



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

254732

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴

E 04 G 11/32

(22) Přihlášeno 24 07 86

(21) PV 5615-86.M

(40) Zveřejněno 14 05 87

(45) Vydáno 15 11 88

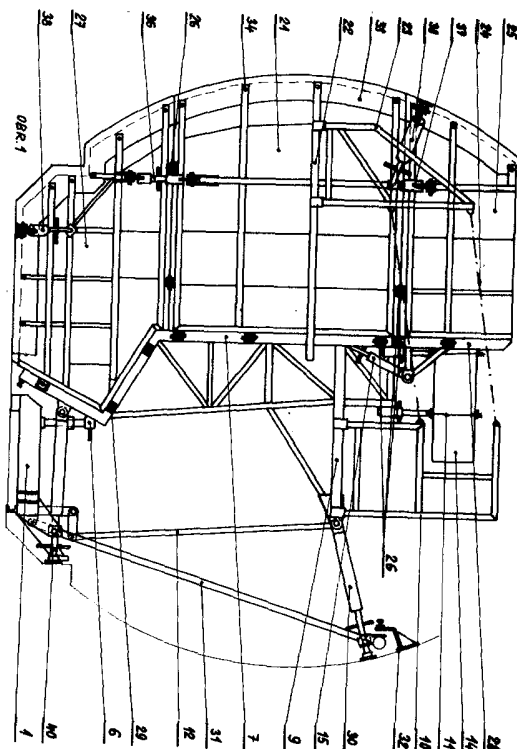
(75)

Autor vynálezu

HONSA JAN, PRAHA

(54) Mobilní skládací bednění

Řešení se týká mobilního skládacího bednění, které je určeno pro betonáž opěrných stěn dopravních tunelů. Mobilní skládací bednění umožňuje uložení konzol do bednění s možností směrového i výškového vyrovnání. Je řešeno těsnění konzol v bednění i těsnění mezi ostěním tunelu. Umožňuje přesun pod zabetonovanými konzolami a přesouvá se jako celek. Mobilní skládací bednění sestává z dolního rámu, boční stěny, sklopných stěn, horní části čela, střední části čela, dolní části čela, vodícího rámu, těsnících lišt a kotevnic prvků. Dolní rám nesený dvěma kluzáky a vodící lyžinou má vpředu i vzadu směrová vodítka a nese boční stěnu, která je spojena v horní části závěsy se sklopnými stěnami, které mají výřez pro konzoly. Boční stěna má plošinu se zábradlím s držáky konzolí a je opřena o horní teleskopické vzpěry, nesené vodícím rámem spojeným s dolním rámem a v dolní části dolními teleskopickými vzpěrami nesenými dolním rámem o ostění tunelu. Vodící rám je veden vodítky zakotvenými do ostění. Boční stěna je spojena závěsy se středním dílem čela, který má plošinu se zábradlím upevněnou pod úroveň horní plošiny. Horní část čela je spojena závěsy se střední částí čela i krajní sklopnou stěnou a je zajištěna opěrou opřenou do příhradové konstrukce, která prochází všemi díly čela a zpevňuje spojení i střední části čela s dolní částí čela stavitelným táhlem, přičemž dolní část čela je spojena se střední částí čela závěsy a s boční stěnou spojovacími šrouby. Dolní část čela i střední část čela jsou zajištěny opěrnými vzpěrami zakotvenými do ostění tunelu. Utěsnění konzol v bednění i těsnění mezi bedněním a ostěním je provedeno pomocí těsnících prvků. Přesun mobilního skládacího bednění zajišťuje přímočarý hydraulický motor spojený s dolním rámem. Řešení může být využito ve stavebnictví při stavbě dopravních tunelů i jiných opěrných stěn.



Vynález řeší mobilní skládací bednění, určené pro betonáž opěrných stěn dopravních tunelů.

Dosud se používá bednění sestavené z jednotlivých částí systémového bednění s atypickými prvky, které se samostatně přepravují a montují. Nevýhodou je značná pracnost při montáži i demontáži, špatná manipulace ve stísněném prostoru tunelu i potřeba zdvihací i dopravní techniky a zvýšená možnost úrazu.

Tyto nedostatky odstraňuje mobilní skládací bednění podle vynálezu, které sestává z dolního rámu, boční stěny, sklopných stěn, horní části čela, střední části čela, dolní části čela, vodicího rámu, těsnicích lišt a kotevních prvků. Dolní rám je na jedné straně nesen kluzáky a na straně druhé vodicí lyžinou. Dolní rám má v přední i zadní části vodítka. Nad kluzáky jsou příčníky, které nesou nosné šrouby boční stěny, která je spojena s dolním rámem táhlem. V horní části boční stěny je horní lávka s držáky konzol a horním zábradlím a je spojena s dolním rámem žebříkem. Boční stěna je spojena závěsy se sklopnými stěnami, které mají výřez pro konzoly a jsou zajištěny stavitelnými vzpěrami opřeny o boční stěnu, přičemž výřez kolem konzoly je utěsněn deskou s výřezem v horní části a plechem s úkosem a klínem v dolní části.

Boční stěna je spojena závěsy se střední částí čela, která nese dolní lávku s dolním zábradlím, upevněnou pod úrovní horní lávky, přičemž dolní zábradlí je spojeno s horním zábradlím řetězy. Horní část čela je spojena závěsy se střední částí čela i s krajní sklopnou stěnou a je zajištěna opěrou opřenou do příhradové konstrukce, která prochází všemi díly čela a zpevňuje spojení i střední části čela s dolní částí čela stavitelným táhlem, přičemž dolní část čela je spojena se střední částí čela závěsy a s boční stěnou spojovacími šrouby. Dolní část čela i střední část čela jsou v pracovním postavení zajištěny opěrnými vzpěrami zakotvenými do ostění tunelu. Boční stěna je spojena v horní části horními teleskopickými vzpěrami s vodicím rámem, který je veden vodítky zakotvenými do ostění tunelu. Vodicí rám je dole spojen závěsy s dolním rámem, který má vedení pro dolní teleskopické vzpěry spojené s boční stěnou v dolní části. Těsnění mezi konstrukcí bednění a ostěním tunelu zajišťují těsnicí lišty zasunuté pod výztužné nosníky, které mají pro těsnicí lišty výřez a jsou opatřeny přitažnými šrouby.

Mobilní skládací bednění má zejména tyto výhody. Jednoduchá skládací konstrukce umožňuje ve stísněném prostoru tunelu snadnou přípravu bednění pro betonáž včetně uchycení a vyrovnaní konzol, které mají být ve stěně zabetonovány i vyrovnaní celého bednění směrově i výškově. Sklápění sklopných stěn, horní i dolní části čela umožňuje bez demontáže jednotlivých dílů bednění přesunout.

Příklad provedení mobilního skládacího bednění je nakreslen na obr. 1 v bočním pohledu, na obr. 2 je pohled na čelní stěnu a na obr. 3 je pohled na dolní rám.

Mobilní skládací bednění sestává z dolního rámu 1, boční stěny 7, sklopných stěn 13, 28, horní části 25 čela, střední části 21 čela, dolní části 27 čela, vodicího rámu 31, těsnicích lišt 33 a kotevních prvků. Dolní rám 1 je na jedné straně nesen kluzáky 2 a na straně druhé vodicí lyžinou 3. Dolní rám 1 má v přední i zadní části vodítka 4. Nad kluzáky jsou příčníky 5, které nesou nosné šrouby 6 boční stěny 7, která je spojena s dolním rámem 1 táhlem 8. V horní části boční stěny 7 je horní lávka 9 s držáky konzol 11 a horním zábradlím 10 a je spojena s dolním rámem 1 žebříkem 12. Boční stěna je spojena závěsy 26 se sklopnými stěnami 13, 28, které mají výřez pro konzoly 14 a jsou zajištěny stavitelnými vzpěrami 15 opřeny o boční stěnu 7, přičemž výřez kolem konzoly 14 je utěsněn deskou 16 v horní části a plechem 17 s úkosem a klínem 18, které jsou zajištěny tyčemi 19 zasunutými za háky 20.

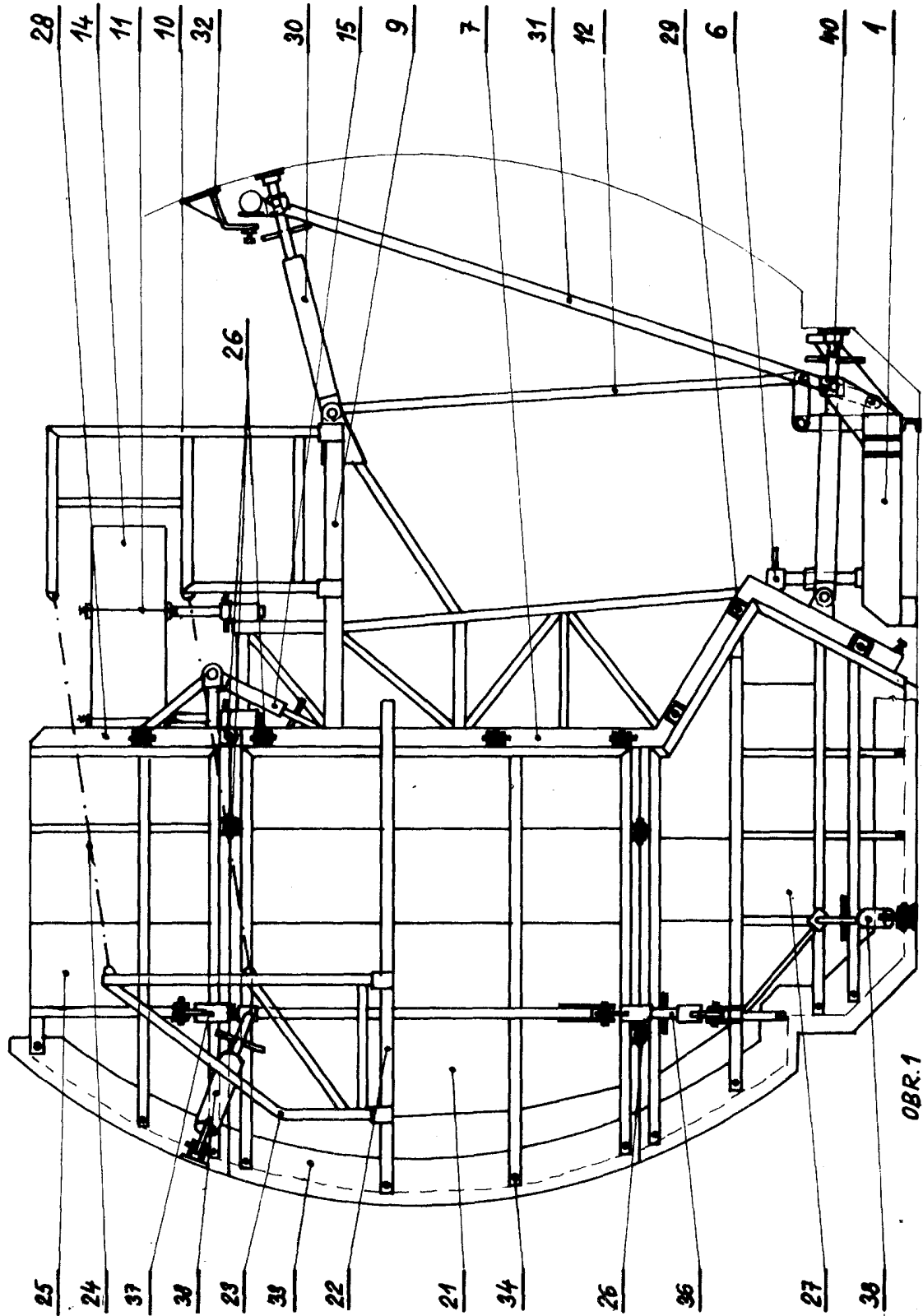
Boční stěna 7 je spojena závěsy 26 se střední částí 21 čela, která nese dolní lávku 22 s dolním zábradlím 23 upevněnou pod úrovní horní lávky 9, přičemž dolní zábradlí 23 je spojeno s horním zábradlím 10 řetězy 24. Horní část 25 čela je spojena závěsy 26 se střední

částí 21 čela i s krajní sklopnou stěnou 28 a je zajištěna opěrou 37 opřenou do příhradové konstrukce, která prochází všemi díly čela a zpevňuje spojení i střední části 21 čela s dolní částí 27 čela stavitelným táhlem 36, přičemž dolní část 27 čela je spojena se střední částí 21 čela závěsy 26 a s boční stěnou 7 spojovacími šrouby 29. Dolní část 27 čela i střední část 21 čela jsou v pracovním postavení zajištěny opěrnými vzpěrami 38 zakotvenými do ostění tunelu. Boční stěna 7 je spojena v horní části horními teleskopickými vzpěrami 30 s vodícím rámem 31, který je veden vodítky 32 zakotvenými do ostění. Vodící rám 31 je spojen závěsy 26 s dolním rámem 1, který má vedení 35 pro dolní teleskopické vzpěry 40 spojené s boční stěnou 7. Těsnění mezi konstrukcí bednění a ostěním tunelu zajišťují těsnicí lišty 33 zasunuté pod výztužné nosníky které mají pro těsnicí lišty 33 výřez a jsou opatřeny přitažnými šrouby 34. Dolní rám 1 je spojen s přímočarým hydraulickým motorem 39.

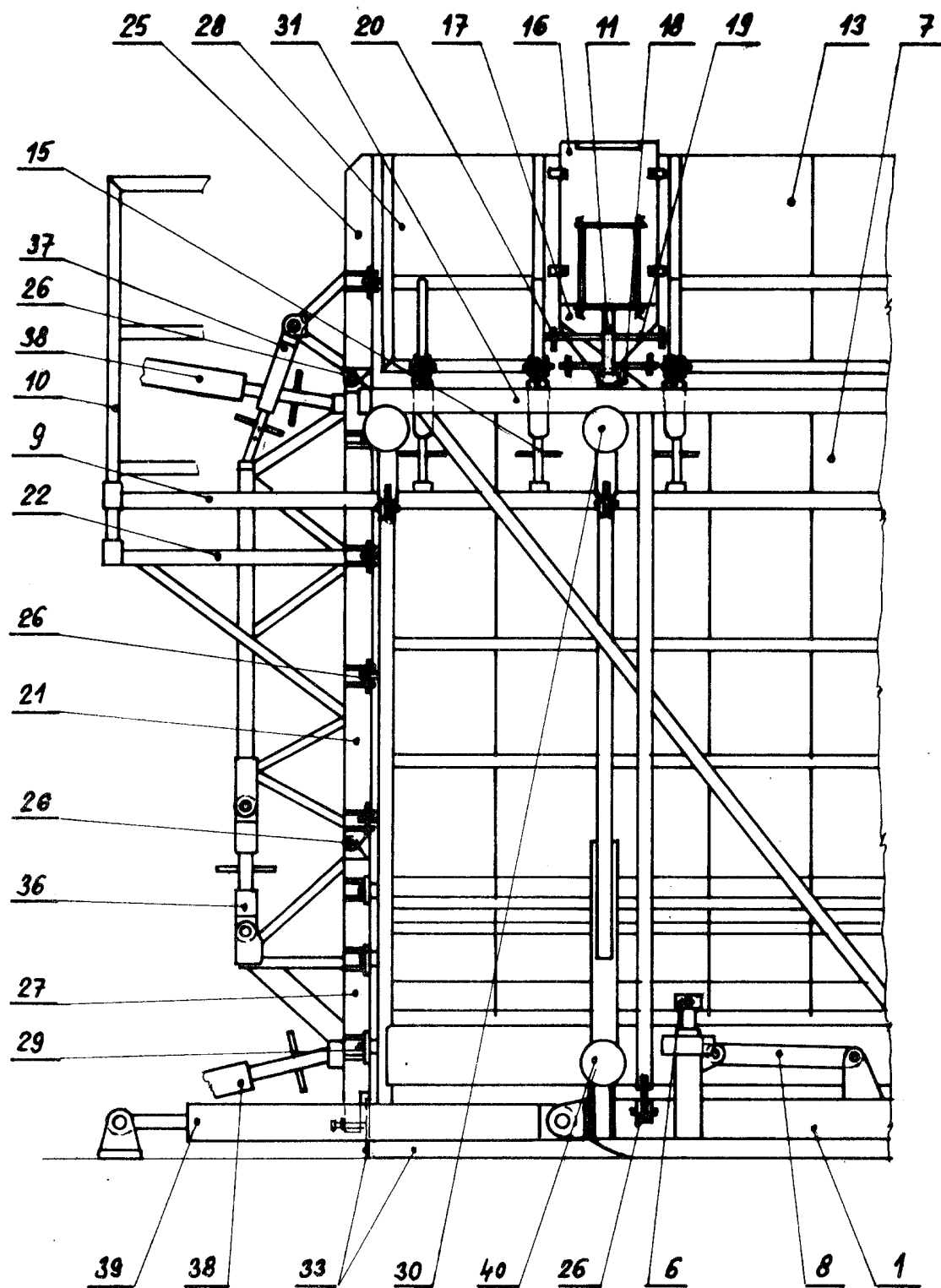
P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Mobilní skládací bednění sestávající z dolního rámu, boční stěny, sklopných stěn, horní části čela, střední části čela, dolní části čela, vodícího rámu, těsnicích lišt a kotevních prvků, vyznačené tím, že dolní rám (1) je na jedné straně nesen kluzáky (2), zatímco druhá strana dolního rámu (1) je nesena vodící lyžinou (3) a v přední i zadní části dolního rámu (1) jsou směrová vodítka (4), přičemž nad kluzáky (2) jsou příčníky (5), které nesou nosné šrouby (6) boční stěny (7), která je spojena táhlem (8) s dolním rámem (1) který je spojen žebříkem (12) s horní lávkou (9) s držáky konzol (11) a horním zábradlím (10), nesenou boční stěnou (7) spojenou závěsy (26) se sklopnými stěnami (13), (28), které mají výřez pro konzoly (14) a jsou zajištěny stavitelnými vzpěrami (15) opřeny o boční stěnu (7), přičemž výřez kolem konzol (14) je utěsněn deskou (16) v horní části a plechem (17) s úkosem a klínem (18), které jsou zajištěny tyčemi (19) zasunutými za háky (20), přičemž boční stěna (7) je spojena závěsy (26) se střední částí (21) čela, která nese dolní lávku (22) s dolním zábradlím (23) upevněnou pod úroveň horní lávky (9) a dolní zábradlí (23) je spojeno s horním zábradlím (10) řetězy (24), přičemž horní část (25) čela je spojena závěsy (26) se střední částí (21) čela i s krajní sklopnou stěnou (28) a je zajištěna opěrou (37) opřenou do příhradové konstrukce, která prochází všemi díly čela a zpevňuje spojení i střední části (21) čela s dolní částí (27) čela stavitelným táhlem (36), přičemž dolní část (27) čela je spojena se střední částí (21) čela závěsy (26) a s boční stěnou (7) spojovacími šrouby (29) a dolní část (27) čela i střední část (21) čela jsou v pracovním postavení zajištěny opěrnými vzpěrami (38) zakotvenými do ostění tunelu, přičemž boční stěna (7) je spojena v horní části horními teleskopickými vzpěrami (30) s vodícím rámem (31), který je veden vodítky (32) zakotvenými do ostění tunelu a dole je spojen závěsy (26) s dolním rámem (1), který má vedení (35) pro dolní teleskopické vzpěry (40) spojené s boční stěnou (7), přičemž těsnění mezi konstrukcí bednění a ostěním tunelu zajišťují těsnicí lišty (33) zasunuté pod výztužné nosníky které mají pro těsnicí lišty (33) výřez a jsou opatřeny přitažnými šrouby (34).

254732

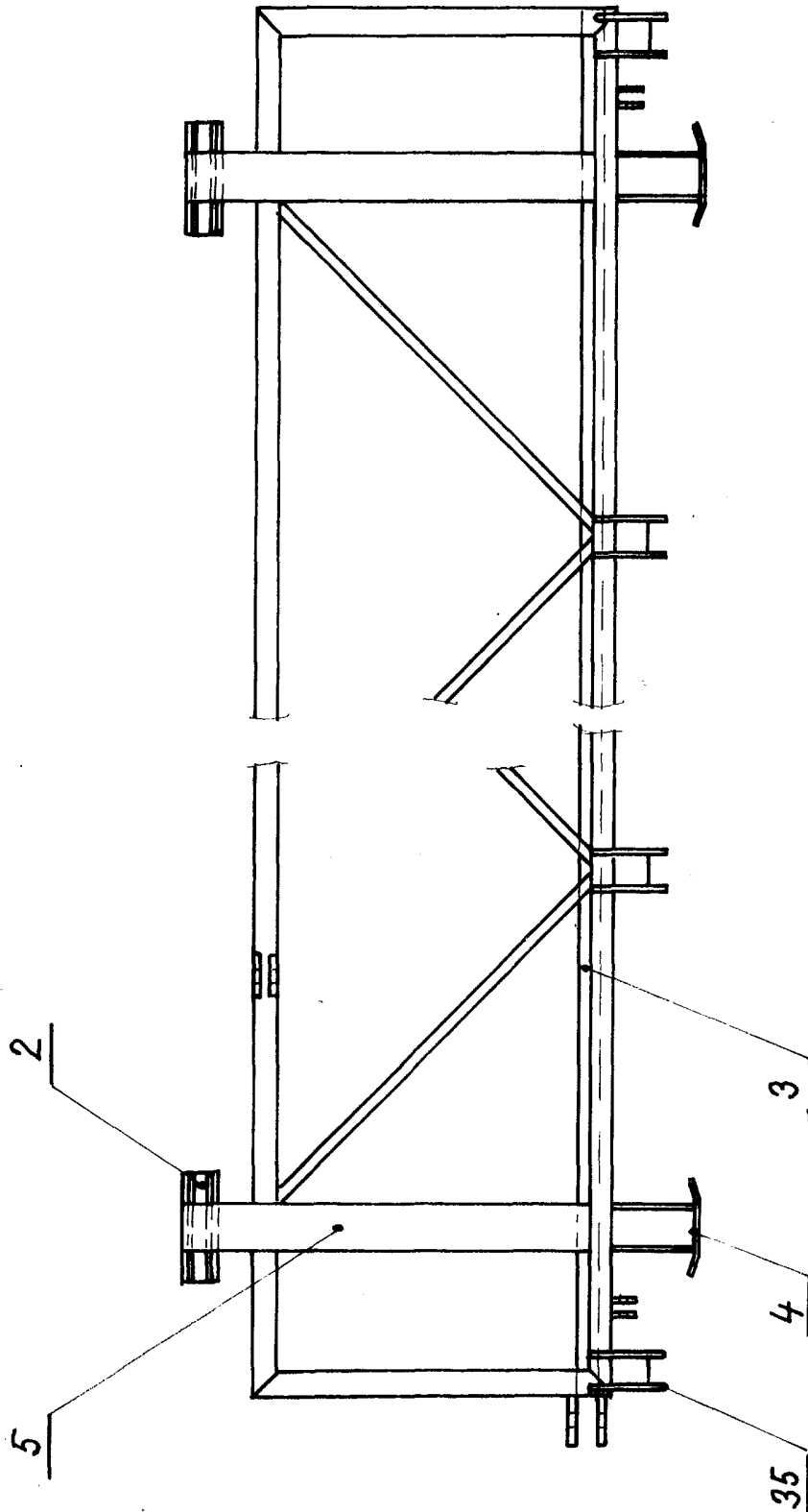


254732



ОБР. 2

254732



0BR. 3