

Корисна модель відноситься до інформаційної техніки і реклами, а саме до засобів візуальної рекламної інформації.

Відомий «Рухливий рекламний стенд на основі обертових елементів» [Патент України №42612А, МПК-7 G09F21/04, B60B7/00, БВ-9-2001р.], що містить незалежно закріплений рекламоносій круглої форми, причому рекламоносій виконаний у вигляді збірної порожньої корпусу, виконаного з можливістю обертання, центральна частина якого зв'язана за допомогою кріпильного елемента з механізмом його обертання, що встановлений на монтажному кронштейні.

Недоліком відомого пристрою є обмежена функціональність, що не дозволяє використовувати його для зовнішньої масштабної реклами.

Відомий «Пристрій для реклами» [Патент України №26154, МПК-6 G09F7/00, БВ-3-99р.], що містить сітчасту підставу з розташованими на ній носіями інформації, причому на підставі мають держателі, виконані з елементів осередку сітчастої підстави, а інформаційні носії вільно підвішені на держателях і розташовані з зазором стосовно сітчастої підстави і один до одного.

Відомий пристрій забезпечує мінімальну парусність рекламного засобу за рахунок сітчастої підстави, однак його недоліком є необхідність окремого виготовлення і кріплення елементів рекламного повідомлення.

Відомий «Демонстраційний стенд візуальної інформації» [Патент України №29861 А, МПК-7 G09F7/10, БВ-6-2000р.], що складається з опори і, щонайменше, двох підстав з покриттям для розміщення візуальної інформації, причому він виконаний з довільного числа П-подібних елементів, розташованих на криволінійній формі підстави, жорстко закріплених між собою з розтяжними зусиллями в горизонтальній площині.

Недоліком відомого пристрою є його конструктивна складність.

Найбільш близьким по технічній сутності і технічному результату, що досягається, у частині пристрою й обраним як прототип є пристрій для розміщення візуальної рекламної інформації за допомогою банерів [Сайт Інтернет www.tau.lv/baner1 від 15.10.2005р.], що містить рекламоносій, що представляє собою, як правило, прямокутне гнучке полотнище, розміщене між двома опорами за допомогою тросових розтяжок.

Цей пристрій збігається з технічним рішенням, що заявляється, по найбільшому числу суттєвих ознак, тому він обраний як прототип.

Недоліком прототипу є вібраційні навантаження на опори, які виробляє рекламоносій при сильних вітрових навантаженнях, що є причиною руйнування конструкції банерів, а також виходу з ладу ламп світильників, укріплених на опорах.

Задачею дійсної корисної моделі розробка нової конструкції динамічного банера з досягненням технічного результату – зменшення вітрових навантажень на рекламоносій.

Поставлена задача виконується тим, що в «Динамічному банері», що містить два вузли кріплення, тросові розтяжки і рекламоносій, укріплений на тросових розтяжках між вузлами кріплення, кожен вузол кріплення виконаний у вигляді підстави, на якій укріплені два хомути кріплення до опор і склянка з підшипниковим вузлом, у якому укріплена вісь, на якій розташована штанга, що має можливість обертання на осі по дузі в межах 170-185°, крім того, на підставі розташований обмежник кута повороту штанги, крім того, штанга укріплена на осі за допомогою подвійного підшипникового вузла.

Досягнення зазначеного технічного результату можливо тільки за рахунок спільної (синергетичної) дії усіх відмітних ознак корисної моделі, що заявляється, зазначених у її формулі.

Суттєвими ознаками пристрою, що заявляється, що збігаються з прототипом, є:

- два вузли кріплення;
- тросові розтяжки;
- рекламоносій;
- рекламоносій укріплений на тросових розтяжках між вузлами кріплення.

Суттєвими відмітними ознаками пристрою, що заявляється, є:

- кожен вузол кріплення виконаний у вигляді підстави;
- на підставі укріплені два хомути кріплення до опор і склянка з підшипниковим вузлом;
- у підшипниковому вузлі укріплена вісь;
- на осі розташована штанга;
- штанга має можливість обертання на осі по дузі в межах 170°-185°;
- на підставі розташований обмежник кута повороту штанги.

Приватною суттєвою відмінною ознакою пристрою, що заявляється, є:

- штанга укріплена на осі за допомогою подвійного підшипникового вузла.

Між сукупністю суттєвих ознак корисної моделі, що заявляється, і очікуваним технічним результатом існує наступний причинно-слідчий зв'язок.

Зменшення вітрових навантажень на рекламоносій досягається за рахунок нової конструкції підвіски банера, що дозволяє банеру при поривах вітру змінювати своє вихідне вертикальне розташування, при цьому виключається руйнування банера й ушкодження опор і встановленої на них електроапаратури.

Досягнення зазначеного вище технічного результату можливо тільки при наявності сукупності всіх суттєвих ознак, викладених у формулі корисної моделі, при відсутності кожного з них технічний результат не може бути досягнуто.

Проведений заявником аналіз рівня техніки, що включає пошук по патентних і науково-технічних джерелах інформації, з виявленням джерел, що містять інформацію про аналоги технічного рішення, що заявляється, дозволяє установити, що заявником не виявлені аналоги, що характеризуються всією сукупністю ознак, ідентичної всім суттєвим ознакам пристрою, зазначеним у формулі корисної моделі, що заявляється.

Тому можна затверджувати, що корисна модель відповідає умові обороноздатності за критерієм «новизна».

Крім того, корисна модель промислово застосовна, тому що пристрій, що заявляється, може бути використаний в рекламному бізнесі при експлуатації банерів, установлюваних на опорах електропередач, опорах тролейбусних і трамвайних ліній електропостачання.

Можливість здійснення корисної моделі, що заявляється, підтверджується описом, що нижче приводиться, його практичної реалізації.

Корисна модель ілюстрована кресленнями.

На Фіг.1 показаний вид збоку,

на Фіг.2 показаний вид зверху,

на Фіг.3 показаний підшипниковий вузол.

Пристрій, що заявляється, являє собою вузол кріплення, що встановлюється на кожній із двох опор.

Між цими двома вузлами кріплення натягають тросові розтяжки, на яких зміцнюють рекламоносій - банер.

Пристрій складається зі штанги 1, виконаної з труби (наприклад, діаметром 42мм довжиною 918мм) з хомутами (умовно не показані) для кріплення тросів (умовно не показані).

Штанга 1 призначена для кріплення і натягу тросів і відхилення площини банера (умовно не показаний) від вертикальної осі до 90° в обидва боки під дією вітру.

Штанга 1 кріпиться до підстави 2 за допомогою осі 3 і склянки 4 з підшипниковим вузлом 5.

На осі 3 розташований підшипниковий вузол 5, що складається з упорного роликового підшипника 6 і кулькового підшипника 7.

Підстава 2 пристрою, що заявляється, виконано у вигляді металевої пластини (наприклад, товщиною 7мм, шириною 100мм, довжиною 400мм) з хомутами 8 для кріплення до опори 9.

У підставі 2 виконаний отвір 10 (наприклад, діаметром 82мм) для кріплення склянки 4 циліндричної форми, виконаного з металу.

Склянка 4 призначена для кріплення підшипників 6 і 7, розташованих на осі 3, укріпленої на штанзі 1.

Таким чином, штанга 1 кріпиться до підстави 2 з можливістю зміни свого положення на $\pm 90^\circ$ щодо первісного (вертикального) положення.

Хомути 8 для твердого кріплення до опори 9 являють собою металеві пластини (наприклад, товщиною 7мм), що підганяються під кріплення до кожної опори 9 індивідуально (у залежності від типу опори).

Хомути для кріплення тросів являють собою металеві пластини (наприклад, товщиною 3мм), що приварені до штанги 1 на відстані ширини рекламоносія (банера). Ці хомути призначені для кріплення тросових клем для тросів (наприклад, діаметром 6,3-6,8мм).

Обмежник 11 являє собою металевий стрижень (наприклад, товщиною 7мм), що приварений до підстави 2 і призначений для обмеження кута повороту банера до 170-185°.

Склянка 4 закрита кришкою 12.

При використанні даної конструкції навантаження компенсується посиленням склянки і розташування в ньому двох підшипників, один із яких усуває можливість відхилення штанги від вертикальної осі у бік протилежної опори.

Пристрій, що заявляється, працює в такий спосіб.

Пристрій, що заявляється, кріплять хомутами 8 до опор 9 на висоті 7-8 метрів один проти одного.

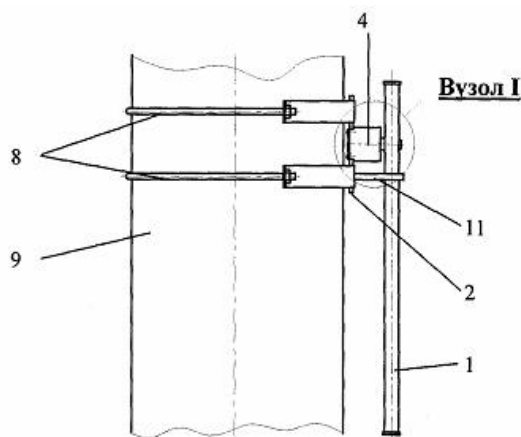
Між ними за допомогою лебідок (умовно не показані) натягають два троси, так називані тросові розтяжки, із зусиллям 100-150кг. Між тросами встановлюють стандартний рекламоносій (банер) розміром 5х0,8м.

З появою поривів вітру відбувається відхилення штанги 1, а разом з нею і площини банера, від вертикального положення на кут до 170-185°.

При відсутності вітру штанга 1 повертається у вертикальне положення.

У результаті пристрій, що заявляється, компенсує вітрове навантаження на опори 9, створювану парусністю банера, у зв'язку з чим виключається розхитування опор 9 і їхня вібрація при поривах вітру.

На підставі вищевикладеного, можна утверждати, що задача, поставлена в дійсній корисній моделі - розробка нової конструкції динамічного банера - виконуються з досягненням технічного результату - зменшення вітрових навантажень на рекламоносій.



Фіг. 1

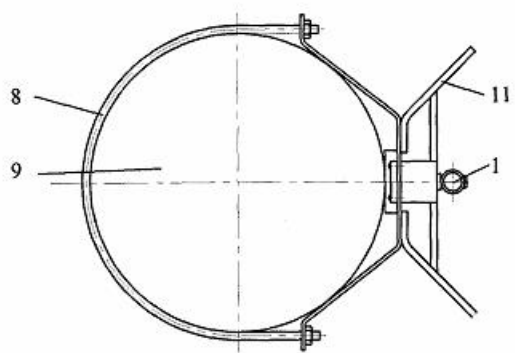


Fig. 2

Вузод I

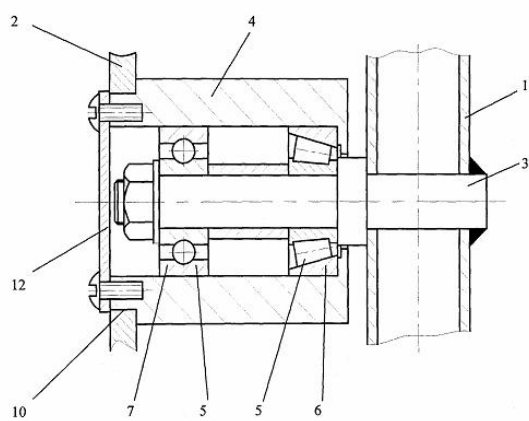


Fig. 3