

1. Автоматизована система моніторингу і накачування шин, що містить корпус (1), вузол для нагнітання повітря, клапан накачування шин (15), повітропровід (5), противагу (8), корпус (1) складається, у свою чергу, з основи (6) та кришки (7), а основа (6) закріплена до монтажної конструкції колеса, яка **відрізняється** тим, що додатково містить інтерактивний модуль керування (11), датчик тиску (13), причому вузол для нагнітання повітря виконаний за схемою мембранного компресора (14), клапан (15) накачування шин виконано з можливістю електричного керування, вісь обертання (4) колеса збігається з віссю повороту противаги (8), яка виконана з можливістю генерування електричної енергії за допомогою постійних магнітів (16) і котушок індуктивності (17) з феромагнітними осердями, причому котушки індуктивності (17) з феромагнітними осердями встановлено на периферичній частині противаги (8), а постійні магніти (16) розташовані на однаковій кутовій відстані один від одного і встановлені в кільцевому магнітопроводі (18) на однаковій відстані від центра кріплення противаги (8).
2. Автоматизована система за будь-яким із пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що інтерактивний модуль керування (11) закріплено до видовженої частини противаги (8), а мембранний компресор (14) закріплений в центральній частині противаги (8) співвісно з віссю (4) обертання колеса.
3. Автоматизована система за будь-яким із пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що інтерактивний модуль керування (11) містить акумулятор (20), випрямляч (21), контролер заряду (22), мікроконтролер (23), Wi-Fi-модуль (24) та Wi-Fi-антену (12), в якому вихід випрямляча (21) підключений через контролер заряду (22) до акумулятора (20), до якого підключений мікроконтролер (23), перший вхід (25) якого підключений до виходу датчика тиску (13), відповідні виходи мікроконтролера (23) безпосередньо під'єднані до входу керування клапана (15) накачування шин, до входу Wi-Fi-модуля (24) і через силовий ключ (26) - до мембранного компресора (14), а вихід Wi-Fi-модуля (24) підключений до другого входу (27) мікроконтролера (23).
4. Автоматизована система за будь-яким із пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що обмотки котушок індуктивності (17) з'єднані між собою за трифазною схемою "зірка".