

## Obrotowy stojak reklamowy

Przedmiotem wynalazku jest obrotowy stojak reklamowy.

Dotychczas znany jest z polskiego prawa ochronnego na wzór użytkowy nr  
5 PL72071 Y obrotowy stojak reklamowy, który składa się z wspornika pionowego o przekroju okrągłym, który w dolnej części posiada cztery naprzeciwległe nóżki wspornika pionowego o przekroju okrągłym zaokrąglone ku dołowi, zaś w górnej części posiada dwie tulejki ślizgowe górną i dolną do każdej z których za pomocą czterech naprzeciwległych  
10 poprzeczek są przymocowane na stałe w środkowej części każdego z boków kwadratowe ramy, do których są przymocowane na stałe cztery prostokątne tablice ogłoszeniowe, zaś nad tulejką ślizgową dolną do wspornika pionowego o przekroju okrągłym jednym końcem zamocowany jest na stałe wspornik, na którego drugim końcu zamocowany jest na stałe silnik  
15 elektryczny z kołem zębatym silnika, które jest połączone za pomocą pasa przekładni zębatej z kołem zębatym, zaś koło zębate połączone jest na stałe z tulejką ślizgową dolną w jej górnej części.

Znany jest również z polskiego prawa ochronnego na wzór użytkowy nr  
20 PL72520 Y obrotowy stojak reklamowy składający się z masztu, który w dolnej części posiada pierścień z otworami. Do masztu przymocowany jest za pomocą obejm wspornika, które są skręcone śrubami wspornika, wspornik silnika. Do wspornika silnika przymocowany jest silnik elektryczny z wałkiem silnika z osadzonym na nim kołem zębatym silnika. Koło zębate silnika połączone jest z kołem zębatym dolnej ramki zamocowanym za  
25 pomocą śrub koła zębatego dolnej ramki do oprawy dolnej ramki, która jest zamocowana poprzez łożysko kulkowe dolne dolnej ramki na maszcie. W oprawie dolnej ramki poprzez cztery ramiona wspornika dolnego dolnej ramki osadzona jest rama dolnej ramki w kształcie sześcianu, na którego przeciwległej do ramion wspornika dolnego dolnej ramki  
30 płaszczyźnie przymocowane są ramiona wspornika górnego dolnej ramki, do

których przymocowana jest oprawa górna dolnej ramki osadzona na maszcie poprzez łożysko kulkowe górne dolnej ramki.

Dotychczas znany jest z międzynarodowego zgłoszenia patentowego nr WO03083809A1 stojak dynamiczny, który charakteryzuje się tym, że element napędzany jest wyposażony w element sprzęgający, który jest 5 umieszczony na końcu każdej belki w taki sposób, że górna część elementu sprzęgającego jest zorientowana w kierunku obrotu elementu napędzanego. Wynalazek może być wykorzystany do reklamy informacji i urządzeń wyświetlających wyposażonych w środki wyświetlające, które umożliwiają 10 zmianę wyświetlanych informacji.

Znany jest także z polskiego zgłoszenia wzoru użytkowego nr PL115727 U słup reklamowy, który ma wewnętrzną kolumnę umocowaną do podłoża. Do powierzchni bocznej wewnętrznej kolumny umocowane są 15 rozmieszczone na całej wysokości co najmniej dwa na każdym poziomie, poziome wsporniki rozmieszczone w odstępach wokół kolumny. Poziome wsporniki, umocowane są ruchomo w przegubach przy kolumnie, a drugie końce umocowane są ruchomo za pomocą przegubów do pionowych płaskowników. Na dole kolumny, usytuowany jest mechanizm regulacyjny ze śrubami blokującymi a na całej konstrukcji osadzony jest elastyczny 20 materiał w kształcie odwróconego worka z umieszczonymi na jego powierzchni elementami grafiki reklamowej. Wewnątrz worka umocowane są źródła światła podświetlające materiał worka.

Dotychczas znany jest także z polskiego prawa ochronnego na wzór użytkowy nr PL71842 Y1 znany jest słup reklamowy, który charakteryzuje 25 się tym, że posiada na swojej powierzchni zewnętrznej tuleję wewnętrzną, która w dolnej i górnej części przymocowana jest rozłącznie do powierzchni zewnętrznej słupa śrubami mocującymi. Do środkowej części tulei wewnętrznej zamocowany jest silnik elektryczny sprzężony tuleją mimośrodową z korbowodem przymocowanym do tulei zewnętrznej, przy

czym w górnej części słupa umocowany jest za pomocą śrub mocujących okap, zaś pomiędzy okapem, a słupem umieszczone są uszczelki.

Znana jest z polskiego zgłoszenia wzoru użytkowego nr PL110072 U kolumna reklamowa, która przeznaczona jest do ekspozycji treści reklamowych we wnętrzach pubów, restauracji czy dyskotek. Kolumna reklamowa zawierająca na podstawie cylinder obrotowy, wewnątrz którego znajduje się cylinder z grafiką z osadzonym silnikiem nad źródłem światła, charakteryzuje się tym, że na cylindrze obrotowym osadzony jest cylinder zewnętrzny zamknięty od góry pokrywą. Do podstawy przymocowane są pierścienie, przy czym w górnym jest rowek do osadzania cylindra zewnętrznego, a w dolnym wcięcia pod łożyska.

Znany jest również z amerykańskiego zgłoszenia patentowego US2004093777 A1 obracający się wyświetlacz do reklamy. Jest to urządzenie z obracającym się trygonalnym pryzmatem do celów reklamowych. Urządzenie zawiera sześć pryzmatów trygonalnych ułożonych w kształt regularnego trójkąta oraz górną i dolną tarczę obrotową do podtrzymywania pryzmatów i obracania się z głównym wałem. Każdy z sześciu pryzmatów trygonalnych ma trzy boki, na których wyświetlany jest ekran reklamowy.

Znane jest z amerykańskiego opisu patentowego nr US6802143 B1 obrotowy, podświetlany ekspozytor reklamowy wykorzystujący niezależne moduły ekspozycyjne mieszczące oświetlenie i materiały reklamowe. Można je łatwo wyjąć z jednostki podstawowej w celu transportu, montażu i wymiany.

Z polskiego opisu patentowego nr PL240809 B1 znany jest obrotowy stojak reklamowy, który składa się z masztu, który w dolnej części posiada pierścień z otworami. Do masztu przymocowany jest za pomocą obejm wspornika, które są skręcone śrubami wspornika, wspornik silnika. Do wspornika silnika przymocowany jest silnik elektryczny z wałkiem silnika osadzonym na nim kołem zębatym silnika. Koło zębate silnika połączone jest z kołem zębatym dolnej ramki zamocowanym za pomocą śrub koła zębatego

dolnej ramki do oprawy dolnej ramki, która jest zamocowana poprzez łożysko kulkowe dolne dolnej ramki na maszcie. W oprawie dolnej ramki poprzez cztery ramiona wspornika dolnego dolnej ramki osadzona jest rama dolnej ramki w kształcie sześcianu, na którego przeciwległej do ramion 5 wspornika dolnego dolnej ramki płaszczyźnie przymocowane są ramiona wspornika górnego dolnej ramki, do których przymocowana jest oprawa górna dolnej ramki osadzona na maszcie poprzez łożysko kulkowe górne dolnej ramki.

Celem wynalazku jest opracowanie obrotowej konstrukcji stojaka 10 reklamowego do przedstawiania komunikatów i treści reklamowych.

Istotą obrotowego stojaka reklamowego posiadającego ekran LED, panel 15 fotowoltaiczny i okrągłą podstawę, według wynalazku, jest to, że składa się z okrągłej podstawy, do której górnej powierzchni w centralnej części zamocowana jest za pomocą śruby pozioma, prostopadłościenna poprzeczka dolna. Do górnej 20 powierzchni poprzeczki dolnej wzdłuż krótszych krawędzi zamocowane są dwa jednakowe płaskowniki. Pomiędzy płaskownikami na 1/3 wysokości od podstawy zamocowana jest pozioma, prostopadłościenna poprzeczka górna z centralnym otworem z podebraniem walcowym. Do bocznych powierzchni płaskowników z 25 jednej strony na 1/3 wysokości od podstawy zamocowana jest prostopadłościenna płyta pierwsza. Do górnej powierzchni podstawy po obu stronach poprzeczki dolnej przyklejone są lampy. Natomiast pomiędzy płaskownikami na 2/3 wysokości wsunięta jest śruba pociągowa, która jednym końcem osadzona jest w centralnym 30 otworze z podebraniem walcowym w poprzeczce górnej i połączona jest z silnikiem. Silnik zamocowany jest pod poprzeczką górną do płyty pierwszej za pomocą dwóch śrub. Pod silnikiem do płyty pierwszej zamocowane są jeden pod drugim za pomocą dwóch śrub moduł sterujący i akumulator. Natomiast na śrubę pociągową nałożony jest wózek śrubowy. Drugi koniec śruby pociągowej osadzony jest w centralnym podebraniu walcowym w prostopadłościennym elemencie zabezpieczającym, który zamocowany jest do górnej powierzchni płaskowników za pomocą czterech śrub, po dwie na każdy płaskownik. Natomiast do poprzeczki

górnej, elementu zabezpieczającego i płaskowników na 2/3 wysokości od elementu zabezpieczającego zamocowane są po obu stronach za pomocą śrub jednakowe, prostopadłościennie osłony z prostokątnym wycięciem w środkowej części. Do płaskowników na 1/3 wysokości od podstawy zamocowana jest prostopadłościenna 5 płyta druga. Natomiast do płyty drugiej na wysokości silnika zamocowany jest głośnik z wbudowanym czujnikiem ruchu. Do wózka śrubowego śruby pociągowej zamocowany jest za pomocą czterech śrub wieniec zębaty, na którego obwodzie znajduje się rowek teowy, w który wsunięty jest wypustem teowym uchwyt wirnika. Do uchwytu wirnika zamocowany jest za pomocą dwóch śrub silnik 10 obrotu. Na wale silnika obrotu zamocowane jest za pomocą połączenia wpustowego koło zębate, które sprzęgnięte jest z wieńcem zębatym. Natomiast do uchwytu wirnika zamocowana jest za pomocą trzech śrub mocujących prostopadłościenna płyta pośrednia, do której przymocowany jest za pomocą czterech śrub silnik wirnika. Na wał silnika wirnika nałożony jest stelaż wirnika składający się z 15 czterech jednakowych łopat w kształcie wycinka koła, które rozmieszczone są równomiernie wokół wału silnika wirnika. Do każdej łopaty w centralnej części przyklejony jest ekran LED w kształcie wycinka koła. Po obu stronach każdego ekranu LED przyklejone są do łopaty jednakowe panele fotowoltaiczne. Na wale silnika wirnika zamocowana jest nakrętka zabezpieczająca. Głośnik z 20 wbudowanym czujnikiem ruchu, lampy, silnik, akumulator, silnik obrotu, silnik wirnika i ekrany LED połączone są z modułem sterującym.

Korzystnym skutkiem wynalazku jest, to że może być stosowany do prezentowania różnych treści, m.in. reklamowych i informacyjnych wraz z dźwiękiem. Urządzenie to, poprzez zastosowanie wirnika realizującego ruch 25 obrotowy ekranów LED umieszczonych na łopatach wirnika, jak również poprzez zastosowanie wieńca zębatego wraz z uchwytem realizującym ruch obrotowy wózka śrubowego dookoła osi stojaka, zapewnia wysoki poziom zauważalności przekazu i jednocześnie podnosi jego atrakcyjność. Rozwiązanie poszerza aktualnie 30 dostępny zakres wewnętrznych nośników komunikatów promocyjnych lub informacyjnych.

Wynalazek został przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok izometryczny przodu stojaka, fig. 2 – widok z przodu stojaka, fig. 3 – widok z boku stojaka, fig. 4 – widok z tyłu stojaka, fig. 5 - przekrój stojaka względem linii A-A, fig. 6 – szczegół A, fig. 7 – szczegół B, a fig. 8 –schematyczny układ połączeń podzespołów elektrycznych.

Obrotowy stojak reklamowy w przykładzie wykonania składa się z okrągłej podstawy 1, do której górnej powierzchni w centralnej części zamocowana jest za pomocą śruby 2 pozioma, prostopadłościenna aluminiowa poprzeczka dolna 3, Do górnej powierzchni poprzeczki dolnej 3 wzdłuż krótszych krawędzi przyspawane są dwa jednakowe aluminiowe płaskowniki 4, pomiędzy którymi na 1/3 wysokości od podstawy 1 przyspawana jest pozioma, prostopadłościenna aluminiowa poprzeczka górna 5 z centralnym otworem z podebraniem walcowym. Do bocznych powierzchni płaskowników 4 z jednej strony na 1/3 wysokości od podstawy 1 przyspawana jest prostopadłościenna aluminiowa płyta pierwsza 6. Do górnej powierzchni podstawy 1 po obu stronach poprzeczki dolnej 3 przyklejone są lampy 7. Pomiędzy płaskowniki 4 na 2/3 wysokości wsunięta jest śruba pociągowa 8, która jednym końcem osadzona jest w centralnym otworze z podebraniem walcowym w poprzeczce górnej 5 i połączona jest z silnikiem 9. Silnik 9 zamocowany jest pod poprzeczką górną 5 do płyty pierwszej 6 za pomocą dwóch śrub 10. Pod silnikiem 9 do płyty pierwszej 6 zamocowane są jeden pod drugim za pomocą dwóch śrub 10 moduł sterujący 11 i akumulator 12. Na śrubę pociągową 8 nałożony jest wózek śrubowy 13. Drugi koniec śruby pociągowej 8 osadzony jest w centralnym podebraniu walcowym w prostopadłościennym elemencie zabezpieczającym 14, który zamocowany jest do górnej powierzchni płaskowników 4 za pomocą czterech śrub 15, po dwie na każdy płaskownik 4. Do poprzeczki górnej 5, elementu zabezpieczającego 14 i płaskowników 4 na 2/3 wysokości od elementu zabezpieczającego 14 zamocowane są po obu stronach za pomocą śrub 16 jednakowe, prostopadłościenne osłony 17 z prostokątnym wycięciem w środkowej części. Do płaskowników 4 na 1/3 wysokości od podstawy 1 zamocowana jest prostopadłościenna płyta druga 18. Do płyty drugiej 18 na

wysokości silnika 9 zamocowany jest głośnik z wbudowanym czujnikiem ruchu 19. Do wózka śrubowego 13 śruby pociągowej 8 zamocowany jest za pomocą czterech śrub 20 wieniec zębaty 21, na którego obwodzie znajduje się rowek teowy, w który wsunięty jest wypustem teowym uchwyt wirnika 22. Do uchwytu wirnika 22 zamocowany jest za pomocą dwóch śrub 23 silnik obrotu 24. Na wale silnika obrotu 24 od strony uchwytu wirnika 22 zamocowane jest za pomocą połączenia wpustowego koło zębate 25, które sprzęgnięte jest z wieńcem zębatym 21. Do uchwytu wirnika 22 zamocowana jest za pomocą trzech śrub mocujących 26 prostopadłościenna płyta pośrednia 27, do której przymocowany jest za pomocą czterech śrub 28 silnik wirnika 29. Na wał silnika wirnika 29 nałożony jest stelaż wirnika 30 składający się z czterech jednakowych łopat w kształcie wycinka koła, które rozmieszczone są równomiernie wokół wału silnika wirnika 29. Do każdej łopaty w centralnej części przyklejony jest ekran LED 31 w kształcie wycinka koła. Po obu stronach każdego ekranu LED 31 przyklejone są do łopaty jednakowe panele fotowoltaiczne 32. Na wale silnika wirnika 29 zamocowana jest nakrętka zabezpieczająca 33. Głośnik z wbudowanym czujnikiem ruchu 19, lampy 7, silnik 9, akumulator 12, silnik obrotu 24, silnik wirnika 29 i ekrany LED 31 połączone są z modułem sterującym 11.

Działanie obrotowego stojaka reklamowego polega na tym, że po podłączeniu do źródła zasilania uruchamiany jest silnik 9 śruby pociągowej 8, silnik obrotu 24 i silnik wirnika 29 oraz przesyłana jest informacja z modułu sterującego 11 i uruchamiane są ekrany LED 31, na których wyświetlany jest komunikat reklamowy wraz z dźwiękiem pochodzącym z głośnika z wbudowanym czujnikiem ruchu 19. Uruchomienie silnika 9 śruby pociągowej 8 powoduje przesuwanie się wózka śrubowego 13 w pionie, uruchomienie silnika obrotu 24 powoduje obrót uchwytu wirnika 22 oraz wieńca zębatego 21, a uruchomienie silnika wirnika 29 powoduje, że stelaż wirnika 30 wiruje zgodnie z ruchem wskazówek zegara. W momencie gdy czujnik ruchu wbudowany w głośnik 19 zarejestruje ruch, następuje zatrzymanie silnika 9 śruby pociągowej 8, co powoduje zatrzymanie wózka śrubowego 13 oraz zatrzymanie silnika obrotu 24, co powoduje

zatrzymanie uchwytu wirnika 22 oraz wieńca zębatego 21. W tym samym czasie następuje zatrzymanie silnika wirnika 29, co powoduje zatrzymanie stelaża wirnika 30 i ustawienie dwóch łopat w układzie pionowym. Następnie na kilkadziesiąt sekund komunikat reklamowy wyświetlany na ekranie LED 31 stabilizuje się i odbiorca może go odczytać. Wraz z zakończeniem okresu wyświetlania stojak powraca do domyślnej pracy. Wyposażenie stojaka reklamowego w panele fotowoltaiczne 32 pozwala na ładowanie akumulatora 12, a następnie wykorzystanie zmagazynowanej energii do działania ekranów LED 31. Dodatkowo w przypadku niewystarczającej energii elektrycznej wytworzonej poprzez panele fotowoltaiczne 32 obrotowy stojak reklamowy jest zasilany z sieci 230V. Natomiast dwie lampy 7 doświetlają stojak.

**PODPIS ZAUFANY****PAULINA  
PATER**

12.12.2023 11:56:10 [GMT+1]

Dokument podpisany elektronicznie  
podpisem zaufanym

## Wykaz oznaczeń

- 1 - podstawa
- 2 – śruby mocujące poprzeczkę do podstawy
- 3 – poprzeczka dolna
- 4 - płaskownik
- 5 - poprzeczka górna
- 6 – płyta pierwsza
- 7 – lampy
- 8 – śruba pociągowa
- 9 – silnik śruby pociągowej
- 10 – śruby mocujące silnik, moduł sterujący i akumulator
- 11 – moduł sterujący
- 12 – akumulator
- 13 – wózek śrubowy
- 14 - element zabezpieczający
- 15 - śruby mocujące element zabezpieczający
- 16 – śruby mocujące osłonę
- 17 – osłony
- 18 – płyta druga
- 19 – głośnik z wbudowanym czujnikiem ruchu
- 20 – śruby mocujące wieniec
- 21 – wieniec zębaty
- 22 – uchwyt wirnika
- 23 – śruby mocujące silnik obrotu
- 24 - silnik obrotu
- 25 - koło zębate
- 26 – śruby mocujące płytę pośrednią
- 27 – płyta pośrednia
- 28 – śruby mocujące silnik wirnika
- 29 – silnik wirnika

30 – stelaż wirnika

31 – ekran LED

32 – panele fotowoltaiczne

33 - nakrętka zabezpieczająca