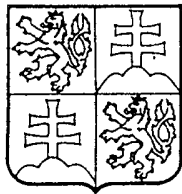


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(21) PV 1867-88,H
(22) Přihlášeno 22 03 88

(40) Zveřejněno 14 03 90
(45) Vydáno 16 09 91

271 799

(11)

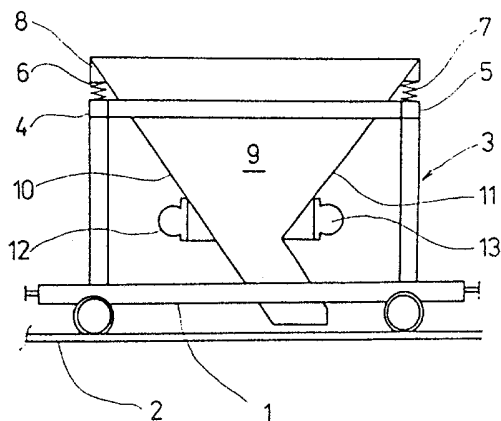
(13) B1

(51) Int. Cl.⁵
B 65 G 67/06

(75) Autor vynálezu BILÁNEK BEDŘICH, OSTRAVA,
KUBÍN SÁVA, RYCHVALD

(54) Vibrační pojízdná násypka pro lepidlo
sypké materiály

(57) Vibrační pojízdná násypka má mezi každým z obou horních lemů (8) čelních stěn (10,11) nádoby (9) násypky a příčné (4,5) jejího nosného rámu (3) vloženu řadu podpěrných pružin (6,7), přičemž oba vibrátory (12,13) jsou připevněny proti sobě na stejných čelních stěnách (10,11) nádoby výsypky, jako řady podpěrných pružin (6,7).



Vynález se týká vibrační pojízdné násypky pro lepivé sypké materiály, opatřené dvěma v dynamické samosynchronizaci kmitajícími příložnými vibrátory s rotujícími ne-vývažky, kde těleso násypky je pružinami uloženo na podvozku, pojízdně uspořádaném v železničních kolejích, kde se řeší umístění vibrátoru a podpěrných pružin. Dosud známé velkokapacitní pojízdné násypky, pojíždějící po kolejích a sloužící k nasypávání sypkého materiálu, například do zásobníků pod kolejemi nebo na velkokapacitní dopravní pás a podobně, mají těleso násypky pevně uchyceno na podvozkovém rámu, opatřeno koly a pojíždějícího po kolejnicích. V případě nasypávání sypkého materiálu lepivého nebo vytvářejícího klenby ve vyústění násypky působí sice otřesy při pojíždění násypky částečně proti uvedeným negativním jevům, avšak účinnost tohoto působení je nízká a proto zde dochází k vytváření nálepů a kleneb. Pro zamezení nálepování a vzniku kleneb lepivých sypkých materiálů je známa řada provedení vibračních násypek, opatřených jedním nebo dvěma příložnými vibrátory, kmitajícími v dynamické samosynchronizaci, přičemž těleso násypky je na nosné konstrukci uchyceno prostřednictvím tlačných nebo tažných, zpravidla ocelových vinutých pružin, situovaných ve čtyřech rozích násypky. Vibrátor je zde umístěn buď na jedné stěně, nebo je na obou protilehlých stěnách násypky umístěn vždy jeden vibrátor, přičemž pro rozmístění vibrátorů je bráno v úvahu buď kritérium dostatečného prostoru a přístupnosti v prostoru dané stěny násypky, anebo rozložení tvarů a velikostí drah kmitavého pohybu v jednotlivých místech násypky jako důsledku prostorového rozložení vibrátorů. Tyto vibrační násypky však dosud z důvodu omezených velikostí vibrátorů nebyly stavěny jako velkokapacitní.

Uvedené nedostatky se odstraní u vibrační pojízdné násypky pro lepivé sypké látky, která sestává z nádoby opatřené dvěma příložnými vibrátory, uložené na podpěrných pružinách a usazené v nosném rámu s podvozkem pojízdně uspořádaným v železniční kolejové dráze. Podstata vynálezu spočívá v tom, že mezi každý horní lem čelních stěn násypky a příčník jejího nosného rámu, ve směru pojezdu podvozku, je vložena řada podpěrných pružin, přičemž oba příložné vibrátory jsou připevněny proti sobě na stejných čelních stěnách nádoby výsypky, jako řady podpěrných pružin.

Výhodou velkokapacitní vibrační pojízdné násypky pro lepivé sypké materiály podle vynálezu je, že ve velkokapacitních pojízdných násypkách, pojíždějících po železničních kolejích a sloužících k nasypávání sypkého materiálu například do zásobníků pod kolejemi nebo na velkokapacitní dopravní pás a podobně je možno přepravovat nebo i krátkodobě skladovat sypké materiály lepivé nebo vytvářející klenby ve vyústění násypky, a to v důsledku primárních vibrací vyvozovaných při pojíždění této násypky vlivem jednak přejíždění nerovností a spojů kolejnic a jednak silovými rázy při rozjíždění a brždění nosného podvozku. Vzhledem k tomu, že dva příložné vibrátory jsou uchyceny na dvou protilehlých stěnách násypky, které jsou kolmé na svislou rovinu, proloženou podélnou osou kolejí, pracují tyto vibrátory v dynamické samosynchronizaci a vyvozují teoreticky přímočarý vibrační pohyb v téže svislé rovině, ve které působí výše uvedené primární vibrace, vyvozované při pojíždění násypky a proto se účinek obou druhů vibrací akumuluje. K uvedenému zvyšování vibrací přispívají navíc ještě další vibrace, vznikající v důsledku omezené tuhosti podpěrného rámu na nosném podvozku, který nedosahuje tuhosti statického nosného rámu a proto vzniká přídavné kmitání jako důsledek výše uvedených primárních a sekundárních vibrací. Vzhledem k velkokapacitnímu charakteru násypky má vlastní těleso násypky velkou hmotnost, a to jak vlastně, vzhledem k velkým rozměrům a požadované tuhosti, stěn a dalších prvků násypky, tak celkovou, tj. s dosahem sypkého materiálu. V tomto případě je výhodnější provést uložení tělesa násypky nikoliv na čtyřech podpěrných pružinách velkého rozměru ve čtyřech rozích násypky, ale na dvou řadách většího množství pružin uspořádaných na

stejných dvou protilehlých stěnách, na kterých jsou umístěny vibrátory. Při tomto situování přebírá zejména nejvyšší hodnoty kmitavých sil, vznikajících při rozběhu a doběhu vibrátorů nebo při rozjíždění nebo brždění podvozku celá řada pružin, a to tak, že každá pružina přebírá stejný díl zatížení, v důsledku čehož jsou všechny pružiny rovnoměrně zatěžovány, na rozdíl od případu, kdy by tyto pružiny byly situovány na druhé dvojici i stěn násypky, paralelních s podélnou osou kolejí.

Velkokapacitní vibrační pojízdná násypka pro lepivé sypké materiály podle vynálezu je v příkladném provedení schematicky znázorněna na připojeném výkrese v bočním pohledu.

Na podvozku 1 pojízdně uspořádaném v železničních kolejích 2 je ustaven nosný rám 3, na jehož příčnicích 4, 5 jsou na obou stranách ve směru pojíždění podvozku 2 uloženy řady podpěrných pružin 6, 7, na kterých je pružně uložen horní lem 8 nádoby 9 násypky a na obou protilehlých stěnách 10, 11 nádoby 9, kolmých na svislou rovinu, proloženou podélnou osou kolejí 2, jsou připevněny vibrátory 12, 13.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Vibrační pojízdná násypka pro lepivé sypké materiály, která sestává z nádoby násypky opatřené dvěma příložnými vibrátory, uložené na podpěrných pružinách a usazené v nosném rámu s podvozkem pojízdně uspořádaném v železniční kolejové dráze, vyznačující se tím, že mezi každý horní lem (8) čelních stěn (10, 11) nádoby (9) násypky a příčník (4, 5) jejího nosného rámu (3) ve směru pojezdu podvozku (1) je vložena řada podpěrných pružin (6, 7), přičemž oba příložné vibrátory (12, 13) jsou připevněny proti sobě na stejných čelních stěnách (10, 11) nádoby (9) výsypky, jako řady podpěrných pružin (6, 7).

1 výkres

