



УКРАЇНА

(19) UA (11) 34845 (13) U

(51) МПК (2006)

H01F 21/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПУСКОЗАРЯДНИЙ ПРИСТРІЙ

1

2

(21) u200803415

(22) 17.03.2008

(24) 26.08.2008

(46) 26.08.2008, Бюл. № 16, 2008 р.

(72) СКОПЕНКО ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ, UA,
СКОПЕНКО ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ, UA,
СКОПЕНКО ВАСИЛЬ ВІКТОРОВИЧ, UA(73) СКОПЕНКО ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ, UA,
СКОПЕНКО ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ, UA,
СКОПЕНКО ВАСИЛЬ ВІКТОРОВИЧ, UA

(57) Пускозарядний пристрій, що містить трансформатор з тороїдальним магнітопроводом, який має первинну і вторинну обмотку, яка складається з двох частин, випрямляючий блок і блок регулю-

вання струму, який відрізняється тим, що у випрямляючому блоці діоди розташовані у вигляді двох пар, входи других діодів першої і другої пари з'єднані з початком першої частини вторинної обмотки і кінцем другої частини вторинної обмотки трансформатора, відповідно, а виходи цих діодів з'єднані між собою і з блоком регулювання струму і мають спільний вихід (-) СТАРТ, другий кінець блока регулювання струму має вихід на (-) ЗАРЯД, при цьому вхід перших пар діодів з'єднані між собою і мають вихід на + 24В, а вихід +12В другим кінцем з'єднано з вторинною обмоткою трансформатора.

Корисна модель відноситься до електротехніки, зокрема до пристроїв, які призначено для запуску двигунів внутрішнього згорання, а також для встановлення заряду акумуляторів.

Відомо пускозарядний пристрій, який знаходиться у складі зварювального трансформатора, дивись [патент України за №56845, публ. 15.05.2003, Бюл. №5, 2003]. Відомий пристрій містить трансформатор з тороїдальним магнітопроводом, випрямляючий блок з'єднаний зі вторинною обмоткою трансформатора за допомогою перемикачів і блок регулювання струму.

Недоліком відомого пускозарядного пристрою є ускладнення конструкції обумовлене необхідністю постійного користування перемикачем, а також складність конструкції випрямляючого блоку.

В основу корисної моделі поставлено завдання спростити конструкцію пускозарядного пристрою і підвищити надійність його роботи.

Поставлене завдання виконується тим, що в пускозарядному пристрою, що містить трансформатор з тороїдальним магнітопроводом, який має первинну і вторинну обмотки, яка складається з двох частин, випрямляючий блок і блок регулювання струму, згідно корисної моделі у випрямляючому блоці діоди розташовані у вигляді двох пар, входи других діодів першої і другої пари з'єднані з початком першої частини вторинної обмотки і кінцем другої частини вторинної обмотки трансформатора, відповідно, а виходи цих діодів з'єднані

між собою і з блоком регулювання струму і мають спільний вихід (-) СТАРТ, другий кінець блоку регулювання струму має вихід на (-) ЗАРЯД, при цьому, вхід перших діодів пар з'єднані між собою і мають вихід на + 24В, а вихід +12В другим кінцем з'єднано зі вторинною обмоткою трансформатора.

Використання всіх суттєвих ознак, включаючи відмінні, дозволяє спростити конструкцію за рахунок того, що на виході пристрою ми маємо дві напруги від одного джерела без перемикача і, крім того, підвищується надійність пристрою.

На Фіг. приведена принципова електрична схема пускозарядного пристрою.

Пускозарядний пристрій містить трансформатор 1 з тороїдальним магнітопроводом, що має первинну 2 і вторинну обмотки, яка складається з двох частин 3 і 4. Випрямляючий блок А має дві пари діодів 5, 6 і 7, 8. Блок регулювання струму В має амперметр 9 і реостат 10. Входи діодів 6 і 8 з'єднані з початком першої частини 3 вторинної обмотки і кінцем другої частини 4 вторинної обмотки трансформатора 1, відповідно, а виходи цих діодів 6 і 8 з'єднані між собою і з блоком регулювання струму В і мають спільний вихід (-) СТАРТ. Другий кінець блоку регулювання струму В має вихід на (-) ЗАРЯД. Вхід діодів 5 і 7 з'єднані між собою і мають вихід на + 24В, а вихід +12В другим кінцем з'єднано з кінцем першої частини 3 вторинної обмотки трансформатора 1 і початком другої частини 4 вторинної обмотки трансформатора 1.

(13) U

(11) 34845

(19) UA

Пускозарядний пристрій працює у такий засіб. Підключити пристрій до джерела струму. При заряджанні акумулятора, призвести регулювання току заряду за допомогою блоку регулювання В. При запуску ДВС підключається клемма "-" на шассі автомобіля, +12 (24) на вход електростартера и робиться старт ДВС ключем запалювання.

Пускозарядний пристрій має промисловий зразок, який добре зарекомендував себе в експлуатації.

Запропонований пристрій у порівнянні з прототипом має такі переваги:

- спрощується конструкція;
- підвищується надійність.

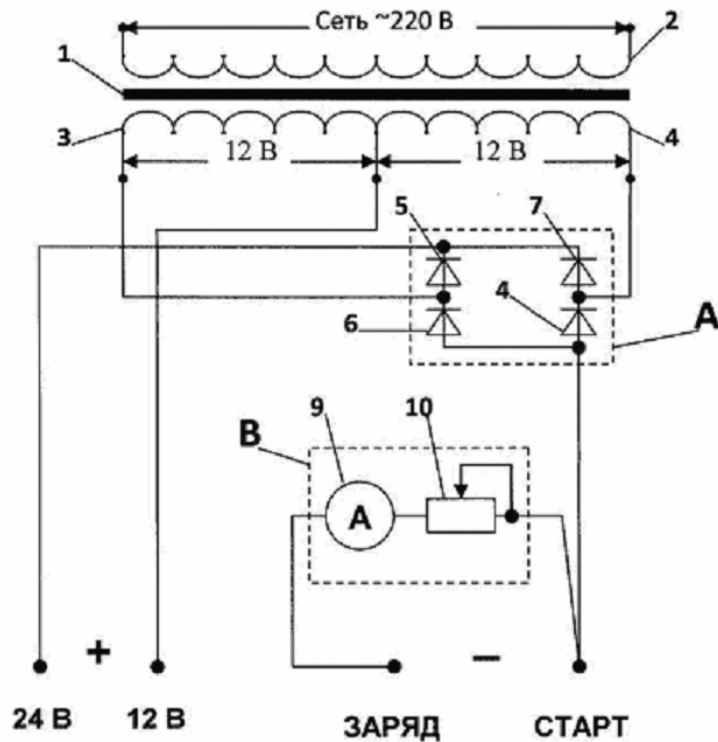


Fig.