



УКРАЇНА

(19) UA (11) 65163 (13) U
(51) МПК (2011.01)
B23Q 3/06 (2006.01)
B25J 18/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

ОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ДВОЗАХВАТНИЙ ПРИСТРІЙ РОБОТА

1

2

(21) u201106293

(22) 19.05.2011

(24) 25.11.2011

(46) 25.11.2011, Бюл.№ 22, 2011 р.

(72) ПАВЛЕНКО ІВАН ІВАНОВИЧ, МАЖАРА ВІТАЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, ГОДУНКО МАКСИМ ОЛЕГОВИЧ

(73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(57) Двозахватний пристрій робота, що складається з корпусу, фланця, захватів, циліндрів зміни захватів місцями з шток-рейками, шестерень та підшипників, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний у вигляді вилки.

Корисна модель належить до галузі машинобудування, а саме до робототехніки, і може бути використана при проведенні завантажувально-розвантажувальних робіт металорізальних верстатів, що входять до складу роботизованих комплексів.

Найбільш близьким технічним рішенням є запатентована конструкція двозахватного пристрою промислового робота [1], яка складається з механізму зміни захватів місцями, фланця, кисти та захватів. Вказаний двозахватний пристрій використовується при завантаженні металообробного обладнання, але має недолік - консольне розміщення пристроїв на механізмі зміни захватів місцями. Це призводить до погіршення точності позиціонування внаслідок зменшення жорсткості конструкції.

В основу корисної моделі поставлено задачу підвищення точності позиціонування та жорсткості конструкції двозахватного пристрою.

Поставлена задача вирішується завдяки тому, що корпус двозахватного пристрою виконаний у вигляді вилки.

На кресленні представлено загальний вигляд конструкції двозахватного пристрою робота, що пропонується. Захватний пристрій складається з фланця 1, до якого співвісно приєднано захвати 2. Фланець 1 на підшипниках 6 закріплений у корпусі 4. На цапфах фланця 1 розміщені шестерні 5, які знаходяться в постійному зачепленні з шток-рейками циліндрів зміни захватів місцями 3.

Розроблений двозахватний пристрій працює наступним чином: захватом 2 пристрій виходить на позицію подавального пристрою і затискає заготовку. Після виходу двозахватного пристрою на позицію верстата, другий захват затискає оброблену деталь. Після затиску деталі шток-рейки пневматичних циліндрів зміни захватів місцями 3 рухаються таким чином, що обертають зубчаті колеса 5, які з'єднані з фланцем 1. Фланець 1 обертається і таким чином відбувається зміна захватів місцями.

Після цього відбувається розтиск заготовки і пристрій виводиться на позицію приймального пристрою. На цій позиції відбувається розтиск деталі, з подальшим переміщенням руки на позицію подавального пристрою.

Цикл роботи повторюється.

Перевагою даної конструкції є те, що у пристрої використано два циліндри зміни захватів місцями, що дає змогу урівноважити конструкцію, а використання корпусу 4 у вигляді вилки також урівноважує конструкцію пристрою, а закріплення фланця 1 на двох опорах дозволяє покращити точність позиціонування за рахунок підвищення жорсткості конструкції.

Джерела інформації:

1. Патент на корисну модель. Україна. №18720. Двозахватний пристрій промислового робота. - 15.11.2006р.

(19) UA (11) 65163 (13) U

3

65163

4

