

Vynález se týká vibračního budiče s předvolbou výstředníkového momentu, použitelného zejména pro vibrační válce.

Velké, střední i menší vibrační válce jsou převážně vybaveny dvoustupňovými budiči vibrace nebo plynule regulovatelnými budiči vibrace. Dvoustupňové budiče, dosahující pouze dvou hodnot výstředníkového momentu (minimální a maximální), jsou tvořeny dvěma, případně třemi rotujícími nevývažky, jejichž dvě vzájemné polohy, omezené dorazy, jsou nastavovány během provozu válce při hutnění zeminy. Vibrační budiče s plynulou regulací výstředníkového momentu (od nuly do maxima) umožňují dokonalejší kvalitu hutnění zeminy, jsou však konstrukčně náročnější a tedy výrobně dražší než-li dvoustupňové budiče vibrací. Oba typy vibračních budičů jsou vzhledem k velkým prostorovým nárokům vhodné k použití do velkých nebo středních vibračních válců. U malých, zejména ručně vedených vibračních válců není použití uvedených typů vibračních budičů vhodné z hlediska konstrukční složitosti jejich ovládání a větší nákladovosti.

Uvedené nevýhody odstraňuje do značné míry vibrační budič s předvolbou výstředníkového momentu podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že je tvořen hřídelem s pevným nevývažkem, který je umístěn v jeho střední části. Z každé strany hřídele je nasunut mezi vnější kroužky ložisek hřídele a vnitřní kroužky ložisek skříně levý a pravý dutý hřídel s pevným nevývažkem tak, že oba nevývažky umístěné po stranách středního nevývažku jsou navzájem propojeny unašečem. Jeden konec hřídele, vysunutý ze skříně, je opatřen drážkovaním, ve kterém je uchycena objímka, jejíž jedna čelní plocha je opatřena čepy, zasahujícími do otvorů kotouče připevněného na konci dutého hřídele. Na vnějším průměru objímky může být vytvořen závit s maticí, zasahující do závitu vytvořeném na vnitřním průměru dutého hřídele.

Výhoda vibračního budiče podle vynálezu spočívá v jeho jednoduché konstrukci, jež podléhá v malé míře opotřebení a znečištění, umožňuje účelné, snadné a rychlé přestavení a která je spojena s nízkými výrobními náklady. Další výhodou je i ruční nastavování předvolby výstředníkového momentu, zejména u ručně vedených vibračních válců.

Na připojených výkresech je znázorněn na obr. 1 osový řez vibračním budičem, na obr. 2 radiální řez vibračním budičem a na obr. 3 je částečný osový řez vibračním budičem s upravenou objímkou.

Vibrační budič s předvolbou výstředníkového momentu (obr. 1) sestává z hřídele 5, uloženého v ložiskách 11, 11' ve skříní 1. Na hřídeli 5 jsou nasunuty dva duté hřídele 6, 6', opírající se o plochy vnějších kroužků ložisek 11, 11' hřídele 5 a vnitřních kroužků ložisek 2, 2', uchycených ve skříní 1. Oba duté hřídele 6, 6' jsou na protilehlých koncích opatřeny pevnými nevývažky 3, 3', navzájem spojenými unašečem 4. Mezi nevývažky 3, 3', je umístěn pevný nevývažek 10, uložený na hřídeli 5. Levý konec hřídele 5, vysunutý ze skříně 1 je opatřen drážkovaním 12, ve kterém je uchycena posuvná objímka 8. Čelní plocha objímky 8 je opatřena čepy 9, které zasahují do otvorů 13 kotouče 7 pevně usazeného na konci levého dutého hřídele 6, vysunutého rovněž ze skříně 1. V příkladném provedení je pro každý čep 9 v kotouči 7 vytvořena skupina otvorů 13 (obr. 2). Jednotlivé otvory 13 jsou vždy proti sousednímu otvoru 13 posunuty o hodnotu úhlu, který odpovídá žádanému nastavitelnému vzájemnému pootočení hmot nevývažků 3, 3' a 10. V případě provedení podle obr. 3 je vnější průměr objímky 8 opatřen závitem 15 s maticí 14, který je našroubován do závitu 15', vytvořeném na vnitřním průměru levého dutého hřídele 6. Posunem objímky 8 směrem doleva dojde k vysunutí čepů 9 z otvorů 13 kotouče 7. Natočení nevývažků 3, 3' oproti nevývažku 10 a tedy i volbu jiného výstředníkového momentu je možné provést ručním natočením kotouče 7 nebo např. ozubeným převodem (mechanismus není na obr. 1 zakreslen).

Po natočení kotouče 7 je objímka 8 posunuta doprava, až jsou čepy 9 zasunuty do nových otvorů 13. V případě, uvedeném na obr. 3 je natačení nevývažků 3, 3' vůči nevývažku 10 možné provádět šroubováním levého dutého hřídele 6 v závitech 15, 15'. Po nastavení výstředníkového

momentu, daného vzájemnou polohou nevývažků 3, 3' a 10, dotáhneme maticí 14 k čelní ploše kotouče 7, abychom zabránili protáčení dutého hřídele 6. V tomto případě nemusí být objímka 8 opatřena čepy 9.

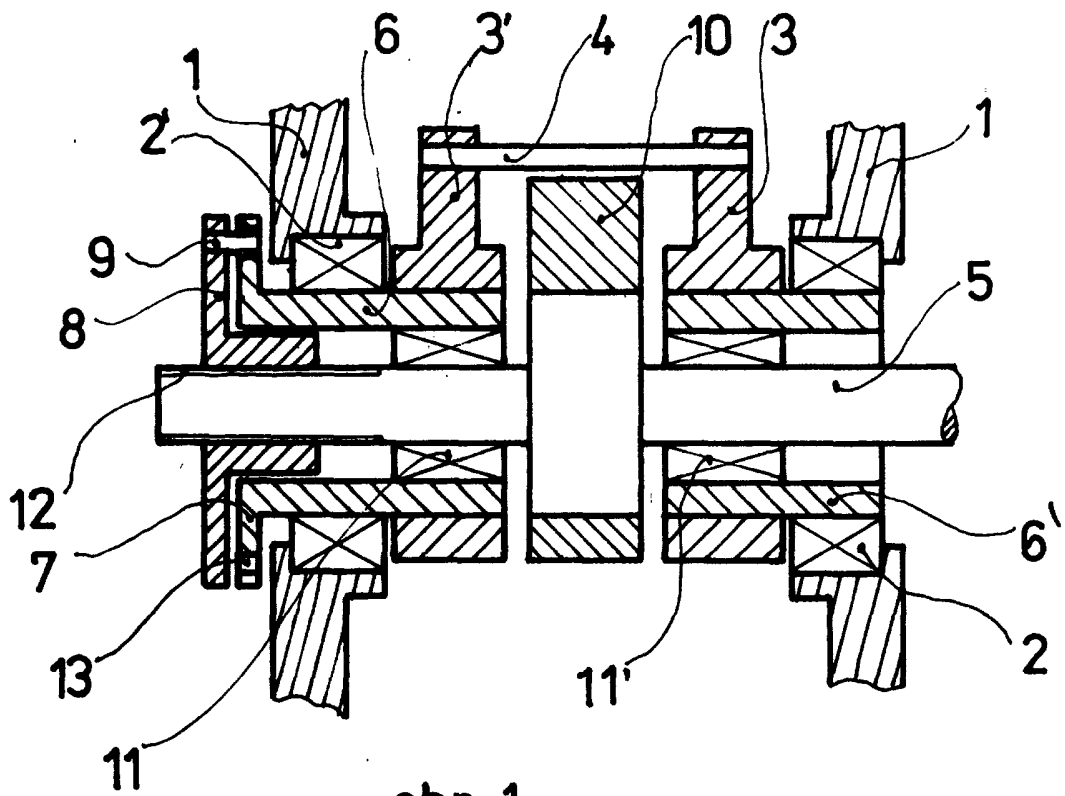
Vibračního budiče podle vynálezu lze použít u strojů, využívajících kmitavého pohybu k pracovnímu procesu, zejména však u vibračních válců.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

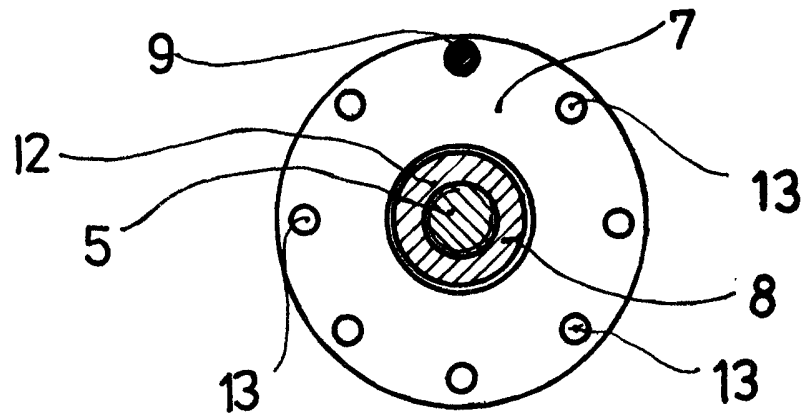
1. Vibrační budič s předvolbou výstředníkového momentu se třemi otočně nastavitelnými nevývažky, jednotlivě umístěnými na třech hřídelích, které jsou uloženy v ložiscích, vyznačující se tím, že je tvořen hřídelem (5) s pevným nevývažkem (10) umístěným v jeho střední části, přičemž z každé strany hřídele (5) je nasunut mezi vnější kroužky ložisek (11, 11') hřídele (5) a vnitřní kroužky ložisek (2, 2') skříně (1) levý a pravý dutý hřídel (6, 6') s pevným nevývažkem (3, 3') přičemž oba nevývažky (3, 3'), umístěné po stranách nevývažku (10) jsou navzájem propojeny unašečem (4) a jeden konec hřídele (5), vysunutý ze skříně (1), je opatřen drážkováním (12), ve kterém je uchycena objímka (8), jejíž čelní plocha je opatřena čepy (9), zasahujícími do otvorů (13) kotouče (7), připevněného na konci dutého hřídele (6).

2. Vibrační budič podle bodu 1, vyznačující se tím, že na vnějším průměru objímky (8) je vytvořen závit (15) s maticí (14), který zasahuje do závitu (15'), vytvořeném na vnitřním průměru dutého hřídele (6).

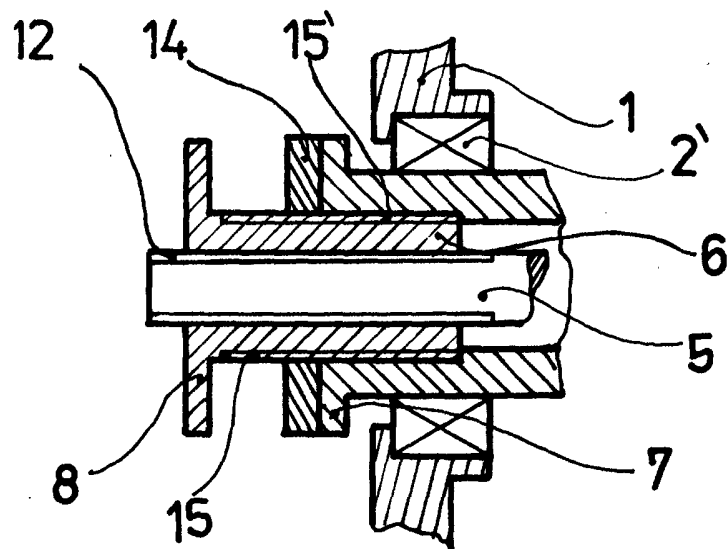
2 výkresy



obr. 1



obr. 2



obr. 3