



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

[22] Přihlášeno 29 12 81
[21] (PV 9942-81)

[40] Zveřejněno 27 08 82

[45] Vydáno 15 10 85

220100

(11) (B1)

[51] Int. Cl.³
B 22 C 5/12

[75]

Autor vynálezu

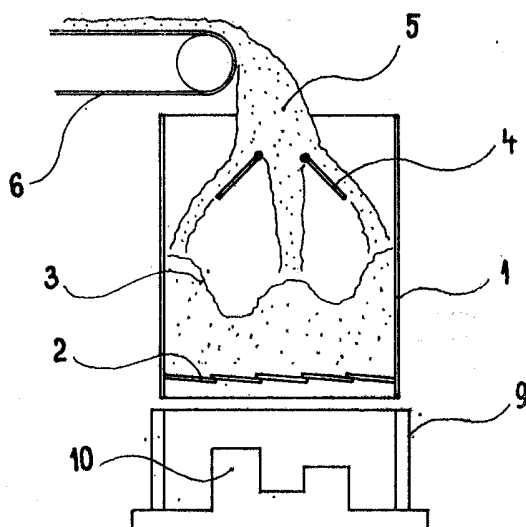
ŠKRABAL MILAN ing., BRNO

(54) Dávkovač formovací směsi

1

Vynález řeší dávkovač formovací směsi pro slévárenství. Dávkovač je ve své horní části opatřen nejméně jednou usměrňovací klapkou. Usměrňovací klapky jsou uchyceny ve skříni dávkovače otočně nebo posuvně. Usměrňovací klapky jsou pevně spojeny s ovládacími pákami, umístěnými na vnější straně skříně dávkovače v dosahu obsluhy a jsou opatřeny zajišťovacími elementy.

2



Obr. 1

Vynález řeší dávkovač formovací směsi pro slévárenství. Až dosud se používalo různých typů objemových dávkovačů lišících se navzájem systémem vyprazdňování, ale všechny měly společnou nevýhodu v naprosto obecném vytváření hladiny dávkovaného materiálu uvnitř dávkovače a po vyprázdnění i ve formě. Při dávkování slévárenské formovací směsi je výhodné, když do jednotlivých míst formovacího rámu je přivedeno jen tolik formovací směsi, kolik je zapotřebí k rovnoměrnému upěchování a k dosažení přibližně rovinného rubu formy. Znamená to, přivést do různých míst formy různé množství formovací směsi podle tvaru modelu. Také to znamená, při změně vyráběného sortimentu, mít možnost změnit i plošné rozložení formovací směsi.

Je známý mechanický způsob úpravy hladiny formovací směsi v dávkovači zároveň ním a seřiznutím přebytečné směsi při vzájemném pohybu formovacího rámu a dávkovače anebo rozhrnutí systémem rotorů s motorickým pohonem, opatřeným na obvodě lopatkami.

Společnou nevýhodou známých zařízení je přílišná složitost a nemožnost měnit pohoťově dávkování po ploše podle vyráběného sortimentu.

Uvedené nevýhody odstraňuje dávkovač formovací směsi podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že dávkovač formovací směsi je ve své horní části opatřen nejméně jednou usměrňovací klapkou. Usměrňovací klapky jsou uchyceny ve skříni dávkovače otočně nebo posuvně. Usměrňovací klapky jsou pevně spojeny s ovládacími pákami, umístěnými na vnější straně skříně dávkovače v dosahu obsluhy a jsou opatřeny zajišťovacími elementy. Praktické provedení předmětu vynálezu znázorňuje obr. 1 a 2 přiloženého výkresu. Obr. 1 znázorňuje v řezu dávkovač během jeho plnění a obr. 2 pohled na dávkovač ze strany ovládacích pák.

Dávkovač je tvořen skříni 1 dávkovače a otevíratelným dnem 2. Nad dávkovačem je

umístěn dopravník 6. V horní části dávkovače je jedna nebo více usměrňovacích klapek 4, které jsou pevně spojeny s ovládacími pákami 7 umístěnými vně skříně 1 dávkovače. Pod dávkovačem je model 10 s nasazeným formovacím rámem 9. Na ovládacích pákách 7 jsou zajišťovací elementy 8, umožňující pevné spojení ovládacích pák 7 se skříni 1 dávkovače v libovolném místě podle požadovaného postavení usměrňovacích klapek 4.

Proud 5 formovacího materiálu, který opouští dopravník 6, padá obloukem do dávkovače a na své cestě naráží na usměrňovací klapky 4. Těmito je možno celistvý proud 5 formovací směsi nejen dělit, ale i odchylovat ze směru volného pádu.

Pro vytváření rovnoměrně upěchované formy je výhodné, když je do formovacího rámu 9 dávkována formovací směs nerovnoměrně podle tvaru modelu 10. Výška sloupce nadávkovaného formovacího materiálu v každém místě má být nepřímě úměrná výšce modelu v daném místě, tzn. nad místy, kde je model nejvyšší má přijít nejméně formovacího materiálu a v místech mimo model má přijít nejvíce formovacího materiálu. Aby mohlo být tohoto efektu dosaženo, je nutno již v samotném dávkovači před vyprázdněním tvarovat hladinu 3 formovací směsi podle konfigurace modelu 10. Dávkovačem podle vynálezu lze různou polohu klapek 4 oddělovat větší či menší část proudu 5 formovací směsi a natáčením klapky 4 lze takto oddělovanou část usměrňovat do potřebného místa. Pro lepší dosažení výsledného efektu se klapky 4 mohou navzájem lišit tvarem i velikostí a také jejich profil může být po délce proměnný.

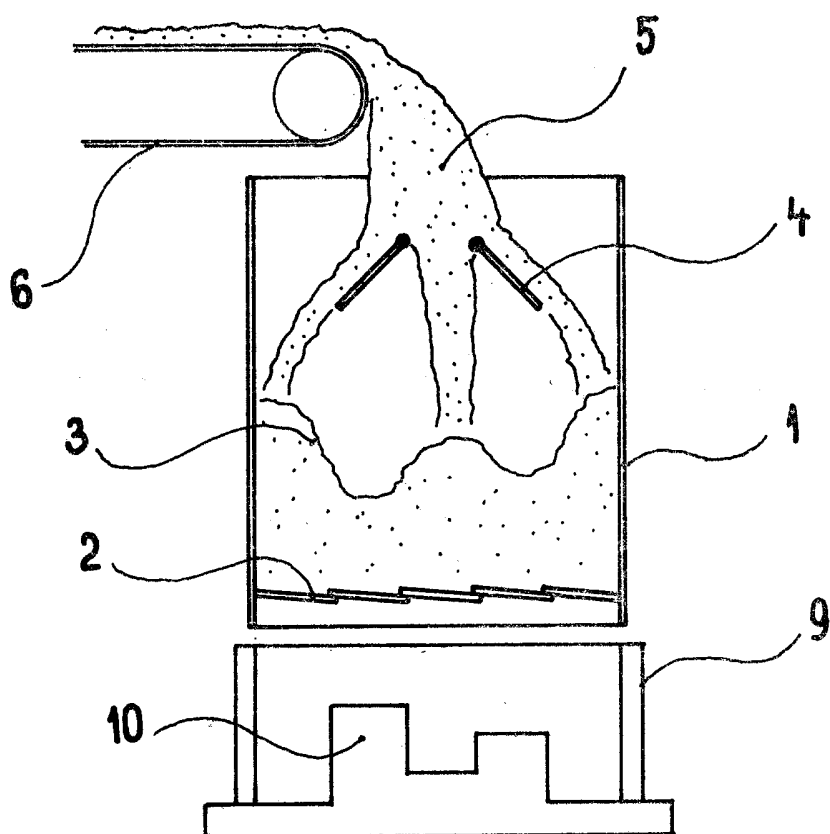
Velkou výhodou vynálezu je rovnoměrnější zhutnění forem a nebo stejné zhutnění při vynaložení menší energie a zároveň menší spotřeba formovacího materiálu. Obě tyto výhody lze dosáhnout popsáním zařízením, které samo nepotřebuje přívod energie.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

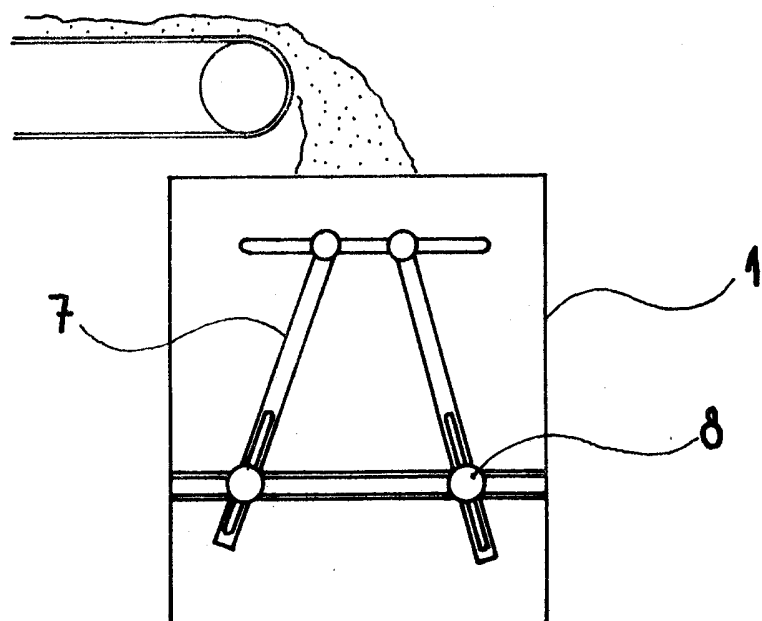
1. Dávkovač formovací směsi, sestávající ze skříně dávkovače a otevíratelného dna, vyznačený tím, že v horní části je opatřen nejméně jednou usměrňovací klapkou (4).

2. Dávkovač formovací směsi podle bodu 1, vyznačený tím, že usměrňovací klapky (4) jsou uchyceny ve skříni (1) dávkovače otočně a/nebo posuvně.

3. Dávkovač formovací směsi podle bodů 1 a 2, vyznačený tím, že usměrňovací klapky (4) jsou pevně spojeny s ovládacími pákami (7), umístěnými na vnější straně skříně (1) dávkovače a jsou opatřeny zajišťovacími elementy (8).



Obr. 1



Obr. 2