



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

219980
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
E 21 F 1/08

(22) Přihlášeno 20 05 81
(21) (PV 3738-81)

(40) Zveřejněno 27 08 82

(45) Vydáno 15 10 85

(75)

Autor vynálezu

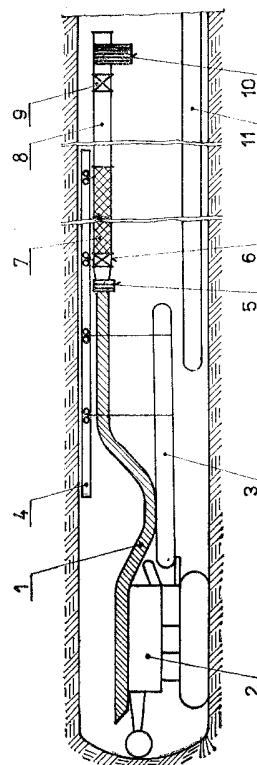
DOMBROVSKÝ ZDENĚK ing., IVAN LUBOMÍR ing., HAVÍŘOV, OGOREK
ZDENĚK ing., LICHÝ MICHAEL ing., OSTRAVA, KRISTL RUDOLF,
HAVÍŘOV

(54) Zařízení k sacímu separátnímu větrání pro odsávání a zneškodňování škodlivého aerosolu, zejména při ražení kombajnem

1

Vynález se týká zařízení k sacímu separátnímu větrání pro odsávání a zneškodňování škodlivého aerosolu, zejména při ražení kombajnem. Podstata vynálezu spočívá v tom, že krátké sací potrubí je vedeno na kombajnu, mezidopravníku, závěsné drážce a je na ně napojen zásobník luten a hlavní sací potrubí. V krátkém sacím potrubí může být umístěn první ventilátor a první odlučovač aerosolu. V hlavním sacím potrubí může být zapojen druhý odlučovač aerosolu. Aerosol je odsáván přímo z místa, na kterém vzniká, krátkým sacím potrubím, které je pak napojeno přes zásobník luten na hlavní sací potrubí. Zařízení podle vynálezu je možno využít v prostorech s nadměrným vývinem škodlivých aerosolů, při nakládání prašných materiálů na sýpkách apod.,

2



Vynález se týká zařízení k sacímu separátnímu větrání pro odsávání a zneškodňování škodlivého aerosolu, zejména při ražení kombajnem.

Větrání slepých prostor, v případě nadměrného vývinu škodlivého aerosolu, vyžaduje zvýšené nároky na provedení. Aerosol se dostává do pracovní atmosféry v koncentraci, která je z hlediska bezpečnostních předpisů a hygienických norem nepřijatelná. Navíc se narušuje viditelnost na pracovišti tak, že práce přestává být bezpečnou. Dosud známé řešení, odpovídající hygienickým a bezpečnostním požadavkům, spočívá v použití kombinovaného větrání. Čerstvý proud vzdušin je přiveden do pracovního prostoru samostatným luteným potrubím, jež je vyústěno v potřebné vzdálenosti tak, aby aerosol, který na pracovišti vzniká a rozvíří se, zůstal v místě svého vzniku. Z tohoto místa je pak aerosol odsáván samostatným sacím potrubím vybaveným účinným odsavačem aerosolu, které svou délkou překrývá stanovenou délku potrubí s čerstvými vzdušinami. Za odlučovačem je pak proud, zbavený škodlivých částic, vyfukován do pracovního prostoru. Použití tohoto kombinovaného větrání je však podmíněna nasazením vysoce účinného odlučovače, a pokud není k dispozici, je neřešitelné z hygienického a bezpečnostního hlediska.

Výše uvedené nedostatky se odstraní zařízením k sacímu separátnímu větrání, zejména při ražení kombajnem podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že krátké sací potrubí je vedeno na kombajnu, mezidopravníku, závěsné drážce a je na ně napojen zásobník luten na hlavní sací potrubí. V krátkém sacím potrubí může být umístěn první ventilátor a první odlučovač aerosolu. V hlavním sacím potrubí může být zapojen druhý odlučovač aerosolu. Aerosol je odsáván přímo z místa, na kterém vzniká, krátkým sacím potrubím, které je pak na-

pojeno přes zásobník luten na hlavní sací potrubí, s kterým tak tvoří celek. V krátkém sacím potrubí, popřípadě v hlavním sacím potrubí, je umístěn odlučovač škodlivého aerosolu. Vzdušiny jsou pak vyfukovány mimo pracovní prostor, kde mohou být popřípadě ještě dodatečně zbaveny škodlivého aerosolu.

Zařízení k sacímu separátnímu větrání, zejména při ražení kombajnem, podle vynálezu, má výhodu v tom, že čerstvé vzdušiny jsou přiváděny až do pracovního prostoru a pracovníci nejsou ohroženi rozvířeným aerosolem. Není zapotřebí vysoce účinného odlučovače aerosolu a požadavky bezpečnostních i hygienických norem na pracovišti je možno zabezpečit i v případě nasazení méně účinného odlučovače aerosolu. Vlastní provedení reálně umožňuje dodržování norem z hlediska požadované vzdálenosti vyústění sacího potrubí od čelby, a tím i nepřetržité a účinné větrání pracovního prostoru.

Na výkrese je znázorněn příklad zařízení k sacímu separátnímu větrání, zejména při ražení kombajnem.

Krátké sací potrubí 1 je vedeno na ražicím kombajnu 2, mezidopravníku 3, závěsné drážce 4 a je připojeno k zásobníku luten 7, který je napojen na hlavní sací potrubí 8. Pro krytí aerodynamických ztrát může být v krátkém sacím potrubí 1 umístěn první ventilátor 6 a pro snížení koncentrace škodlivého aerosolu první odlučovač aerosolu 5. V hlavním sacím potrubí 8 je napojen druhý ventilátor 9 a druhý odlučovač aerosolu 10. V profilu je umístěn dopravník 11 pro odtěžení.

Zařízení k sacímu separátnímu větrání, zejména při ražení kombajnem, podle vynálezu, rovněž možno použít v prostorách s nadměrným vývinem škodlivých aerosolů, při nakládání prašných materiálů na sypkách a podobně.



PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení k sacímu separátnímu větrání pro odsávání a zneškodňování škodlivého aerosolu, zejména při ražení kombajnem, obsahující krátké sací potrubí a hlavní sací potrubí, vyznačující se tím, že krátké sací potrubí (1) je vedeno na kombajnu (2), mezidopravníku (3), závěsné drážce (4) a je na ně napojen zásobník luten (7) a hlavní sací potrubí (8).

2. Zařízení k sacímu separátnímu větrání podle bodu 1, vyznačující se tím, že v krát-

kém sacím potrubí (1) je umístěn první ventilátor (6).

3. Zařízení k sacímu separátnímu větrání podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že v krátkém sacím potrubí (1) je umístěn první odlučovač aerosolu (5).

4. Zařízení k sacímu separátnímu větrání podle bodů 1 až 3, vyznačující se tím, že v hlavním sacím potrubí (8) je zapojen druhý odlučovač aerosolu (10).

