

Корисна модель належить до галузей машино- і приладобудування та будівництва і може бути використана як вузол обладнання для будівництва або віброустановок при обробці деталей машин та приладів.

Відома установка для вібровідцентрової обробки деталей, яка містить пружно встановлений на опорі корпус, несучий розміщений в ньому контейнер з вертикальним валом, який встановлений з можливістю осового переміщення і обертання, нерухомий кожух та привід, при цьому привід виконаний у вигляді співвісно розміщених та спрофільованих на базі хвилястої початкової поверхні ведучого і веденого конічних зубчастих коліс, які встановлені з можливістю взаємодії через проміжне конічне зубчасте колесо, що встановлене в корпусі з можливістю поступального переміщення вздовж вала контейнера, через введені в установку повзун, водило і черв'ячне колесо з керуючим черв'яком, крім того, повзун розміщений на водилі, встановленому з можливістю повороту навколо вала контейнера і фіксації через жорстко зв'язане з водилом черв'ячне колесо (Див. А.С. СРСР № 1463448, В 24 В 31/104, 1986). Недоліком установки для вібровідцентрової обробки деталей є складність конструкції приводу.

Найбільш близькою за технічною суттю до запропонованої є система віброзбудження вібраційного верстата, яка містить вібропривід і робочий контейнер. Ця система розташована на встановленому з можливістю реверсивного обертання горизонтальному столі, а вібропривід виконаний у вигляді розташованого під днищем обладнаного вушками робочого контейнера електромагніту та встановлених на трубчастих напрямних над і під вушками робочого контейнера циліндричних пружин, вільні кінці яких фіксовані фланцями-мутрами, при цьому основи напрямних жорстко закріплені на горизонтальному столі, охоплені вушками робочого контейнера і розміщені симетрично одна до одної вздовж вертикальної осі робочого контейнера (Див. Патент України №18052, В24В31/06; В06В1/18, 1997).

Суттєвим недоліком такої системи віброзбудження вібраційного верстата є недостатнє перемішування робочої суміші внаслідок прямолінійності поступального руху робочого контейнера.

В основу корисної моделі поставлено задачу в системі віброзбудження вібраційного верстата шляхом зміни конструкції забезпечити покращення перемішування робочої суміші.

Поставлена задача вирішується наступним чином.

У відомій системі віброзбудження вібраційного верстата, яка містить встановлений з можливістю реверсивного обертання горизонтальний стіл, а також обладнаний вушками і змонтований на напрямних робочий контейнер та електромагнітний привід, згідно з запропонованою корисною моделлю, робочий контейнер з'єднаний з вушками шарнірно, а електромагніти приводу розташовані еквідистантно по периметру робочого контейнера та симетрично напрямним, при цьому кількість електромагнітів та напрямних дорівнює три, як мінімум, але за умовою збільшення потужності вона дорівнює 4 або 6.

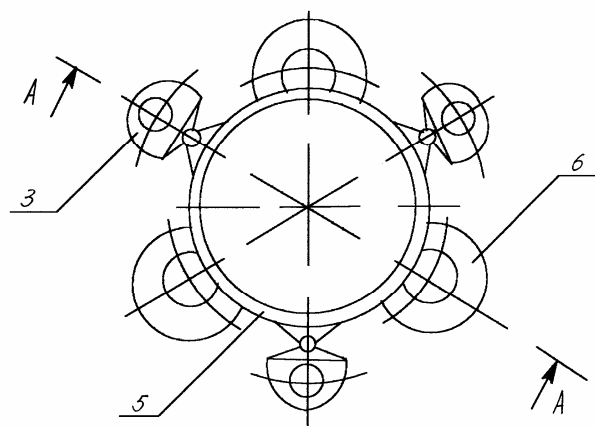
Заміну прямолінійного поступального руху робочого контейнера на поступально-коливальний забезпечує наявність відмінних ознак, а саме: виконання віброприводу у вигляді декількох електромагнітів, розташованих між напрямними та використання шарнірів для з'єднання робочого контейнера з вушками, що є запобіжним заходом проти заклинювання вушок і трубчастих напрямних. Що стосується кращою перемішування матеріалу, що вібрують, то вона досягається за рахунок почерго-ї вості нахилу контейнера при відповідній почерговості ввімкнення електромагнітів, при цьому контейнер відтворює поступальний та коливальний рухи відносно центральної осі.

На кресленнях схематично зображена система віброзбудження вібраційної установки: на фіг.1 - її вигляд зверху; на фіг. 2 - позовжнє січення по А - А.

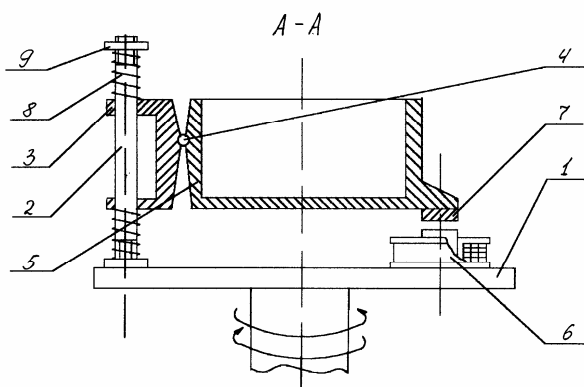
Система віброзбудження вібраційної установки містить розташований з можливістю реверсивного обертання горизонтальний стіл 1, на поверхні якого по периферії жорстко закріплені основи трубчастих напрямних 2, напрямні 2 охоплені вушками 3, які за допомогою шарнірів 4 з'єднані з робочим контейнером 5 для його підтримки. Під днищем контейнера 5, теж по периферії еквідистантно, безпосередньо на поверхні горизонтального стола 1 розміщено електромагніти 6, над сердечниками яких з нижньої сторони днища робочого контейнера 5 жорстко прикріплені пластини 7 з магнітного матеріалу. На напрямних 2 вільно посаджені циліндричні пружини 8, вільні кінці яких фіксовані фланцями-мутрами 9. Кількість напрямних 2 та кількість електромагнітів 6 визначена потужністю установки та необхідною формою руху (коливань) контейнера 5 і матеріалу, що вібрують.

Система віброзбудження вібраційної установки працює таким чином.

Після завантаження контейнера 5 вмикають двигун (на кресленнях не показаний), який забезпечує реверсивне обертання горизонтального стола 1 з системою віброзбудження вібраційної установки. Одночасно з рухом горизонтального стола 1 вмикають почергово електромагніти 6, сердечники яких, при подачі в обмотки електромагнітів 6 імпульсів струму, почергово притягують пластини 7, що зумовлює коливальний рух робочого контейнера 5 і, відповідно, краще перемішування робочої суміші в цьому контейнері.



Фіг. 1



Фіг. 2

Тираж 50 екз.

Відкрите акціонерне товариство «Патент»
 Україна, 88000, м. Ужгород, вул. Гагаріна, 101
 (03122) 3 – 72 – 89 (03122) 2 – 57 – 03
