



Mechanizm obrotu i wychylania ustroju tablic reklamowych

Przedmiotem wynalazku jest mechanizm obrotu i wychylania ustroju tablic reklamowych. Wpisuje się to w obszar dyscypliny nauki o zarządzaniu i jakości.

5

Z opisu zgłoszenia patentowego CN108978512A znane jest urządzenie ostrzegawcze typu posuwisto-zwrotnego, które posiada silnik obrotowy z wałem połączonym z urządzeniem transmisyjnym wyposażonym w napędzającą tarczę obrotową oraz ciągną połączoną obrotowo z platformą pojazdu poprzez wał obrotowy ciągną. Urządzenie posiada obrotowy silnik, którego wał wyjściowy połączony jest z przekładnią. Urządzenie transmisyjne jest wyposażone w obracającą się tarczę napędową i blok napędzany ruchem posuwisto-zwrotnym. Napędowa tarcza obrotowa jest zamocowana na bloku cylindrów. Bok bloku napędzanego ruchem posuwisto-zwrotnym jest symetrycznie zaopatrzony w długą płytkę. Górny koniec bloku napędzanego ruchem postępowo-zwrotnym jest wyposażony w zębatkę. Urządzenie ostrzegawcze wyposażone jest w koło zębate, korbówód oraz ostrzegawczą tarczę nastawczą. Przekładnia jest trwale połączona z korbowodem. Ciągną połączoną jest obrotowo z platformą pojazdu poprzez obracający się wał ciągną.

Z opisu patentowego CN105452567B znany jest zrobotyzowany znak do systemu reklamowego używany w mieście. Znak ten umożliwia lokalnym firmom przekazywanie np. informacji muzealnych. Znak posiada ramię przymocowane ruchomo do pionowego lub poziomego podłużnego słupka znaku i jest wyposażone w urządzenie pozycjonujące, które jest skonfigurowane tak, aby umożliwić niezależne obracanie się ramienia wokół słupka znaku. Przód ramienia zawiera elektroniczny kolorowy wyświetlacz do prezentacji elementów wyświetlacza. Element komunikacji bezprzewodowej odbiera informacje o wyświetlanym elemencie z aplikacji do zdalnego zarządzania, gdzie informacje zawierają kierunek i opis. Ramię obraca się, wskazując kierunek i wyświetla opis na podstawie wyświetlanych elementów.

Opis wzoru użytkowego CN203383163U dotyczy interaktywnego systemu znaków. Rozwiązanie składa się z centrum kontroli zdalnego zarządzania i urządzenia do interakcji.

Z opisu patentowego JP05009583B2 znany jest znak zmienny do użytku podczas katastrofy. Posiada on prostokątne rurki zawierające pionowo podłużne tablice informacyjne w kształcie pasków, na których tworzy się wzór znaku, które są obracane.

Z opisu patentowego JP4966170B2 znane jest urządzenie napędzające zmienną etykietę do przełączania i wyświetlania znaków i figur np. znaku drogowego. Urządzenie posiada obrotowo połączone ogniwa służące do przekształcania przekroju rurki prostokątnej na kształt równoległoboku z kształtu kwadratowego.

Z opisu zgłoszenia patentowego JP2011128216A znany jest słup znaku przystanku autobusowego typu LED. Posiada on materiał strefy refleksyjnej, który jest poruszany przez silnik, aby obracać się i zakrywać powierzchnię czterostronnego wyświetlacza, a także opadać przez określony czas i owijać się wokół cylindrycznego korpusu.

Z opisu wzoru użytkowego JP03160760U znany jest wskaźnik w kształcie piramidy sześciokątnej do wyświetlacza średniego. Posiada on tabliczkę znamionową przyklejoną do powierzchni przylegania etykiety znakowej struktury sześciokątnej piramidy.

Z opisu wzoru użytkowego CN201270134Y znany jest stół reklamowy na słup drogowy. Posiada on podstawę przewidzianą w dolnej części korpusu głównego oraz przezroczyste okienko utworzone w wewnętrznej powierzchni ramy, gdzie tylna część przezroczystego okienka jest naklejona papierem reklamowym.

5 Z opisu zgłoszenia patentowego KR2009030265A znane jest urządzenie wyświetlające do użytku na zewnątrz i do odtwarzania widocznych informacji, np. znaków kontroli ruchu w miejscach publicznych. Urządzenie posiada obszary emitujące światło i nieemitujące światła, mające powierzchnie o z góry określonym połysku powierzchni lustrzanej.

10 Z opisu wzoru użytkowego PL71842Y1 znany jest słup reklamowy posiadający silnik elektryczny oraz tuleję mimośrodową sprzężoną z korbowodem. Charakteryzuje się on tym, że słup posiada na swojej powierzchni zewnętrznej tuleję wewnętrzną, która w dolnej i górnej części przymocowana jest rozłącznie do powierzchni zewnętrznej uchwytu śrubami mocującymi. Do środkowej części tulei wewnętrznej zamocowany jest silnik elektryczny sprzężony tuleją mimośrodową z korbowodem przymocowanym do tulei zewnętrznej. W górnej części uchwytu umocowany jest za
15 pomocą śrub mocujących okap. Pomiedzy okapem, a słupem umieszczone są uszczelki.

 Z opisu wzoru użytkowego PL72042Y1 znana jest tablica reklamowa posiadająca obudowę z profili o przekroju kwadratowym, tablicę, silnik elektryczny krokowy oraz podstawę. Charakteryzuje się ona tym, że obudowę z profili o przekroju kwadratowym stanowią dwa pionowe profile, w których górnej części znajdują się łożyska. W dolnej części obudowa z profili o przekroju kwadratowym ma podstawę
20 w kształcie litery H zbudowaną z profili o przekroju prostokątnym, do której zamocowane są w części środkowej bocznych ramion podstawy pionowe profile obudowy z profili o przekroju kwadratowym. Wewnątrz jednego z pionowych profili obudowy z profili o przekroju kwadratowym zamocowany jest silnik elektryczny krokowy z kołem zębatym silnika, które poprzez pas zębaty połączone jest z kołem zębatym tablicy, które osadzone jest na końcu trzpienia długiego. Trzpień długi osadzony jest w łożysku.
25 Wewnątrz drugiego pionowego profilu obudowy z profili o przekroju kwadratowym w górnej części znajduje się trzpień krótki osadzony w łożysku. Do trzpienia krótkiego i trzpienia długiego przymocowana jest tablica. Silnik elektryczny krokowy z kołem zębatym silnika, pas zębaty i koło zębate tablicy zakryte są osłoną przekładni.

 Z opisu wzoru użytkowego PL72071Y1 znany jest stojak reklamowy składa się z wspornika
30 pionowego o przekroju okrągłym, który w dolnej części posiada cztery naprzeciwległe nóżki wspornika pionowego o przekroju okrągłym zaokrąglone ku dołowi. W górnej części posiada dwie tulejki ślizgowe górną i dolną do każdej, z których za pomocą czterech naprzeciwległych poprzeczek są przymocowane na stałe w środkowej części każdego z boków kwadratowe ramy, do których są przymocowane na stałe cztery prostokątne tablice ogłoszeniowe. Nad tulejką ślizgową dolną do wspornika pionowego
35 o przekroju okrągłym jednym końcem zamocowany jest na stałe wspornik, na którego drugim końcu zamocowany jest na stałe silnik elektryczny z kołem zębatym silnika, które jest połączone za pomocą pasa przekładni zębatej z kołem zębatym. Koło zębate połączone jest na stałe z tulejką ślizgową dolną w jej górnej części.

Problemem technicznym do rozwiązania jest zapewnienie ciągłego obrotu i wychylania ustroju tablic reklamowych polegającego na ich obrocie w kierunkach wokół swojej osi oraz ich wychylania.

Przedmiotem wynalazku jest mechanizm obrotu i wychylania ustroju tablic reklamowych, zamocowany na słupie, do którego zamocowany jest silnik elektryczny. Istotą wynalazku jest to, że w podstawie mechanizmu posiadającego dwa równoległe ramiona, zamocowany jest uchylne uchwyty, który połączony jest z podstawą za pomocą trzpieni, zamocowanych współosiowo w bocznych ścianach uchwyty i zamocowanych obrotowo w otworach znajdujących się w podstawie. Do dolnej części uchwyty zamocowany jest silnik elektryczny, którego wał zamocowany jest, poprzez wał mocujący ułożyskowany w otworze uchwyty, do podstawy słupa, do którego górnej części zamocowany jest element reklamowy. Do bocznej ściany podstawy zamocowany jest drugi silnik elektryczny, z wałem znajdującym się w wybraniu ściany bocznej podstawy. Do wału drugiego silnika elektrycznego zamocowane jest koło ze znajdującym się od strony jego podstawy trzpieniem, ułożonym niewspółosiowo do osi koła. Trzpień znajduje się w rowku prowadzącym znajdującym się w ścianie bocznej uchwyty. Dłuższe ściany rowka prowadzącego są ułożone wzdłuż osi słupa.

Możliwe jest gdy pierwszy silnik elektryczny lub drugi silnik elektryczny jest silnikiem krokowym połączonym z modułem sterującym. Moduł sterujący może być podłączony do czujnika ruchu.

Korzystnym skutkiem zastosowania wynalazku jest to, że pozwala on na obrót i wychył ustroju z tablicami reklamowymi co pozwala uzyskać lepszy poziom zauważalności komunikatów umieszczanych na tablicy reklamowej z uwagi na fakt, iż zmysł wzroku człowieka jest bardziej wrażliwy na bodźce charakteryzujące się dynamiką, w tym przypadku ruchem, zaś stosowany w proponowanym rozwiązaniu nietypowy sposób poruszania się będzie prowadził do dodatkowej aktywizacji uwagi. Rozwiązanie to umożliwi zatem poprawę charakterystyk ekspozycji przekazu, tym samym zaś będzie stanowiło dogodne i skuteczne narzędzie komunikacji marketingowej o charakterze informacyjno-reklamowym.

Mechanizm obrotu i wychylania ustroju tablic reklamowych w przykładzie wykonania jest uwidoczniony na rysunku, na którym poszczególne figury przedstawiają:

fig. 1 – mechanizm w pozycji wyjściowej w widoku izometrycznym z boku i od prawej strony,
 fig. 2 – mechanizm w pozycji wyjściowej z przodu,
 fig. 2.1 – przekrój mechanizmu wzdłuż linii A-A z fig. 2,
 fig. 2.2 – przekrój mechanizmu wzdłuż linii B-B z fig. 2.1,
 fig. 3 – mechanizm w pozycji wychylonej i obróconej w widoku izometrycznym z boku i od prawej strony,
 fig. 4 – mechanizm w pozycji wychylonej i obróconej z przodu,
 fig. 4.1 – przekrój mechanizmu wzdłuż linii C-C z fig. 4,
 fig. 4.2 – przekrój mechanizmu wzdłuż linii D-D z fig. 4.1.

Mechanizm obrotu i wychylania ustroju tablic reklamowych w przykładzie wykonania składa się z podstawy 2 mechanizmu, która posiadającego dwa równoległe ramiona. Pomiędzy ramionami zamocowany jest uchylne uchwyt 3, który połączony jest z podstawą 2 za pomocą trzpień 3.1, 3.2, zamocowanych współosiowo w bocznych ścianach uchwyty 3 i zamocowanych obrotowo w otworach znajdujących się w podstawie 2. Do dolnej części uchwyty 3 zamocowany jest pierwszy silnik elektryczny 4, którego wał zamocowany jest, poprzez wał mocujący 5 ułożyskowany w otworze uchwyty 3, do podstawy słupa 1, do którego górnej części zamocowany jest element reklamowy 6. Do bocznej ściany uchwyty 3 zamocowany jest drugi silnik elektryczny 7, z wałem znajdującym się w wybraniu ściany bocznej uchwyty 3. Do wału drugiego silnika elektrycznego 7 zamocowane jest koło 8 ze znajdującym się od strony jego podstawy trzpieniem 8.1, ułożonym niewspółosiowo do osi koła 7. Trzpień 8.1 znajduje się w rowku prowadzącym 3.3 znajdującym się w ścianie bocznej uchwyty 3. Dłuższe ściany rowka prowadzącego 3.3 są ułożone wzdłuż osi słupa 1. Pierwszy silnik elektryczny 4 oraz drugi silnik elektryczny 7 są silnikami krokowymi połączonymi z modułem sterującym, który połączony jest do czujnika ruchu.

15

Działanie mechanizmu polega na tym, że pierwszy silnik elektryczny 4 obraca słupem 1 wokół jego osi. a drugi silnik elektryczny 7 obracając trzpieniem 8.1 zamocowanym niewspółosiowo do osi wału drugiego silnika elektrycznego 7 oraz znajdującego się w rowku prowadzącym 3.3 powoduje naprzemienne wychylanie się słupa 1 w płaszczyźnie pomiędzy ramionami uchwyty 2.

RZECZNIK PATENTOWY

Maciej Nowicki
mgr inż. Maciej Nowicki
Nr wp. 3476

20