



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

232674
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 65 G 69/18

(22) Přihlášeno 27 07 81
(21) (PV 5686-81)

(40) Zveřejněno 17 07 84

(45) Vydáno 15 12 86

(75)
Autor vynálezu

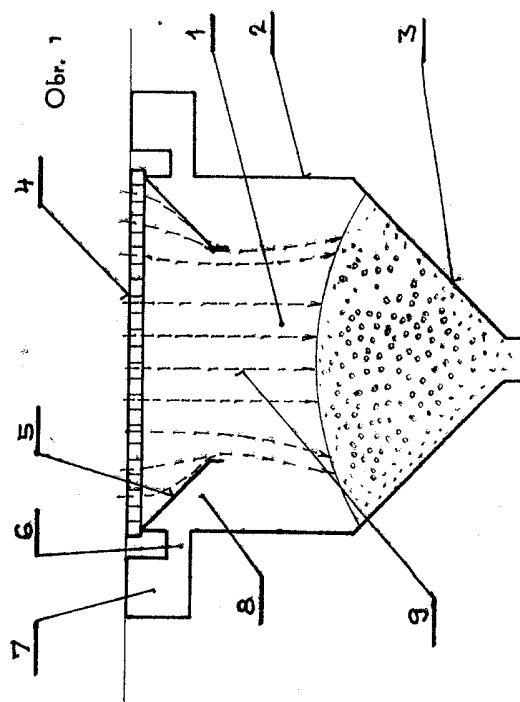
MRÁZ JAROSLAV ing., ZAŇKA JIŘÍ ing., ČERNÍK RUDOLF ing.,
ČESKÉ BUDĚJOVICE

(54) Násypka pro sypké hmoty s odsáváním prachu

1

Vynález se týká násypky pro sypké hmoty s odsáváním prachu, opatřené shora krycí mříží, kde v její horní části vnitřního prostoru jsou pod krycí mříží vytvořeny nepohyblivé splachy, pod nimiž vytvořený expanzní prostor je spojen odsávacími štěrbinami se svodnými odsávacími kanály, které mohou být vytvořeny v prostoru mezi pláští násypky a šikmým dnem.

2



Vynález řeší násypku pro sypké hmoty, hlavně zrnitého charakteru, s odsáváním prachu vznikajícího při vpádu sypkého substrátu do násypky.

Až dosud se v praxi používají násypky a obdobná zařízení (příjmové koše, hlubinné zásobníky atd.) převážně bez zařízení pro odsávání prachu nebo jsou vybaveny odsávacím zařízením nad povrchem násypky, které zpravidla stísnuje prostory okolo násypky, a tím ztěžuje manipulaci nad násypkou a v jejím okolí. Navíc účinnost těchto zařízení není vždy uspokojivá, hlavně u rozměrných násypky (například košů pro příjem zrnitých hmot z povozů, vagónů apod.) a při jejich umístění mimo uzavřené budovy. U nejnovějších řešení (například podle čsl. AO číslo 215 682), která používají v prostoru pod roštem koše soustavy pevných a pohyblivých žaluzií, otevíraných zpravidla vahou vysypávaného substrátu, je nevýhodou složitost, a proto i nákladnost provedení, možnost opotřebení či poškození hlavně u pohyblivých prvků a dále zhoršení průchodnosti materiálu vlivem vlastní hmotnosti i odporu u pohyblivých žaluzií, což zvláště u materiálů s nízkou sypkou hmotností a u malých množství materiálů zhoršuje či zcela znemožňuje řádnou funkci násypky — příjmového koše.

Hlavní příčinou prašnosti je skutečnost, že při pádu sypkého substrátu do vnitřního prostoru násypky je spolu se substrátem strháván do násypky i vzduch, který se po dopadu substrátu na dno násypky vytěsňuje a uniká z ní opět ven, přičemž unáší s sebou drobné prachové částice, které zamořují okolí násypky. Tím dochází k prašnosti, která mnohdy vysoce překračuje povolenou úroveň znečištění ovzduší.

Výše uvedená prašnost je odstraněna násypkou pro sypké hmoty s odsáváním prachu podle vynálezu, jejíž podstatou je vytvoření šikmých splach. expanzních prostorů, odsávacích štěrbin a kanálů pod krycí mříží násypky tak, že šikmé splachy zasahují do horní části vnitřního prostoru násypky, a tím vzniklý expanzní prostor pod splachami je pomocí odsávacích štěrbin spojen se svodnými odsávacími kanály. Tyto svodné odsáva-

cí kanály mohou být s výhodou vytvořeny v prostoru mezi pláštěm násypky a jejím šikmým dnem.

Násypka podle vynálezu je jednoduchá a spolehlivá z hlediska funkční činnosti, nemá žádná zařízení nad úrovní krycí mříže, která by ztěžovala či omezovala manipulaci nad násypkou nebo v jejím okolí, nemá žádné pohyblivé součásti a umožňuje nezaškrcený tok substrátu do násypky i při jeho velmi vysoké kolísavé intenzitě. Jednoduché řešení současně dává předpoklady nízké spotřeby energie pro odsávání prachu z násypky. Výhodné vytvoření svodných odsávacích kanálů v prostoru mezi pláštěm násypky a jejím šikmým dnem snižuje nároky na potřebu prostoru pro osazení či stavbu násypky podle vynálezu. Na připojeném výkresu jsou znázorněny dva příklady provedené násypky podle vynálezu, kde na obr. 1 je znázorněn svislý řez násypkou se svodnými odsávacími kanály umístěnými vně pláště násypky.

Na obr. 2 je znázorněn svislý řez násypkou se svodnými odsávacími kanály vytvořenými mezi pláštěm násypky a jejím šikmým dnem.

V horní části vnitřního prostoru násypky 1 jsou pod krycí mříží 4 vytvořeny šikmé nepohyblivé splachy 5, pod nimiž jsou vytvořeny odsávací štěrby 6, které spojují vnitřní prostor násypky 1 se svodnými odsávacími kanály 7, které jsou napojeny na neznázorněný zdroj podtlaku, například ventilátor. Svodné odsávací kanály 7 je možno umístit vně pláště násypky 2 (obr. 1) nebo s výhodou v prostoru mezi pláštěm násypky 2 a šikmým dnem 3 (obr. 2), což je vhodné zvláště u velikých násypky, tvořených stavebními konstrukcemi. Znázorněný tok sypkého substrátu 9 do vnitřního prostoru násypky 1 je pomocí šikmých splach 5 usměrněn do střední části vnitřního prostoru násypky 1. Vzduch, vytěsňovaný ze sypkého substrátu po jeho dopadu na šikmé dno 3 stoupá spolu s unášeným prachem okrajovou částí vnitřního prostoru násypky 1 do expanzního prostoru 8 pod šikmými splachami 5, odkud je pomocí odsávacích štěrbin 6 a svodných odsávacích kanálů 7 z násypky odveden.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Násypka pro sypké hmoty s odsáváním prachu opatřená shora krycí mříží, vyznačená tím, že v horní části vnitřního prostoru násypky (1) jsou pod krycí mříží (4) vytvořeny nepohyblivé splachy (5), pod nimiž vytvořený expanzní prostor (8) je spojen od-

sávacími štěrbinami (6) se svodnými odsávacími kanály (7).

2. Násypka podle bodu 1, vyznačená tím, že svodné odsávací kanály (7) jsou vytvořeny v prostoru mezi pláštěm násypky (2) a šikmým dnem (3).

