrykk i beholderen. Oppfinnelsen har hovedsakelig vist seg å være nyttig for beholdere med en kapasitet på 100 liter eller mer.

Den forsterkede varmekforseglede søm eller sveis dannes fortrinnsvis som en ribbe med et tynnere, f.eks. halslignende parti, nær beholderens bunn og et tykkere, f.eks. vulstlignende parti lenger bort fra bunnen. Den sammenklemt søm er i tverrsnitt f.eks. T-formet eller den kan være soppformet, I-formet eller hvis foretrukket være svalehaleformet.

Røret som er i en plastisk og myk tilstand, forsegles ved hjelp av formhalvdelenes tettende kanter når disse sistnevnte lukkes, hvorved rørets øvre ender klemmes fast og holdes ved hjelp av den T-formede eller anderledes utformede fordypning i blåseformens øvre parti. Fordypningen danner sømmen med en tilstrekkelig tykkelse til at formens tettende kanter kan holde vekten av røret uten å strekke dette.

Oppfinnelsen skal forklares nærmere i det følgende under henvisning til de skjematiske tegninger, hvor fig. 1 viser et snitt av bunnpartiet i en todelt åpen blåseform for utforming av hule gjenstander, fig. 2 viser et planriss sett ovenfra av apparatet ifølge fig. 1, fig. 3 viser blåseformen på fig. 1 og 2 i lukket stilling før oppblåsing av røret i formen, fig. 4 viser et snitt av den lukkede blåseform etter oppblåsing av røret, fig. 5 viser en beholder fremstilt ifølge oppfinnelsen og fig. 6 viser en annen beholder fremstilt ifølge oppfinnelsen.

På fig. 1 og 2 er de to formhalvdeler 1 vist i den åpne stilling med bunnen 2 vendt oppover. I området for blåseformens 1 midtakse har bunnen 2 en ansats 3 som strekker seg skrått innover, og hvori der er symmetrisk anordnet en T-formet fordypning eller spor 4 ved formens delelinje 6. Over sporet 4 langs formens delelinje foreligger tetnings- og

klemmekanter 5. Halvdelene 1 av formen er tilstrekkelig adskilt til å oppta et plastrør 7, f.eks. fra avløpet på en ekstruderingsanordning i varm og plastisk tilstand. Hvis blåseformen nu lukkes, forsegles plastrøret 7 ved sin øvre ende ved hjelp av tetning- og klemmekantene 5 og blir under kantene 5 presset inn i den T-formede fordypning eller spor 4 (fig. 3). Dimensjonene av sporet 4 er valgt slik at sømmens eller sveisens minste tykkelse er større enn rørets veggtykkelse. Røret inne i formen holdes således sikkert fast i sporet 4 og sømmens tykkelse er tilstrekkelig til å hindre at røret siger. Ved hjelp av luft som blåses inn i blåseformen gjennom en konvensjonell blåsedor (ikke vist) i formens halsparti, trykkes røret nu mot formens innvendige overflater, hvorved der dannes en beholder 8 (fig. 4). Pressingen av røret inn i det T-formede spor 4 i begge formhalvdeler fører til en utad rettet ribbelignende forsterkning som består av et tynnere, halslignende parti 11 nær beholderens bunn og som fortrinnsvis har en tykkelse på fire tredjedeler av veggtykkelsen i den blåste beholder, og av et bredere eller vulstlignende parti 12 som befinner seg lenger bort fra beholderens bunn. Når formhalsdelene er lukket, danner delene 11 og 12 tilsammen den forsterkede søm eller sveis og tetter rørets øvre ende.

Beholderen på fig. 5 viser et delvis lengdesnitt av beholderbunnen 13, gjennom det med fordypning forsynte bunnparti 10 og den ribbelignende forsterkning 11, 12. Det skal bemerkes at bunndelen 10 har en fordypning som er tilstrekkelig til at den ribbelignende forsterkning 11, 12 befinner seg helt over det plan som avgrenser beholderens bunnparti. Fig. 6 viser en noe modifisert utførelse av en beholder, hvor den ribbelignende forsterkning 14 har svalehaleform.

P a t e n t k r a v

1. Beholder av plast og fremstilt i en blåseform, hvilken beholder har en utover fremspringende, men fullstendig i en inntrukket del av beholderbunnen forsenket bunnsveis, k a r a k t e r i s e r t ved at bunnsveisen (11, 12) har en listformet del (12) som er bredere enn det steg (11) som forbinder den listformede del (12) med den inntrukne bunndel (10).
2. Beholder ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t ved at stegets (11) tykkelse svarer til minst fire tredjedeler av beholderens (8) veggtykkelse.
3. Beholder ifølge krav 1 eller 2, k a r a k t e r i s e r t ved at bunnsveisen har et i det minste tilnærmet T-formet tverrsnitt.
4. Apparat for fremstilling av beholdere ifølge krav 1 - 3, omfattende blåseformseksjoner, k a r a k t e r i s e r t ved at blåseformseksjonene (1) i de motstående tettende flater (5) av de nedad fremspringende partier av formseksjonene er forsynt med fordypninger (4) for dannelselse av beholderens (8) forsterkede bunnsveis (11, 12), idet det øvre parti av fordypningene er dypere enn det nedre parti.

Anførte publikasjoner:

Britisk patent nr. 752.299

121090

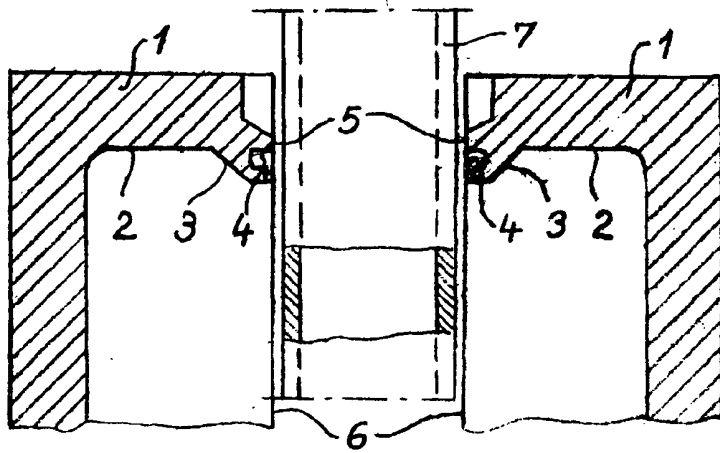


Fig. 1

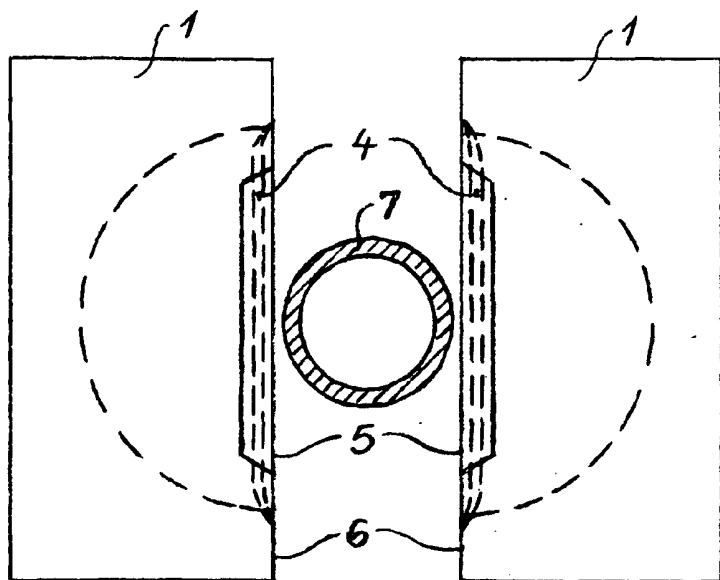


Fig. 2

121090

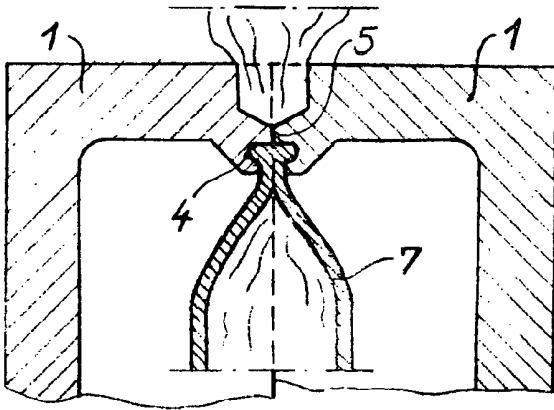


Fig. 3

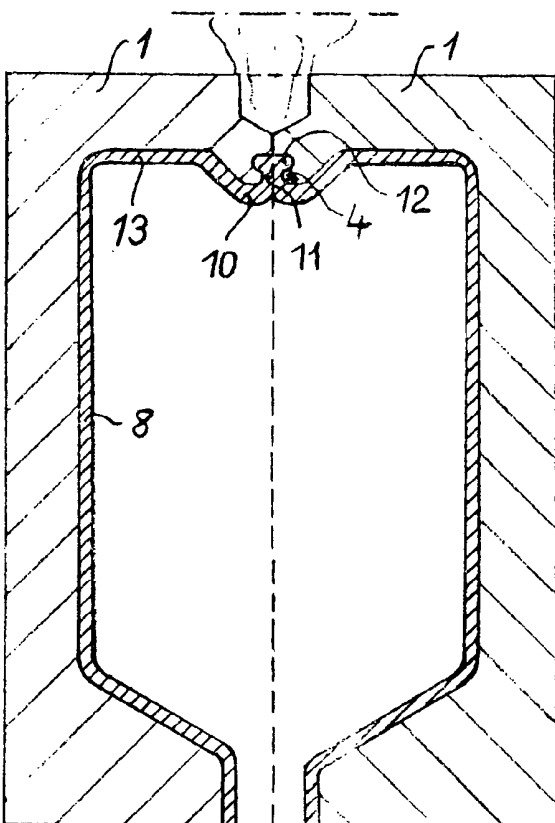


Fig. 4

Fig. 5

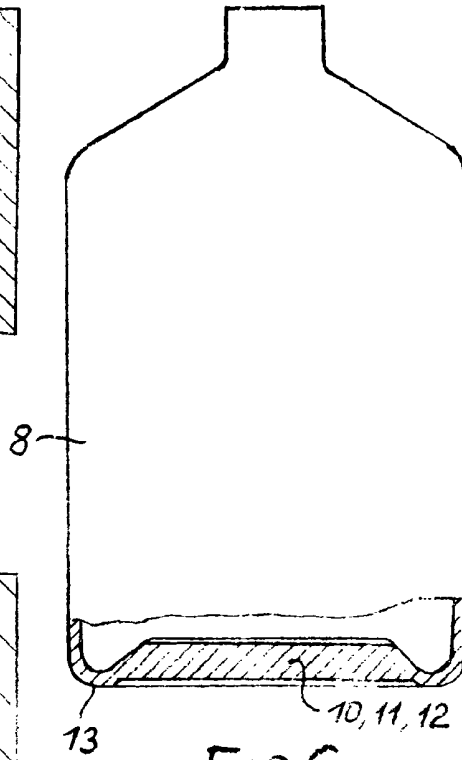


Fig. 6

