



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

206998
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
G 01 G 21/26

(22) Přihlášeno 29 10 79
(21) (PV 7337-79)

(40) Zveřejněno 15 09 80

(45) Vydáno 15 08 83

(75)
Autor vynálezu

ŠTĚPÁN VLADIMÍR ing., FRÝDLANT NAD OSTRAVICÍ

(54) Vyvažovací zařízení ingotové váhy

Vynález se týká vyvažovacího zařízení na váze, na níž jsou u předválcových tratí váženy ingoty, přičemž je určeno i pro jiná zařízení na nichž jsou v poměrně rychlém sledu váženy předměty velké hmotnosti.

Na blokových hutních válcoven jsou ingoty před následným tvářením na blumingu váženy na váhách, které sestávají z klece zavěšené na tyči, která je ve vážícím ústrojí přesuvně uspořádána pomocí pohybového šroubu a matice, přičemž tyč je přestavována šnekovým převodem pomocí elektromotoru a převodovky, které jsou ustaveny na stole ingotové váhy. Do pracovních ploch pohybového šroubu a matice se přenáší hmotnost klece i ingotu a opotřebení funkčních ploch závitů je značná, i když je pro pohybový šroub vybírána ocel mimořádné kvality. Zvýšením hodinových výkonů na blokových dochází k zvýšení poruchovosti vah. Zahřívání zdvihových šroubů a matic roste se zvýšeným počtem zdvihů a proto musí být váhy často odstavovány z provozu pro poruchy, což má významný vliv na výkon blokov a způsobuje značné zatížení sázecích jeřábů, snížení plynulého přísunu ingotů na válcovací trať a ztráty z nepřesných a chybějících informací o hmotnosti předválců.

Uvedené nevýhody odstraňuje vyvažovací zařízení ingotové váhy a podstatou je to, že

k otočnému závěsu spojovací tyče vážícího ústrojí je připevněno ocelové lano, převedené přes lanové kladky na rámu ingotové váhy, opatřené na svém konci závažím, jehož hmotnost je rovna průměrné hmotnosti válcovaných ingotů, přičemž pod závažím je na základních ingotové váhy uložena dosedací patka.

Vyvažovací zařízení podle vynálezu značně odlehčuje zatížení zdvihového šroubu a matice a prodlužuje jeho životnost a provozní spolehlivost.

Zařízení podle vynálezu je v příkladu provedení znázorněno na výkresu, který představuje pohled na ingotovou váhu.

Na základu 1 je ustaven rám 2 ingotové váhy, na němž jsou ustaveny dvě lanové kladky 3, 4. Ingotová váha sestává z vlastního vážícího ústrojí 5 uloženého na stole 6 a vážící klece 7 do níž se ukládá z valníku 8 ingot 9 k vážení. Součástí vážícího ústrojí 5 je spojovací tyč 10 opatřená otočným závěsem 11, k němuž je připevněno lano 12, které je převedeno přes lanové kladky 3, 4 a je opatřeno závažím 13, pod nímž se nachází dosedací patka 14.

Závaží 13 o hmotnosti rovné průměrné hmotnosti válcovaných ingotů 9 vyvažuje zátěž ingotu 9 a na zdvihový šroub a matici vážícího ústrojí 5 se přenáší prakticky jen

hmotnost vážící klece 7 a některých strojních částí vážícího ústrojí 5. Při funkci ingotové váhy vážící ústrojí 5 vyzvedne vážící klec 7 i s ingotem 9 do pracovní polohy, v níž měřicí elementy, např. tenzometrická čidla zvaží ingot 9, přičemž se automaticky odečítá hmotnost přídavných hmot strojného zařízení ingotové váhy a vážící klece 7. Závaží 13 v této

pracovní poloze dosáhne na dosedací patku 14, odlehčí tah v lanu 12 a proto neovlivňuje v této poloze hmotnost váženého ingotu 9.

Při tzv. tárování ingotové váhy se na dosedací patku 14 ustaví distanční podložka, na výkresu nezobrazená, která zruší tah v lanu 12 vyloučením vlivu závaží 13.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Vyvažovací zařízení ingotové váhy, vyznačující se tím, že je tvořeno k otočnému závěsu (11) spojovací tyče (10) vážícího ústrojí (5) váhy připevněným ocelovým lanem (12), vedeným přes lanové kladky (3, 4), upravené

na rámu (2) váhy, a opatřeným na konci závažím (13), jehož hmotnost je rovna průměrné hmotnosti válcovaných ingotů (9), přičemž pod závažím (13) je na základu (1) váhy uložena dosedací patka (14).

1 výkres

