

ГВИНТОВИЙ ФРИКЦІЙНИЙ ДВООПЕРАЦІЙНИЙ ШТАМПУВАЛЬНИЙ ПРЕС БЕЗ ЗВОРОТНОГО ХО-
ДУ

Корисна модель відноситься до галузі маш операційним забезпечує підвищення загального оброблення, а саме до обробки матеріалів тиск к.д. пресу, скорочення терміну машинного циклу. і може знайти застосування при створенні ковал сько-штампувальних обладнання з гвинтов виконавчим механізмом.

Відомо конструкція гвинтового пресу з муфт вим приводом [Патент RU2169077 С2, МГ В30В1/18. Гвинтовий прес з муфтовим приводом Вороніжское ЗАО по выпуску тяжелых механиче ких прессов. Заявл. 25.05.1999. Опубли 20.06.2001], що містить змонтований у направл ючих повзун з закріпленою у ньому гайкою, я зчленовано нарізкою з гвинтом, розміщеним з м живністю обертання в опорак станині, приводні маховик з гвинтом, приводну муфту з веденим ведучим натискними дисками та електродвигун зворотного ходу. Для зменшення енергозатрат спрощення та зделшевлення конструкції преса його експлуатації він поставлений встановленим і маховику редуктором, ведучий вал якого з'єднa з гвинтом, а ведений вал - з валом електродвигу зворотного ходу, при цьому останній встановле на маховику.

Також відома конструкція гідралічного дв операційного прес - молота [А.с. 450633 СССР МПК В21J1/100. Гидравлический двухоперацио ный прес - молот /Роганов Л.Л. Заявл. 03.01.7 Опубл. 25.11.74. Бюл. №43], що містить станин розміщений у станині гідралічний циліндр з плу жером, який пов'язано з рухливою траверзою пр са, встановлений на станині зворотній циліндр, ДУ також бабу з штокком. При цьому шток баби ро міщено в гідралічному циліндрі плунжера траверз ючі, а в порожнині циліндра змонтовано направле регульованими засувками.

Найбільш близьким аналогом пристрою, що заявляється, обраним як прототип, є гвинтовий фрикційний дводисковий конічний прес [Бочаров Ю.А. Винтовые прессы. М.: Машиностроение, 1976. -с.61, рис.2.2, Г], що містить електродвигун, клиноремінну передачу, лівий та правий диски, натискний гідрочиліндр, маховик, ходовий гвинт, гайку, повзун. Загальними істотними ознаками відомого і приладу, що заявляється, є електродвигун, клиноремінна передача, лівий та правий дис ки, натискний гідрочиліндр, маховик, ходовий гвинт, гайка, рамний повзун.

Недоліком відомої конструкції гвинтового фри кційного пресу є низький к.д.д. і підвищений термін машинного циклу, який пов'язаний з наявністю зворотного ходу в машинному циклі пристрою. В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення гвинтового фрикційного пресу, у якому шляхом виконання його двоопераційним з відсутністю зворотного ходу забезпечується усу нення вищезгаданого недоліку.

Поставлена задача вирішується тим, що повзун та станину оснащено додатковими бойками, які разом з ними утворюють додаткову роботу по зицію.

Запропонована конструкція забезпечує відсут ність зворотного ходу гвинтового фрикційного пре с' у кожному робочому циклі навантаження. Виконання гвинтового фрикційного пресу дво-

операційним забезпечує підвищення загального к.д. пресу, скорочення терміну машинного циклу. Суть запропонованої корисної моделі поясню ється кресленням, на якому зображена схема гви нтового фрикційного двоопераційного штампува льного пресу без зворотного ходу.

Гвинтовий фрикційний двоопераційний шта мпувальний прес без зворотного ходу Фиг.1 містить електродвигун 1, який через клиноремінну пере дачу 2 з'єднано з дисками 3 та 4, що керуються гідрочиліндром 5. Маховик 6 жорстко з'єднано з ходовим гвинтом 7, який сполучається з гайкою 8. Останню в свою чергу жорстко з'єднано з повзу ном 9.

Віброізолювана станина 10 є направляючою для повзуна 9 та утворює з ним додаткову роботу позицію у вигляді двох бойків - 11 та 12. Усередніні повзуну 9 встановлено бойки 13 та 14.

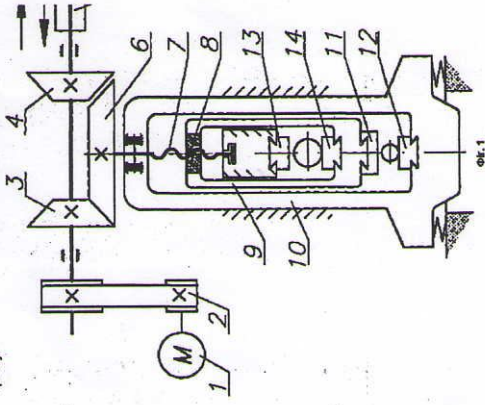
Гвинтовий фрикційний двоопераційний шта мпувальний прес без зворотного ходу працює таким чином.

У вихідному положенні електродвигун 1 пра цює, передаючи параметри руху через клиноре мінну передачу 2 на вісь дисків 3 та 4. Останні не контактують з маховиком 6.

Для здійснення деформування заготовки у бойках 13 та 14 циліндром 5 диск 3 притискається до маховика 6. Ходовому гвинту 7 надається обо ртль, повзун 9 починає рухатися уверх, деформу ючи заготовку.

Для здійснення деформування заготовки у бойках 11 та 12 до маховика 6 циліндром 5 прити скається диск 4. Ходовому гвинту 7 надається обертя, повзун 9 починає рухатися униз, дефор муєчи заготовку.

Таким чином здійснюється деформування за готовки на двох робочих позиціях та забезпечуєт ся усунення зворотного ходу з машинного циклу пресу.



Донбаська державна машинобудівна академія
(найменування вищого навчального закладу)

Кафедра «Комп'ютеризовані дизайн і моделювання процесів і машин»

Спеціальність Для магістрів усіх напрямків і спеціальностей

Навчальна дисципліна Комплексна контрольна робота

«Інтелектуальна власність»

Білет №16

1. Оформлення товарного знака.
2. Співавторство (основні положення).
3. Скласти формулу винаходу по його опису (див. додаток).

Затверджене на засіданні кафедри КДМІПМ

Протокол № 7 від «15» квітня 2019 р.

Зав. кафедрою (підпис)

Екзаменатор (підпис)

О.С. Марков
(прізвище, ініціали)

Є.А. Срьомкін
(прізвище, ініціали)