



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 209 555

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 03 01 80
(21) PV 36-80

(11) (B 1)

(51) Int. Cl. A 01 F 25/08

(40) Zveřejněno 28 11 80
(45) Vydáno 15 02 82

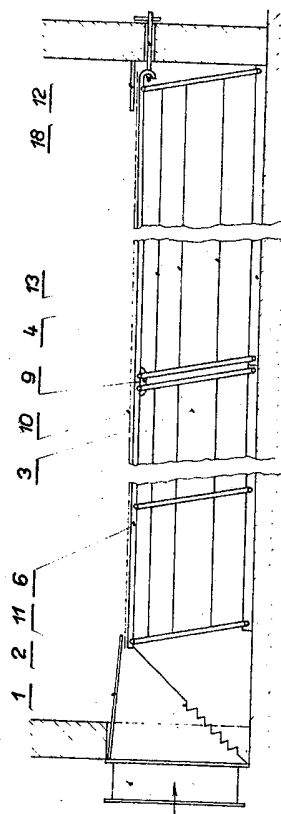
(75)

Autor vynálezu: BROŽ VÁCLAV ing., SEDLČANY
MATOUŠEK ALEŠ ing., PRAHA

(54)

Zařízení k provětrávání obilí v halových skladech

Zařízení k provětrávání obilí v halových skladech pomocí klecového potrubí. Účelem vynálezu je zlepšená manipulace mobilních nakladačů při vyskladňování obilí, zvýšená výkonnost vyskladňování při nižší pracnosti a zvýšené životnosti použitého zařízení. Podstatou vynálezu je změna stávajícího aktivního provětrávání s podlahovým rozvodem vzduchu, za aktivní provětrávání s použitím mělkého kanálového rozvodu vzduchu, který lze vytvořit buď klasickým způsobem, nebo pomocí dvou ochranných lišt převyšujících sklopené klecové potrubí, uložených na úrovni podlah. Zařízení je možno použít i pro konzervaci jiných zemědělských plodin, při kterých se proces sušení uskutečňuje cirkulací vzduchu.



Vynález se týká zařízení, které řeší možnost provětrávání obilí v halových skladech pomocí klecového potrubí s krytem propustným pro vzduch.

Pro konzervaci vlhkého obilí v halových skladech se používá tzv. aktivní provětrávání s podlahovým rozvodem vzduchu. Vzduch je přiváděn buď kanály pod úrovní podlahy, nebo klecovým potrubím uloženým na podlaze skladu. Kanály pod úrovní podlahy jsou provozně výhodnější, protože umožňují vyskladňování obilí mobilními prostředky, které pojíždí uvnitř skladu. Nevýhodou těchto kanálů jsou však vyšší investiční náklady a komplikovanější výstavba. Proto se častěji používá k rozvodu vzduchu klecové potrubí uložené na podlaze skladu. Tímto řešením se však omezuje možnost využívat mobilní vyskladňovací prostředky nebo je jejich využití komplikováno nevhodným vyprošťováním klecového potrubí v průběhu vyskladňování.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje a současně použití klecového potrubí na podlaze skladu společně s mobilním vyskladňováním umožňuje vynález, jehož podstatou jsou obloukovité nosníky klecového potrubí spojené tyčí, které mají čepové konce uloženy v otvorech podélných nosníků umístěných v kanálech pro sklápění klecového potrubí. Kanály jsou při tomto řešení mělké proti kanálům pod úrovní podlahy užívaným bez klecového potrubí a mohou být vytvořeny ze dvou ochranných lišt převyšujících sklopené klecové potrubí. Obloukovité nosníky sklopného klecového potrubí jsou v šikmé poloze a sklopné klecové potrubí je v této poloze zajištěno ovládacím táhlem a tažnou pružinou. Vhodné jsou nosníky parabolické.

Předmět vynálezu je schematicky znázorněn na výkresu, v němž obr. 1 představuje celkový pohled na zařízení v podélném řezu, obr. 2 je příčný řez v jedné alternativě použití a obr. 3 je příčný řez v druhé alternativě použití.

Zařízení sestává z ventilátoru 1, který je připojen k přechodovému dílu 2, jehož koncový profil odpovídá profilu klecového potrubí 3. Profil klecového potrubí 3 je volen tak, aby umožňoval sklopení k podlaze skladu při zatížení vrstvou obilí. Klecové potrubí 3 může být sestaveno z dílů. Nosnou část tvoří obloukovité nosníky 5, na které je navlečena hlavní tyč 6, a které jsou čepovými konci 7, 7' nasunuty do otvorů 8 v podélných nosnících 4. Jednotlivé díly jsou u hlavní tyče 6 spojeny spojkami 9, například drátěným okem. Poloha hlavní tyče 6 je na krajních obloukovitých nosnících 5 vhodně vymezena, například závlačkami s podložkami na obou stranách. Na klecovém potrubí 3 je navlečen propustný kryt 10, například pytlovina. Podepření propustného krytu 10 mezi obloukovitými nosníky 5 zajišťují silonové šňůry 13 provlečené otvory v obloukovitých nosnících 5.

Aby bylo usnadněno sklopení klecového potrubí 3 jsou obloukovité nosníky 5 v šikmé labilní poloze. Ve funkční poloze je klecové potrubí 3 zajištěno ovládacím táhlem 12 a do sklopené polohy taženo tažnou pružinou 11.

Klecové potrubí 3 je ve sklopeném stavu chráněno ochrannými lištami 14, 14', například dřevěnými, upevněnými k podlaze nebo stěnami kanálu 15, který převyšuje sklopené klecové potrubí 3.

U klecového potrubí 3 pevně spojeného s podlahou skladu, podle obr. 3, je pás propustného krytu 10 zajištěn lištami 16 vloženými mezi podélné nosníky 4 a stěnu kanálu 15.

nebo ochrannou lištu 14 a klíny 17. Koncová část je kryta krytem 18. Sklon klecového potrubí 3 může být proveden i v opačném smyslu, tzn. zajištění na straně ventilátoru 1 a tažná pružina 11 pod širším krytem 18.

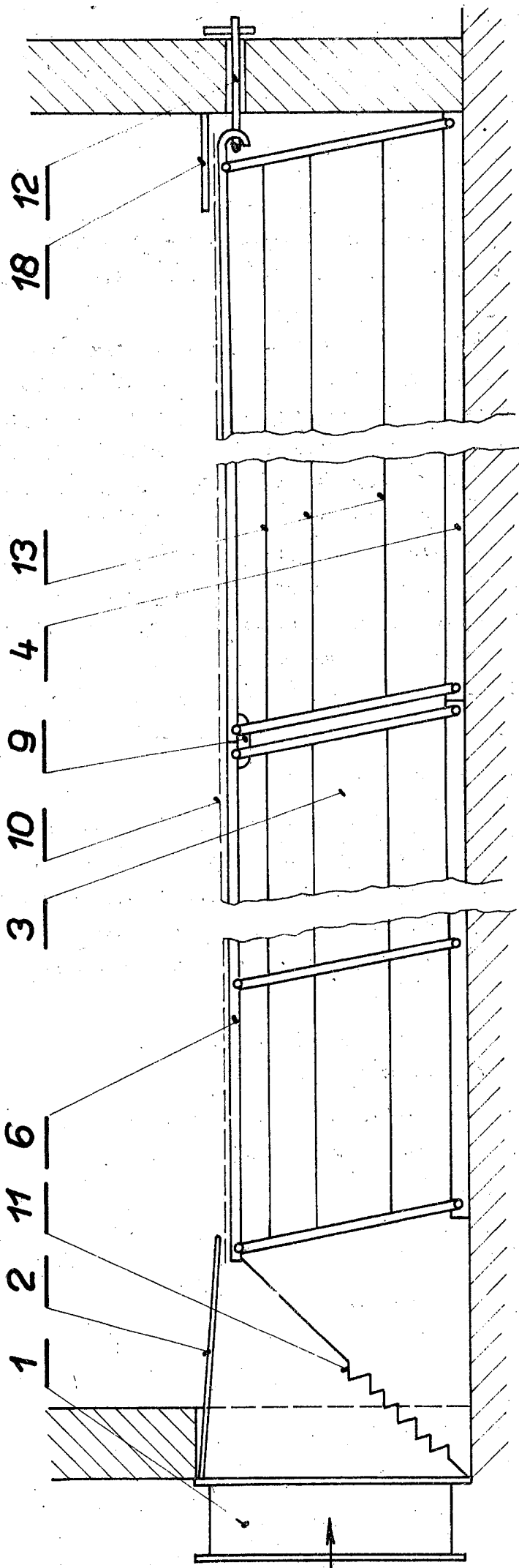
Použitím sklopného klecového potrubí je možné využít přednosti systému s potrubím na podlaze skladu. Před vyskladňováním se zajištění polohy sklopného klecového potrubí uvolní a potrubí se účinkem tlaku obilí i tahu pružiny sklopí. Nad sklopeným potrubím je potom možné účelné použití mobilního nakládače. Sklopné klecové potrubí je ve sklopené poloze chráněno ochrannými lištami nebo stěnami mělkého kanálu. Pro přeježdění mobilního nakládače přes potrubí se použijí lehké dřevěné nebo profilové překlady.

Sklopné klecové potrubí se znovu bez domontáže použije pro provětrávání postavením do zajištěné labilní polohy před novým naplněním skladu. Pokud se sklad obilí v mezidobí využívá pro jiné účely, postačí překrytí sklopeného klecového potrubí krycími deskami.

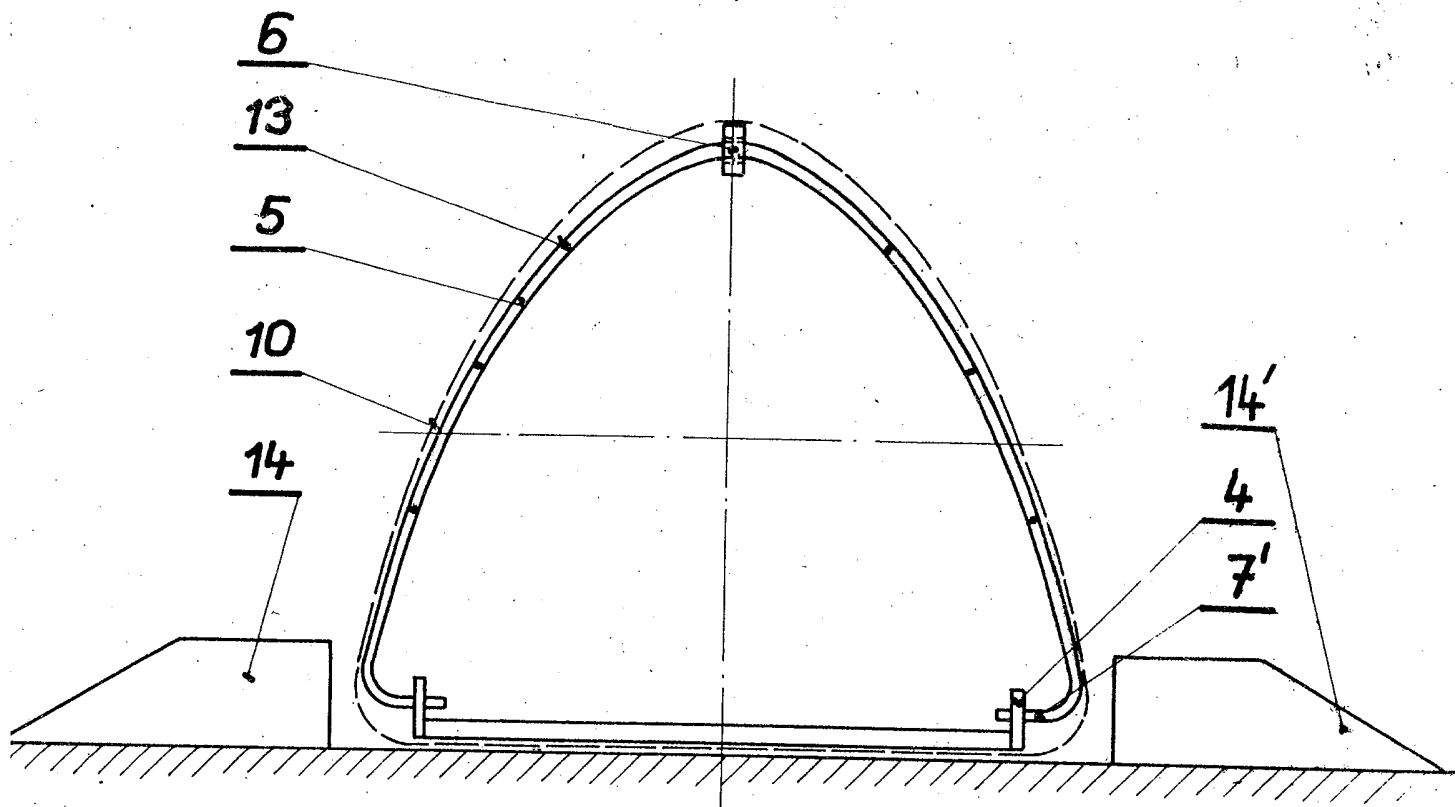
Vynález usnadní nejen práci mobilního nakládače při vyskladňování skladu a zvýší jeho výkon, ale také podstatně sníží pracnost při manipulaci s klecovým potrubím a prodlouží jeho životnost.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

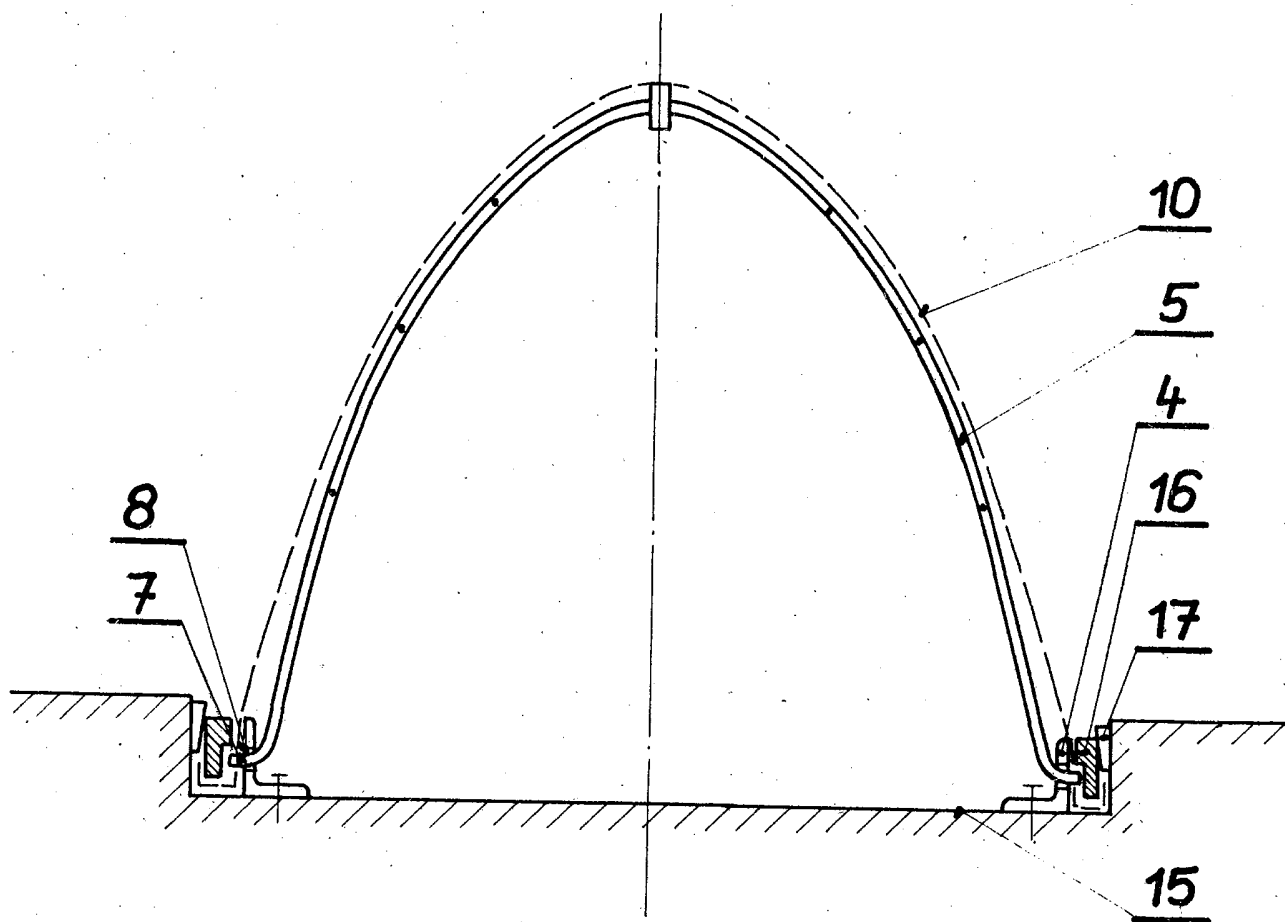
1. Zařízení k provětrávání obilí v halových skladech s vloženými větracími kanály na podlaze skladu, sestavenými z ventilátorů, přechodových dílů a klecového potrubí s krytem propustným pro vzduch, vyznačené tím, že obloukovité nosníky (5) klecového potrubí (3), spojené hlavní tyčí (6), mají čepové konce (7,7') uloženy v otvorech (8) podélných nosníků (4) umístěných v kanálech (15) pro sklápění klecového potrubí (3) do kanálů (15).
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že kanál (15) je vytvořen ze dvou ochranných lišt (14,14') převyšujících sklopené klecové potrubí (3).
3. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že klecové potrubí (3) je na jednom svém konci opatřeno ovládacím táhlem (12) a na druhém konci tažnou pružinou (11).



OBR. 1



OBR. 2



OBR. 3