



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

197 367

(11) (B1)

(61)
(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 23 11 78
(21) PV 7667-78

(51) Int. Cl.³ F 27 B 1/20

(40) Zveřejněno 31 07 79
(45) Vydáno 01 6 82

(75)
Autor vynálezu BABINEC MIROSLAV, ing., OSTRAVA

(54) Vyvážený ukládací mechanismus sypkých hmot do šachtové pece
a jí podobného agregátu

1

Vynález se týká vyváženého ukládacího mechanismu sypkých hmot do šachtové pece a jí podobného agregátu, který vede ústí ukládacího žlabu, při jeho výkyvu ve svislé rovině, přibližně ve vodorovné rovině.

Dosud známé vyvážené ukládací mechanismy sypkých hmot do šachtové pece a jí podobného agregátu, u kterých ukládací žlab sypkých hmot koná kývavý pohyb ve svislé rovině za účelem obsazení celého průřezu šachtové pece a jí podobného agregátu, za současné rotace ukládacího mechanismu, mají jak ukládací žlab, tak protizávaží napojeny buď na společný nebo individuálně pákový ovládací mechanismus, jímž je kývavý pohyb ukládacího žlabu a protizávaží prováděn tak, že ústí ukládacího žlabu je vedeno po kružnici, což má nevýhodu v tom, že se snižuje výška závážky šachtové pece a tím technologický objem šachtové pece.

Uvedené nevýhody stávajících vyvážených ukládacích mechanismů sypkých hmot do šachtové pece a jí podobného agregátu, u kterých ukládací žlab sypkých hmot koná kývavý pohyb ve svislé rovině a rotační kolem osy rotace ukládacího mechanismu a který je ovládán pákovým ovládacím mechanismem, společně s protizávažím, jsou odstraněny podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že středy kývavého pohybu ukládacího žlabu a protizávaží, které jsou středem čepů, leží v jedné vodorovné rovině a ovládací páky jejich kývavých pohybů jsou navzájem spojeny táhlem, jehož osa v kolmém průmětu prolíná spojnice středů kývavého pohybu ukládacího žlabu a protizávaží a prochází průsečíkem osy rotace ukládacího mechanismu a kolmého průmětu spojnice středů kývavého pohybu ukládacího žlabu a protizávaží.

Výhodou vyváženého ukládacího mechanismu sypkých hmot podle vynálezu je to, že je jak staticky, tak dynamicky vyvážený za současného pohybu ústí ukládacího žlabu přibližně po přímce, takže je možno ukládacím žlabem pohybovat libovolnou rychlostí v rozmezí prakticky použitelných u šachtových pecí a jím podobných agregátů.

Vyvážený ukládací mechanismus sypkých hmot podle vynálezu je jako příklad znázorněn na přiložených výkresech, kde obr. 1 znázorňuje schematicky náčrt ukládacího mechanismu, k jehož ovládání dochází svislým pohybem ovládacích tyčí a obr. 2 znázorňuje schematicky náčrt ukládacího mechanismu, k jehož ovládání dochází vodorovným pohybem ovládacích tyčí.

Vyvážený ukládací mechanismus sypkých hmot podle příkladného provedení, znázorněného na obr. 1, sestává z nosné desky 5, jejímž středem prochází ústí násypky 7 sypkých hmot. Nosná deska 5 je rotačně uložena na kladkách 6, uložených na čepech, pevně spojených se stacionární částí šachtové pece nebo jí podobného agregátu. Ke spodní stěně nosné desky 5 jsou symetricky, vůči její svislé ose, ve vzdálenosti h , která je osou rotace ukládacího mechanismu, připevněny konzoly, z nichž na jedné konzole je na čepech zavěšen držák 2 ukládacího žlabu 1 a na druhé konzole na čepu táhlo 4 s protizávažím 3. K čepům konzol jsou připevněny ovládací páky 8, 8' ukládacího žlabu 1 a protizávaží 3, z nichž jedna ovládací páka 8 směřuje pod úhlem od vodorovné roviny nad horní stěnu nosné desky 5 a druhá ovládací páka 8' pod úhlem od vodorovné roviny pod ústí násypky 7. Konce ovládacích pák 8, 8' jsou čepy 10, 10' spojeny táhlem 9, jehož osa v kolmém průmětu protíná spojnici středů čepů konzol držáku 2 ukládacího žlabu 1 a táhla 4 s protizávažím 3, přičemž středy čepů konzol leží v jedné vodorovné rovině.

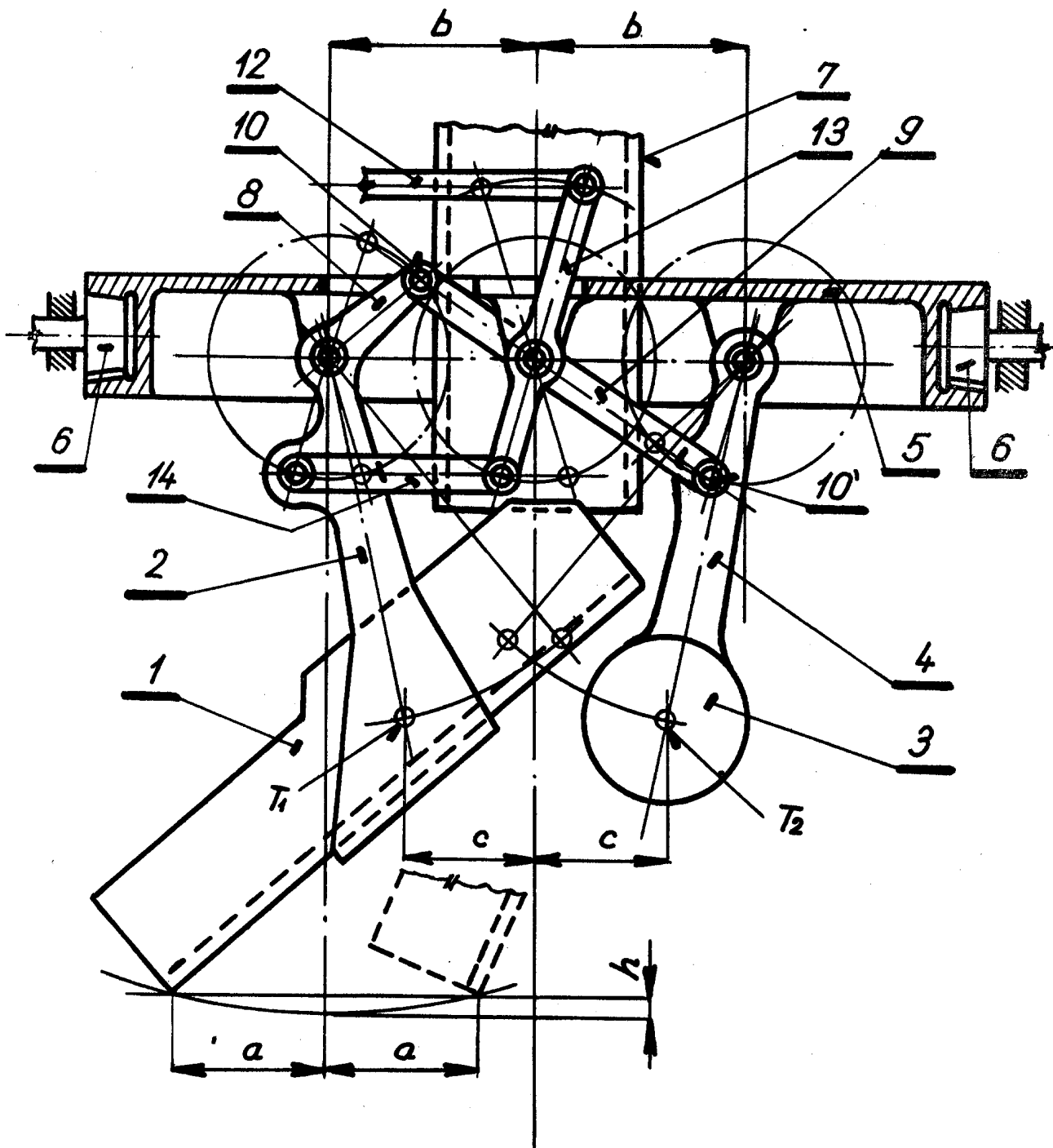
Kolmý průmět osy táhla 2 prochází průsečíkem osy rotace ukládacího mechanismu a kolmého průmětu spojnice středů čepů konzol držáku 2 ukládacího žlabu 1 a táhla 4 s protizávažím 3. K čepům držáku 2 ukládacího žlabu 1 a táhla 4 s protizávažím 3 jsou dále připevněny manipulační páky 11, 11', ke kterým jsou klouby připevněny ovládací tyče 12, 12'. Těžiště T_1 ukládacího žlabu 1 a těžiště T_2 protizávaží 3 jsou za klidu ukládacího zařízení vzdálena od osy rotace ukládacího mechanismu o stejnou vzdálenost c . Ústí ukládacího žlabu 1 je za klidu ukládacího mechanismu vzdáleno o vzdálenost a od svislice, spuštěné ze středu čepu konzoly držáku 2 směrem k plášti šachtové pece a při jeho maximálně možném přiblížení k ose rotace ukládacího mechanismu o vzdálenostech a od téže svislice směrem k ose rotace ukládacího mechanismu. Ovládací tyče 12, 12' konají přitom pohyb ve svislém směru po dráze H.

Vyvážený ukládací mechanismus sypkých hmot podle obr. 2 je alternativním řešením vůči řešení podle obr. 1. Jeho rozdílnost vůči řešení podle obr. 1 je dána tím, že táhlo 9 je v místě, ve kterém kolmý průmět jeho osy prochází průsečíkem daným osou rotace ukládacího mechanismu a kolmým průmětem spojnice středů čepů konzoly držáku 2 ukládacího žlabu 1 a protizávaží 3, opatřeno čepem, na kterém je uložena dvojramenná páka 13, jejíž jedno rameno je táhlem 14 a čepy spojeno s držákem 2 ukládacího žlabu 1 a její druhé rameno čepem s ovládací tyčí 12, konající pohyb ve vodorovné rovině.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Vyvážený ukládací mechanismus sypkých hmot do šachtové pece a jí podobného agregátu, u kterého ukládací žlab koná kývavý pohyb ve svislé rovině a rotační kolem osy rotace ukládacího mechanismu a který je ovládán pákovým ovládacím mechanismem společně s protizávažím, vyznačený tím, že středy kývavého pohybu ukládacího žlabu (1) a protizávaží (3), které jsou středem čepů, leží v jedné horizontální rovině a ovládací páky (8, 8') jejich kývavých pohybů jsou navzájem spojeny táhlem (9), jehož osa v kolmém průmětu protíná spojnice středů kývavého pohybu ukládacího žlabu (1) a protizávaží (3) a prochází průsečíkem osy rotace ukládacího mechanismu a kolmého průmětu spojnice středů kývavého pohybu ukládacího žlabu (1) a protizávaží (3).

2 výkresy

*Obr. 2*