



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

236535

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 20 12 83
(21) (PV 9675-83)

(51) Int. Cl.³

F 27 B 1/20,
C 21 B 7/20

(40) Zveřejněno 17 09 84

(45) Vydáno 15 11 86

(75)

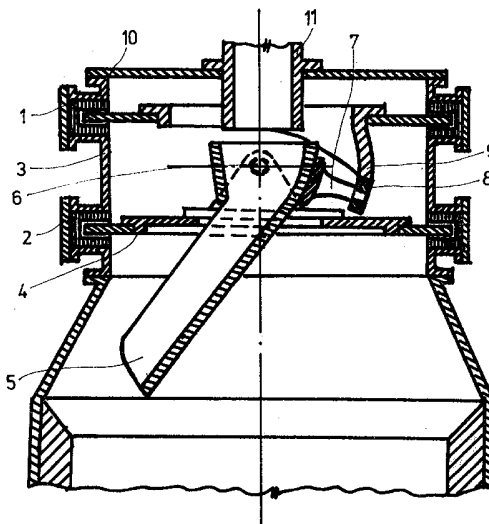
Autor vynálezu

BABINEC MIROSLAV ing., OSTRAVA

(54) Elektromagnetický pohon ukládacího žlabu sazebný šachtové pece
a jí podobných agregátů

Úkolem vynálezu je vytvořit konstrukčně jednoduchý elektromagnetický pohon ukládacího žlabu sazebný šachtové pece, zejména vysoké pece, obsahující dva lineární elektromotory. Reakční části těchto lineárních elektromotorů jsou tvořeny kruhovou obroučí a prstencem, kde kruhový prstenec lineárního elektromotoru pro otáčení ukládacího žlabu je tvořen nosníkem ukládacího žlabu a reakční část lineárního elektromotoru pro naklápění ukládacího žlabu kruhovou obroučí, která je po obvodu opatřena šroubovicovou přitlačnou plochou, na kterou dosedá kladka jednoramenné páky, pevně spojené s vnější plochou ukládacího žlabu, uloženého na kruhovém prstenci, tvořícím reakční část lineárního elektromotoru, svými nosnými čepy.

Obr. 1



Vynález se týká elektromagnetického pohonu ukládacího žlabu sазebny šachtové pece a jí podobných agregátů, zejména ukládacího žlabu sypkých hmot sазebny vysoké pece.

K pohonu ukládacího žlabu sypkých hmot sазebny vysoké pece je známo používat plochých lineárních elektromotorů bez nebo se středícími elektromagnety, kde jeden plochý lineární elektromotor slouží k otáčení ukládacího žlabu kolem osy vysoké pece a druhý plochý lineární elektromotor k naklápění ukládacího žlabu sypkých hmot.

Ke spojení reakčních částí plochých lineárních elektromotorů s ukládacím žlabem se dosud používá konstrukčně složitých spojovacích mezikusů, které tento pohon komplikují, zvyšují jeho hmotnost a cenu, čímž prakticky znemožňují jeho využití.

Tento nedostatek se odstraní elektromagnetickým pohonem ukládacího žlabu sазebny šachtové pece a jí podobných agregátů, který sestává ze dvou plochých lineárních elektromotorů, podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že reakční části plochých lineárních elektromotorů jsou tvořeny kruhovou obručí a prstencem, kde kruhový prstenec plochého lineárního elektromotoru pro otáčení ukládacího žlabu je tvořen nosníkem ukládacího žlabu a reakční část plochého lineárního elektromotoru pro naklápění ukládacího žlabu kruhovou obručí, která je po obvodu opatřena šroubovicovou přítlačnou plochou, na kterou dosedá kladka jednoramenné páky, pevně spojené s vnější plochou ukládacího žlabu, uložené na kruhovém prstenci, tvořícím reakční část plochého lineárního elektromotoru, svými nosnými čepy.

Výhodou tohoto elektromagnetického pohonu ukládacího žlabu sазebny vysoké pece podle vynálezu je to, že je konstrukčně jednoduchý v relativně malé hmotnosti i ceně oproti dosud známým elektromagnetickým pohonům a dále nenáročný na údržbu.

Elektromagnetický pohon ukládacího žlabu sазebny šachtové pece podle vynálezu je jako příklad znázorněn na přiložených výkresech, kde obr. 1 znázorňuje svislý řez sазebnou šachtové pece se dvěma oboustrannými plochými lineárními elektromotory se středícími elektromagnety a se šroubovicovou otevřenou přítlačnou plochou kruhové obruče reakční části plochého lineárního elektromotoru, obr. 2 alternativní provedení podle obr. 1 se šroubovicovou uzavřenou přítlačnou plochou kruhové obruče reakční části plochého lineárního elektromotoru, ve tvaru drážky, obr. 3 znázorňuje svislý řez sазebnou šachtové pece s jedním plochým oboustranným lineárním elektromotorem se středícími elektromagnety a s jedním jednostranným plochým lineárním elektromotorem s jeho reakční částí ve tvaru kruhové obruče, uloženou na nosných kladkách a opatřenou šroubovicovou otevřenou přítlačnou plochou, a obr. 4 alternativní provedení podle obr. 3, u kterého je reakční část, ve tvaru kruhové obruče, opatřena uzavřenou šroubovicovou přítlačnou plochou ve tvaru drážky.

Podle obr. 1 příkladného provedení sestává elektromagnetický pohon ukládacího žlabu vysoké pece ze dvou plochých lineárních oboustranných elektromotorů se středícími elektromagnety.

Akční části 1, 2 těchto plochých lineárních elektromotorů jsou upraveny nad sebou na obvodu pláště 3 sазebny vysoké pece. Reakční část plochého lineárního oboustranného elektromotoru, pro otáčení ukládacího žlabu 2 sypkých hmot, je tvořena kruhovým prstencem 4, na kterém je ukládací žlab 2 uložen svými nosnými čepy 6, situovanými v jeho ose. K vnější ploše prodlouženého dna ukládacího žlabu 2 je pevně připevněna jednoramenná páka 7, opatřená na svém konci kladkou 8, která dosedá na otevřenou šroubovicovou přítlačnou plochu kruhové obruče 9, tvořící reakční část oboustranného plochého lineárního elektromotoru pro naklápění ukládacího žlabu 2. Sазebna je uzavřena víkem 10, do kterého je zeústěna násypka 11 sypkých hmot.

U alternativního provedení podle obr. 1, znázorněného na obr. 2, je kruhová obruč 2 opatřena šroubovicovou uzavřenou přitlačnou plochou ve tvaru drážky.

Podle příkladného provedení znázorněného na obr. 3 je kruhová obruč 2 opatřena na obvodu drážkou, kterou je uložena na nosných kladkách 12, které jsou součástí pláště 3 sazební vysoké pece. Kruhová obruč 2 tvoří reakční část jednostranného lineárního plochého elektromotoru pro naklápění žlabu 2, kde reakční část 12 tohoto plochého lineárního elektromotoru je uložena na víku 10 sazební. Ukládací žlab 2 je uložen na reakční části plochého lineárního oboustranného elektromotoru, tvořené kruhovým prstencem 4, na kterém je ukládací žlab 2 uložen svými nosnými čepy 6, situovanými mimo jeho osu. Kruhová obruč 2 je opatřena otevřenou šroubovicovou plochou, kterou dosedá na kladku 8 jednoramenné páky 7, pevně spojené s vnější plochou prodlouženého dna ukládacího žlabu 2.

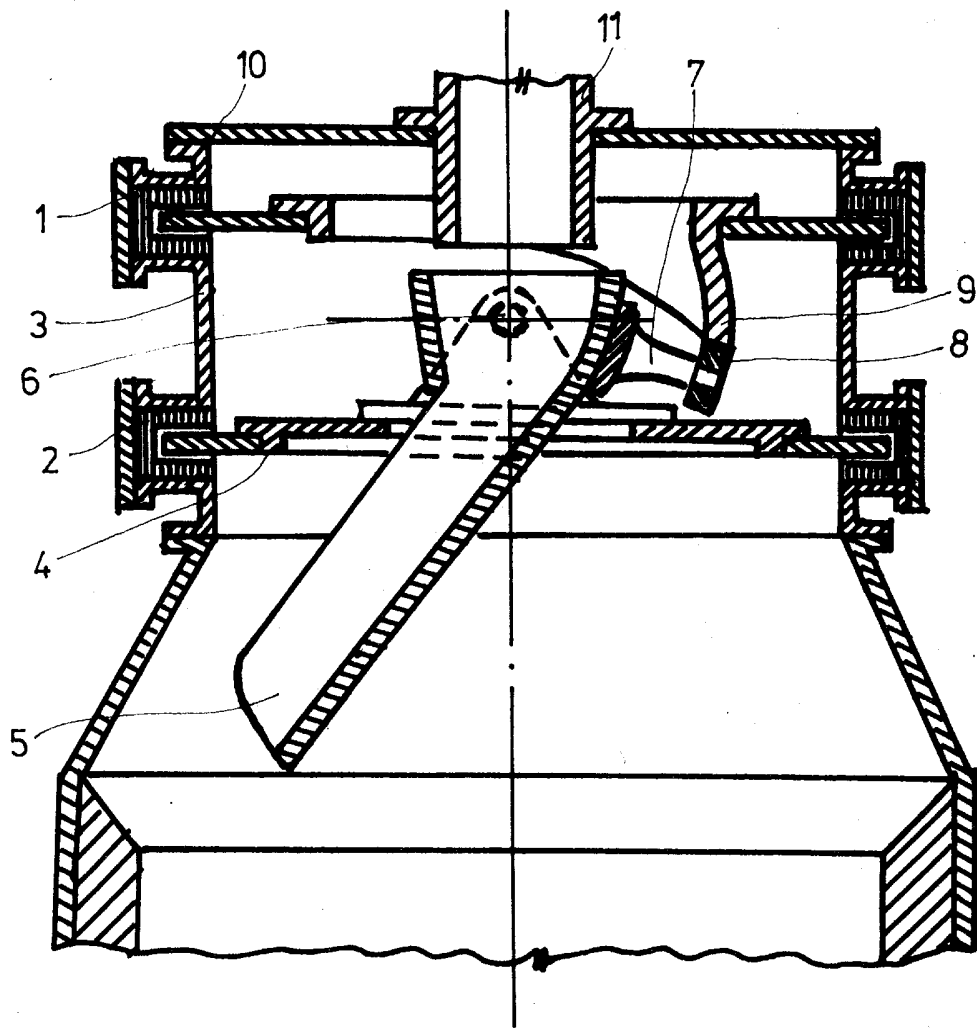
U alternativního provedení podle obr. 3, znázorněného na obr. 4, je kruhová obruč 2 opatřena šroubovicovou uzavřenou přitlačnou plochou ve tvaru drážky.

Otáčení ukládacího žlabu 2 se provádí plochým lineárním oboustranným elektromotorem se středními elektromagnety, a to otáčením jeho reakční části kolem osy vysoké pece, naklápění ukládacího žlabu 2 se provádí pootáčením kruhovou obručí 2, tvořící část plochého jednostranného nebo oboustranného lineárního elektromotoru pro naklápění ukládacího žlabu 2.

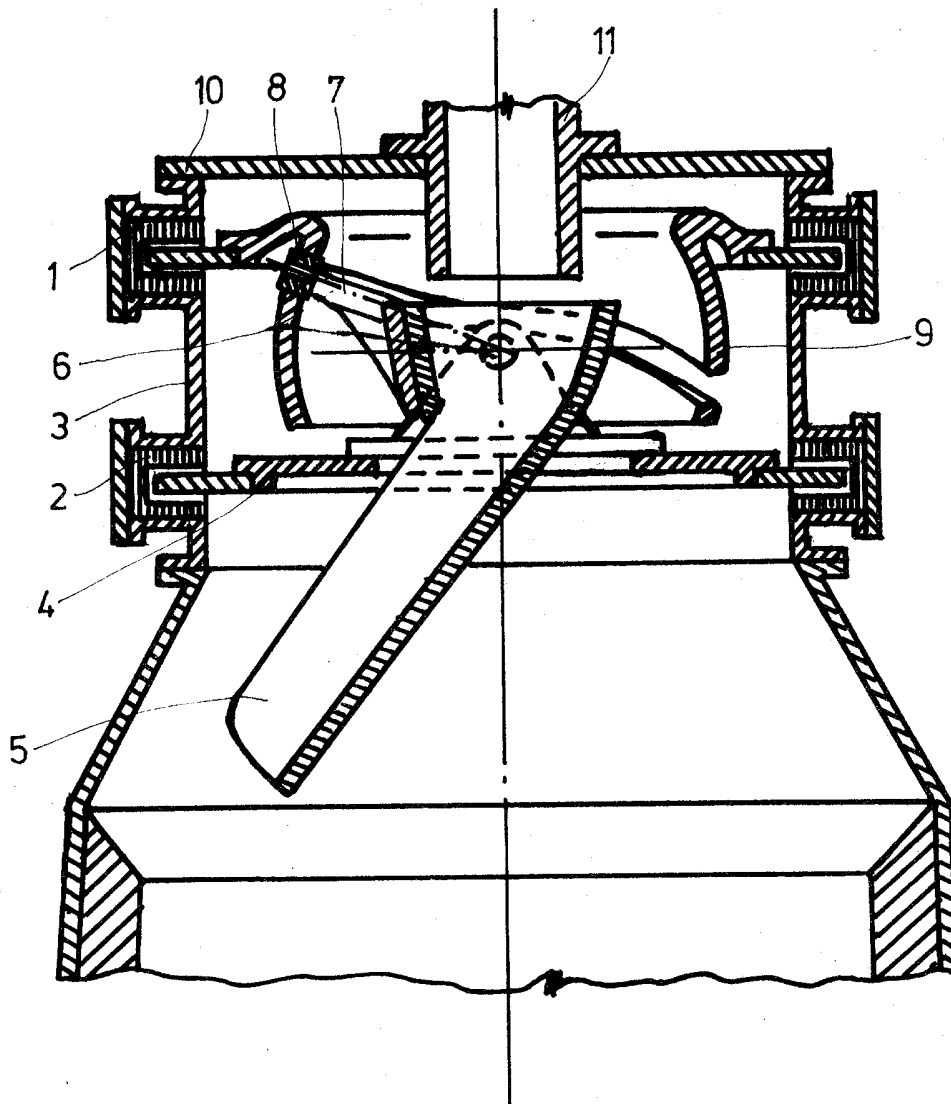
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Elektromagnetický pohon ukládacího žlabu sazební šachtové pece a jí podobných agregátů, který sestává ze dvou plochých lineárních elektromotorů, vyznačený tím, že reakční části plochých lineárních elektromotorů jsou tvořeny kruhovou obručí (9) a prstencem (4), kde kruhový prstenec (4) plochého lineárního elektromotoru pro otáčení ukládacího žlabu (5) je tvořen nosníkem ukládacího žlabu (5) a reakční část plochého lineárního elektromotoru pro naklápění ukládacího žlabu (5) kruhovou obručí (9), která je po obvodu opatřena šroubovicovou přitlačnou plochou, na kterou dosedá kladka (8) jednoramenné páky (7), pevně spojené s vnější plochou ukládacího žlabu (5), uloženého na kruhovém prstenci (4), tvořícím reakční část plochého lineárního elektromotoru, svými nosnými čepy (6).

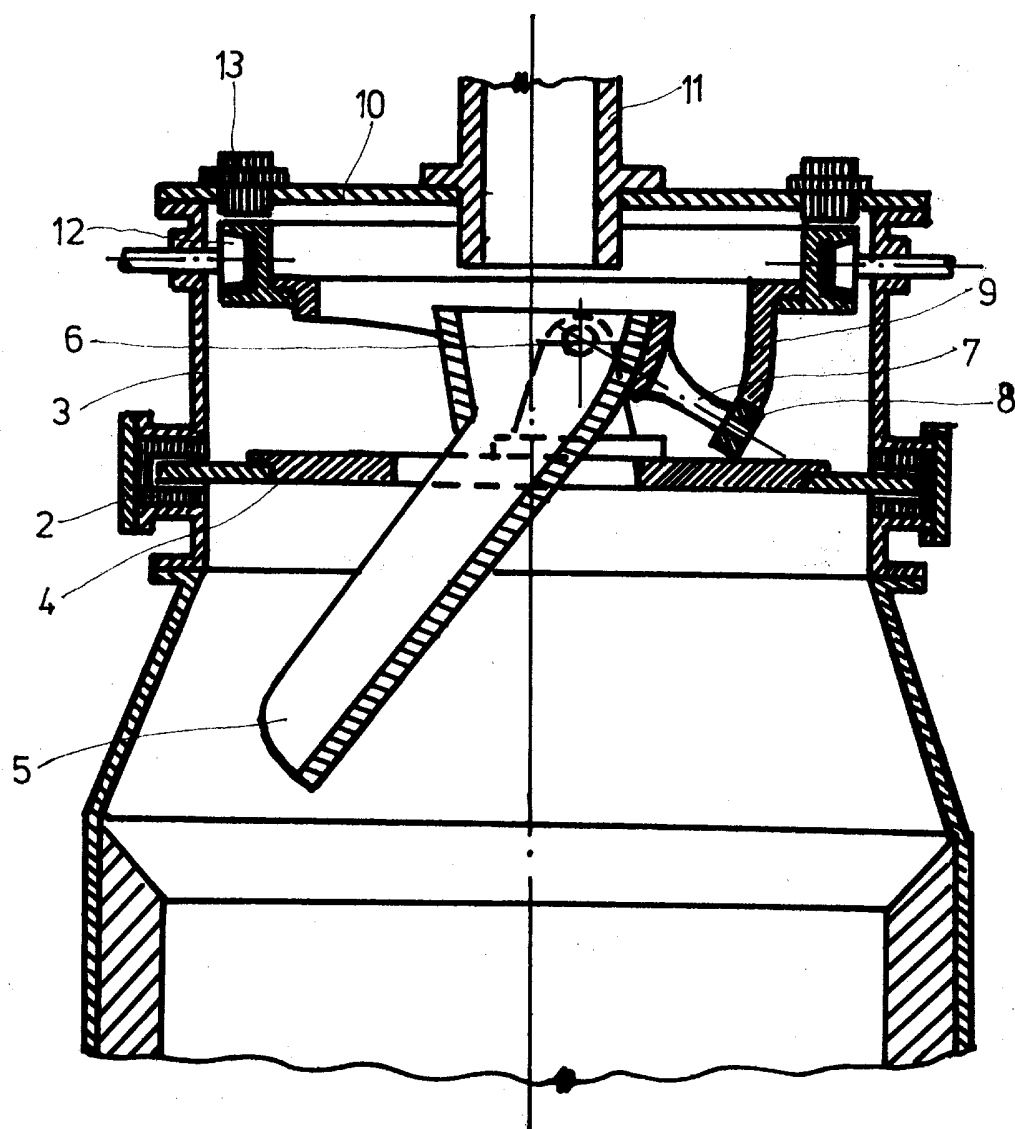
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4

