



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

226517
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 03 B 11/00

(22) Přihlášeno 16 02 81

(21) (PV 1069-81)

(40) Zveřejněno 26 08 83

(45) Vydáno 15 05 86

(75)

Autor vynálezu

PLETÁNEK MILOŇ, OLOMOUČ

(54) Zařízení pro odvodňování a vertikální dopravu kameniva

1

V úpravách kameniva s mokrým úpravným procesem se shromažďuje prací voda v nejjemnější vytríděné frakci. Tento poslední produkt třídící linky tvoří směs jemných podílů užitého kameniva a prací vody obsahující i nežádoucí nečistoty z pracího procesu. Užité kamenivo je nutno před dalším zpracováním zbavit této kalové vody. Odvodněné kamenivo se odvádí k dalšímu zpracování nebo k expedici obvykle pásovými dopravníky. Nejčastější uspořádání třídících linek bývá vertikální, takže odvodňovací uzel je v nejnižším místě úpravy a výsledný produkt bývá dopravován do vyšších poloh k další manipulaci. K odvodnění jsou používány kruhové korečkové dehydrátory, vibrační odvodňovače apod. Zvláštní případ odvodnění se vyskytuje při těžbě sacími bagry. V těchto případech je nutno odvodnit surovinu obsahující na 1 m³ až 10 m³ vody. Odvodnění bývá prováděno ve zvlášť upravených odvodňovacích zásobnících nebo velkých kruhových korečkových dehydrátorech. Snahou je vždy docílit co nejlepší odvodnění při nejmenším úniku jemných užitečných podílů kameniva.

Zařízení pro odvodňování a vertikální dopravu kameniva podle vynálezu sestává z nosného pásu s perforovanými korečkami vedeného přes spodní a horní válec, z nichž

2

jeden je hnací. Spodní válec s přihrnovacím šnekem je umístěn v uklidňovací vaně, která je v místě nátoky směsi opatřena roštem a rozdělovacím skluzem. Zařízení podle vynálezu spojuje dvě technologické operace v jeden celek. Odvodnění a dopravu do požadované výšky. Zvláště vhodné je pro nasazení při odvodňování velmi zvodnělého materiálu s velkým obsahem jemných podílů, jejichž odvodnění je obtížné. Předností zařízení podle vynálezu jsou zejména:

- dlouhá odvodňovací doba a tím i velká účinnost odvodnění,
 - velký prostor uklidňovací vany umožňující žádoucí sedimentaci jemných podílů a zmenšení ztrát,
 - sloučení dvou technologických operací do jednoho uzlu a tím zjednodušení linky a úsporu zastavěného prostoru,
 - velká dopravní výška,
 - úspora ocelových konstrukcí oproti dopravě skloněným pásovým dopravníkem.
- Na přiloženém výkrese je na obrázku 1, 2, 3 znázorněno zařízení podle vynálezu ve třech pohledech.

K odvodnění dochází v korečkách 1 vertikálního elevátoru, který vynášá kamenivo z uklidňovací vany 2 do potřebné výšky za současného odvodňování. Rychlost elevátoru je volena podle požadovaného stupně od-

vodnění. Vlastní konstrukce elevátorového pásu je obdobná, jako u moderních elevátorů. Na široký gumový pás **3**, jehož šířka je volena podle požadovaného výkonu jsou připevněny perforované korečky **1** upravené tak, aby odvodnění i výsyp v horní poloze byl co nejdokonalejší. Pás **3** s korečky **1** je veden přes horní válec **4** a spodní válec **5** s příhrnovacím šnekem **7**, uloženým v ukladňovací vaně, do které je přiváděna směs kameniva a vody. Kalová voda odtéká přes přepadovou hranu **8** do odpadového žlabu po celé délce vany. Toto uspořádání zaručuje dokonalé odvodnění bez ztráty užitných podílů. Velký prostor uklidňovací vany a značná délka přepadové hrany přispívá k jejich usazování na dně vany, odkud jsou šne-

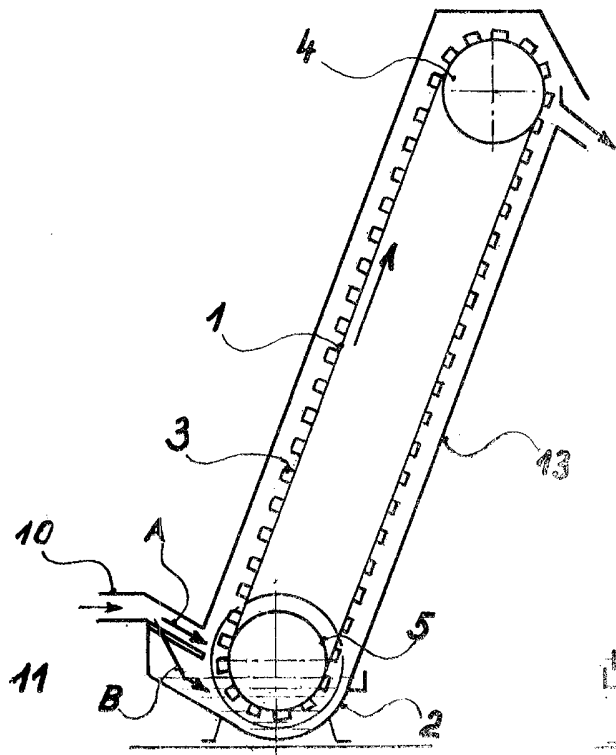
kem příhrnovány ke korečkům, a odtud s ostatními hrubšími podíly vynášeny. Pro zlepšení funkce a menší opotřebení korečků **1** je v místě přívodu **10** směsi do vany umístěn rošt **11** pro navedení hrubých podílů **A** přímo do korečku. Jemnější podíly **B** s vodou jsou pod roštem svedeny do boků rozdělovacím skluzem **12**, aby nedocházelo k vyplavování již naplněných korečků **1** proudem přitékající směsi. Aby byl zaručen přenos síly z obvodu hnacího válce na gumový pás, tvoří povrch válce klec z příčných nosníků, mezi které volně zapadají lišty připevněné na vnitřní straně gumového pásu. Elevátor je umístěn v krytu **13**, jehož spodní stěna slouží jako skluz pro svedení vycezené vody zpět do vany.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

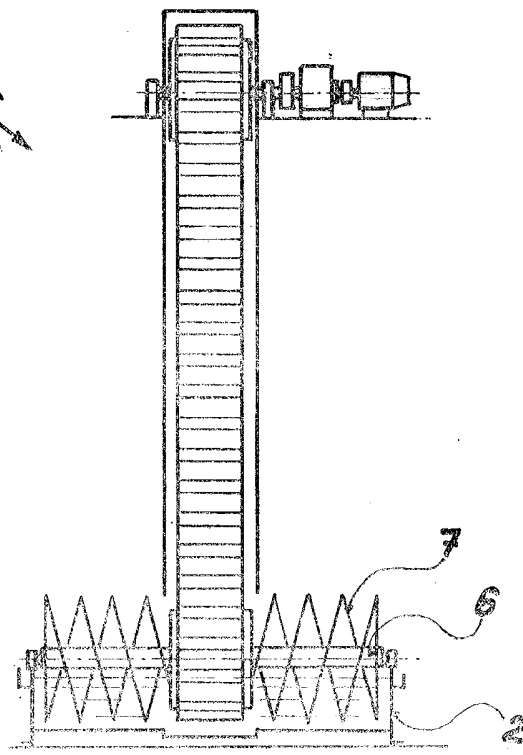
Zařízení pro odvodňování a vertikální dopravu kameniva sestávající z nosného pásu s perforovanými korečky vedeného přes spodní a horní válec, z nichž jeden je hnací, vyznačené tím, že spodní válec (5) na spo-

lečném hřídeli s příhrnovacím šnekem (7) je umístěn v uklidňovací vaně (2), která je v místě nátoky směsi opatřena roštem (11) a rozdělovacím skluzem (12).

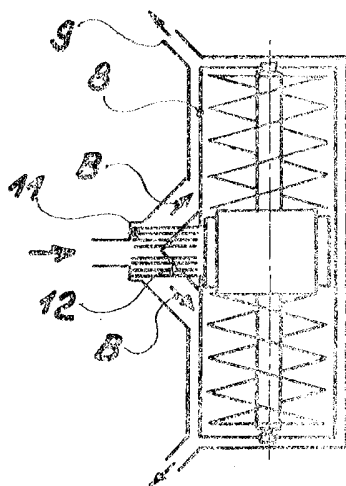
1 list výkresů



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3