



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

197 463

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 06 05 76
(21) PV 3022-76

(51) Int. Cl.³ B 23 K 33/00

(40) Zveřejněno 31 08 79
(45) Vydáno 01 5 82

(75)

Autor vynálezu JERÁBEK ERVÍN, HRADEC KRÁLOVÉ

(54) Způsob výroby topného dna

1

Vynález se týká způsobu výroby topného dna, které je používáno zejména na zařízeních pro pivovary.

Známe topné dno sestává z měděného dna a ocelového pláště duplikátoru a vyrábí se z kulových částí, mezi nimiž je vytvořen topný prostor. Rovné měděné plechy na dno se nastříhají do určených tvarů a vzájemně se k sobě svaří; svary se kovají a zabrušují. Potom se svařenec tvaruje vyklepáváním do tvaru částečného anuloidu a kulové úseče. Současně se podobným způsobem vyrobí plášť duplikátoru z ocelových plechů. Měděné dno a ocelový plášť duplikátoru se k sobě vzájemně přinýtují, tím vznikne jeden celek s vnitřním prostorem mezi oběma částmi.

Jiné známé topné dno je ocelové a vyrábí se na způsob kuželového duplikátoru. Dno se svaří z tvarovaných nerezových plechů a vytvaruje se na válcích do komolého kužele. Stejným způsobem se vyrobí plášť duplikátoru. Do komolého kužele pláště duplikátoru se na jednodílovém stroji zhotoví prolisy. Potom se dno a plášť duplikátoru k sobě přilícují a na okrajích a v prolisech se k sobě vzájemně přivaří.

Tváření kulových tvarů je pracné a náročné na spotřebu ušlechtilých kovů. Rovněž způsob výroby ocelového topného dna je obtížný a zdlouhavý, zejména zhotovování prolisů na plášti duplikátoru, lícování dna s pláštěm a provádění pevnostních a těsnících svarů.

Navrhuje se proto nový způsob výroby topného dna, zejména dna pivovarských nádob. Podstata způsobu spočívá v tom, že se dno i plášť duplikátoru vytvarují do dvou geometricky stejných tvarů, například komolých kuželů, načež se dno a plášť k sobě přiloží, na obvodě se přivaří průběžným svařem, v ploše se přivaří přerušovaně a vzniklý prostor se podrobí hydraulickému přetlaku předem stanovenému tak, že překročením meze průtažnosti nastane trvalá deformace mezi dnem a pláštěm duplikátoru.

Tento způsob výroby je méně pracný, a tím ekonomicky výhodnější. Přitom vyrobené topné dno je stejně kvalitní jako dno vyrobené známým způsobem.

Při výrobě topného dna lze postupovat příkladně takto: Nejdříve se svaří plechy za rovna do potřebné plochy. Potom se na pálcím stroji vypálí část rozvinutého komolého kuželu. Části se ve zkrzňovacích válcích zkroutí, slíoují a navzájem se svaří do tvaru komolého kuželu. Tímto způsobem se zhotoví dno i plášť duplikátoru, přičemž vrcholový úhel obou komolých kuželů musí být shodný. Potom se dno i plášť duplikátoru na sebe přiloží a vzájemně se spojí na spodní i horní základně průběžným svařem. Potom se plášť komolého kuželu tvořeného ze dna a pláště duplikátoru spojí ještě bodovými svař o rozteči 250 mm. Prostřednictvím hrdla se zavede mezi dno a plášť duplikátoru tlaková kapalina. Plánovitým zvyšováním hydraulického přetlaku se překročí mez průtažnosti. Dno i plášť duplikátoru se tímto přetlakem deformuje, čímž vznikne mezi díly komůrkový prostor, šachovitě rozmístěný tak, jak jsou rozmístěny jednotlivé bodové svařy.

Dostoupí-li v jednotlivých prostorech vzdálenost mezi dnem a pláštěm duplikátoru 25 mm, tlakování se ukončí. Protože je tlakováním překročena mez průtažnosti, nastane u materiálů obou dílů trvalá deformace, takže komůrkový prostor zůstane trvalý. Takto zhotovené duplikátorové dno se dohotoví přivařením potřebných hrdel.

P R Ě D M Ě T V Y N Ě L E Z U

Způsob výroby topného dna, zejména dna pivovarských nádob, vyznačený tím, že se dno i plášť duplikátoru vytvarují do dvou geometricky stejných tvarů, například komolých kuželů, načež se dno i plášť k sobě přiloží, na obvodě se přivaří průběžným svařem, v ploše se přivaří přerušovaně a vzniklý prostor se podrobí hydraulickému přetlaku předem stanovenému tak, že překročením meze průtažnosti nastane trvalá deformace mezi dnem a pláštěm duplikátoru.