

1. Спосіб ультразвукової дробоструминної обробки деталей на колесі, при цьому колесо містить кільцеву поверхню обертання з центром на геометричній осі обертання колеса, деталі розташовані на кільцевій поверхні на лінії по геометричному колу, утвореному навколо геометричної осі обертання, при цьому деталі утворюють таким чином геометричну поверхню обертання, яку називають оболонкою, коли колесо обертається навколо своєї геометричної осі обертання, і дробоструминну обробку здійснюють шляхом занурення деталей в мікрокульковий факел всередині активної камери, при цьому мікрокульковий факел активують вібруючою поверхнею всередині активної камери, причому колесо приводиться у обертання навколо своєї геометричної осі обертання під час дробоструминної обробки, який **відрізняється** тим, що:

а) колесо розміщують одночасно в отворах щонайменше трьох камер, при цьому кожний отвір обмежений з одного і з іншого боку двома бічними краями деталей, бічні краї розташовані навпроти кільцевої поверхні з обмеженим зазором E1, і отвори також обмежені двома розташованими один проти одного профільними краями, при цьому профільні краї розташовані також навпроти щонайменше поверхні оболонки з обмеженим зазором E2, камери є попарно суміжними, кожна за рахунок одного профільного краю, при цьому щонайменше одна камера є активною, і щонайменше дві камери є пасивними, і кожна активна камера розташована між двома іншими камерами,

б) під час дробоструминної обробки мікрокульки подають в активні камери і витягують їх з пасивних камер.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазор E1 між бічними краями і кільцевою поверхнею менше діаметра мікрокульок, що застосовуються.

3. Спосіб за пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що зазор E2 щонайменше дорівнює подвійному діаметру мікрокульок, що застосовуються.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що простори між двома сусідніми деталями є міжпір'яними просторами і кругова довжина L1 камер, взята між профільними краями, щонайменше рівна потрійній круговій відстані L2 між двома сусідніми деталями.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що колесо робить щонайменше $N = 5$ обертів під час дробоструминної обробки.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1 - 5, який **відрізняється** тим, що активні камери і вібруючі поверхні симетричні по відношенню до вертикальної геометричної площини P, що включає геометричну вісь обертання.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що використовують ряд камер, що складається послідовно з двох пасивних камер, однієї активної камери і двох інших пасивних камер.

8. Дробометальний апарат для реалізації заявленого способу, при цьому вказаний дробометальний апарат містить шпindel, виконаний з можливістю утримання і приведення у обертання колеса навколо геометричної осі обертання, активну камеру, днище якої виконане навколо вібруючої поверхні, здатної втримувати мікрокульковий факел в активній камері, який **відрізняється** тим, що він містить:

а) щонайменше три камери, кожна з яких містить отвір, повернений до геометричної осі обертання, при цьому кожний отвір обмежений двома розташованими один проти одного бічними краями, один з бічних країв кожного отвору розташований на першій дузі геометричного кола з центром на геометричній осі обертання, а інший бічний край кожного отвору розташований на другій дузі геометричного кола також з центром на геометричній осі обертання, кожний отвір містить також два ідентичних профільних краї, розташованих по геометричному колу з центром на геометричній осі обертання, при цьому камери є попарно суміжними через профільний край, і щонайменше одна камера є активною, причому кожна активна камера розташована між двома іншими камерами, і

б) засоби подачі мікрокульок в активні камери, а також засоби видалення мікрокульок з пасивних камер.

9. Дробометальний апарат за п. 8, який **відрізняється** тим, що камери містять бічні стінки, а засоби подачі мікрокульок в активні камери і засоби видалення мікрокульок з пасивних камер утворені тальвегами на днищі камер таким чином, що тальвегами мікрокульки під

силою тяжіння проходять від пасивних камер в активні камери, перетинаючи бічні стінки через канали.

10. Дробометальний апарат за пп. 8 або 9, який **відрізняється** тим, що камери виконані знімними.

11. Дробометальний апарат за будь-яким з пп. 8 - 10, який **відрізняється** тим, що він містить бак, відкритий зверху, що містить два ребра у вигляді дуги кола з центром на геометричній осі обертання, при цьому бак містить дві подовжні паралельні плоскі стінки, кожна подовжня стінка містить одне з ребер у вигляді дуги кола, і подовжні стінки сполучені поперечними стінками, що закривають бак по боках, бак розділений на M камер поперечними перегородками в кількості $M+1$, при цьому кожна з камер відкрита між двома ребрами у вигляді дуги кола.