

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS OCHRONNY**
WZORU UŻYTKOWEGO (19) **PL** (11) **71095**

(21) Numer zgłoszenia: **128090**

(13) **Y1**

(51) Int.Cl.
H04M 1/00 (2006.01)
H04M 1/02 (2006.01)

(22) Data zgłoszenia: **07.03.2019**

(54) **Obudowa na urządzenie elektroniczne, zwłaszcza telefon komórkowy**

(43) Zgłoszenie ogłoszono:
29.07.2019 BUP 16/19

(45) O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:
29.11.2019 WUP 11/19

(73) Uprawniony z prawa ochronnego:
POLITECHNIKA ŚWIĘTOKRZYSKA, Kielce, PL

(72) Twórca(y) wzoru użytkowego:
KACPER KUTA, Trzcianki, PL
ARTUR SZMIDT, Kielce, PL

PL 71095 Y1

Opis wzoru

Przedmiotem wzoru użytkowego jest obudowa na urządzenie elektroniczne, zwłaszcza telefon komórkowy, która wyposażona jest w żaluzje z ciągnowym automatycznym mechanizmem zasuwającym.

Znane są powszechnie obudowy, pokrowce czy futerały na telefony komórkowe, zamykane na zatrzask, magnes lub suwak. Zazwyczaj pokrowce takie posiadają osłonę w postaci klapy, która jest połączona z dłuższą krawędzią obudowy, w której osadzany jest telefon. Rozwiązania takie są skuteczne tylko w przypadku, gdy osłona ekranu zostanie zamknięta przez użytkownika.

Znane są także obudowy silikonowe czy gumowe, w których osadzany jest telefon, przy czym obudowa osłania spód i boki telefonu. Takie obudowy mają za zadanie zabezpieczenie przed zarysowaniami telefonu oraz stanowią amortyzator podczas upadku telefonu z niewielkiej wysokości. Rozwiązanie takie nie zapewnia ochrony przed uszkodzeniem ekranu telefonu.

Znana jest z publikacji US 20160234265 A1 obudowa ochronna telefonu komórkowego. Obudowa posiada sztywną dolną część, w której osadzany jest telefon. Do krótszego boku obudowy przymocowana jest, za pomocą giętkiego łącznika, elastyczna osłona w postaci klapy. Ochrona ekranu jest skuteczna w przypadku zamknięcia, przez użytkownika, klapy, która osłania ekran telefonu.

Znana jest z publikacji GB 2480450 obudowa telefonu wyposażona w przesuwную osłonę, w której dwuczęściowa obudowa zewnętrzna otaczająca cały telefon wyposażona jest w mechanizm pozwalający na zamontowanie elastycznej osłony mogącej poruszać się i zasłaniać ekran.

Znana jest z polskiego zgłoszenia wzoru użytkowego W.127463 obudowa na urządzenie elektroniczne, zwłaszcza telefon komórkowy, która do dolnej części obudowy, wzdłuż dłuższych krawędzi, ma przytwierdzone listwy z wybraniami na występy łączników oraz śrubowe sprężyny, przy czym w wystęпах listew oraz wystęпах łączników są otwory, przez które przeprowadzone są trzpienie, stanowiące osie obrotu łączników i sprężyn względem obudowy, zaś na drugich wystęпах łączników osadzone są obrotowo, na trzpieniach, osłony, przy czym trzpienie stanowią osie obrotu dla osłon względem łączników. W każdym narożniku dolnej części obudowy osadzona jest jednym końcem śrubowa sprężyna, której drugi koniec, odgięty na kształt litery „L”, oparty jest o zewnętrzną stronę osłony, natomiast sprężyny osadzone są obrotowo na trzpieniach, pomiędzy łącznikami, tak, że jedno ramiona oparte są o dolną część obudowy, zaś drugie ramiona tych sprężyn o zarysie litery „T” oparte są o łączniki. Korzystnie, osłony mają postać prostopadłościennych klap z miękką warstwą, skierowaną do ekranu telefonu, przy czym miękka warstwa osłon wykonana jest z pasa filcu albo irchy.

Obudowa na urządzenie elektroniczne, zwłaszcza telefon komórkowy, posiadająca korpus, w którym mocowany jest dotykowy telefon komórkowy, ekranem skierowanym ku górze, charakteryzuje się tym, że na krawędziach korpusu zamocowane są elementy usztywniające, w których wykonane są prowadnice oraz otwory, w których to prowadnicach zainstalowane są przesuwne wyposażone w rolki żaluzje, składające się z wewnętrznej elastycznej części oraz części zewnętrznej sztywnej części. Do krawędzi elastycznej części żaluzji przymocowane są cięgna połączone z rolkami. Cięgna są poprowadzone przez prowadnicę do otworów, a następnie na dolnej powierzchni sztywnej części korpusu przeprowadzone przez bębny, przechodzą przez element z przekładkami zamocowany do sprężyn, który współpracuje z hamulcem, zaś pierścieniowy element z przekładkami osadzony jest suwliwie na ząbkowanym pierścieniowym mechanizmie zabezpieczającym.

Korzystnie, wewnętrzna elastyczna część żaluzji ma postać pasa materiału.

Korzystnie, zewnętrzna sztywna część żaluzji ma postać odsuniętych od siebie sztywnych listewek.

Konstrukcja obudowy, według wzoru użytkowego, pozwala na zabezpieczenie ekranu telefonu przed uszkodzeniem w wyniku upadku, ponieważ osłaniania go całkowicie w przypadku pełnego zamknięcia. Obudowa jest alternatywnym rozwiązaniem dla biernych systemów ochronnych jak klasyczne, nieruchome pokrowce i obudowy, sprawdzający się lepiej w tych sytuacjach, w których istotniejsze jest zabezpieczenie ekranu przed zarysowaniem lub uderzeniem niż przed wstrząsami.

Przedmiot wzoru użytkowego został przedstawiony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok z góry otwartej obudowy, fig. 2 – przekrój A-A z fig. 1, fig. 3 – przekrój B-B z fig. 1, fig. 4 – przekrój mechanizmu zwijającego obudowy, fig. 5 – widok aksonometryczny obudowy z otwartymi żaluzjami, fig. 6 – widok aksonometryczny żaluzji w dwóch wariantach, fig. 7 – przekrój mechanizmu zwijającego z pokazanym ząbkowanym mechanizmem zabezpieczającym, a fig. 8 – wizualizację obudowy w rzucie aksonometrycznym z pokazanym mechanizmem zwijającym.

Obudowa posiada korpus **2**, w którym mocowany jest dotykowy telefon komórkowy, ekranem skierowanym ku górze. Na krawędziach korpusu **2**, wystając za obrys urządzenia, zamocowane są elementy usztywniające **1**, w których wykonane są prowadnice **4**, a także otwory **7** pozwalające na przeciągnięcie cięgien **8**. W prowadnicach **4** zainstalowane są przesuwne żaluzje **3** wyposażone w rolki **9**. Żaluzje **3** składają się z wewnętrznej elastycznej części w postaci pasa materiału **14**, oraz części zewnętrznej **15** w postaci sztywnych listewek, odsuniętych od siebie. Do wzmocnionej przeszyciem krawędzi elastycznej części **14** żaluzji **3** przymocowane są cięgna **8**, które są poprowadzone przez prowadnicę **4** do otworów **7**, a następnie na dolnej powierzchni sztywnej części korpusu **2** doprowadzone do bębnow **10**, przechodzą przez element z przekładkami **12** zamocowany do sprężyn **13**. Cięgna **8** zamocowane są do sprężyn **13** przekładkami, które mają kontakt ze swobodnymi końcami sprężyn **13**. Sprężyny **13** umieszczone są w prowadnicach na tylnej powierzchni korpusu **3** tak, by nie blokować ruchu cięgien **8**. Sztywna część **15** żaluzji **3** może składać się z pojedynczej listewki lub zestawu listewek (fig. 6). Wycięcia prowadnicy **4** dla rolek **9** umożliwiają żaluzji **3** przemieszczanie od pełnego odsłonięcia ekranu urządzenia, aż do zamknięcia.

Element z przekładkami **12** w trakcie użytkowania zostaje dociśnięty, pokonując opór pierścienia sprężynującego **16**, do mechanizmu hamulca **11** ząbkowanym mechanizmem zabezpieczającym **17** przed przypadkowym zwolnieniem sprężyn **13**. Elementy te tworzą mechanizm zwijający żaluzje **3**. Zamknięcie obudowy następuje w wyniku zwolnienia nacisku na element z przekładkami **12**. Siła pierścienia sprężynującego **16** wywołuje odsunięcie elementu z przekładkami od mechanizmu hamulca **11** pozwalając na skręt sprężyn **13**, który wywołuje obrót elementu z przekładkami **12**. Skręt elementu z przekładkami **12** wymusza przesunięcie cięgien **8** pociągających za sobą rolki **9** i żaluzję **3**. Automatyczne zasunięcie żaluzji **3** osłania ekran urządzenia.

Zastrzeżenia ochronne

1. Obudowa na urządzenie elektroniczne, zwłaszcza telefon komórkowy, posiadająca korpus, w którym mocowany jest dotykowy telefon komórkowy, ekranem skierowanym ku górze, **znamienna tym**, że na krawędziach korpusu (**2**) zamocowane są elementy usztywniające (**1**), w których wykonane są prowadnice (**4**) oraz otwory (**7**), w których to prowadnicach (**4**) zainstalowane są przesuwne wyposażone w rolki (**9**) żaluzje (**3**), składające się z wewnętrznej elastycznej części (**14**) oraz części zewnętrznej sztywnej części (**15**), przy czym do krawędzi elastycznej części (**14**) żaluzji (**3**) przymocowane są cięgna (**8**) połączone z rolkami (**9**), które to cięgna (**8**) są poprowadzone przez prowadnicę (**4**) do otworów (**7**), a następnie na dolnej powierzchni sztywnej części korpusu (**2**) przeprowadzone przez bębny (**10**), przechodzą przez element z przekładkami (**12**) zamocowany do sprężyn (**13**), który współpracuje z hamulcem (**11**), zaś pierścieniowy element z przekładkami (**12**) osadzony jest suwliwie na ząbkowanym pierścieniowym mechanizmie zabezpieczającym (**17**).
2. Obudowa, według zastrz. 1, **znamienna tym**, że wewnętrzna elastyczna część (**14**) żaluzji (**3**) ma postać pasa materiału.
3. Obudowa, według zastrz. 1, **znamienna tym**, że zewnętrzna sztywna część (**15**) żaluzji (**3**) ma postać odsuniętych od siebie sztywnych listewek.

Rysunki

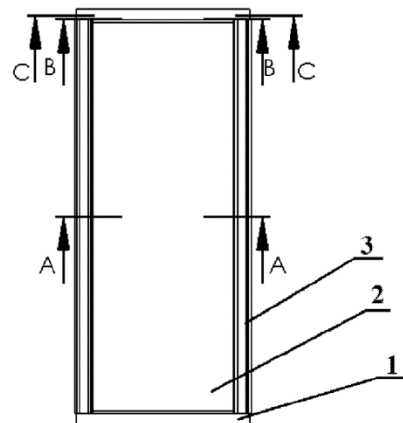


Fig. 1

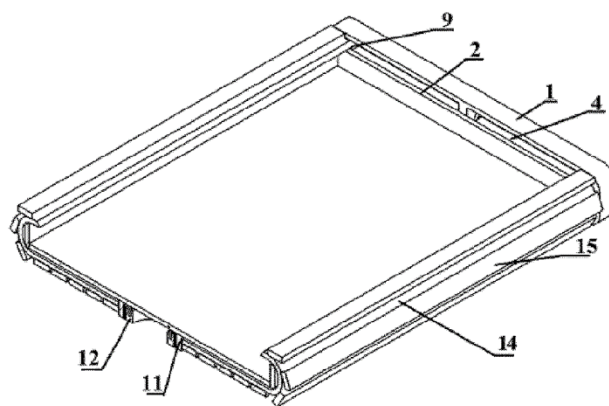


Fig. 2

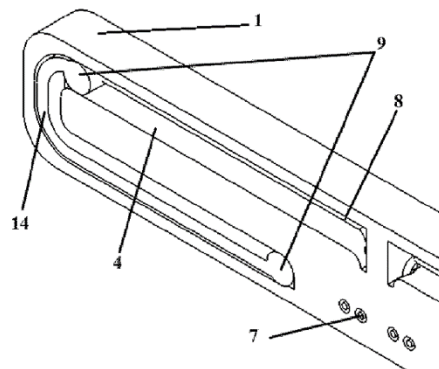


Fig. 3

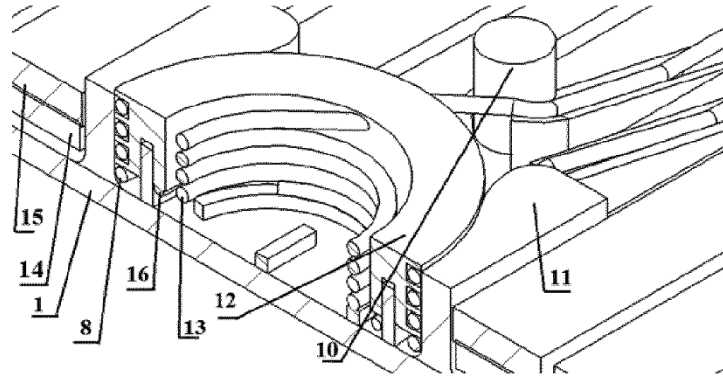


Fig. 4

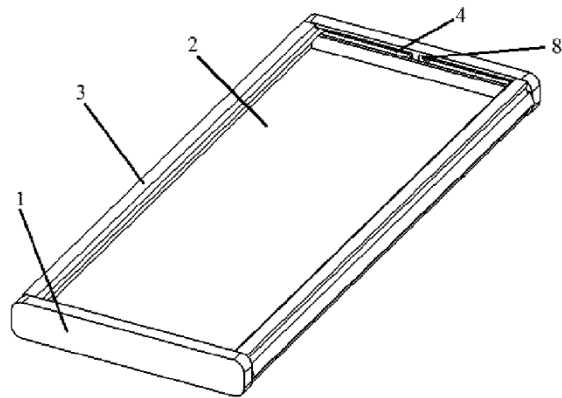


Fig. 5

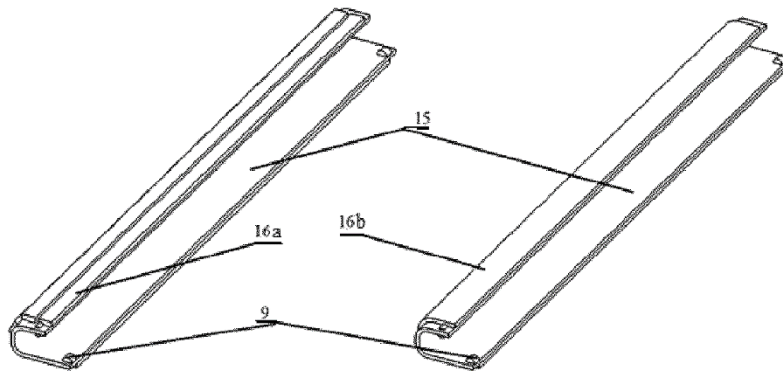


Fig. 6

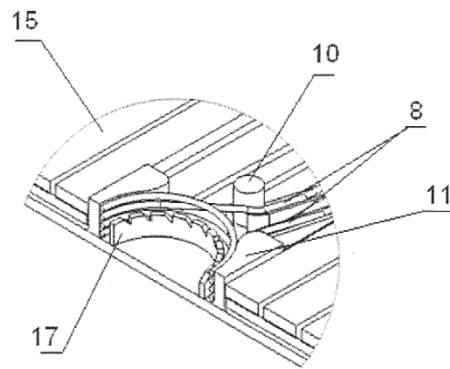


Fig. 7



Fig. 8