



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

258189

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴

E 21 D 7/00

(22) Přihlášeno 11 12 86

(21) PV 9195-86.K

(40) Zveřejněno 12 11 87

(45) Vydáno 15 03 89

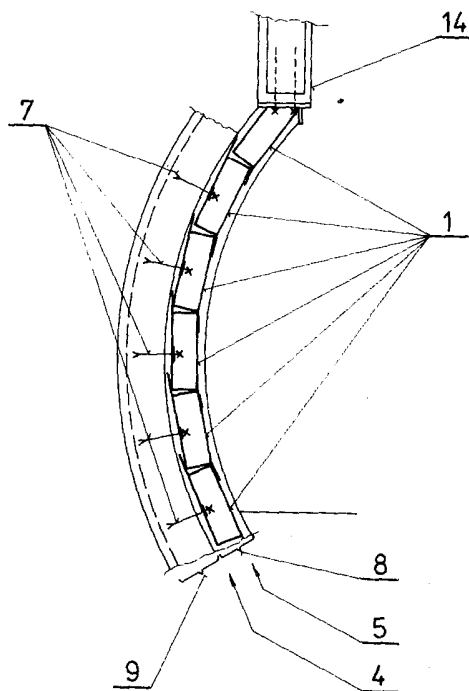
(75)

Autor vynálezu

LECIAN JAROSLAV ing. CSc., SEHNAL MIROSLAV ing., OSTRAVA

(54) **Železobetonový monolitický vnitřní plášť víceplášťové výztuže jámových nárazišť**

Železobetonový vnitřní plášť víceplášťové výztuže, jehož podstata spočívá v tom, že je tvořen prostorovými výztužnými kostrami svařenými z ocelových prutů. Prostorové výztužní kostry se přikotvují k předchozímu plášti výztuže pomocí svorníků. Seřazují se do pásů vzájemně provázaných přesahovými částmi v plochách tvořených vnějšími i vnitřními sítěmi prostorových výztužných koster.



Vynález řeší železobetonový monolitický vnitřní plášť víceplášťové výztuže jámových nárazišť.

Náraziště je důlně stavební uzel, v němž na stvol svislé jámy navazuje horizontální nárazní překop. V obtížných geotechnických podmínkách se dosahuje potřebné únosnosti výztuže tohoto uzlu postupným provedením několika výztužných plášťů. Pro jednotlivé výztužní pláště se užívá různých druhů výztuže ocelové, betonového nebo cihelného zdiva, železobetonových nebo kovových tybinků, jako i kombinací různých výztuží. S ohledem na tvarovou komplikovanost náraziště je zde víceplášťová, proto je i nákladnější. Při použití tybinků je potřebný široký sortiment tvarově odlišných prvků.

Uvedené nedostatky odstraňuje železobetonový monolitický vnitřní plášť víceplášťové výztuže jámových nárazišť podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že betonářskou výztuž vnitřního pláště tvoří prostorové výztužní kostry stavebnicové konstrukce, svažené z ocelových prutů, které mají tvar hranolu, jehož stěny přivrácené ke vnitřní a vnější povrchové ploše vnitřního pláště mají tvar shodných pravouhelníků a ocelové pruty v těchto stěnách tvoří síť, přesahující dvě sousední strany pravouhelníka přesahovými částmi, které jsou ze strany vnější sítě proti přesahovému částem vnitřní sítě otočeny o 180° pro zajištění vzájemného přesahu sousedních prostorových výztužných koster ve dvou na sebe kolmých směrech jednak v ploše tvořené vnitřními sítěmi, přičemž plochy vnitřního pláště nevykryté celými prostorovými výztužními kostrami, jsou vykryty tvarově upravenými prostorovými výztužními kostrami a běžnou betonářskou výztuží, navazující na sousední prostorové výztužní kostry.

Výhodou řešení podle vynálezu je náhrada většiny běžné betonářské výztuže prvkem stavebnicové konstrukce, zhotovovaným mimo pracoviště v nárazišti. Jednotnost konstrukce tohoto prvku - prostorové výztužní kostry - je usnadněna výroba, distribuce i manipulační práce.

Na připojených obrázcích je znázorněno příkladné provedení železobetonového monolitického vnitřního pláště víceplášťové výztuže jámového náraziště, přičemž na obr. 1 je axonometrický pohled na schématicky znázorněnou prostorovou výztužní kostru, na obr. 2 je pohled na její vnitřní síť, na obr. 3 je svislý řez víceplášťovou výztuží, na obr. 4 je v axonometrické projekci vnitřní plášť náraziště navazující na jámový stvol a na obr. 5 je část náraziště z obr. 4 se schématickým vyznačením uložení prostorových výztužných koster.

Podstatou součástí železobetonového monolitického vnitřního pláště 8 víceplášťové výztuže jámového náraziště navazujícího na ocelobetonový předchozí plášť 9 a na prstencové průvlaky 14 jámového stvolu 13, jsou prostorové výztužní kostry 1. Prostorová výztužní kostra 1 je svažena z ocelových prutů a její konstrukce je stavebnicová. Základní těleso prostorové výztužní kostry 1 má tvar hranolu, jehož stěny orientované ke vnitřní a vnější povrchové ploše vnitřního pláště 8 mají tvar shodného pravouhelníka 2. Ocelové pruty v těchto stěnách tvoří síť, která přesahuje vždy dvě sousední strany pravouhelníka 2 přesahovými částmi 3. Přesahové části 3 ve vnější síti 4 jsou proti tvarově odpovídajícím přesahovým částem ve vnitřní síti 5 otočeny o 180° . Vnější síť 4 a vnitřní síť 5 jsou vzájemně spojeny příčnými ocelovými pruty 6.

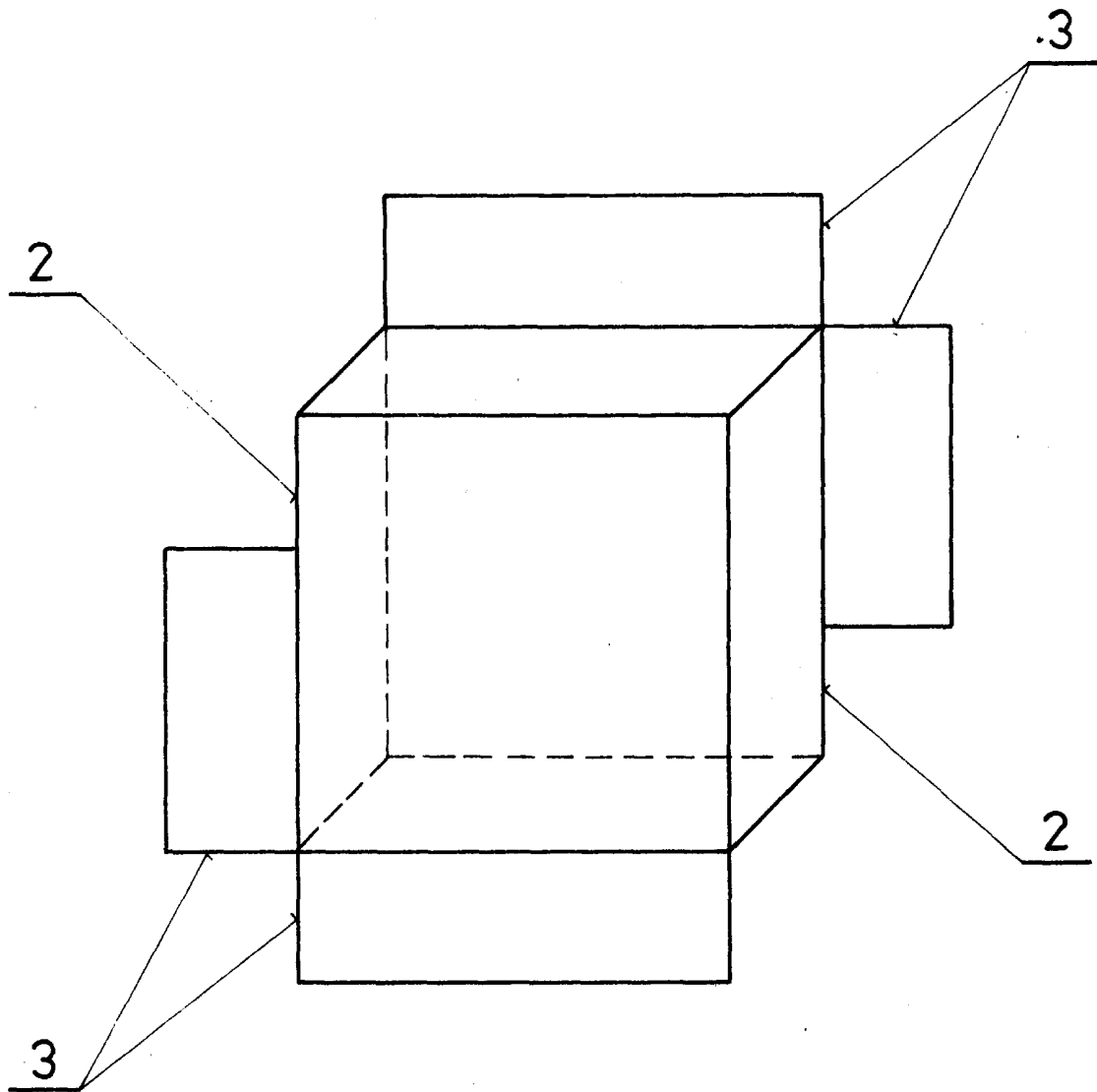
Prostorové výztužní kostry 1 jsou uloženy v pásech jednak v nárazištních křídlech 12, jednak v nárazištním proníku 11. Klínovými svorníky 7 jsou přikotveny k předchozímu ocelobetonovému plášti 9. Přesahovými částmi 3 je zajištěn vzájemný přesah sousedních prostorových koster 1 ve dvou na sebe kolmých směrech, tedy jednak ve směru pásů, jednak mezi sousedními pásy, a to jak v ploše tvořené vnějšími sítěmi 4, tak v ploše tvořené vnitřními sítěmi 5. Sférické plochy vnitřního pláště 8, nevykryté celými prostorovými výztužními kostrami 1, jsou jednak vykryty prostorovými výztužními kostrami 1 upravenými na místě použitím odstřižením jejich částí, jednak jsou opatřeny běžnou betonářskou výztuží navazující na sousední prostorové výztužní kostry 1. Betonová výplň vnitřního pláště 8 je ze stříkaného betonu. Nosný systém vytváří bání, v níž se síly přenášejí ve vertikálním směru na prstencové průvlaky jámového stvolu, v horizontálním směru na zesílené prstence na styku nárazištních křídel a nárazištního proníku.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Železobetonový monolitický vnitřní plášť víceplášťové výztuže jámových nárazišť vyznačující se tím, že betonářskou výztuž vnitřního pláště (8) tvoří prostorové výztužní kostry (1) stavebnicové konstrukce, svažené z ocelových prutů, které mají tvar hranolu, jehož stěny přivrácené ke vnitřní a vnější povrchové ploše vnitřního pláště (8) mají tvar shodných pravouhelníků (2) a ocelové pruty v těchto stěnách tvoří síť přesahující dvě sousední strany pravouhelníka (2) přesahovými částmi (3) které jsou ze strany vnější sítě (4) proti přesahovým částem (3) vnitřní sítě (5) otočeny o 180° pro zajištění vzájemného přesahu sousedních prostorových výztužných koster (1) ve dvou na sebe kolmých směrech jednak v ploše tvořené vnějšími sítěmi (4), jednak v ploše tvořené vnitřními sítěmi (5), přičemž plochy vnitřního pláště (8) nevykryté celými prostorovými výztužními kostrami (1) jsou vykryty tvarově upravenými prostorovými výztužními kostrami (1) a běžnou betonářskou výztuží navazující na sousední prostorové výztužní kostry (1).

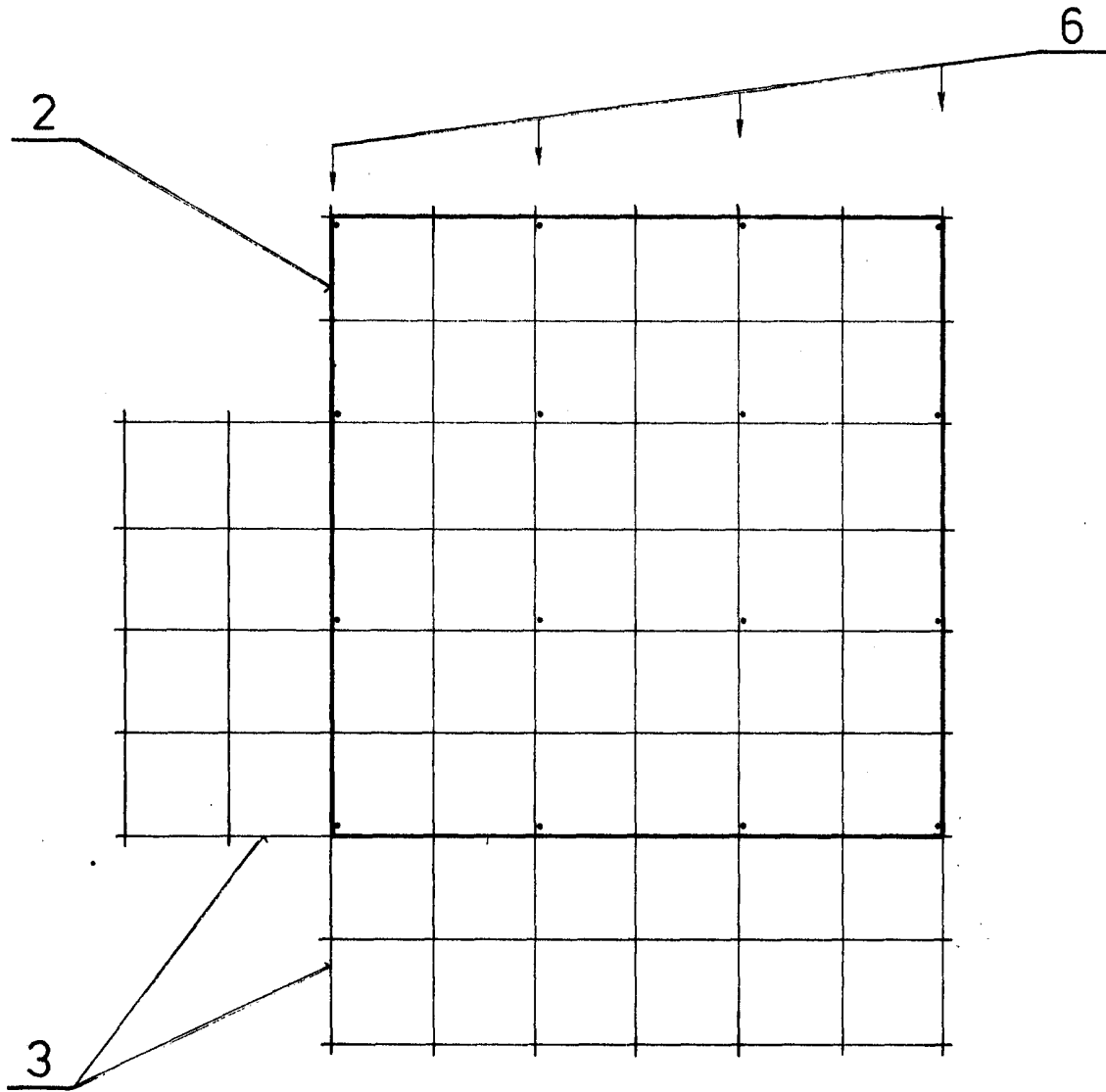
5 výkresů

258189



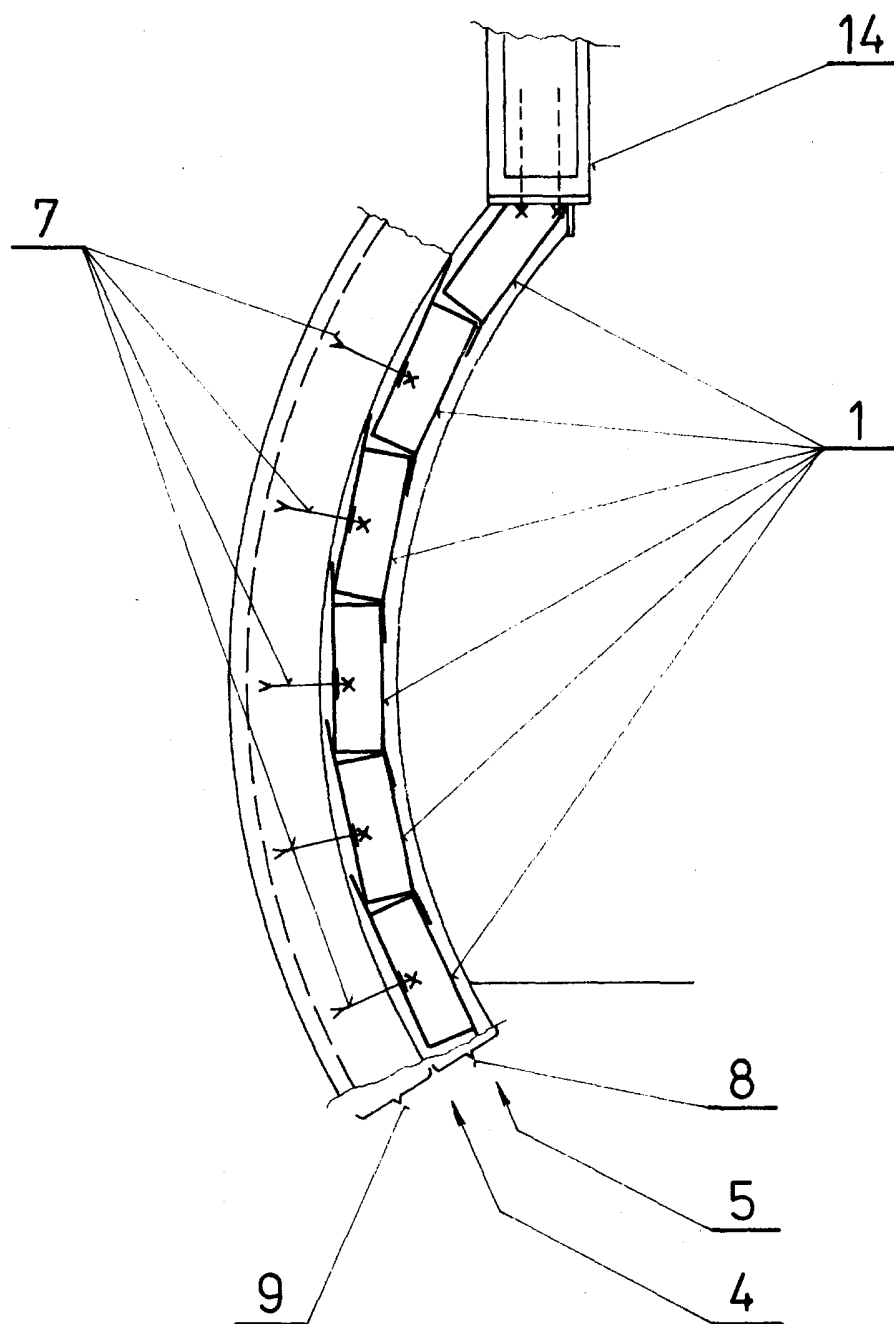
OBR. 1

258189



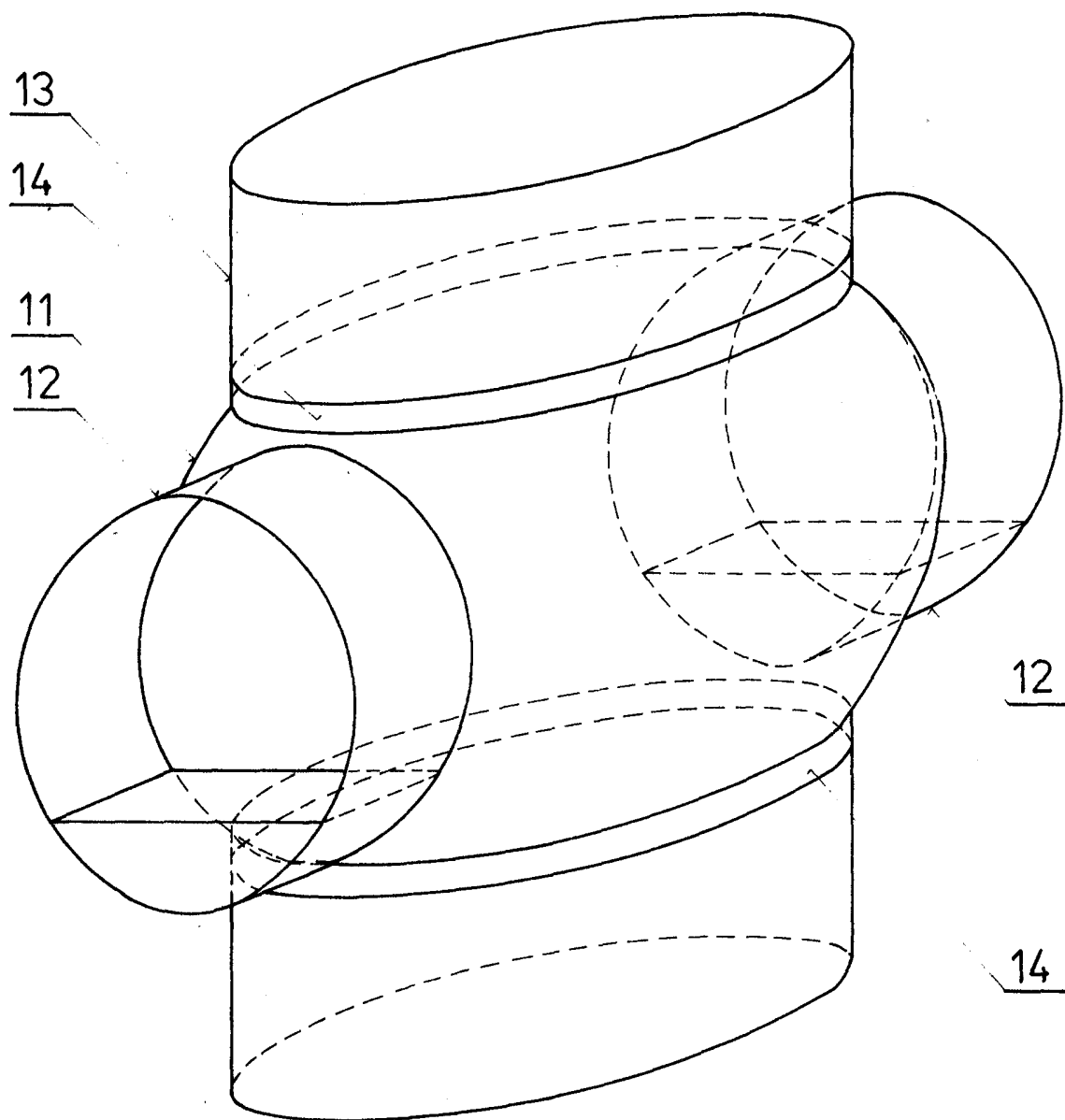
OBR. 2

258189



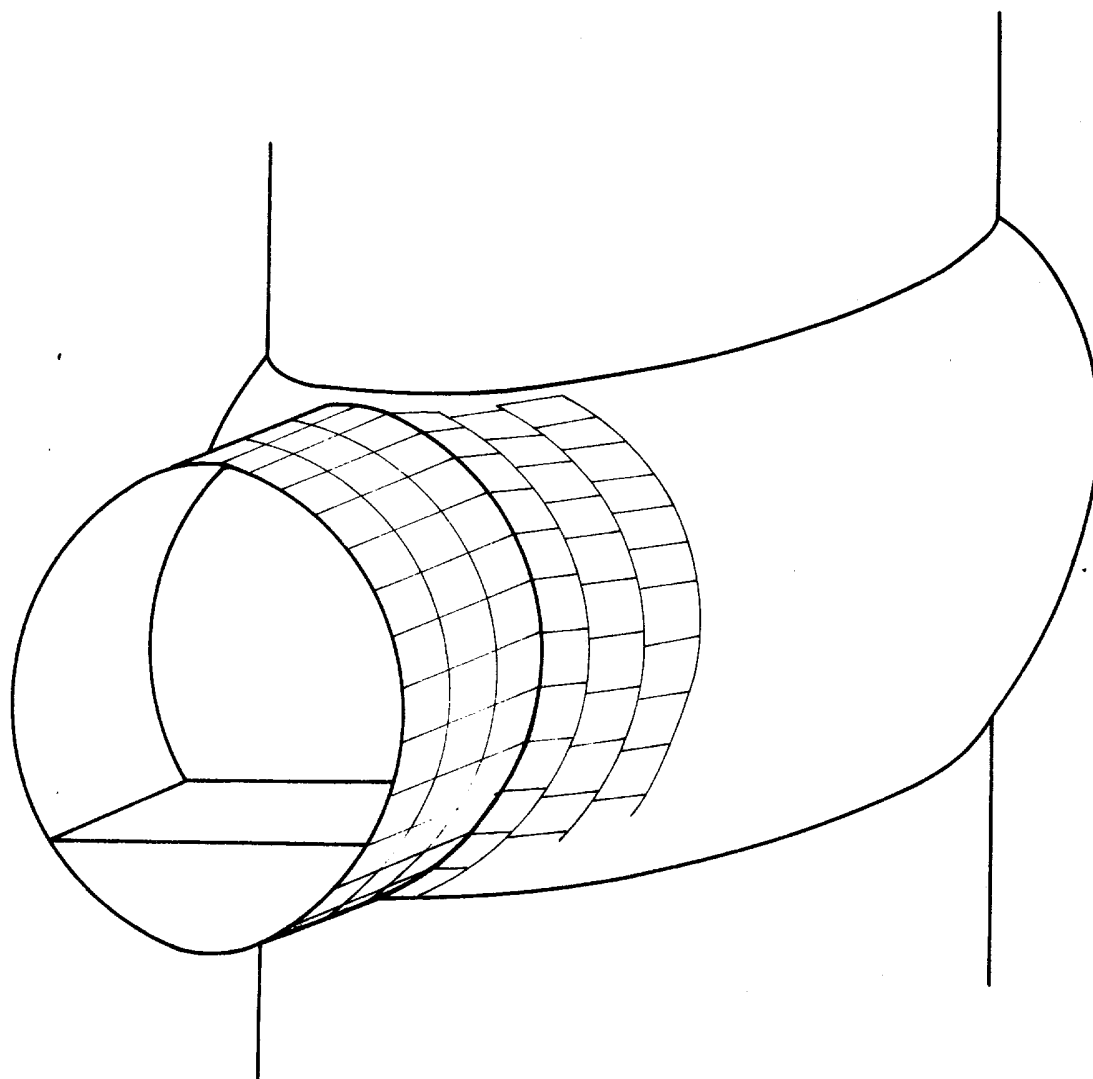
ОБР. 3

258189



ОБР. 4

258189



OBR. 5