

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

2002 - 1878

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **30.05.2002**

(32) Datum podání prioritní přihlášky: **01.06.2001**

(31) Číslo prioritní přihlášky: **2001/01810538**

(33) Země priority: **EP**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **12.03.2003**
(Věstník č. 3/2003)

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. ⁷:

B 66 B 23/00

(71) Přihlašovatel:

INVENTIO AG, Hergiswil, CH;

(72) Původce:

Krampl David, Wien, AT;

(74) Zástupce:

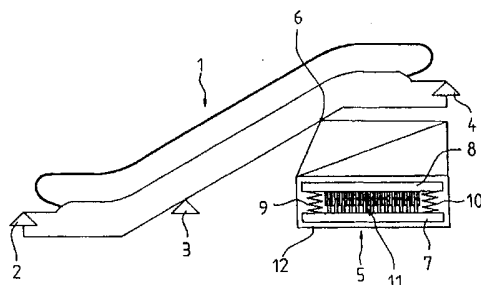
Čermák Karel Dr., Národní třída 32, Praha 1, 11000;

(54) Název přihlášky vynálezu:

Pohyblivé schody nebo pohyblivý chodník

(57) Anotace:

Ke zmenšení kmitání s cizím buzením je u pohyblivých schodů (1) nebo u pohyblivého chodníku uspořádán tlumič (5) kmitů, který je spojen s pohyblivými schody (1), respektive s pohyblivým chodníkem, uvnitř samonosné oblasti, s výhodou na místě (6) největších výchylek kmitů. Tlumič (5) je s výhodou rychlostně proporcionální deskový tlumič, který vykazuje desky, které se vzájemně pohybují ve viskózním oleji.



Pohyblivé schody nebo pohyblivý chodník

Oblast techniky

Vynález se týká pohyblivých schodů nebo pohyblivého chodníku, které jsou v určité oblasti samonosné.

Dosavadní stav techniky

Při statických výpočtech pohyblivých schodů musí být brána v úvahu příhradová kmitání, která mohou být vybudena řetězovým záběrem (rezonanční kmitání). Z hlediska dostatečné bezpečnosti pak na základě senzibility příhradového kmitavého systému vycházejí u pohyblivých schodů se stejnými rozpětími mezi podporami poměrně velké zakázané oblasti. U pohyblivých schodů s nestejnými rozpětími mezi podporami jsou tyto oblasti z důvodu zobecnění ještě větší. Z těchto důvodů jsou k dispozici pouze poměrně malá rozpětí mezi podporami.

Podstata vynálezu

Úlohou vynálezu je omezení u stávajících rozpětí mezi podporami odstranit.

Tato úloha je vyřešena u pohyblivých schodů nebo pohyblivého chodníku shora uvedeného druhu podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že ke zmenšení kmitání s cizím buzením je uspořádán tlumič kmitů, který je spojen

s pohyblivými schody uvnitř samonosné oblasti, s výhodou na místě největších výchylek kmitů.

Podle vynálezu je tedy uspořádán tlumič kmitů, který utlumí rezonanční kmitání, pokud k němu dojde, takže ho při statických výpočtech již není třeba brát v úvahu. Tímto způsobem lze realizovat podstatně více rozpětí mezi podporami.

S výhodou je tlumič kmitů rychlostně proporcionální deskový tlumič, který vykazuje desky, které se vzájemně pohybují ve viskózním oleji. Jelikož tlumená kmitání vykazují pouze velmi malé amplitudy, je zapotřebí mohutný tlumič. Rychlostně proporcionální deskový tlumič je pro tento účel vhodný.

Přehled obrázků na výkresech

Vynález je dále blíže vysvětlen s pomocí přiloženého výkresu, na němž jsou znázorněny pohyblivé schody s tlumičem kmitů podle vynálezu.

Příklady provedení vynálezu

Pohyblivé schody 1 znázorněné na obrázku jsou uloženy v bodech 2, 3 a 4. Mezi body 2 a 3 se nachází poměrně kratší samonosná oblast a mezi body 3 a 4 podstatně delší samonosná oblast. K utlumení rezonančních kmitů je uspořádán tlumič 5 kmitů. Tento tlumič 5 je s pohyblivými schody 1 spojen v místě 6, které leží v delší samonosné oblasti, kde má kmitání maximální výchylku.

Tlumič 5 kmitů obsahuje dvě desky 7 a 8, které jsou vzájemně spojeny prostřednictvím pružin 9 a 10. Mezi pružinami 9 a 10 je oblast 11, kde do sebe obě desky 7 a 8 vzájemně hřebenovitě zabírají. Celý prostor 12 je vyplněn viskózním olejem.

Jelikož má tlumič 5 kmitů připustit pouze co možná malé výchylky, musí být pružinová konstanta pružin 9 a 10 vysoká. Poměr hmoty a pružnosti je určen rovnicí kmitání a tlumenou frekvencí. Oblastí 11, kde obě desky 7 a 8 vzájemně hřebenovitě zabírají ve viskózním oleji, je dosaženo mohutného tlumení, které je zde také zapotřebí, neboť amplitudy kmitů jsou velmi malé.

Takovýmto tlumičem 5 kmitů je možno tlumit jak kmitání na základě polygonového efektu, tak také jiná kmitání s cizím buzením.

č.j. 79078

4

PV 2002 - 1878 *
29.10.02

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Pohyblivé schody (1) ^{nebo} pohyblivý chodník,
které jsou v určité oblasti samonosné,
v y z n a č u j í c í s e t í m , že ke zmenšení kmitání
s cizím buzením je uspořádán tlumič (5) kmitů, který je
spojen s pohyblivými schody (1) uvnitř samonosné oblasti,
s výhodou na místě (6) největších výchylek kmitů.

2. Pohyblivé schody ^{nebo} pohyblivý chodník podle
nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m , že
tlumič (5) kmitů je rychlostně proporcionální deskový tlumič,
který vykazuje desky, které se vzájemně pohybují ve viskózním
oleji.

d.j. 79078

PV 2002 - 1878
29.10.02 *

