

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

264 777

(11) (B1)

(13)

(51) Int. Cl.⁴

E 01 D 21/02
E 01 D 21/00

(22) Přihlášeno 09 06 86

(21) PV 4198-86.R

(40) Zveřejněno 15 12 88

(45) Vydáno 15 12 89

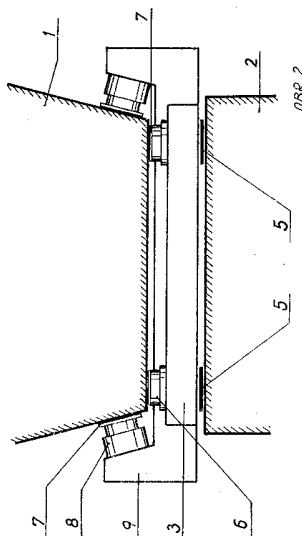
(75)

Autor vynálezu

VÍTEK JAN ing. CSC., PRAHA

(54) Zařízení pro vysouvání stavebních konstrukcí

(57) Zařízení pro vysouvání stavebních konstrukcí se skládá z tlačných hydraulických válců, posuvných bloků na kluzných plochách se svisle působícími hydraulickými válci a s přitlačnými deskami, vyznačené tím, že posuvné bloky jsou opatřeny bočními rameny s bočními hydraulickými válci, opatřeny přitlačnými deskami pro jejich opření o vysouvanou konstrukci.



V mostním stavitelství se užívá technologie vysouvání nosných konstrukcí, při níž se v běžném provedení nosná konstrukce postupně vyrábí za opěrou mostu tak, že se betonuje po dílech, segmentech, vzájemně spojených výztuží a vždy v opakovaných intervalech se vysouvá ve směru podélné osy mostu, aby uvolnila výrobní prostor pro vybetonování dalšího segmentu.

K vysouvání se používá různých zařízení, sestávajících obvykle z tlačných hydraulických válců a bloků, posunujících se po opěře po kluzných deskách s malým třením. Na blocích jsou svisle umístěny hydraulické zvedáky velké nosnosti, které prostřednictvím rýhované, ocelové přítlačné desky dosáhnou velkého tření mezi blokem a nosnou konstrukcí tím, že silou působící směrem vzhůru se vzpírají proti nosné konstrukci, která svou tíhou působí jako reakce. Tlakem vodorovně umístěných hydraulických válců na bloky se dosahuje jejich posunu, a ty s sebou unášejí i nosnou konstrukci.

Toto velmi výhodné, účelné a často používané zařízení má však tu nevýhodu, že při vysouvání velmi dlouhého mostu, nebo při vysouvání do stoupání je potřebná tlačná síla dost velká a tíha konce mostní konstrukce nedostačuje, aby vyvolala přiměřeně velkou sílu tření, která by postačovala k přenesení vodorovné tlačné síly z bloku do nosné konstrukce.

Tento nedostatek se však dá odstranit řešením podle vynálezu, jehož zásada spočívá v tom, že bloky, obvykle dva pod vnějšími stěnami nosné konstrukce jsou spojeny v jediný velký blok, probíhající pod celou šířkou mostu a opatřený bočními rameny. O ně se opírají boční hydraulické válce, působící obdobně jako spodní prostřednictvím ocelových desek s velkým třením na boční stěny nosné konstrukce. Jejich působením se zvětšuje síla tření mezi blokem a nosnou konstrukcí a může být přiměřeně velká, aby byla schopná vždy vysunout nosnou konstrukci.

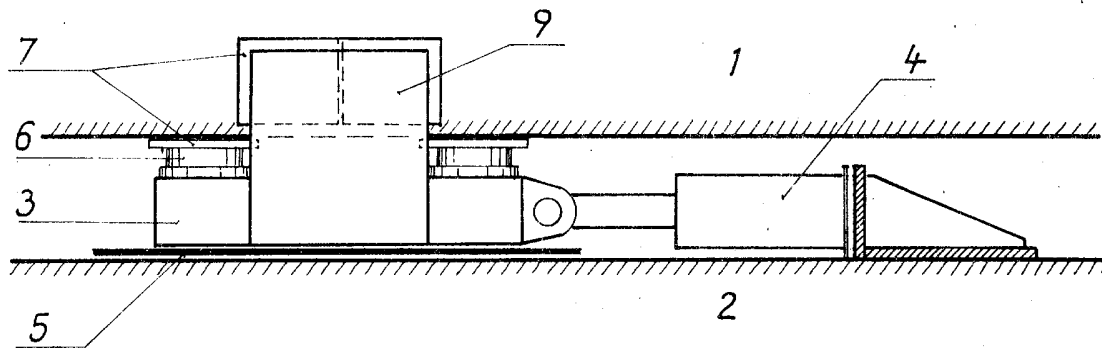
Příkladné provedení je znázorněno graficky na příloze, kde na obr. 1 je podélný řez úpravou vysouvacího zařízení a na obr. 2 příčný řez vedený blokem s bočními rameny.

Na opěře 2 je připevněn hydraulický válec 4, pohybující blokem 3, položeným na kluzné vrstvě 5. Působením svislého hydraulického válce 6 se vlivem velkého tření v přítlačné ocelové desce 7 posouvá nosná konstrukce 1 společně s blokem 3. Při velké tlačné síle se zapojí také boční hydraulické válce 8 opřené o boční ramena 9 a celková třecí síla mezi nosnou konstrukcí 1 a všemi přítlačnými deskami 7 se zvětší, takže postačí k posunutí nosné konstrukce 1.

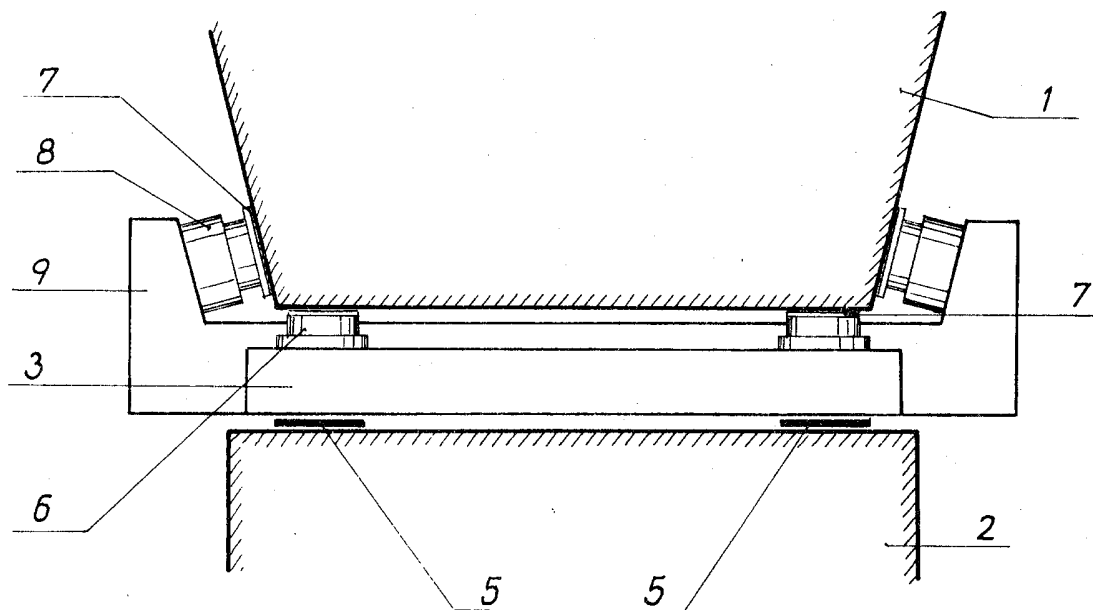
Další výhodou této úpravy je možnost působení většího počtu hydraulických válců 4, aby jednotlivé válce nemusily být dimenzovány na velkou sílu.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Zařízení pro vysouvání stavebních konstrukcí, umístitelné na podpěře a sestávající z tlačných hydraulických válců, posuvných bloků na kluzných plochách se svisle působícími hydraulickými válci a s přítlačnými deskami, vyznačené tím, že posuvné bloky (3) jsou opatřeny bočními rameny (9) s bočními hydraulickými válci (8), opatřenými přítlačnými deskami (7) pro jejich opření o vysouvanou konstrukci (1).



OBR. 1



OBR. 2