



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(22) Přihlášeno 06 07 82
(21) (PV 5159-82)

(40) Zveřejněno 15 09 83

(45) Vydáno 15 07 86

228479
(11) (B1)

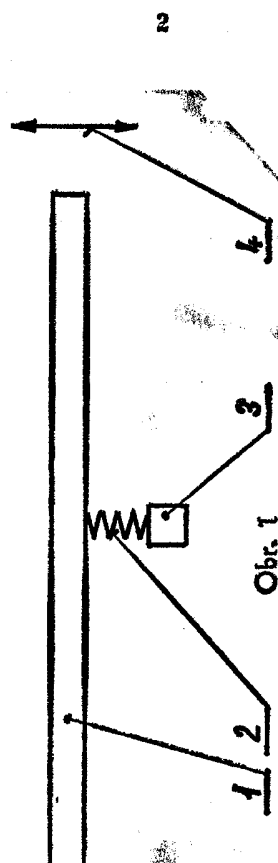
(51) Int. Cl.³
B 28 B 7/26

(75)
Autor vynálezu LIBÍČEK JAROSLAV ing., PRAHA

(54) Části forem tlumené dynamickým tlumičem

Část formy je prostřednictvím alespoň jedné pružiny spojena se závažím.

Vynálezu lze využít ve stavebnictví při výrobě betonových stavebních dílců nebo při zhotovování forem ve slévárenství.



Vynález se týká části forem, tlumených dynamickým tlumičem.

Při vibračním zhutňování ve formách některých výrobků zhotovených z partikulárních látek, jako jsou např. betonové stavební dílce, se vyskytují často obtíže s tím, že u některých částí forem se vybudí nepřipustné velké amplitudy vynuceného kmitu. Takovou typickou součástí forem jsou jádra, kterými jsou ve stropních dílcích vytvářeny dutiny. Jádra mívají podobu trubky kruhového nebo jiného průřezu a bývají velmi štíhlá. Jiným příkladem částí forem jsou rozdělovací přepážky u skupinových forem, v nichž se současně zhutňuje více výrobků nebo odklopné části forem jako například bočnice a čela.

Nevýhodou současného stavu je, že části forem, u nichž dochází k vybudení nepřipustně velkých amplitud vynuceného kmitání plní svou funkci špatně, nebo ji neplní vůbec. Takové části forem jsou současně zdrojem technologicky nezdůvodněného hluku a příčinou nadměrného opotřebování celé formy. Některé případy lze řešit např. mohutnější konstrukcí, což však má za následek nežádoucí zvyšování hmotnosti formy. V řadě případů však ani takové řešení nelze uplatnit. To platí právě o jádrech, jejichž vnější rozměry jsou určeny požadovanou velikostí dutin výrobku a nelze je tedy měnit. Jádra je možno ve formě uchytit pouze poblíž jejich konců. Problematika rozdělovacích přepážek spočívá v tom, že omezení jejich nežádoucích ohybových kmitů lze docílit pouze jejich upínáním k ostatním částem formy, například k jejímu dnu. Tyto spoje je však třeba řešit jako rozebíratelné. Tím roste složitost formy, zvyšují se nároky na její čištění a údržbu a zejména roste pracnost při odformování a ukládání forem. Uvedené nevýhody odstraňuje řešení podle vynálezu, kde část formy je prostřednictvím alespoň jedné pružiny spojena se závažím.

Výhodou vynálezu je zachování vnějších tvarů dosud používaných jader současně s nezměněným postupem výroby. Rovněž návazná zařízení, jako např. zařízení pro manipulaci s formami a s jejími částmi nejsou zavedením tlumených jader nikterak dotčena.

Na připojených výkresech je na obr. 1 schematicky znázorněno uspořádání, jímž lze docílit tlumení vynucených ohybových kmitů u poddajných částí forem. Obr. 2 a 3 představuje uspořádání pružin a závaží v dutině jádra. Na obr. 4 je pohled na část půdorysu formy s částečně odklopnou bočnicí s dynamickým tlumičem. Obr. 5 je řez v rovině A — A formy s částečně odklopnou bočnicí.

Ve vnitřní části formy 1, v tomto případě jádru pro vytváření dutin u stavebních dílců, je umístěno závaží 3 válcovitého tvaru, kde konce závaží 3 jsou opatřeny výstupky. K výstupkům jsou připevněny pružiny 2, konkrétně válcové pryžové pružiny. Druhé konce pružin 2 jsou spojeny s vnitřním povrchem jádra. Tuhost pružiny 2 a hmotnost závaží 3 mají určitou velikost, stanovenou výpočtem. Pružina 2 musí vykazovat určitý útlum, což umožňují právě pryžové pružiny. Směr, v němž je pružina 2 připevněna k části formy 1, musí odpovídat směru vynuceného kmitání 4.

Dalším příkladem použití dynamického tlumiče v části forem 1 je v případě odklopné bočnice. Část formy 1 — odklopná bočnice je otočně uložena v závěsech 5 a na obou koncích přitažena k ostatním dílům formy příchytkami 6. Ve střední části je mezi dvěma pružinami 2 upevněno závaží 3.

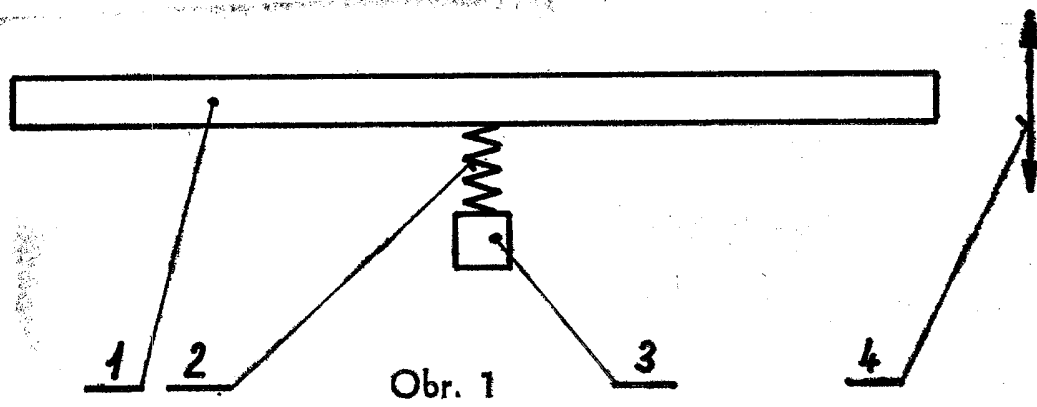
Vynálezu lze využít při výrobě betonových stavebních dílců, zejména dutinových stropních panelů, nebo při zhotovování forem ve slévárenství.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

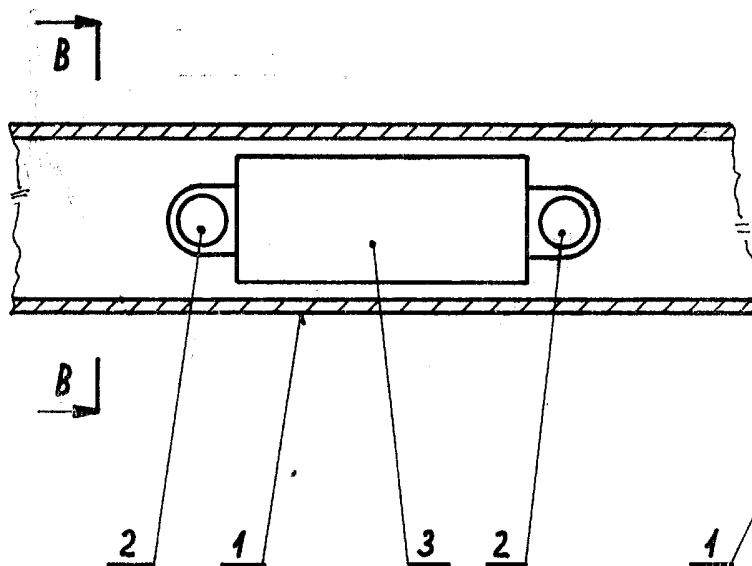
Části forem tlumené dynamickým tlumičem obsahujícím závaží a pružiny, vyznačené tím, že část formy (1) je prostřednictvím

alespoň jedné pružiny (2) spojena se závažím (3).

3 listy výkresů

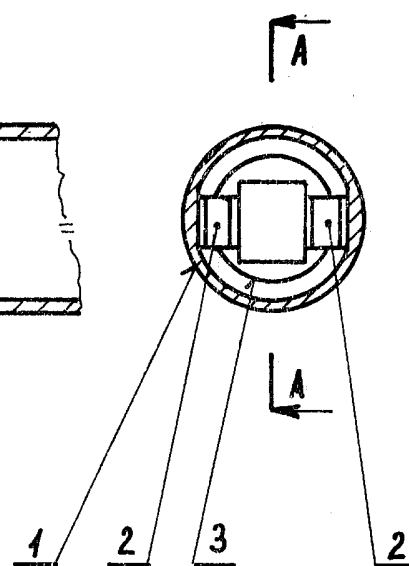


ŘEZ A-A



Obr. 2

ŘEZ B-B



Obr. 3

ŘEZ A-A