

1. Пристрій для відділення твердих речовин від потоку топкового газу в котлі з циркулюючим псевдозрідженим шаром (ЦПШ), який містить:

набір вертикальних сепараторів частинок відбійного типу, розташованих усередині ЦПШ, при цьому сепаратори частинок відбійного типу розташовані суміжно та на відстані один від одного по горизонталі з утворенням декількох рядів, розташованих у шаховому порядку, при цьому кожний сепаратор частинок відбійного типу містить принаймні одну вертикальну охолоджувану опорну трубу для проходження крізь неї охолоджувального середовища та набір підвісних елементів, які підтримуються з принаймні однієї опорної труби, при цьому підвісні елементи в наборі взаємодіють один з одним на їхніх суміжних кінцях, утворюючи колекторний канал, відкритий у напрямку до потоку топкового газу уздовж довжини опорної труби, та

де кожний підвісний елемент включає дві взаємно відвернуті U-подібні частини, при цьому перша U-подібна частина відкрита у напрямку до потоку топкового газу, що надходить, а друга U-подібна частина охоплює опорну трубу, і де перша U-подібна частина розташована зі зсувом відносно другої U-подібної частини по деякій частині висоти підвісного елемента.

2. Пристрій за п. 1, де перша U-подібна частина розташована зі зсувом униз відносно другої U-подібної частини.

3. Пристрій за п. 2, де стінки верхнього кінця першої U-подібної частини є стоншеними зсередини підвісного елемента, стінки нижнього кінця першої U-подібної частини є стоншеними ззовні підвісного елемента, стінки верхнього кінця другої U-подібної частини є стоншеними ззовні підвісного елемента, а стінки нижнього кінця другої U-подібної частини є стоншеними зсередини підвісного елемента.

4. Пристрій за п. 1, де принаймні одна опорна труба має принаймні одну пару опорних шипів для кожного підвісного елемента, при цьому шипи у кожній парі прикріплені до протилежних боків труби, та де друга U-подібна частина має заглиблення, утворені на внутрішньому боці бокових стінок для зачіплювання за принаймні одну пару опорних шипів, розташованих на трубі, так щоб кожний підвісний елемент міг звисати з принаймні однієї пари опорних шипів.

5. Пристрій за п. 4, де кожний підвісний елемент має отвір, розташований одразу нижче заглиблень для принаймні однієї пари опорних шипів, та стопорний штифт, вставлений у отвір, щоб уникнути виходу заглиблень із зачеплення з принаймні однією парою опорних шипів.

6. Пристрій за п. 5, де стопорний штифт є більш довгим, ніж отвір, у який він вставлений, та він має головку, яка у замкненому положенні повністю проходить крізь отвір, при цьому головка має більший діаметр, ніж частина корпусу стопорного штифта, розташованого усередині отвору у замкненому положенні, та де стопорний штифт має центр ваги, розташований ззовні (поза) отвору, коли стопорний штифт знаходиться у замкненому положенні.

7. Пристрій за п. 1, де підвісний елемент виготовлений з металу або кераміки.