



УКРАЇНА

(19) UA (11) 35182 (13) U
(51) МПК (2006)
G01B 3/20

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) КОНТРОЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАМІРУ КОНСТРУКТИВНИХ ПАРАМЕТРІВ ШНЕКІВ

1

2

(21) u200802060

(22) 18.02.2008

(24) 10.09.2008

(46) 10.09.2008, Бюл.№ 17, 2008 р.

(72) ГЕВКО ІВАН БОГДАНОВИЧ, UA, КОЛЕСНИК ОЛЕГ АНАТОЛІЙОВИЧ, UA, КОЧУБИНСЬКА ОЛЕНА ПЕТРІВНА, UA, ЛЕВЕНЕЦЬ ВОЛОДИМИР БОГДАНОВИЧ, UA, ГЕВКО МИРОСЛАВ РОМАНОВИЧ, UA, ПАЛЮХ АНДРІЙ ЯРОСЛАВОВИЧ, UA

(73) ГЕВКО ІВАН БОГДАНОВИЧ, UA, КОЛЕСНИК ОЛЕГ АНАТОЛІЙОВИЧ, UA, КОЧУБИНСЬКА ОЛЕНА ПЕТРІВНА, UA, ЛЕВЕНЕЦЬ ВОЛОДИМИР БОГДАНОВИЧ, UA, ГЕВКО МИРОСЛАВ РОМАНОВИЧ, UA, ПАЛЮХ АНДРІЙ ЯРОСЛАВОВИЧ, UA

(57) Контрольний пристрій для заміру конструктивних параметрів шнеків, який виконано у вигляді нижньої плити, до якої жорстко закріплена задня вертикальна стійка з шкалою ноніуса і рухомою рамкою, з вимірювальною планкою і гвинтовим затискним елементом для заміру зовнішнього діаметра шнека, а також установних і фіксуючих еле-

ментів, який відрізняється тим, що на краях плити ззаду і справа перпендикулярно розміщені дві вертикальні стійки з ноніусами і рухомими рамками, до яких жорстко закріплено вимірювальні лінійки, причому права вимірювальна лінійка встановлена на напрямних типу ластівчина хвоста з можливістю осьового переміщення по довжині плити, крім того кінець вимірювальної планки виконано у вигляді щупа двосторонньої дії при замірі внутрішніх отворів шнеків, а для точного базування шнеків на плиті пристрою жорстко встановлено упорну планку, упором якої є задня вертикальна стійка, а другим упором шнека є підпорна плита, яка конусною частиною є у взаємодії з шнеком, яка встановлена на плиту з кріпильним гвинтовим елементом, який встановлено у Т-подібний паз в тілі плити з можливістю осьового переміщення, який є перпендикулярний до осі шнека і виконаний посередині довжини підпорної плити, причому довжина останньої і упорної планки є більшими двох кроків шнека.

Корисна модель відноситься до галузі машинобудування і може мати використання при замірі конструктивних параметрів шнеків.

Відомий контрольний пристрій для заміру конструктивних параметрів шнеків, який виконано у вигляді нижньої плити до якої жорстко закріплена задня вертикальна стійка з шкалою ноніуса і рухомою рамкою, з вимірювальною планкою і гвинтовим затискним елементом для заміру зовнішнього діаметра шнека, а також установчих і фіксуючих елементів [Гевко Б.М. та інші «Технологічні основи підвищення якісних показників роботи коренезбиральних машин». Тернопіль 2007, Видави. Сорока, рис. 5.8.].

Основний недолік контрольного пристрою - обмежені технологічні можливості і мала продуктивність контрольних операцій.

В основу корисної моделі покладено задачу розширення технологічних можливостей і підвищення продуктивності контрольних операцій шляхом виконання контрольного пристрою у вигляді вигляді нижньої плити до якої жорстко закріплена

задня вертикальна стійка з шкалою ноніуса і рухомою рамкою, з вимірювальною планкою і гвинтовим затискним елементом для заміру зовнішнього діаметра шнека, а також установчих і фіксуючих елементів, причому на краях плити позаду і справа перпендикулярно розміщені дві вертикальні стійки з ноніусами і рухомими рамками до яких жорстко закріплено вимірювальні лінійки, причому права вимірювальна лінійка встановлена на направляючих типу ластівкового хвоста з можливістю осьового переміщення по довжині плити, крім того кінець вимірювальної планки виконано у вигляді щупа двохсторонньої дії при замірі внутрішніх отворів шнеків, а для точного базування шнеків на плиті пристрою жорстко встановлено упорну планку, упором якої є задня вертикальна стійка, а другим упором шнека є підпорна плита, яка конусною частиною є у взаємодії з шнеком, яка встановлена на плиту з кріпильним гвинтовим елементом, який встановлено Т-подібний паз в тілі плити з можливістю осьового переміщення, який є перпендикулярний до осі шнека і виконаний посередині дов-

(13) U

(11) 35182

(19) UA

жини підпорної плити, причому довжина останньої і упорної планки є більшими двох кроків шнека.

Контрольний пристрій для заміру конструктивних параметрів шнеків зображено на Фіг.1, Фіг.2 вид по стрілці А на Фіг.1 і Фіг.3 - вид по стрілці Б.

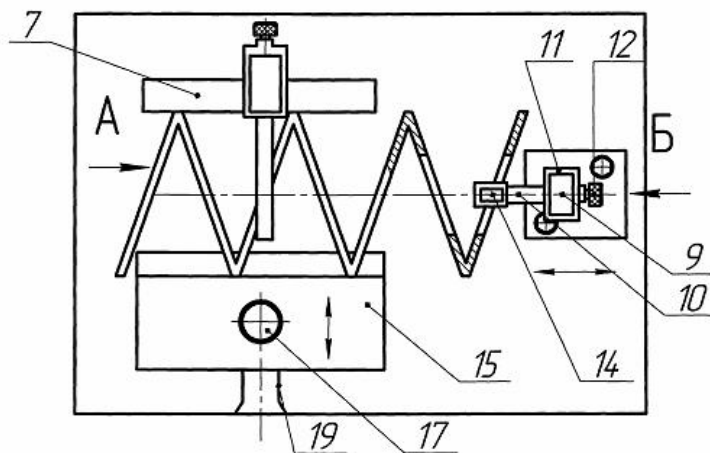
Контрольний пристрій для заміру конструктивних параметрів шнеків виконано у вигляді нижньої плити 1, до якої жорстко закріплена задня вертикальна стійка 2 з шкалою ноніуса 3 і рухомою рамкою 4 з гвинтовим затискним елементом 4 і вимірювальною планкою 5 для заміру зовнішнього діаметра шнека 6. До лівої вертикальної стійки 2 жорстко закріплено упорну планку 7 для точного базування шнека 6 на нижній плиті 1 пристрою. Справа на нижній плиті 1 на направляючих типу ластівкового хвоста 8 встановлено праву вертикальну стійку 9 для переміщення по довжині нижньої плити для заміру внутрішніх діаметрів шнеків 6. Для цього використовують вимірювальну планку 10, яка жорстко кріпиться до рухомої рамки 11 і жорстко фіксується гвинтом 12. На правій вертикальній стійці 9 нанесена шкала ноніуса 13 для заміру внутрішнього діаметра шнека 6. Ця операція здійснюється за допомогою щупа 14 двохсторонньої дії при його переміщенні по правій стійці 9. Другим упором шнека 6 на нижній плиті 1, крім упорної планки 7, є підпорна плита 15, яка конусною частиною 16 є у взаємодії з правою стороною

шнека 6, яка встановлена на плиту 1 і фіксується гвинтом 17 і упором 18, який розміщений в Т-подібному пазу 19 з можливістю осевого переміщення.

Робота контрольного пристрою для заміру конструктивних параметрів шнеків здійснюється наступним чином. Вимірювальна планка 5 з рухомою рамкою 4 піднімається вгору по вертикальній стійці 2 і в простір під них укладається шнек 6, з якого необхідно зняти конструктивні параметри.

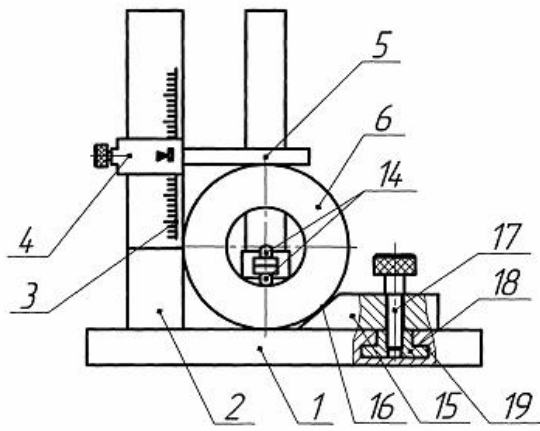
Шнек задньою частиною впирається в упорну планку 7, а спереду підпирається упорною плитою 15 з конусною частиною 16 і фіксується гвинтом 17 і упором 18, який розміщений в Т-подібному пазу 19. З правого торця у внутрішній отвір шнека 6 вводиться планка 10 з двохстороннім щупом 14 за допомогою направляючих типу ластівкового хвоста 8 з можливістю лінійного переміщення. Після цих підготовчих операцій за допомогою планки 5 здійснюють замір зовнішнього діаметра шнека 6, а за допомогою достороннього щупа 14 - внутрішній його діаметр. Після завершення заміру шнек 6 знімають з пристрою за попередньою схемою та на його місце встановлюють другий.

До переваг пристрою відноситься розширення технологічних можливостей і підвищення продуктивності праці контрольних операцій.

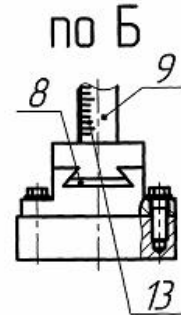


Фіг. 1

Вид А



Фиг. 2



Фиг. 3