



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 47023

(13) A

(51) 6 B21D1/02

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ВЕРСТАТ ДЛЯ ПРОКАТУВАННЯ ДИСКІВ

1

2

(21) 2001064222

(22) 19 06 2001

(24) 17 06 2002

(46) 17 06 2002, Бюл. № 6, 2002 р.

(72) Шейнін Юрій Менделєєвич

(73) Шейнін Юрій Менделєєвич

(57) Верстат для прокатування дисків, що містить змонтовані на основі з можливістю вільного обертання нижні конічні ролики та стойки, стабілізатор зусиль, який виконано у вигляді плити, розташованої на стойках між траверсою та верхніми роликами, компенсуючі вузли, які виконано у вигляді жорстко зв'язаного з плитою стаканом, втулку, що охоплює стойку, з упором і фланцем, встановлену у стакані, та пружину, розташовану поміж упором і стаканом, при цьому верхні ролики закріплено на

плиті, поверхня фланця, що контактує із стаканом виконана сферичною, а траверсу встановлено на вільних кінцях втулки, який відрізняється тим, що він забезпечений знімною маточиною із зазором, встановленою на шпинделі верстата за допомогою шпонки, а також двома парами супортів, закріпленими на станині перпендикулярно один до одного, першу пару супортів виконано з можливістю відносного переміщення у вигляді двох змонтованих плит, на одній з яких встановлено установочний прокатний валок, а на другій парі супортів, жорстко змонтованих на поворотній плиті, яка шарнірно з'єднана із станиною фіксуєчим елементом, встановлено робочий прокатний валок під кутом α .

Винахід відноситься до обробки металів тиском і може бути використаний для прокатування дисків коліс легкових автомобілів.

Відомо конструкція (див. ас. СРСР № 1733157, МПК 6 21D1/02 опубл. 07.12.92, бюл. № 45 – прототип), що містить змонтовані на основі з можливістю вільного обертання нижні конічні ролики та стойки, стабілізатор зусиль, який виконано у вигляді плити, розташованої на стойках між траверсою та верхніми роликами, компенсуючі вузли, які виконано у вигляді жорстко зв'язаного з плитою стаканом, втулку, що охоплює стойку, з упором і фланцем, встановлену у стакані та пружину, розташовану поміж упором і стаканом, при цьому верхні ролики закріплено на плиті, поверхня фланця, що контактує із стаканом виконана сферичною, а траверсу встановлено на вільних кінцях втулки.

Недоліком цієї конструкції є те, що вона не пристосована до виправлення дисків різної форми та типорозмірів.

В основу винаходу поставлено задачу удосконалення верстата для прокатування дисків шляхом забезпечення його знімною маточиною із зазором, встановленою на шпинделі верстата за допомогою шпонки, а також закріпленими на станині перпендикулярно одне одному двома парами

супортів, кожний супорт з можливістю відносного переміщення виконано у вигляді двох змонтованих плит, на кожній з яких встановлено установочний прокатний валок, а на другій парі супортів, встановлених перпендикулярно одне одному та жорстко змонтованих на поворотній плиті, що шарнірно з'єднана із станиною фіксуєчим елементом, встановлено робочий прокатний валок під кутом α , що призведе до можливості прокатування дисків різної форми, а також до розширення діапазону типорозмірів.

Поставлена задача досягається тим, що верстат для прокатування дисків, який містить змонтовані на основі з можливістю вільного обертання нижні конічні ролики та стойки, стабілізатор зусиль, який виконано у вигляді плити, розташованої на стойках між траверсою та верхніми роликами, компенсуючі вузли, які виконано у вигляді жорстко зв'язаного з плитою стаканом, втулку, що охоплює стойку, з упором і фланцем, встановлену у стакані, та пружину, розташовану поміж упором і стаканом, при цьому верхні ролики закріплено на плиті, поверхня фланця, що контактує із стаканом, виконана сферичною, а траверсу встановлено на вільних кінцях втулки, згідно винаходу, верстат забезпечений знімною маточиною із зазором, яка встанов-

(13) A

(11) 47023

(19) UA

лена на шпинделі верстата за допомогою шпонки, а також закріпленими на станині перпендикулярно одне одному двома парами супортів з можливістю відносного переміщення, виконаних у вигляді двох змонтованих плит, на одній з плит встановлено установочний прокатний валок, на другій парі супортів, також розміщених перпендикулярно одне одному та жорстко змонтованих на поворотній плиті, яка шарнірно з'єднана із станиною фіксуючим елементом, встановлено робочий прокатний валок під кутом α .

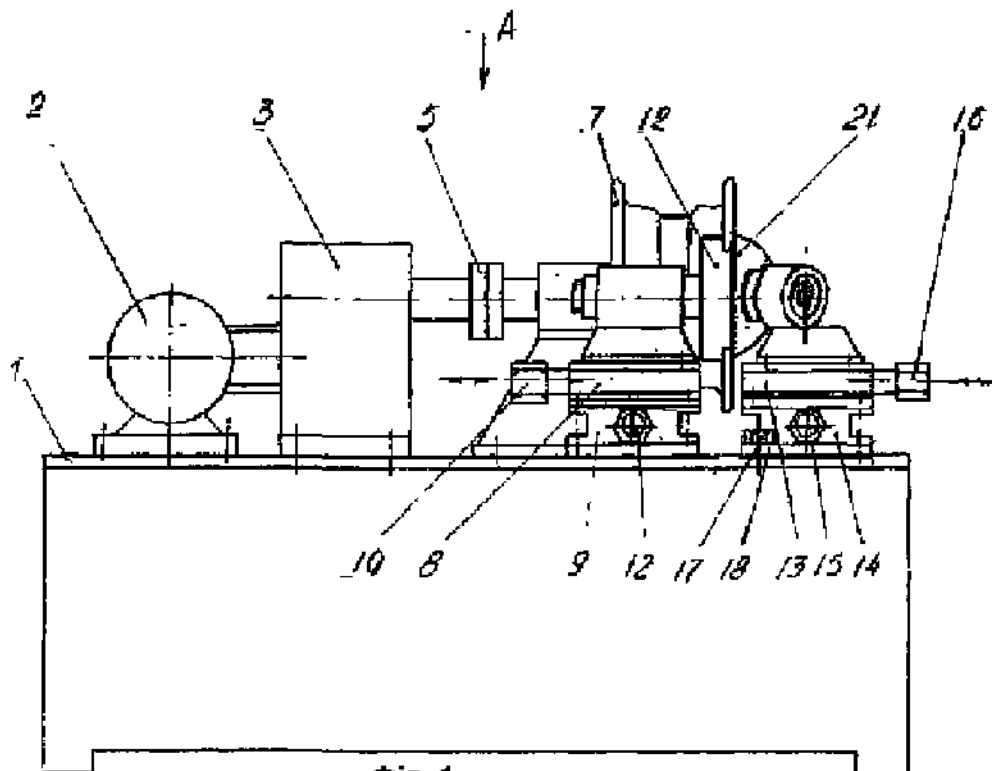
На фіг. 1 зображено загальний вид верстата для прокатування дисків, на фіг. 2 - вид зверху.

Верстат для прокатування дисків містить станину 1, де змонтовано електродвигун 2, що передає обертаючий момент за допомогою паска редуктору 3, шпиндель 4, який отримує обертаючий рух за допомогою пружної муфти 5, встановленої із зазором на шпиндель 4, знімну маточину 6, до якої кріпиться деформований диск 7. Супорти 8, 9 з гвинтами 10, 11, змонтованих на станині 1 перпендикулярно одне одному, виконано у вигляді двох плит з можливістю відносного переміщення, встановлено установочний прокатний валок 12. Супорти 13, 14 з гвинтами 15, 16 закріплено на

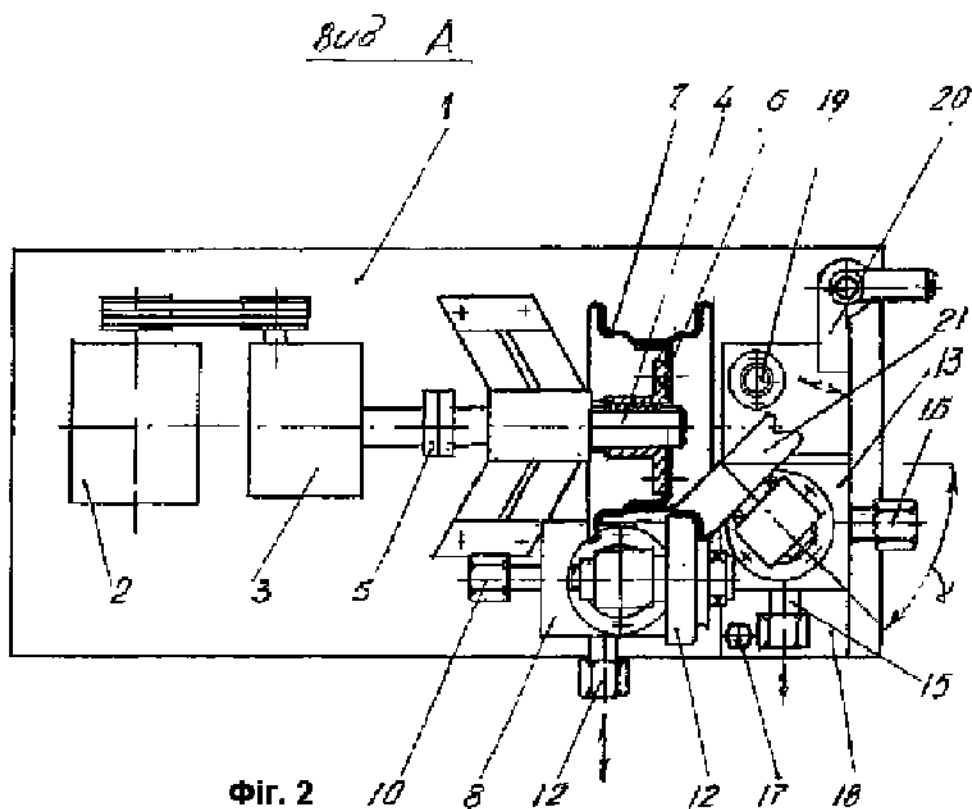
з'єднаній із станиною за допомогою шарніра 17 поворотній плиті 18 з фіксуючим елементом 19 та притиснутої до станини 1 затискачем 20. Супорти мають між собою перпендикулярне переміщення і складаються з двох плит, на одній з яких закріплено робочий прокатний валок під кутом α .

Верстат працює наступним чином.

На знімній маточині 6 жорстко кріпиться деформований диск 7. Установочний прокатний валок 12 супортами 8, 9 та гвинтами 10, 11 встановлюється в зоні прокатування диска 7 таким чином, що профіль диска 7 сполучається з профілем установочного прокатного валка 12, далі поворотну плиту 18 разом із супортами 13, 14 та з робочим прокатним валком 21 повертають таким чином, щоб її можна було б фіксувати елементом 19. Гвинтами 15, 16 супортів 13, 14 сполучають профіль диска 7 з профілем робочого валка 21. Потім притискають поворотну плиту 18 затискачем 20 до станини 1. Ввімкнувши електродвигун і утворивши обертаючий момент деформованому диску 7, повертаючи гвинти 15, 16, притискають профілі валків 12, 13 один до одного. Повертаючи гвинт 15, створюють зусилля, достатнє для виправлення деформованих частин диска 7.



Фіг. 1



ДП «Український інститут промислової власності» (Укрпатент)

вул. Сим'ї Хохлових, 15, м. Київ, 04119, Україна

(044) 456 – 20 – 90

ТОВ «Міжнародний науковий комітет»

вул. Артема, 77, м. Київ, 04050, Україна

(044) 216 – 32 – 71