

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY**

(19) **PL**

(11) **239888**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **427159**

(22) Data zgłoszenia: **21.09.2018**

(51) Int.Cl.

B60C 27/00 (2006.01)

B60C 11/18 (2006.01)

B60B 39/00 (2006.01)

(54)

Zestaw paska przeciwpoślizgowego i urządzenia chwytającego

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

23.03.2020 BUP 07/20

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:

24.01.2022 WUP 04/22

(73) Uprawniony z patentu:

**DOZBUD EASY DRIVE
SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Ząbki, PL**

(72) Twórca(y) wynalazku:

**ZBIGNIEW ZALEWSKI,
Połazie Świętochowskie, PL**

(74) Pełnomocnik:

rzecz. pat. Sylwia Błazej-Sosnowska

PL 239888 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest zestaw składający się z paska przeciwpoślizgowego przeznaczonego do montażu na oponach pojazdów i urządzenia chwytającego ten pasek dla łatwiejszego zamocowania na oponie. Paski przeciwpoślizgowe stosowane są na opony celem ułatwienia bądź umożliwienia poruszania się pojazdów po śliskich nawierzchniach, spełniając rolę analogiczną jak łańcuchy śniegowe na oponach kół pojazdowych. Zestaw przeznaczony jest do stosowania w transporcie drogowym.

Znane są w stanie techniki łańcuchy przeciwpoślizgowe (DE 4007567) i pająki przeciwpoślizgowe (PL 122461 U1) czy klamry przeciwpoślizgowe (PL 104686 U1), które montuje się na oponach kół pojazdów. Wadą tego typu rozwiązań jest ich relatywnie wysoki ciężar całkowity, co przekłada się na zwiększone zużycie paliwa oraz znaczne siły odśrodkowe przyspieszające zużycie urządzeń tego typu. Rozwiązania typu metalowych łańcuchów przyczyniają się również do wysokiego zużycia jezdni. Są również trudne w montażu, zwłaszcza dla osób słabszych, w tym kobiet.

Znane w stanie techniki są również urządzenia przeciwpoślizgowe typu pasek z tworzywa sztucznego. Dokument WO 2006/126226 A1 ujawnia pasek przeciwpoślizgowy wykonany z tworzywa sztucznego, który posiada część roboczą, która po obu stronach posiada elementy wypukłe oraz zamek umożliwiający zapięcie paska na kole mający mechanizm zapadkowy. Po przeciągnięciu paska przez mechanizm zapadkowy pozostaje wolny odcinek paska, który może przeszkadzać w jeździe a jego uszkodzenie spowoduje brak możliwości użycia paska ponownie. Odcinek ten jest przekładany przez dodatkowy otwór w zamku tak, aby znajdował się w pozycji bocznej koła na feldzie i nie wystawał na część bieżnika opony. Dokument WO 2006/126226 A1 zakłada wielokrotne stosowanie paska przeciwpoślizgowego, jednak poprzez montaż i demontaż paska może się on zużywać. Zasadniczo zużywać będą się wypustki ale również ząbki, które wielokrotnie będą przeciągane przez mechanizm zapadkowy. Dlatego też może się zdarzyć, że po kolejnym użyciu pasek nie będzie możliwy do zamontowania albo osłabione zapięcie spowoduje samoistne rozpięcie się paska w trakcie jazdy. Niniejszy wynalazek wychodzi naprzeciw temu problemowi.

Również zgłoszenie wzoru użytkowego W.124678 ujawnia pasek przeciwpoślizgowy jednak mający inny układ wypustek na części roboczej paska.

Paski znane ze stanu techniki są relatywnie łatwe w montażu na oponę koła pojazdowego, gdyż montaż polega na przeprowadzeniu paska przez otwór w feldzie koła i zamknięciu paska w wyniku przeprowadzenia końcówki paska przez zamek z systemem zapadkowych. Istotne jest, aby pasek przeprowadzany przez mechanizm zapadkowy był maksymalnie naciągnięty czemu mają pomóc ząbki części roboczej dostosowane do mechanizmu zapadkowego, powodując odpowiednie ułożenie paska na oponie i jego napięcie. Pomimo tego, iż przeciągnięcie paska przez zamek zapadkowy jest zdecydowanie łatwiejsze niż zamontowanie łańcucha na oponie, to jednak słabsze osoby mogą nadal mieć problem z odpowiednim zamontowaniem takiego paska. Trzeba bowiem koniec paska uchwycić zdecydowanie i użyć odpowiedniej siły do przeciągnięcia przez mechanizm zapadkowy. Celem wynalazku według niniejszego opisu jest dostarczenie rozwiązania, które ułatwia naciągnięcie paska przeciwpoślizgowego na oponę.

Przedmiotem wynalazku jest zestaw składający się z:

paska przeciwpoślizgowego na opony mającego powierzchnię górną i powierzchnię dolną oraz dwie części robocze: roboczą część pierwszą znajdującą się przy końcu pierwszym paska i roboczą część drugą znajdującą się przy końcu drugim paska, gdzie robocza część pierwsza ma na powierzchni górnej występy o bryle w kształcie dwóch prostopadłościanów położonych na sobie, przy czym dolny prostopadłościan jest większy i osadzony na powierzchni górnej paska a na jego środku usytuowany jest mniejszy prostopadłościan o zaoblonym krótszym boku, przy czym występy dłuższym bokiem usytuowane są prostopadle do osi długości paska, oraz gdzie pierwsza część robocza ma na powierzchni dolnej paska stożkowe wypustki a druga część robocza ma na powierzchni dolnej paska ząbki współpracujące z mechanizmem zapadkowym znajdującym się zasadniczo na pierwszym końcu paska po stronie powierzchni górnej paska, przy czym na końcu drugim znajduje się otwór; oraz

urządzenia chwytającego o płaskim zaoblonym kształcie mającego wypust oraz wcięcie z ostrzem;

przy czym wypust urządzenia chwytającego dopasowany jest do otworu paska a wcięcie urządzenia chwytającego ma przestrzeń dopasowaną do grubości paska.

Korzystnie zestaw charakteryzuje się tym, że pasek ma odległości pomiędzy wystęgami odpowiadające szerokości występu.

Korzystnie zestaw charakteryzuje się tym, że występy paska zajmują $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{3}$ długości powierzchni górnej paska.

Korzystnie zestaw charakteryzuje się tym, że stożkowe wypustki znajdujące się na powierzchni dolnej paska usytuowane są pośrodku odcinka odpowiadającego odstępowi pomiędzy wystęgami na powierzchni górnej paska.

Pasek korzystnie ma 13 wystęgów (8). Korzystnie również, gdy pasek ma 12 wypustek.

Korzystnie zestaw charakteryzuje się tym, że wysokość wystęgów paska mieści się w zakresie 3 mm–3 cm, a odstęp między nimi mieszczą się w zakresie 3 mm do 5 cm. Korzystnie jeśli wysokość wystęgów paska wynosi 1,2 cm, a odstęp między nimi wynoszą 1 cm.

Długość paska korzystnie mieści się w zakresie 86 cm–98 cm, szerokość paska w roboczej części pierwszej mieści się w zakresie 0,5 cm–2,0 cm, szerokość paska w roboczej części drugiej mieści się w zakresie 0,5 cm–2,0 cm, a grubość paska mieści się w zakresie 0,1 cm–0,3 cm.

Korzystnie pasek ma 13 wystęgów o długości równej szerokości paska w roboczej części pierwszej wynoszącej 2 cm a odstęp między wystęgami wynoszą 1 cm, gdzie długość roboczej części pierwszej paska wynosi 23 cm, długość roboczej części drugiej paska wynosi 45 cm, szerokość paska wynosi 0,22 cm, a cały pasek ma długość 91 cm.

Korzystnie zestaw charakteryzuje się tym, że pasek ma 12 wypustek o wysokości 0,28 cm usytuowanych naprzemiennie względem wystęgów, a odstęp między wypustkami wynoszą 1,6 cm.

Otwór paska ma korzystnie kształt owalny, gdzie dłuższa średnica otworu wynosi 0,7 cm a krótsza średnica otworu wynosi 0,5 cm.

Korzystnie zestaw charakteryzuje się tym, że urządzenie chwytające ma między skrajnymi punktami, długość 8,0 cm–11 cm i szerokość 4,0 cm–6,0 cm. Korzystnie urządzenie chwytające ma między skrajnymi punktami, długość 8,5 cm i szerokość 4,8 cm.

Korzystnie zestaw charakteryzuje się tym, że urządzenie chwytające ma podłużne wcięcie o szczelinie szerokości 0,15 cm–0,3 cm oraz cylindryczny wypust o wysokości 0,3 cm–0,8 cm i średnicy 0,44 cm.

Zestaw korzystnie charakteryzuje się tym, że:

pasek ma 13 wystęgów o długości równej szerokości paska w roboczej części pierwszej wynoszącej 2 cm a odstęp między wystęgami wynoszą 1 cm, gdzie długość roboczej części pierwszej paska wynosi 23 cm, długość roboczej części drugiej paska wynosi 45 cm, szerokość paska wynosi 0,22 cm, a cały pasek ma długość 91 cm i gdzie pasek ma 12 wypustek o wysokości 0,28 cm usytuowanych naprzemiennie względem wystęgów, a odstęp między wypustkami wynoszą 1,6 cm, gdzie otwór paska ma kształt owalny i dłuższa średnica otworu wynosi 0,7 cm a krótsza średnica otworu wynosi 0,5 cm;

urządzenie chwytające ma zaoblony płaski kształt, który między skrajnymi punktami ma długość 8,5 cm i szerokość 4,8 cm i ma podłużne wcięcie z ostrzem, które tworzy szczelinę szerokości 0,22 cm a cylindryczny wypust ma średnicę 0,44 cm i wysokość 0,4 cm.

Sformułowanie pasek, pasek przeciwpoślizgowy, pasek przeciwpoślizgowy na opony stosowane są zamiennie w niniejszym opisie. Sformułowanie urządzenie chwytające i chwytak stosowane są zamiennie w niniejszym opisie.

Wynalazek uwidoczniiony jest na rysunku gdzie:

Fig. 1 przedstawia pasek przeciwpoślizgowy 1 w widoku z góry;

Fig. 2 przedstawia pasek przeciwpoślizgowy 1 w widoku z boku;

Fig. 3 przedstawia pasek przeciwpoślizgowy 1 w widoku z dołu;

Fig. 4 przedstawia mechanizm zapadkowy 11 w powiększeniu;

Fig. 5 przedstawia urządzenie chwytające 13.

Fig. 1 przedstawia pasek przeciwpoślizgowy 1 na opony w widoku od strony powierzchni górnej 2 mający dwie części robocze: roboczą część pierwszą 4 znajdującą się przy końcu pierwszym 5 paska 1 i roboczą część drugą 6 znajdującą się przy końcu drugim 7 paska 1. Robocza część pierwsza 4 ma na powierzchni górnej 2 występy 8 o bryle w kształcie dwóch prostopadłościanów położonych na sobie, przy czym dolny prostopadłościan jest większy i osadzony na powierzchni górnej 2 paska 1 a na jego

środku usytuowany jest mniejszy prostopadłościan o zaoblonym krótszym boku, przy czym występy 8 dłuższym bokiem usytuowane są prostopadle do osi długości paska 1. Na końcu drugim 7 paska 1 znajduje się otwór 12.

Na Fig. 2 przedstawiony jest pasek 1 w widoku z boku z uwidocznioną powierzchnią górną 2 i powierzchnią dolną 3 oraz dwoma częściami roboczymi: robocza część pierwsza 4 znajduje się przy końcu pierwszym 5 paska 1. Robocza część pierwsza 4 ma na powierzchni górnej 2 występy 8 o bryle schodkowej opisanej powyżej, przy czym występy 8 dłuższym bokiem usytuowane są prostopadle do osi długości paska 1. Na Fig. 2 widać stożkowe wypustki 9 na roboczej części pierwszej 4 na powierzchni dolnej 3 paska 1. Ząbki 10 współpracujące z mechanizmem zapadkowym 11 znajdującym się zasadniczo na końcu pierwszym 5 na powierzchni górnej 2 paska 1 pokazane są na Fig. 2 w powiększeniu.

Fig. 3 z kolei przedstawia pasek 1 od strony powierzchni dolnej 3 i uwidacznia z kolei dwie części robocze 4 i 6, gdzie w roboczej części pierwszej 4 widać wypustki 9 a na roboczej części drugiej 6 widać ząbki 10. Uwidoczniony na Fig. 3 jest również otwór 12.

Pasek wykonany jest korzystnie z poliamidu lub innego materiału wysokiej odporności. Po nałożeniu paska 1 na oponę kontakt ze śliską nawierzchnią mają występy 8 o kształcie schodkowym. Wypustki 9 natomiast stykają się z oponą i służą do stabilizacji położenia paska 1 na bieżniku opony. W zależności od potrzeby, występy 8 mogą mieć różną wysokość, np. dla ośnieżonej powierzchni lepiej pracować będą występy 8 dość wysokie np. około 3 cm. Zwykle mają one wysokość 1,1 lub 1,2 cm.

Zamek stanowi mechanizm zapadkowy 11, który uwidoczniony jest na Fig. 4, gdzie zapadkowy język współpracuje z ząbkami 10 znajdującymi się na roboczej części drugiej 6 paska 1. Korzystnie koniec drugi 7 paska 1 po stronie ząbków 10 jest zwężony tak, aby łatwiej można go było wprowadzić do otworu mechanizmu zapadkowego 11 znajdującego się po przeciwległej stronie paska 1, tam gdzie koniec pierwszy 5.

Po wstępnym przeprowadzeniu końca drugiego 7 paska 1 przez mechanizm zapadkowy 11, aby umieścić pasek 1 na oponie można koniec ten (koniec drugi 7) uchwycić i energicznie pociągnąć przeprowadzając kolejne ząbki 10 przez mechanizm zapadkowy 11. Jednak dla osób słabszych problematyczne może być uchwycenie końca paska i jego naciągnięcie. Dlatego też w pasku przeciwpoślizgowym umieszczono otwór 12 na końcu 7 paska 1. Otwór 12 pozwala chwycić koniec 7 paska 1 celem przeciągnięcia go przez mechanizm zapadkowy 11. Do uchwycenia paska służy urządzenie chwytające 13.

Aby zapewnić właściwy montaż paska 1 na oponie należy użyć zestaw będący przedmiotem niniejszego opisu. W skład zestawu wchodzi pasek 1 oraz chwytak 13.

Wyżej wspomniany otwór 12 w pasku 1 współpracuje z wypustem 14 urządzenia chwytającego 13 – chwytaka, które przedstawione jest na Fig. 5 i które jest dostarczane razem z paskiem 1.

Po przeciągnięciu paska 1 przez mechanizm zapadkowy 11 wypust 14 urządzenia naciągającego 13 wprowadza się do otworu 12 paska 1 i blokuje kciukiem. Następnie energicznie pociąga się za koniec 7 paska 1 aż do stanu naciągnięcia, tak aby pasek 1 ściśle przylegał do opony. Ząbki 10 współpracując z językiem mechanizmu zapadkowego 11 uniemożliwiają wycofanie się końca drugiego 7 paska 1 z mechanizmu zapadkowego 11. Niepotrzebny fragment końcowy paska 1 wychodzący poza mechanizm zapadkowy 11 korzystnie odcina się za pomocą ostrza 16 urządzenia chwytającego 13 w taki sposób, że zbędny koniec paska 1 przeprowadza się przez wcięcie 15 z ostrzem 16 i w wyniku obrotu urządzenia chwytającego 13 względem końcówki paska 1 następuje odcięcie tego zbędnego odcinka paska 1.

Zestaw będący przedmiotem wynalazku rozwiązuje problem techniczny polegający na bezpiecznym zamontowaniu jednorazowego paska na oponie. Pasek przeciwpoślizgowy jest jednorazowy, co czyni go tańszym w produkcji względem paska wielofazowego użytku. Jednorazowy pasek z użyciem chwytaka jest solidnie montowany na oponie i wykluczone jest ryzyko odpięcia się paska w trakcie jazdy. Chwytak spełnia podwójną funkcję. Dopasowany do otworu 12 wypust 14 umożliwia naciągnięcie paska. Dodatkowo ostrze 16 znajdujące się we wcięciu 15 chwytaka pozwala na szybkie i łatwe odcięcie zbędnego odcinka paska po jego zapięciu na oponie. Urządzenie chwytające 13 ma ergonomiczny kształt dopasowany do dłoni co ułatwia posługiwanie się nim.

Przykładem zestawu według wynalazku jest zestaw składający się z paska przeciwpoślizgowego 1, który ma 13 występow 8 o długości równej szerokości paska 1 w roboczej części pierwszej 4, wynoszącej 2 cm, a odstępy między występowami 8 wynoszą 1 cm. Występowy paska 1 mają wysokość 1,2 cm. Długość roboczej części pierwszej 4 paska 1 wynosi 23 cm, długość roboczej części drugiej 6 wynosi 45 cm, grubość paska 1 wynosi 0,22 cm, a cały pasek ma długość 91 cm. Taki przykładowy pasek przeciwpoślizgowy 1 ma 12 wypustek 9 o wysokości 0,28 cm usytuowanych naprzemiennie względem

występów 8, a odstęp między wypustkami 9 wynosi 1,6 cm. Pasek 1 ma otwór 12, na końcu 7 paska 1, o kształcie owalnym, gdzie dłuższa średnica otworu 12 wynosi 0,7 cm a krótsza średnica otworu 12 wynosi 0,5 cm.

Urządzenie chwytające 13 będące drugim elementem zestawu według wynalazku ma podłużny zaoblony kształt, który ma zasadniczo długość 8,5 cm i szerokość 4,8 cm (mierząc pomiędzy skrajnymi punktami powierzchni chwytaka). Ostrze 16 jest zatopione w chwytaku 13 tak, że część tnąca mieści się we wcięciu 15. Takie usytuowanie ostrza 16 z częścią tnącą jest bezpieczne dla użytkownika – minimalizuje możliwość skaleczenia się w trakcie montażu paska. Podłużne wcięcie 15 z ostrzem 16 tworzy szczelinę o szerokości 0,22 cm dopasowaną do grubości paska. Cylindryczny wypust 14 ma średnicę 0,44 cm i wysokość 0,4 cm – wymiary, które pasują do otworu 12 paska 1.

Poniżej przedstawiono numerację elementów wynalazku opisanych na Figurach.

- 1 – pasek
- 2 – powierzchnia górna
- 3 – powierzchnia dolna
- 4 – robocza część pierwsza
- 5 – koniec pierwszy
- 6 – robocza część druga
- 7 – koniec drugi
- 8 – występy
- 9 – wypustki
- 10 – ząbki
- 11 – mechanizm zapadkowy
- 12 – otwór
- 13 – urządzenie chwytające
- 14 – wypust
- 15 – wcięcie
- 16 – ostrze

Zastrzeżenia patentowe

1. Zestaw składający się z:
 - a) paska przeciwpoślizgowego (1) na opony mającego powierzchnię górną (2) i powierzchnię dolną (3) oraz dwie części robocze: roboczą część pierwszą (4) znajdującą się przy końcu pierwszym (5) paska (1) i roboczą część drugą (6) znajdującą się przy końcu drugim (7) paska (1), gdzie robocza część pierwsza (4) ma na powierzchni górnej (2) występy (8) o bryle w kształcie dwóch prostopadłościanów położonych na sobie, przy czym dolny prostopadłościan jest większy i osadzony na powierzchni górnej (2) paska (1) a na jego środku usytuowany jest mniejszy prostopadłościan o zaoblonym krótszym boku, przy czym występy (8) dłuższym bokiem usytuowane są prostopadle do osi długości paska (1), oraz gdzie pierwsza część robocza (4) ma na powierzchni dolnej (3) paska (1) stożkowe wypustki (9) a druga część robocza (6) ma na powierzchni dolnej (3) paska (1) ząbki (10) współpracujące z mechanizmem zapadkowym (11) znajdującym się zasadniczo na pierwszym końcu (5) paska (1) po stronie powierzchni górnej (2) paska (1), przy czym na końcu drugim (7) znajduje się otwór (12); oraz
 - b) urządzenia chwytającego (13) o płaskim zaoblonym kształcie mającego wypust (14) oraz wcięcie (15) z ostrzem (16),
przy czym wypust (14) urządzenia chwytającego (13) dopasowany jest do otworu (12) paska (1) a wcięcie (15) urządzenia chwytającego (13) ma przestrzeń dopasowaną do grubości paska (1).
2. Zestaw według zastrz. 1, **znamienny tym**, że pasek (1) ma odległości pomiędzy wystęпами (8) odpowiadające szerokości występu (8).
3. Zestaw według zastrz. 1, **znamienny tym**, że występy (8) paska (1) zajmują $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{3}$ długości powierzchni górnej (2) paska (1).

4. Zestaw według zastrz. 1, **znamienny tym**, że stożkowe wypustki (9) znajdujące się na powierzchni dolnej (3) paska (1) usytuowane są pośrodku odcinka odpowiadającego odstępowi pomiędzy wystęgami (8) na powierzchni górnej (2) paska (1).
5. Zestaw według zastrz. 1, **znamienny tym**, że pasek ma 13 wystęgów (8).
6. Zestaw według zastrz. 1, **znamienny tym**, że pasek ma 12 wypustek (9).
7. Zestaw według zastrz. 1, **znamienny tym**, że wysokość wystęgów (8) paska (1) mieści się w zakresie 3 mm–3 cm, a odstępy między nimi mieszczą się w zakresie 3 mm do 5 cm.
8. Zestaw według zastrz. 7, **znamienny tym**, że wysokość wystęgów (8) paska (1) wynosi 1,2 cm, a odstępy między nimi wynoszą 1 cm.
9. Zestaw według zastrz. 1, **znamienny tym**, że długość paska (1) mieści się w zakresie 86 cm–98 cm, szerokość paska (1) w roboczej części pierwszej (4) mieści się w zakresie 0,5 cm–2,0 cm, szerokość paska (1) w roboczej części drugiej (6) mieści się w zakresie 0,5 cm–2,0 cm, a grubość paska (1) mieści się w zakresie 0,1 cm–0,3 cm.
10. Zestaw według zastrz. 1, **znamienny tym**, że pasek (1) ma 13 wystęgów (8) o długości równej szerokości paska (1) w roboczej części pierwszej (4) wynoszącej 2 cm a odstępy między wystęgami (8) wynoszą 1 cm, gdzie długość roboczej części pierwszej (4) paska (1) wynosi 23 cm, długość roboczej części drugiej (6) paska (1) wynosi 45 cm, szerokość paska (1) wynosi 0,22 cm, a cały pasek ma długość 91 cm.
11. Zestaw według zastrz. 1 lub 10, **znamienny tym**, że pasek (1) ma 12 wypustek (9) o wysokości 0,28 cm usytuowanych naprzemiennie względem wystęgów (8), a odstępy między wypustkami (9) wynoszą 1,6 cm.
12. Zestaw według zastrz. 1, **znamienny tym**, że otwór (12) paska 1 ma kształt owalny, gdzie dłuższa średnica otworu (12) wynosi 0,7 cm a krótsza średnica otworu (12) wynosi 0,5 cm.
13. Zestaw według zastrz. 1, **znamienny tym**, że urządzenie chwytające (13) ma między skrajnymi punktami, długość 8,0 cm–11 cm i szerokość 4,0 cm–6,0 cm.
14. Zestaw według zastrz. 13, **znamienny tym**, że urządzenie chwytające (13) ma między skrajnymi punktami, długość 8,5 cm i szerokość 4,8 cm.
15. Zestaw według zastrz. 13, **znamienny tym**, że urządzenie chwytające (13) ma podłużne wcięcie (15) o szczelinie szerokości 0,15 cm–0,3 cm oraz cylindryczny wypust (14) o wysokości 0,3 cm–0,8 cm i średnicy 0,44 cm.
16. Zestaw według zastrz. 1, **znamienny tym**, że:
 - a) pasek (1) ma 13 wystęgów (8) o długości równej szerokości paska (1) w roboczej części pierwszej (4) wynoszącej 2 cm a odstępy między wystęgami (8) wynoszą 1 cm, gdzie długość roboczej części pierwszej (4) paska (1) wynosi 23 cm, długość roboczej części drugiej (6) paska (1) wynosi 45 cm, szerokość paska (1) wynosi 0,22 cm, a cały pasek ma długość 91 cm i gdzie pasek (1) ma 12 wypustek (9) o wysokości 0,28 cm usytuowanych naprzemiennie względem wystęgów (8), a odstępy między wypustkami (9) wynoszą 1,6 cm, gdzie otwór (12) paska (1) ma kształt owalny i dłuższa średnica otworu (12) wynosi 0,7 cm a krótsza średnica otworu (12) wynosi 0,5 cm;
 - b) urządzenie chwytające (13) ma zaoblony płaski kształt, który między skrajnymi punktami ma długość 8,5 cm i szerokość 4,8 cm i ma podłużne wcięcie (15) z ostrzem (16), które tworzy szczelinę szerokości 0,22 cm a cylindryczny wypust (14) ma średnicę 0,44 cm i wysokość 0,4 cm.

Rysunki

Fig. 1

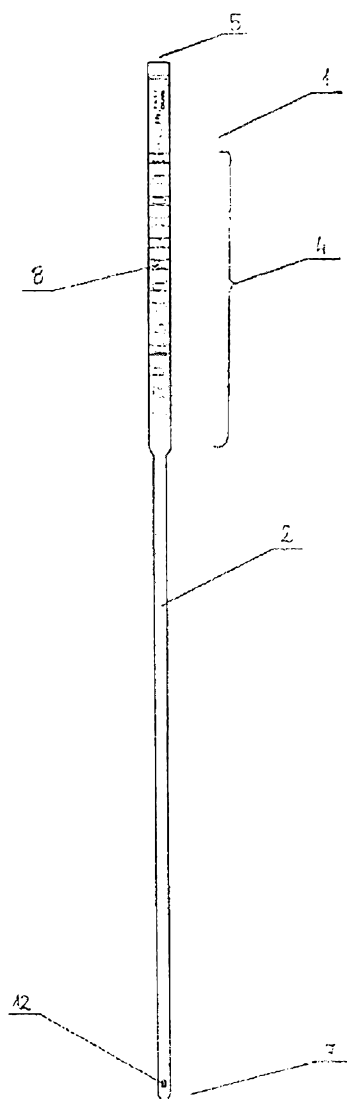


Fig. 2

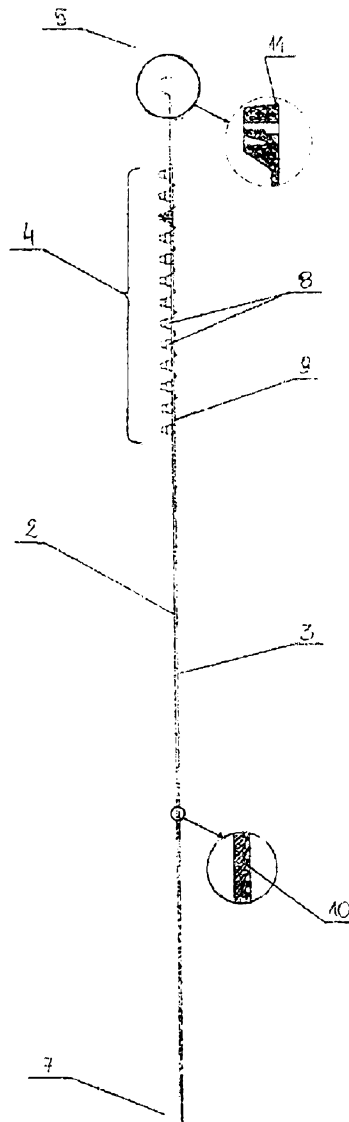


Fig. 3

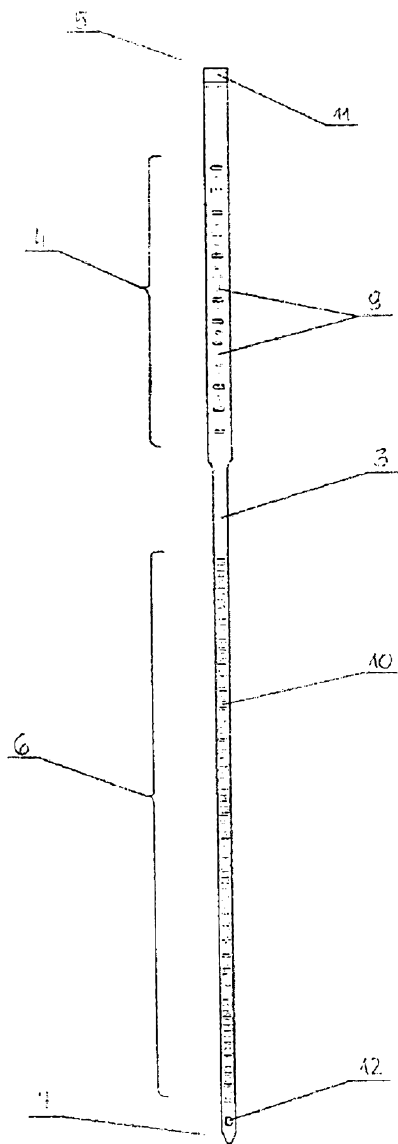


Fig. 4

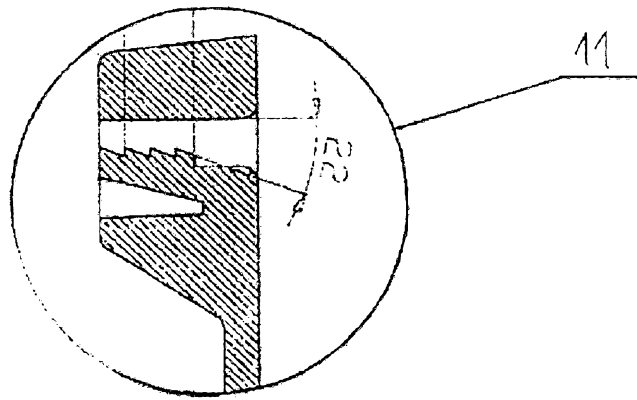


Fig. 5

