RZECZPOSPOLITA POLSKA

Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS OCHRONNY WZORU UŻYTKOWEGO**

(19) **PL** (11) **64663**

(13) **Y1**

(21) Numer zgłoszenia: **116870**

(22) Data zgłoszenia: **27.06.2007**

(51) Int.Cl.
F23H 7/00 (2006.01)
F23H 9/00 (2006.01)
F23H 17/00 (2006.01)

(54) **Ruszt wibracyjny do kotłów**

(43) Zgłoszenie ogłoszono:
05.01.2009 BUP 01/09

(45) O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:
30.11.2009 WUP 11/09

(73) Uprawniony z prawa ochronnego:
Fabryka Kotłów SEFAKO S.A., Sędziszów, PL

(72) Twórca(y) wzoru użytkowego:
Andrzej Pogodziński, Tarnowskie Góry, PL
Łukasz Zając, Ornotowice, PL
Hubert Smorąg, Podchojny, PL

PL 64663 Y1

Opis wzoru

Przedmiotem wzoru użytkowego jest ruszt wibracyjny do kotła, chłodzony wodą i przeznaczony do spalania biomasy.

Znany jest ruszt wibracyjny chłodzony wodą jak na przykład z prospektu handlowego niemieckiej firmy Babcock, Wilcox Volund ApS, który złożony jest z pokładu wykonanego ze ściany szczelnej w formie płyty, pod którym znajdują się skrzynie doprowadzające powietrze do spalania oraz urządzenie doprowadzające powietrze do spalania oraz urządzenie wibracyjne utworzone z układu korbowego i łącznika napędowego. Podkład rusztowy owiercony jest otworami o stałej podziałce ich rozmieszczenia i jednakowej średnicy otworów.

Istota wzoru użytkowego polega na tym, że kocioł wibracyjny złożony z podkładu rusztowego wykonanego z rur chłodzonych wodą i płetw z otworami doprowadzającymi powietrze podmuchowe, charakteryzuje się tym, że ma kształt podłużnego koryta o przekroju w kształcie trapezu z tym, że na całej długości pokładu rusztu otwory doprowadzające powietrze podmuchowe rozmieszczone są ze zmienną podziałką tak, że w środkowej części rusztu na odcinku trzech siódmych jego długości podziałką ta jest dwukrotnie mniejsza od podziałki na odcinkach dwóch siódmych długości rusztu od strony wlotu paliwa i wylotu żużla.

Zastosowanie zmiennej podziałki rozmieszczenia otworów doprowadzających powietrze podmuchowe wzdłuż rusztu umożliwia dostarczenie optymalnej ilości powietrza do spalania paliwa na całej długości rusztu przez co poprawia się sprawność kotła.

Przedmiot wzoru użytkowego został przedstawiony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia ruszt w widoku z boku, fig. 2 - ruszt w widoku z przodu, fig. 3 - ruszt w widoku z góry, fig. 4 - fragment rusztu na połączeniu ze ścianą boczną kotła w przekroju poprzecznym.

Ruszt utworzony jest z pokładu rusztu 1 osadzonego na resorach 2 i 3, które ułożone są w dwóch rzędach wzdłuż pokładu rusztu 1 i osadzone na belkach poprzecznych 4 zamocowanych do ścianek bocznych 5, 6 skrzyni powietrza 7. Pokład rusztu 1 wykonany jest z rur 8 ułożonych równolegle i połączonych płetwami 9 przy pomocy spoin 10. Pokład rusztu 1 ma kształt podłużnego koryta o przekroju w kształcie trapezu z otwartą tylną ścianką 12 stanowiącą wylot żużla. Na całej długości pokładu rusztu 1 w płetwach 9 wykonane są otwory 11 o jednakowej średnicy 6±1mm. Otwory rozmieszczone są wzdłuż pokładu rusztu 1 ze zmienną podziałką (t), która ustalana jest zgodnie z zapotrzebowaniem powietrza podmuchowego wzdłuż drogi spalania paliwa. Podziałką rozstawienia otworów w środkowej części pokładu rusztu 1 na odcinku trzech siódmych jego długości, jest dwa razy mniejsza od podziałki na odcinkach dwóch siódmych jego długości w kierunku wlotu paliwa i wylotu żużla. Do pokładu rusztu 1 podłączone są króciec wlotowy 13 i króciec wylotowy 14 wody chłodzącej. Pokład rusztu 1 w dolnej części ma ramę 15, która połączona jest ze skrzynią powietrza 7 przy użyciu śrub 16 i 17, kompensatora tkaninowego 18 i masy izolacyjnej 19. Połączenie ruchome pokładu rusztu 1 nachylonego w kierunku wylotu żużla ze ścianą boczną kotła 20 utworzone jest z płetw 21 i uszczelnienia bocznego 22.

Skrzynia powietrza 7 podzielona jest na trzy niezależne strefy 23, 24 i 25, których połączenia są uszczelnione kompensatorami 26. W każdej strefie 23, 24 i 25 znajdują się punkty pomiaru ciśnienia 27 powietrza podmuchowego.

Pokład rusztowy 1 połączony jest z silnikiem 28 za pośrednictwem układu korbowego 29 i łącznika napędowego 30.

Zastrzeżenie ochronne

Ruszt wibracyjny do kotłów złożony z pokładu rusztowego wykonanego z rur chłodzonych wodą, skrzyni powietrza podmuchowego, silnika, układu korbowego i łącznika napędowego, **znamienny tym**, że pokład rusztu (1) utworzony z rur (8) płetw (9) z otworami (11) ma kształt podłużnego koryta o przekroju w kształcie trapezu z tym, że na całej długości pokładu rusztu (1) otwory (11) rozmieszczone są ze zmienną podziałką (t) tak, że w środkowej części rusztu na odcinku trzech siódmych jego długości podziałka ta jest dwukrotnie mniejsza od podziałki na odcinkach o długości dwóch siódmych długości rusztu od stron wlotu paliwa i wylotu żużla.

Rysunki

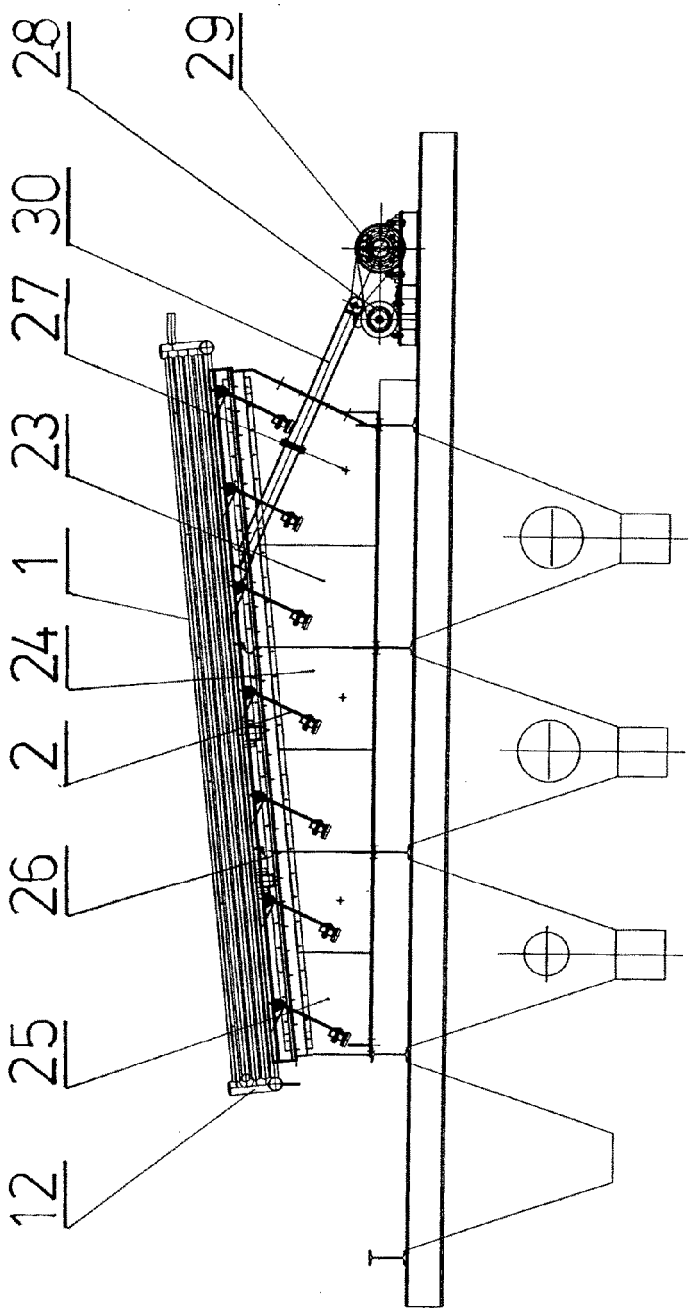


FIG. 1

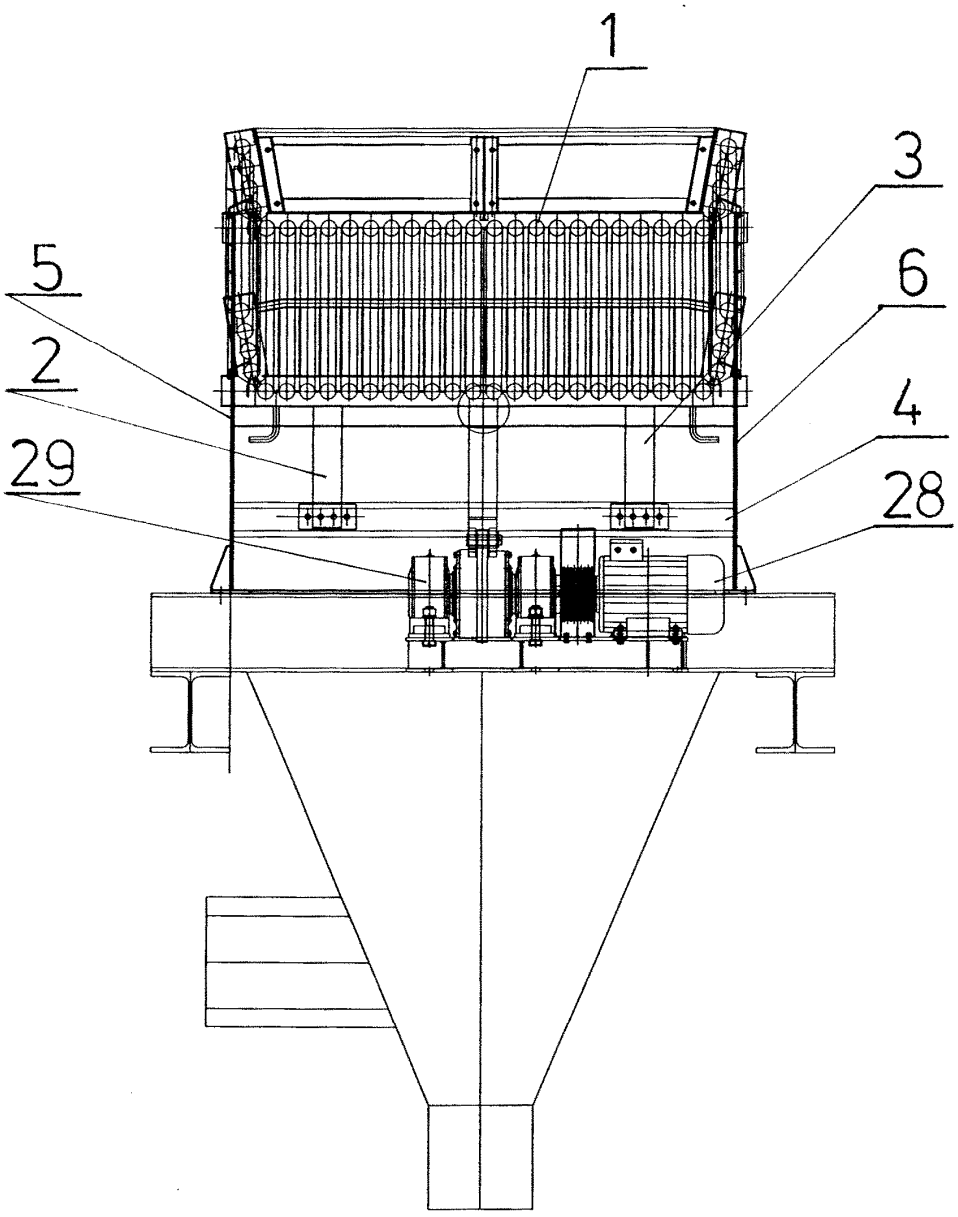


FIG.2

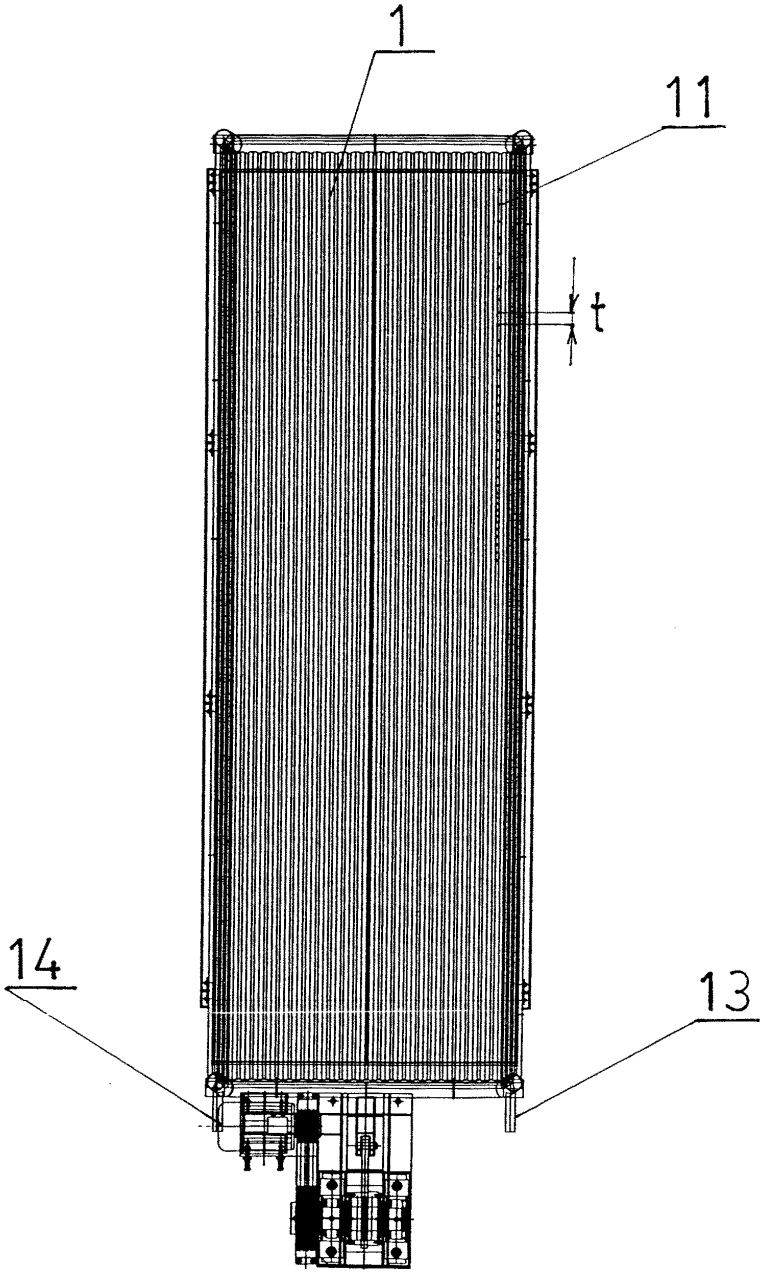


FIG.3

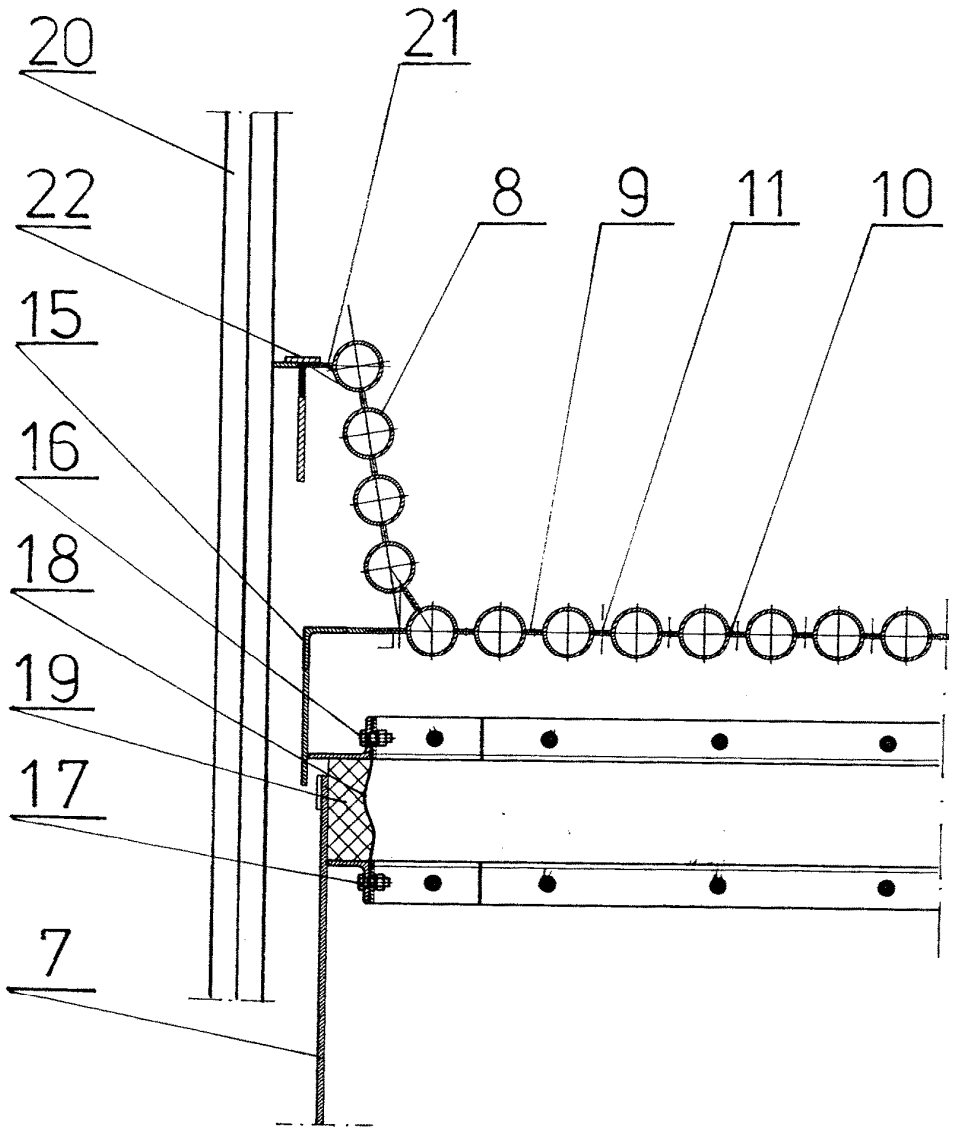


FIG.4