



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

233546

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³

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

(22) Přihlášeno 20 12 83
(21) (PV 9669-83)

(40) Zveřejněno 13 08 84

(45) Vydáno 15 08 86

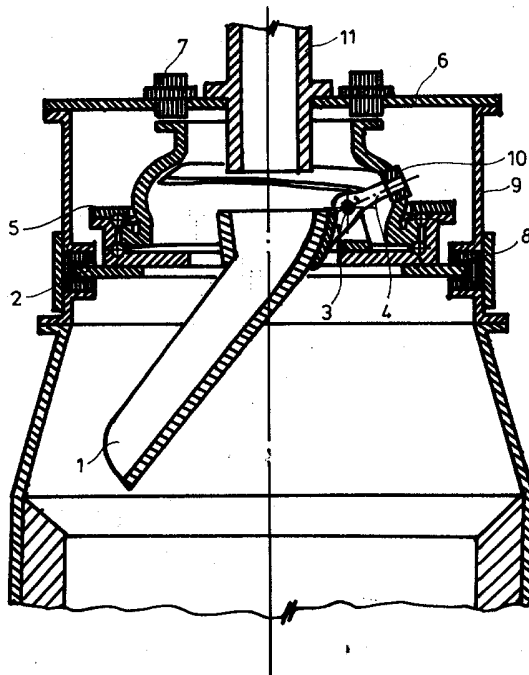
BABINEC MIROSLAV ing., OSTRAVA

(75)
Autor vynálezu

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

Obr. 1

Úkolem vynálezu je vytvořit konstrukčně jednoduchý elektromagnetický pohon ukládacího žlabu sazebný vysoké pece, obsahující dva ploché lineární elektromotory. Reakční části těchto plochých lineárních elektromotorů jsou tvořeny kruhovou obručí a prstencem, kde kruhový prstenec plochého lineárního elektromotoru pro otáčení ukládacího žlabu kolem osy vysoké pece je tvořen nosníkem ukládacího žlabu a reakční část plochého lineárního elektromotoru pro naklápění ukládacího žlabu kruhovou obručí, kde ukládací žlab je na kruhovém prstenci uložen nosnými čepy a kruhová obruč je otočně uložena na kruhovém prstenci.



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

K pohonu ukládacího žlabu sypkých hmot sazebný vysoké pece je známo používat plochých lineárních elektromotorů bez nebo se středními 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 sazebný šachtové pece a jí podobných agregátů, který sestává ze dvou plochých lineárních elektromotorů, podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že reakční částí 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, kde ukládací žlab je na kruhovém prstenci uložen nosnými čepy a kruhová obruč je toččně uložena na kruhovém prstenci.

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

Elektromagnetický pohon ukládacího žlabu sazebný šachtové pece podle vynálezu je jako příklad znázorněn na přiložených výkresech, kde obr. 1 znázorňuje svislý řez sazebnou vysokou pecí s reakční částí plochého lineárního elektromotoru, pro naklápění ukládacího žlabu, toččně uloženou na reakční částí plochého lineárního elektromotoru pro otáčení ukládacího žlabu a akční částí uloženou na víku sazebný vysoké pece, obr. 2 znázorňuje alternativní provedení podle obr. 2 s tím rozdílem, že akční část plochého lineárního elektromotoru pro naklápění ukládacího žlabu je součástí pláště sazebný vysoké pece, obr. 3 znázorňuje uložení reakční částí plochého lineárního elektromotoru pro naklápění ukládacího žlabu na nosných kladkách reakční částí plochého lineárního elektromotoru pro otáčení kruhovým žlabem s jeho akční částí uloženou na víku sazebný vysoké pece a obr. 4 znázorňuje řez řeznou rovinou A - B z obr. 3.

Podle příkladného provedení znázorněného na obr. 1 sestává elektromagnetický pohon ukládacího žlabu 1 sazebný vysoké pece z plochého lineárního oboustranného elektromotoru, na jehož reakční částí ve tvaru kruhového prstence 2 je kyvně na nosném čepu 3 dvojramenné páky 4, s jejímž prvním ramenem je pevně spojen ukládací žlab 1 sypkých hmot, uložen ukládací žlab 1 a otočně reakční část ve tvaru kruhové obruče 5 plochého lineárního jednostranného elektromotoru, jehož akční částí 7 jsou součástí víka 6 sazebný. Akční část 8 plochého oboustranného lineárního elektromotoru je součástí pláště 9 sazebný vysoké pece. Druhé rameno dvojramenné páky 4 je opatřeno kladkou 10, která je suvně uložena ve šroubovicové drážce kruhové obruče 5. Ve víku 6 sazebný je zaistěna násypka 11 sypkých hmot.

Podle alternativního provedení na obr. 2, je akční část 7 plochého jednostranného lineárního elektromotoru součástí pláště 9 sazebný vysoké pece a kladka 10 dvojramenné páky 4 doléhá na otevřenou šroubovicovou plochu kruhové obruče 5 tohoto lineárního elektromotoru, jež tvoří jeho reakční část.

U příkladného provedení znázorněného na obr. 3, je kruhová obruč 5, tvořící reakční část plochého jednostranného lineárního elektromotoru pro naklápění ukládacího žlabu 1, uložena na nosných kladkách 12 reakční částí plochého oboustranného lineárního elektromotoru pro otáčení ukládacího žlabu 1 kolem osy vysoké pece.

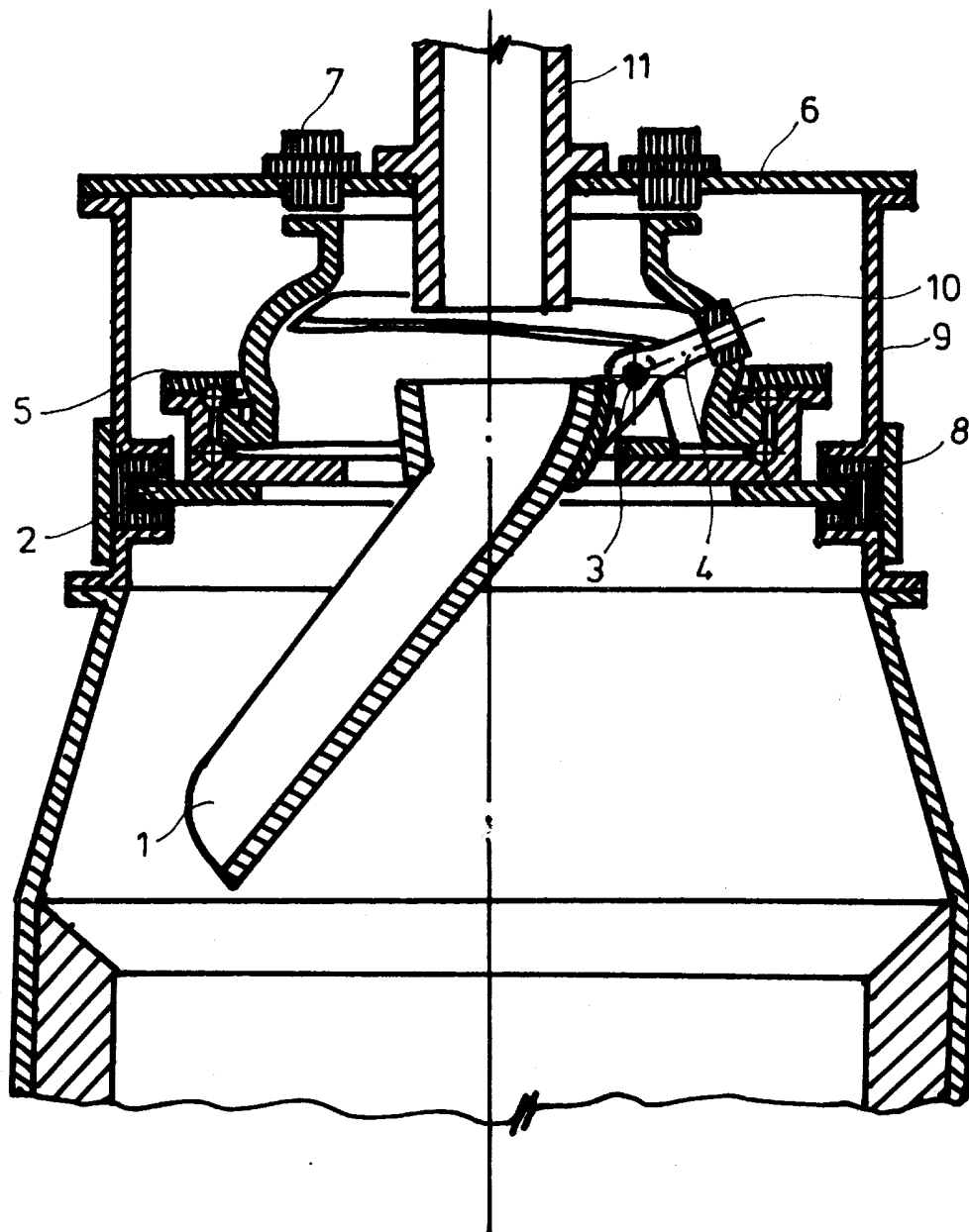
Reakční část tohoto lineárního elektromotoru je tvořena kruhovým prstencem 2, na kterém je na nosných čepech 3 uložen ukládací žlab 1 sypkých hmot, kde na jednom z nosných čepů 3 je uloženo šnekové kolo 13 šnekové převodové skříně a na výstupním konci hřídele šneku převodové skříně je čelní ozubené kolo 14, které je v záběru s vnitřním ozubením kruhové obruče 5. Akční části 7 plochého jednostranného lineárního elektromotoru jsou součástí víka 6 sazební vysoké pece a akční části 8 plochého oboustranného lineárního elektromotoru součástí pláště 2 sazební vysoké pece.

Neklápění ukládacího žlabu 1 sypkých hmot se provádí otáčením kruhové obruče 5 a otáčení ukládacího žlabu 1 sypkých hmot kolem osy vysoké pece se provádí otáčením kruhového prstence 2, tvořícího reakční část plochého oboustranného lineárního elektromotoru.

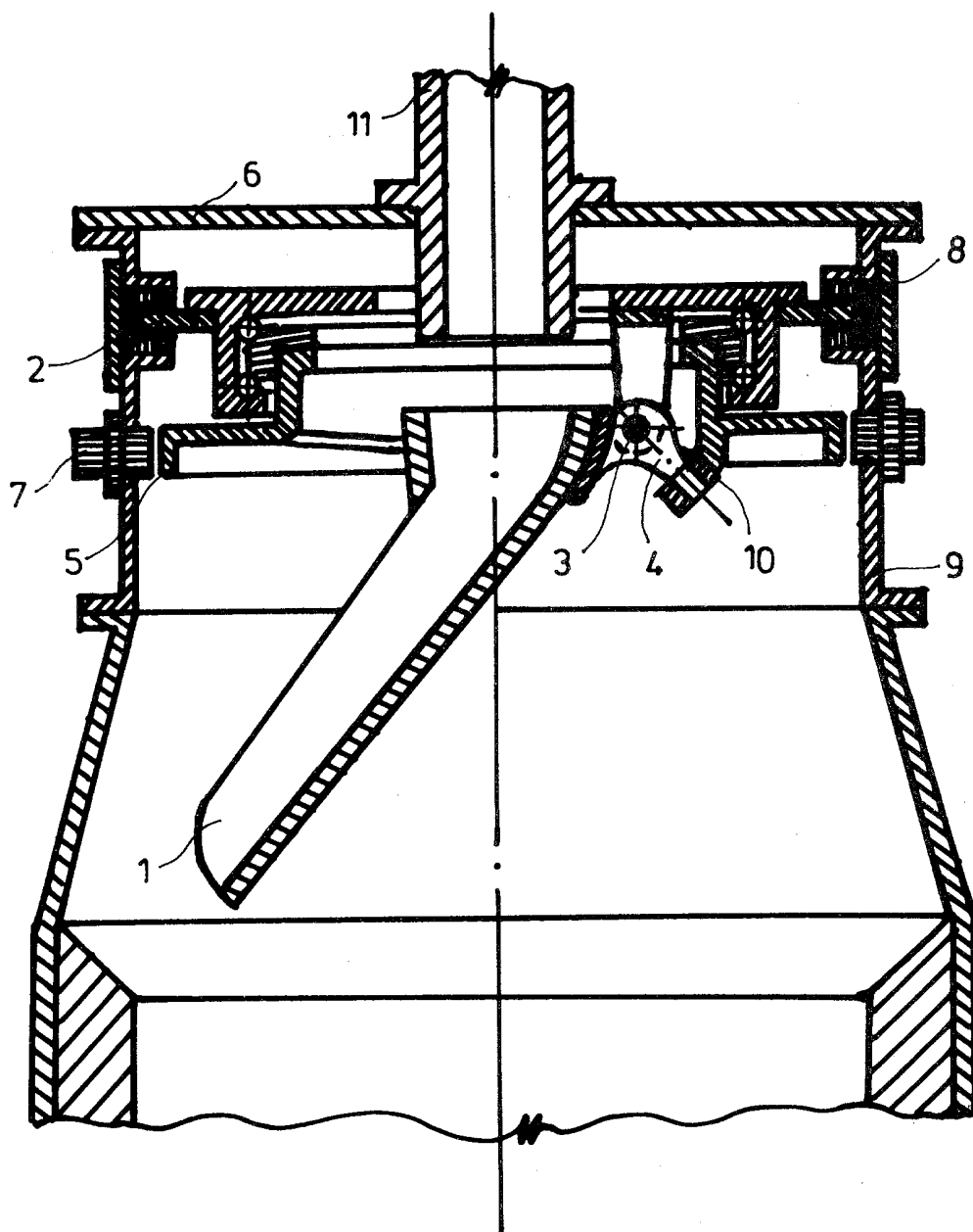
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

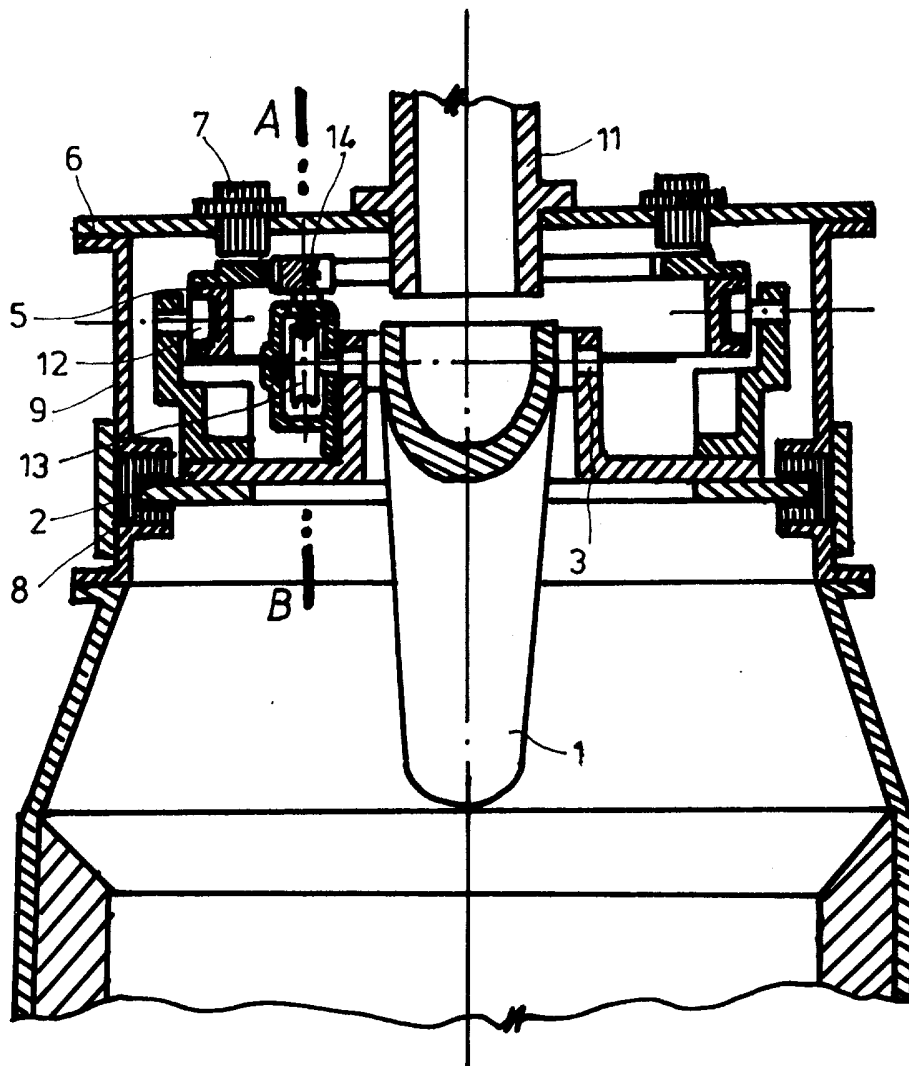
Elektromagnetický pohon ukládacího žlabu sazební šachtové pece a jí podobných agregátů, který sestává ze dvou plochých lineárních elektromotorů, vyznačený tím, že reakční části plochých lineárních elektromotorů jsou tvořeny kruhovou obručí (5) a prstencem (2), kde kruhový prstenec (2) plochého lineárního elektromotoru pro otáčení ukládacího žlabu (1) je tvořen nosníkem ukládacího žlabu (1) a reakční část plochého lineárního elektromotoru pro neklápění ukládacího žlabu (1) kruhovou obručí (5), kde ukládací žlab (1) je na kruhovém prstenci (2) uložen svými nosnými čepy (3) a kruhová obruč (5) je točně uložena na kruhovém prstenci (2).

Obr. 1



Obr. 2



Обр. 3*Обр. 4*