



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

202294

(11) (B₁)

(61)
(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 10 08 78
(21) (PV 5230-78)

(51) Int. Cl.³
E 21 D 7/00

(40) Zveřejněno 30 04 80
(45) Vydáno 30 04 82

(75)

Autor vynálezu

MAREŠ STANISLAV ing., OLOMOUC

(54)

Odsávací zařízení

Vynález se týká odsávacího zařízení, zejména stavební sutě, drobných úlomků a prachu ze dna svislých šachet například koksových baterií.

V současné době se pro tyto práce používají průmyslové vysavače, které však se vzrůstající výškou šachet přestávají vyhovovat svými parametry a jsou nahrazovány nákladnými, poruchovými a na provoz náročnými průmyslovými vývěvami.

Hlavní nevýhodou těchto dosud všeobecně užívaných zařízení je jejich systém odsávání, to jest snaha odsávat celý objem nečistot i těch nejhrubších frakcí stavební sutě celým úsekem potrubí, což vyžaduje zvláště u větších přepravních výšek mimořádně silné odsávací zařízení. Selhání těchto zařízení se projevuje nejčastěji tak, že větší úlomky cihel začnou ve svislém úseku potrubí pulsovat, takže další odsávání se stává neúčinným.

Uvedené nevýhody jsou odstraněny odsávacím zařízením podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že na konec odsávacího potrubí průmyslového odsavače nebo vývěvy je připojen lapač hrubých nečistot, sestávající ze sací trubky, jejíž horní ústí je výškově přesazeno nad dno lapače, a zarážky, která je umístěna nad horním ústím sací trubky.

Lapač je po svém vnitřním obvodu opatřen nad zarážkou límcem.

Zarážka může být tvořena šikmou stříškou, přičemž horní ústí sací trubky je ve smyslu horní stříšky jednostranně rozšířeno.

Dno lapače je odnímatelné a je opatřeno vnějšími žebry.

Odsávání s využitím tohoto zařízení umožňuje použití běžných průmyslových vysavačů až do 3násobné původní odsávací výšky, a to zejména proto, že hrubší odsávané frakce se oddělují a zůstávají v lapači důsledkem poklesu rychlosti nosného vzduchu po opuštění sací trubky, jejíž plocha průřezu je několikrát menší. Nad lapačem jsou pak odsávány pouze prachové částice sutě, což má za následek i menší abrazivní účinky odsávacího materiálu a tedy i úsporu na provozních nákladech na nové odsávací potrubí.

Uvedeným opatřením je dosaženo podstatného zvýšení sacího účinku v úseku krátkého sacího potrubí a tím i schopnosti odsávat větší části sutě do lapače. Objem usazovacího prostoru v lapači je možno dimenzovat podle druhu odsávaného materiálu a jeho vyprázdnění provádí obsluha po vytažení potrubí z čištěné šachty.

Příkladné provedení odsávacího zařízení podle vynálezu je znázorněno na přiloženém výkrese.

Podle příkladného provedení vynálezu je u odsávacího zařízení sací trubka 1 upevněna k plášti lapače 2 prostřednictvím odnímatelného dna 3, které vytváří usazovací prostor 4, který je vyme-

zen délkou výškového přesazení vyústění 19 sací trubky 1 nad dno 3 lapače 2. Nad vyústěním 19 sací trubky 1 v lapači 2 je umístěna zarážka 5, která radiálně vyráží hrubší části sutě z proudu odsávaného vzduchu na plášť lapače 2, kde se takto vyrážené částečky zastavují o límec 6 případně samovolně padají do usazovacího prostoru 4. Vyústění 19 sací trubky 1 je v případě provedení zarážky 5 jako šikmé stříšky jednostranně rozšířeno pro cyklonové usměrnění odsávacího proudu vzduchu. V tomto případě je sací trubka 1 uložena ve dnu 3 lapače 2 exentricky. Dno 3 lapače 2 je opatřeno na spodní vnější straně

vnějšími žebry 20 pro rozrušování a navádění odsávané sutě.

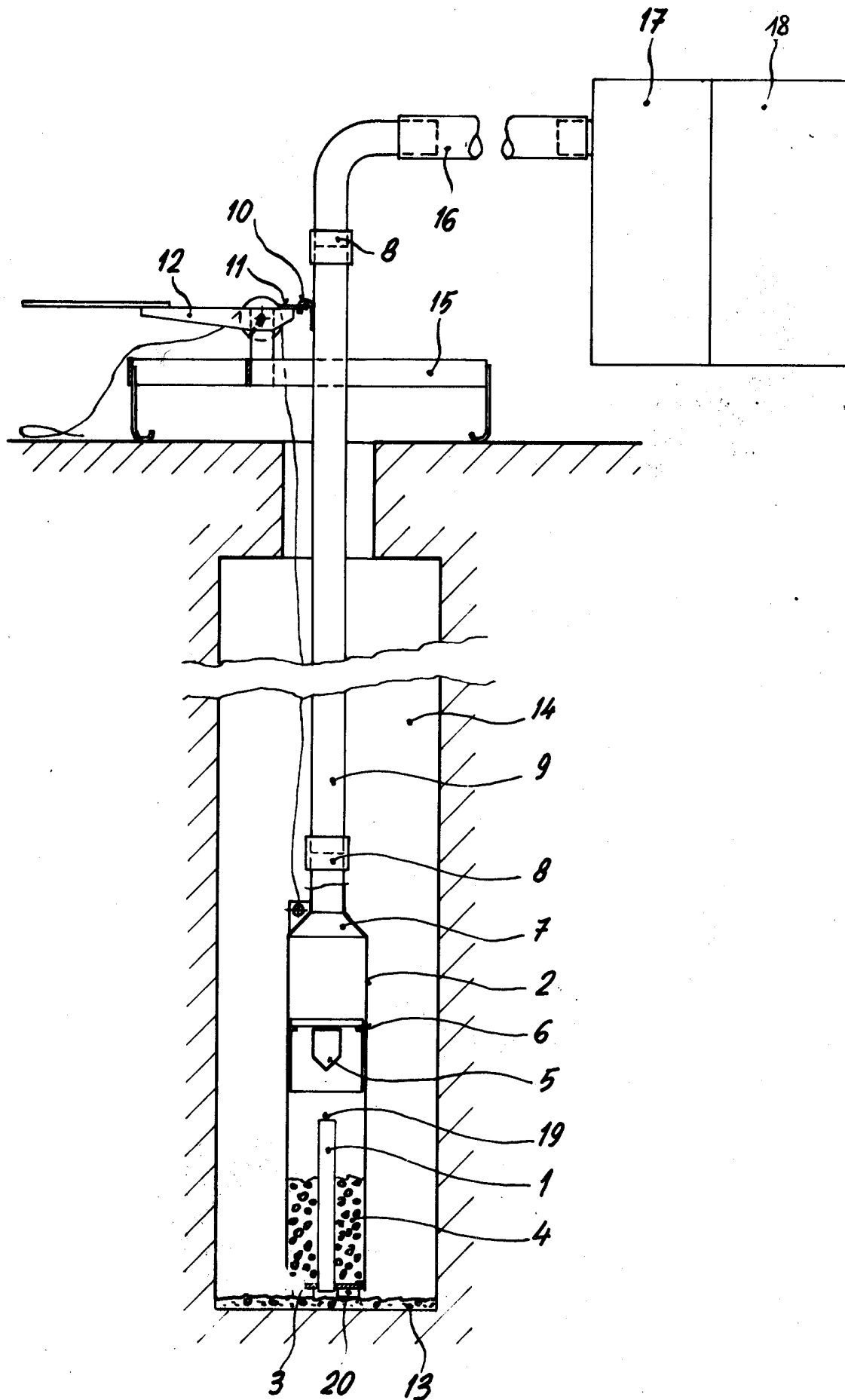
Plášť lapače 2 je za přechodovou částí 7 svého průřezu napojen pomocí montážní spojky 8 na odsávací potrubí 9, které je pomocí háků 10 uloženo v sedle 11 stavěcího ramene 12, sloužícího pro nesení a výškovou rektifikaci pracovní polohy sací trubky 1 vůči dnu 13 svislých šachet 14 koksové baterie.

Stavěcí rameno 12 je součástí nosné třínožky 15. Na odsávací potrubí 9 je napojena ohebná hadice 16, která ústí do filtru 17, jenž je předřazen před průmyslový vysavač 18.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Odsávací zařízení, zejména pro odsávání stavební sutě ze dna svislých šachet, vyznačující se tím, že obsahuje na konec odsávacího potrubí (9) vysavače nebo vývěvy připojený lapač (2) hrubých nečistot, sestávající se sací trubky (1), jejíž horní ústí (19) je výškově přesazeno nad dno (3) lapače (2), a zarážku (5), která je umístěna nad horním ústím (19) sací trubky (1).
2. Odsávací zařízení, podle bodu 1, vyznačující se tím, že lapač (2) je po svém vnitřním obvodu opatřen nad zarážkou (5) límcem (6).
3. Odsávací zařízení, podle bodu 1, vyznačující se tím, že zarážka (5) je tvořena šikmou stříškou, přičemž horní ústí (19) sací trubky (1) je ve smyslu sklonu této stříšky jednostranně rozšířeno.
4. Odsávací zařízení, podle bodu 1, vyznačující se tím, že dno (3) lapače (2) je odnímatelné a je opatřeno vnějšími žebry (20).

1 výkres



Obr. 1