

Винахід відноситься до сільськогосподарського машинобудування і може мати широке використання для виготовлення ободів коліс і інших заготовок.

Відомий пристрій для виготовлення П-подібних ободів, який виконаний у вигляді приводного вала, формувального і притискного роликів, механізму закріплення кінця заготовки, знімного диска, який приєднаний до основного вала гайкою з П-подібною скобою, а центральний отвір знімного диска є більшим параметрів головки гайки, (Пристрій для навивання ободів транспортно-технологічних систем, патент України №43101А, Комишанов В.В., Гевко І.Б. і інші. Бюл.№10,2001р.)

Основний недолік пристрою неможливість виготовлення П-подібних ободів, так як їх неможливо зняти з формувального валка.

В основу винаходу поставлена задача розширення технологічних можливостей пристрою для виготовлення П-подібних ободів шляхом виконання пристрою у вигляді приводного вала, формувального і притискного роликів, механізму закріплення кінця заготовки, знімного диска, який приєднаний до основного вала гайкою з П-подібною скобою, а центральний отвір знімного диска є більшим параметрів головки гайки, причому, що формувальний ролик виконано у вигляді лівого диска, який жорстко встановлений на приводному валу, і правого знімного диска, який жорстко встановлений на привідному валу з можливістю осьового переміщення, а в ободах дисків співвісно виконані рівномірно по колу наскрізні пази, в які вставленні, з можливістю осьового переміщення, виступи кругових П-подібних секторів кількістю, наприклад, три, з кутовими розмірами $100...110^\circ$, зовнішнім діаметром рівним діаметру обода з врахуванням відпружинення і вони стиснуті різьбовим елементом, причому в кожному з П-подібних секторів по середині їх довжини виконані нарізні отвори під болти.

Пристрій для виготовлення П-подібних ободів зображено на фіг.1, фіг.2-січення по А-А на фіг.1, фіг.3 - вид по Б на фіг.1.

Пристрій для виготовлення П-подібних ободів складається з приводного вала 1, на якому змонтований формувальний ролик у вигляді лівого 2 і правого 3 знімного диска, який жорстко встановлений на приводному валу 3 з можливістю осьового переміщення. На ободах дисків рівномірно по колу виконані наскрізні пази 4, один напроти одного, в які встановлюються своїми виступами 5 кругові П-подібні сектори 6, наприклад три, круговими розмірами $100...110^\circ$ з можливістю осьового переміщення і вони разом утворюють формувальний диск. Зовнішній діаметр цих П-подібних секторів обода є рівний діаметру обода з врахуванням відпружинення. Механізм закріплення кінця заготовки 7 виконаний у вигляді різьбового з'єднання, яке виконано посередині довжини кожного із трьох секторів 6 болтом 8. Закріплення кінця заготовки здійснюється до одного із секторів 6 який в час формування наступного обода зайняв верхнє положення під притисним диском 13. Правий знімний диск 3 виконано з отвором 9 і виступом 10 для забезпечення відповідних умов роботи пристрою і ширини В, між знімними дисками 2 і 3. Правий знімний диск 3 приєднаний до приводного вала за допомогою П-подібної скоби 11 гайки 12, яка нагвинчується на різь приводного вала 1. Центральний отвір 9 правого знімного диска 3 є більшим параметрів головки гайки 12, що забезпечує його вільне знімання.

Крім цього по середині довжини і ширини кожного з трьох кругових П-подібних секторів 6 виконано різьбові отвори для закручування болтів 8, за допомогою яких заготовка 7 кріпиться до кругового П-подібного сектора. Зверху напроти П-подібних секторів 6 встановлено притисний ролик 13, в середній частині діаметра виконано виточка шириною і висотою більшою головки болта 8.

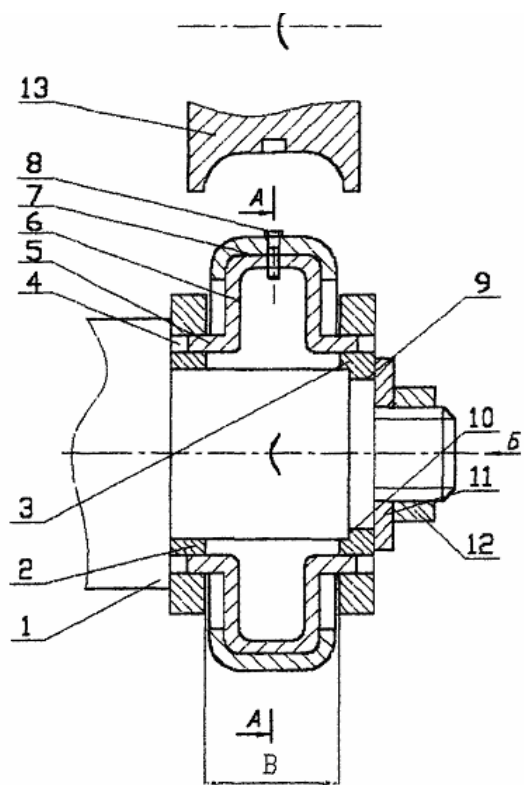
Пристрій працює наступним чином. Підготовка заготовки до виготовлення здійснюється наступним чином. З одного кінця П-подібного профілю пробивається технологічний отвір для кріплення заготовки 7 до П-подібного сектора 6. В разі потреби і по довжині заготовки пробивають необхідну кількість отворів. Після цього оба кінці обода з ребрами міцності зовнішнього діаметра з врахуванням відпружинення, згинають по радіусу рівному радіусу обода.

Провівши комплекс підготовчих заходів, приступають до операції формувального обода. При цьому притисний ролик 13 відводить у верхнє положення, а у між валковий простір вводять заготовку 7 і її кінець закріплюють за допомогою болта 8.

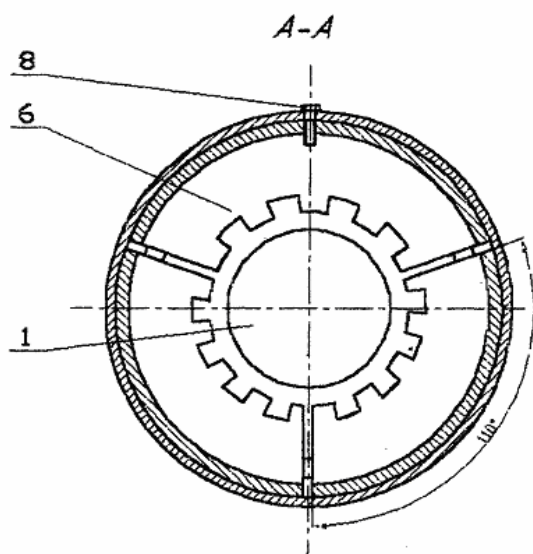
Після цього притисний ролик 13 опускають вниз і притискають заготовку 7, включають привід пристрою з привідним валом 1 і притисний ролик 13 При цьому ролик провертається в напрямку захоплення заготовки і формування обода за один або декілька обертів.

Після навивання обода пристрій зупиняється притисний ролик 13 відводиться вгору, відкручується болт 8, відкручується гайка 12, знімається скоба 11 і відповідно знімається правий знімний диск 3 через головку гайки 12. При цьому виступи виводять з отворів лівого 2 і правого знімних дисків і вони виймаються з середини обода. Подальший процес зв'язаний підготовкою до зварювання стиску обода.

До переваг пристрою для виготовлення П-подібних ободів відноситься розширення технологічних можливостей і виготовлення П-подібних ободів високої якості.

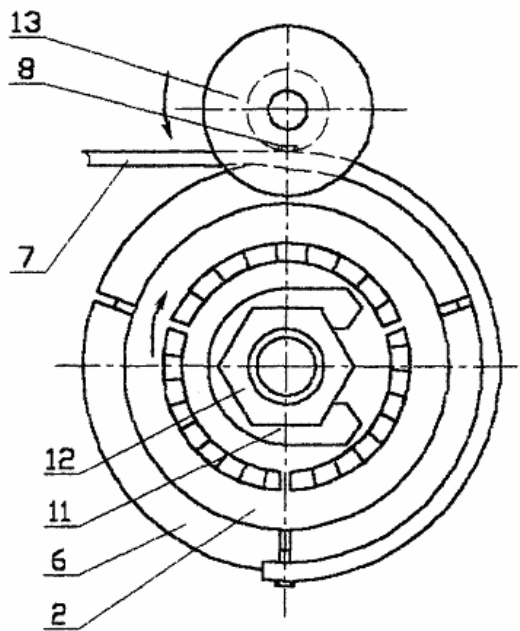


Фиг. 1



Фиг. 2

Вид по Б



Фиг. 3