



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 213 183

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 12 12 80
(21) PV 8755-80

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³ B 60 R 27/00

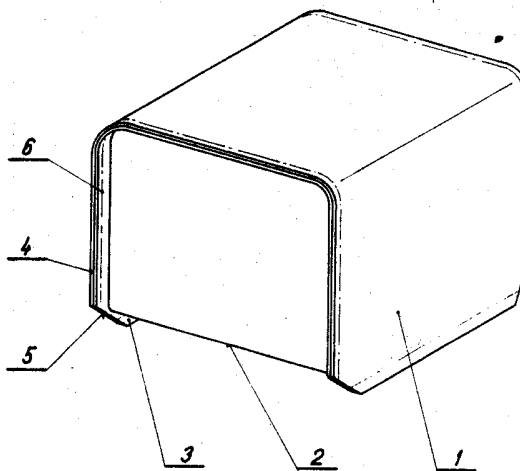
(40) Zveřejněno 31 08 81
(45) Vydáno 01 02 84

(75)
Autor vynálezu OBROVSKÝ JAN, BRNO

(54) Palivová nádrž zejména pro motorová vozidla

Účelem vynálezu je výhodná výrobní technologie palivové nádrže, zejména pro motorová vozidla, sestávající nejméně ze dvou navzájem svařených částí.

Uvedeného účelu je dosaženo tak, že je jedna část tvořena pláštěm a druhá dnem, oboje v podstatě ve tvaru písmene U, přičemž bočnice dna jsou zasunuty mezi bočnice pláště a navzájem spojeny. Dno je opatřeno ohnutým okrajem, který je v místě ohybu vytřížen a tvoří roh lema. Okraje pláště a dna, tvořící lem, jsou svařeny odporovým svarem. Ve výhodném provedení je lem na dvou protilehlých stranách zvýšen a opatřen otvory, případně je lem s otvory na dvou protilehlých stranách vyhnut směrem ven od uzavřeného prostoru nádrže. V dalším výhodném provedení jsou tloušťky plechu pláště a dna rozdílné.



Obr. 1

Vynález se týká palivové nádrže zejména pro motorová vozidla, sestávající nejméně ze dvou navzájem svařených částí, jejíž předností je výhodná výrobní technologie.

Dosud vyráběné palivové nádrže motorových vozidel mají ponejvíce rovnoběžný plášť z ocelového plechu obdélníkového, válcového nebo jiného tvaru, ke kterému jsou přivařena víka. V jiném provedení je palivová nádrž vytvořena dvěma vylisovanými nádobami většinou obdélníkového tvaru s přečnívajícími okraji, které jsou k sobě svařeny, přičemž hloubka nádob je omezena tažností materiálu. Požaduje-li se hlubší nádrž, vkládá se mezi vylisované nádoby pás a nádrž je svařena ze tří dílů.

Tvary palivových nádrží jsou v podstatě dány použitou technologií a jejich umístění se řídí požadavkem uložení buď v pravidelném geometrickém prostoru, nebo na využití prostoru nezáleží. U traktorů je ve většině případů požadavek na co největší využití použitelného prostoru vzhledem k maximálnímu obsahu palivové nádrže. U palivových nádrží z ocelového plechu je dále požadováno, aby vnitřek nádrže byl korozivzdorný, což je řešeno použitím plechu s antikoročním povlakem. Tento materiál lze použít při výrobě palivových nádrží ohýbáním nebo mírným tažením, ale při hlubších vyliscích se antikorozní vrstva poruší. Za další nevýhodu stávajících palivových nádrží lze považovat rovněž nutnost použití samostatných třmenů nebo přivařených konsol pro připevnění.

Výše uvedené nevýhody jsou odstraněny palivovou nádrží zejména pro motorová vozidla, sestávající nejméně ze dvou navzájem spojených částí. Podle vynálezu je jedna část tvořena pláštěm a druhá dnem, oboje v podstatě ve tvaru písmene U, přičemž bočnice dna jsou zasunuty mezi bočnice pláště a navzájem spojeny. Dno je opatřeno ohnutým okrajem, který je v místě ohybu vystřižen a tvoří roh lemu. Okraje pláště adna, tvořící lem, jsou svařeny odporovým svarem. Ve výhodném provedení je lem na dvou protilehlých stranách zvýšen a opatřen otvory na dvou protilehlých stranách vyhnut směrem ven od uzavřeného prostoru nádrže. V dalším výhodném provedení jsou tloušťky plechu pláště a dna rozdílné.

Výhodou palivové nádrže podle vynálezu je výhodná technologie výroby, u níž nezáleží na výšce nádrže a jejíž podstata spočívá v tom, že jsou vyloučeny hluboké tahy plechu, při kterých dochází, jak k porušení vlastního materiálu, tak ochranné antikorozní vrstvy. Další výhodou palivové nádrže podle vynálezu je možnost poměrně snadného přizpůsobení tvaru nádrže použitelnému prostoru s ohledem na jeho maximální využití.

Palivová nádrž zejména pro motorová vozidla podle vynálezu je znázorněna na přiložených výkresech, kde je na obr. 1 v axonometrickém pohledu, na obr. 2 v podélném a na obr. 3. v příčném naznačeném řezu, na obr. 4 až 7 jsou další dvě alternativní provedení v naznačených podélných a příčných řezech, na obr. 8 je provedení se zvýšeným lemem a na obr. 9 se zvýšeným ohnutým lemem.

Palivová nádrž je tvořena v podstatě ze dvou dílů a sice z pláště 1, ohnutého do tvaru písmene U a ze dna 2. Dno 2 má rovněž tvar písmene U a jeho okraj 3 je ohnut po celém obvodu dna 2 v rovinném stavu. Bočnice dna 2 jsou zasunuty mezi bočnice pláště 1, přičemž ohnutý okraj 3 dna 2 tvoří spolu s přečnívající částí pláště 1 lem 4 který je svařen odporovým svarem 5. V místě ohybu je ohnutý kraj 3 vystřižen a tvoří roh 2 k docílení těsnosti palivové nádrže je lem 4 po celém

213 183

obvodě následně svařen buď plamenem nebo elektricky. Plášť 1 lze tvarovat tak, aby byl použitelný jako kapotáž nebo kryt, navazující na celou konstrukci stroje.

U různých alternativních provedení palivových nádrží mají pláště 11, 21 a dna 12, 22 individuální tvar, kterému odpovídají i ohnuté kraje 13, 23 a lemy 14, 24 a rohy 15, 25.

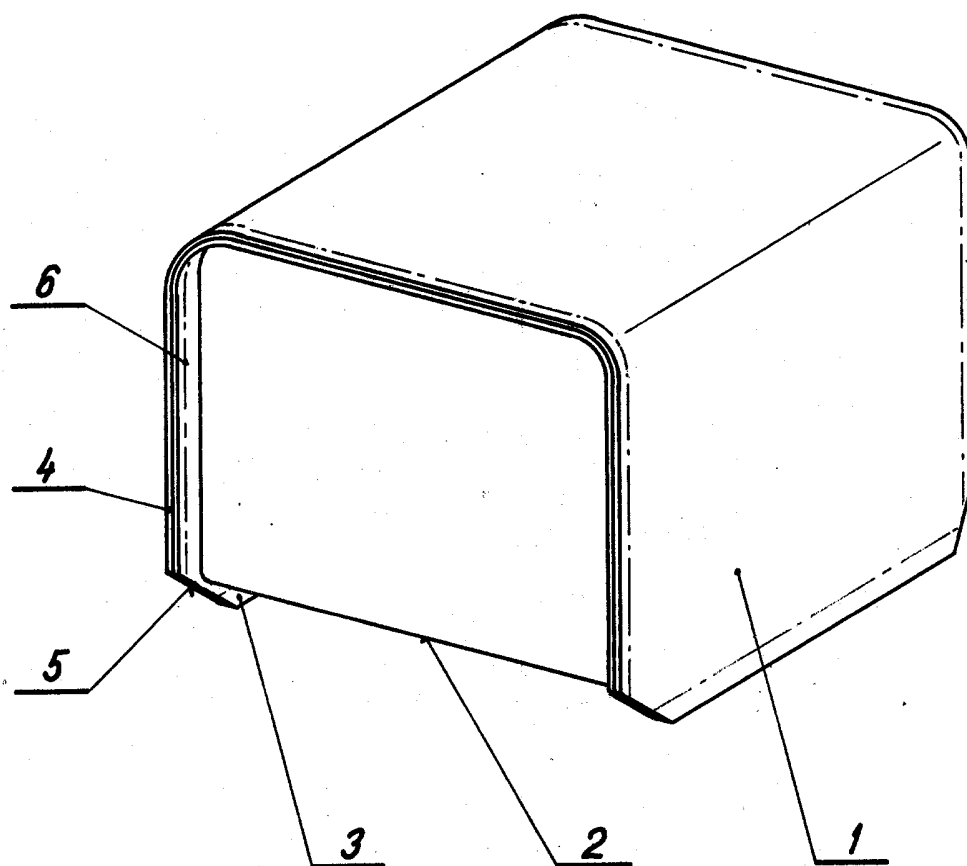
U dalšího alternativního provedení je lem 34 na dvou protilehlých stranách zvýšen a opatřen otvory 7 pro připevnění palivové nádrže. U tohoto provedení se ušetří těmeny, případně držáky, poněvadž jedna část je provedena jako nosná ze silnějšího plechu. Obdobné provedení s vyhnutým lemem 34 je určeno pro jiný způsob uchycení.

Palivová nádrž podle vynálezu je určena nejen pro motorová vozidla, ale i pro jiná použití a jako materiál lze použít jak ocelový plech, tak plech z barevných kovů nebo výlisků z umělých hmot.

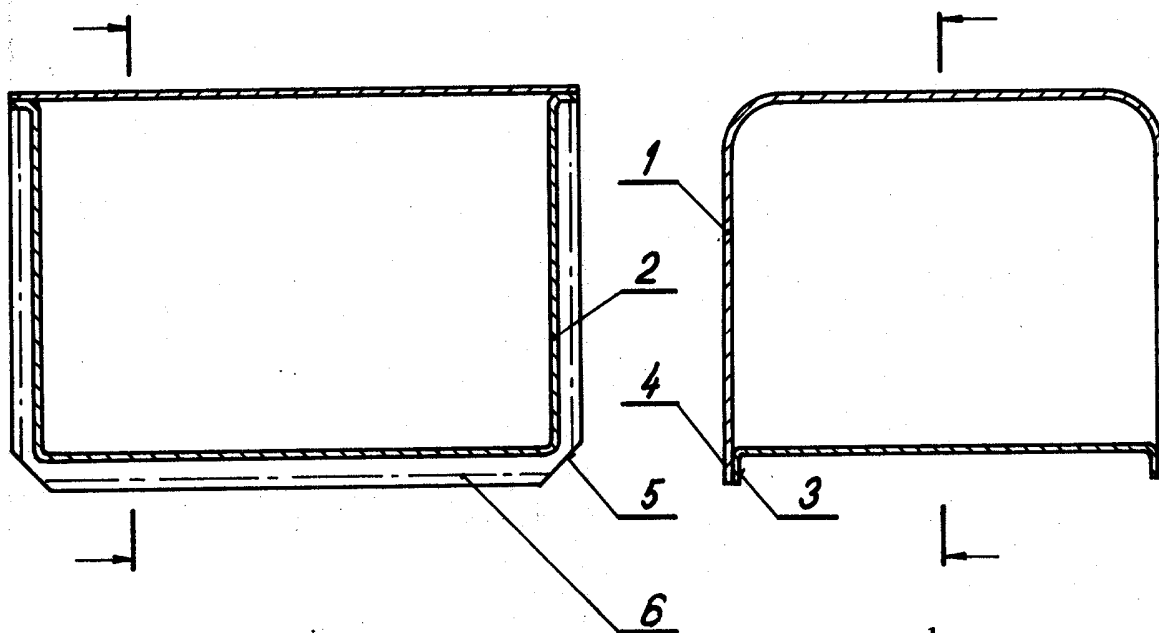
P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Palivová nádrž zejména pro motorová vozidla, vyznačená tím, že jedna část je tvořena pláštěm (1) a druhá dnem (2) s průřezem ve tvaru písmene U, přičemž bočnice dna (2,12,22) jsou zasunuty mezi bočnice pláště (1,11,21) a navzájem spojeny.
2. Palivová nádrž podle bodu 1, vyznačená tím, že dno (2,12,22) je opatřeno ohnutým krajem (3, 13,23), který je v místě ohybu vystřižen a tvoří roh (5,15,25) lemu (4,14,24,34).
3. Palivová nádrž podle bodů 1 a 2 vyznačená tím, že okraje pláště (1, 11, 21) a dna (2,12,22), tvořící lem (4,14,24,34), jsou svařeny odporovým svarem (6).
4. Palivová nádrž podle bodů 1 až 3 vyznačená tím, že lem (34) je na dvou protilehlých stranách zvýšen a opatřen otvory (7).
5. Palivová nádrž podle bodů 1 až 4 vyznačená tím, že lem (34) s otvory (7) je na dvou protilehlých stranách vyhnut směrem ven od uzavřeného prostoru nádrže.
6. Palivová nádrž podle bodů 1 až 5 vyznačená tím, že tloušťky plechu pláště (1,11,21) a dna (2,12,22) jsou rozdílné.

9 výkresů

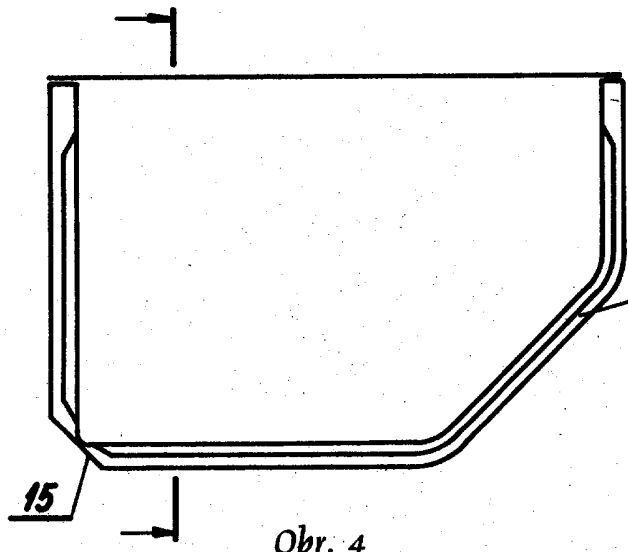


Obr. 1

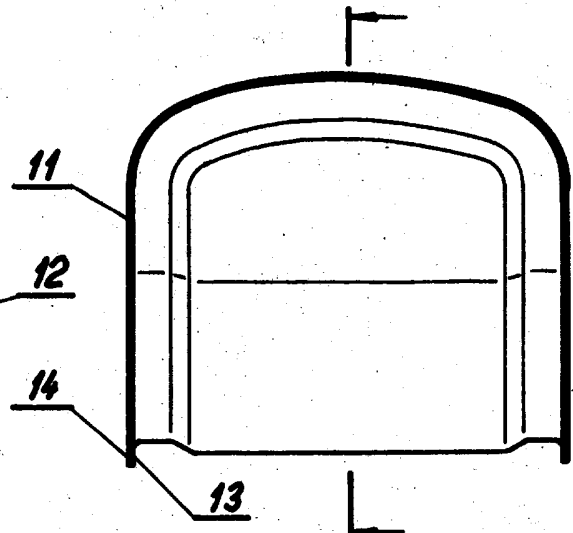


Obr. 2

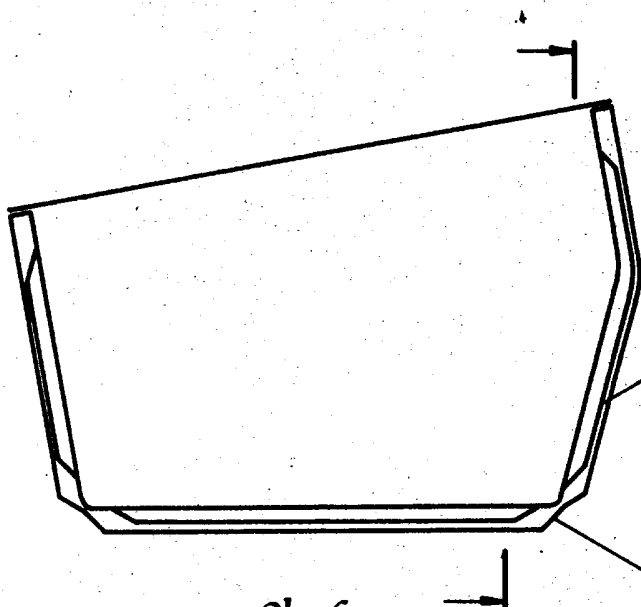
Obr. 3



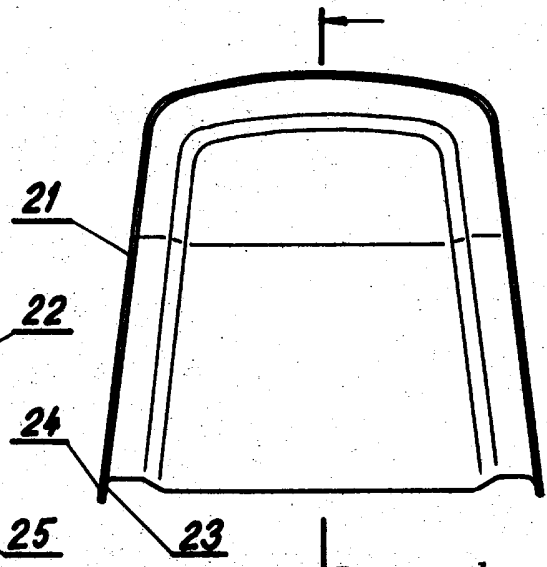
Obr. 4



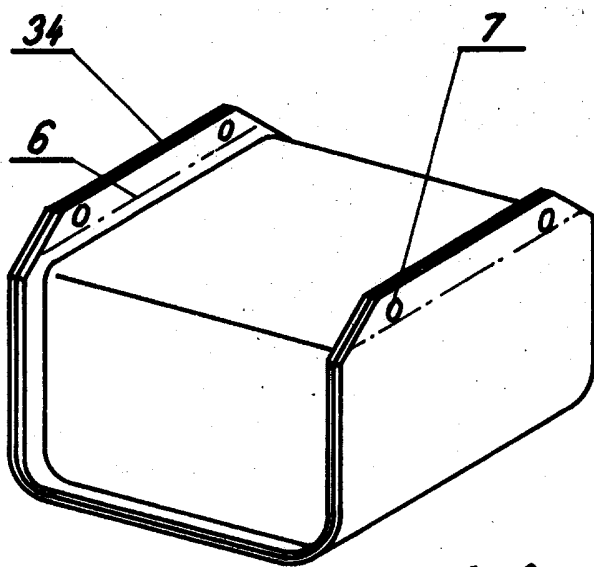
Obr. 5



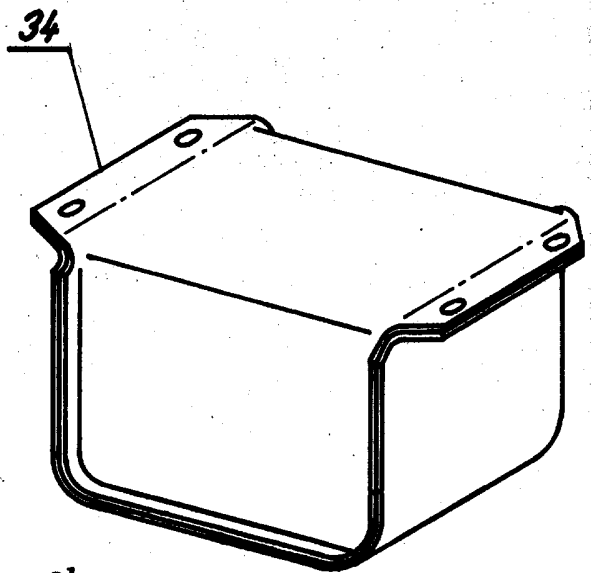
Obr. 6



Obr. 7



Obr. 8



Obr. 9