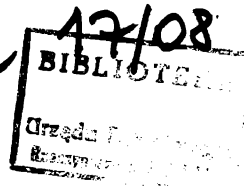


Warszawa, 5 lutego 1948 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 33330

Kl. 62 c, 21

William Herbert Smith
(East Molesey, Surrey, Wielka Brytania)

Mechanizm spadochronowy, służący do tłumienia uderzeń i naprężeń, występujących podczas otwierania się spadochronu

Zgłoszono 28 września 1946 r.
Udzielono 5 sierpnia 194. r.

Wynalazek dotyczy mechanizmu spadochronowego, umożliwiającego zmniejszenie siły impulsu unoszonego przez spadochron przedmiotu lub osoby oraz samego spadochronu w chwili, gdy spadochron się otwiera.

Mechanizm według wynalazku sprzęgnięty bezpośrednio ze spadochronem posiada w swej osłonie podatny wykonany z metalu człon, który łączy spadochron z przedmiotem bądź bezpośrednio, bądź poprzez inny przedmiot lub przedmioty i przy otwieraniu się spadochronu wydłuża się, pokonując na swej drodze wydłużania opory, pochłaniające energię impulsu przez pracę tarcia i naprężeń wywołanych w podatnym członie.

W jednej z postaci wykonania tego wynalazku mechanizm ten ma kształt dwudzielnej osłony przyłączonej w górnej swej części do spadochronu i zawierającej w swym wnętrzu bęben oraz rolki, na które jest nawinięta taśma ze stali skrecona w szczelną spiralę, wewnętrznym końcem przymocowana do okrągłego słupka, na którym jest osadzony bęben; taśma ta przebiega od tego bębna, następnie naokoło pierwszego słupka z rolką w kierunku przeciwnym, a dalej kolejno naokoło innych słupków z rolkami i wychodzi z osłony w dolnej jej części, po czym przymocowana jest do przedmiotu, opuszczanego spadochronem. Sposób nawijania taśmy jest tego rodzaju, że na każdym załama-

niu materiał taśmy przechodzi poza granicę sprężystości, przyczem strony rozciągana i ściskana kolejno się zmieniają.

W innym podobnym mechanizmie można używać nawiniętego na bębnie zwoju twardego stalowego drutu, z którego może on być odwijany i następnie przechodzi przez dwa inne bębny w kierunkach przeciwnych zanim wyjdzie z osłony. Oporowi elastycznego odkształcania drutu towarzyszy również tarcie na zewnętrznej powierzchni bębna.

Na załączonych rysunkach ilustrujących wynalazek fig. 1 przedstawia widok z przodu jednej z postaci wykonania pochłaniacza wstrząsów według wynalazku; fig. 2—odpowiedni widok boczny, fig. 3 i 4 przedstawiają podobne widoki pochłaniacza wstrząsów odmiennej budowy i fig. 5 — widok odmiany pochłaniacza przeznaczonej dla ładunków lekkich.

Na fig. 1 i 2 okrągła osłona 1, wykonana z dwóch połówek połączonych za pomocą sworzni 2, 3, 4, 5, 6, 7 i 8, mieści w sobie zwój giętkiej taśmy 20. Wieszak 21 jest przymocowany do osłony i służy do połączenia jej ze spadochronem. Taśma ze stali jest zakotwiczona jednym końcem na środkowym czopie 10; przechodzi ona od zwoju poprzez rolki 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, (umieszczone na wspomnianych już sworzniach), które powodują załamania taśmy, wywoływane w przeciwnych kierunkach. Drugi koniec 18 taśmy wychodzi z otworu 22 w osłonie 1 i jest umocowany w klamrze 19. Do tej klamry 19 dołączony jest przedmiot opuszczany spadochronem.

Na fig. 3 i 4 przedstawiony jest przyrząd o większej sile pochłaniania wstrząsów, niż poprzedni. Posiada on bowiem dwie pochłaniające wstrząsy taśmy z podatnego metalu, umieszczone równolegle. Przyrząd ten posiada dwa w kształcie miseczek człon 30, 31, umocowane na środkowej płytce 32 za pomocą sworzni 33, 34, 35, 36, 37, 38,

39, 40. Każdy zwój taśmy jest zakotwiczony jednym końcem 41 na czopie 50; taśma przebiega następnie ze zwoju poprzez rolki 42, 43, 44, 45, 46, 47, które powodują załamania taśmy o kolejnych zmianach kierunku; końce 48 każdej taśmy wychodzą z otworu 49 w dnie członów 30, 31 i są zakotwiczone na klamrze 19, z którą jest połączony przedmiot opuszczany spadochronem.

Odpowiednie wymiary użytych do tego celu taśm są grubości 0,6 mm, szerokości 1,3 cm przy długości, poczynsz od 2 m w górę odpowiednio do ładunku, który ma być unoszony przez spadochron.

Odnosnie fig. 5 rysunku nadmienić należy, że urządzenie to jest szczególnie odpowiednie do przyczepienia między workiem i osobą opuszczaną z samolotu za pomocą spadochronu. Posiada ono składającą się z dwóch części osłonę 70, 60, zawierającą zwój 51 taśmy z podatnego materiału i rolki 52, 53, 54, 55 osadzone na wrzecionach 56, 57, 58, 59, umieszczonych w osłonie.

Taśma 61 przebiega w osłonie po przejściu z załamaniami przez rolki 52, 53, 54 i 55 tak, że otrzymuje ona cztery zagięcia kolejno w przeciwnych kierunkach i wychodzi przez otwór 62 na zewnątrz.

Przyrząd ten łączy się za pomocą klamry 63 bezpośrednio ze spadochronem, zaś—koniec 61 taśmy z osobą lub przedmiotem z nim połączonym.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Mechanizm spadochronowy do tłumienia uderzeń i naprężeń między spadochronem i unoszonym przez spadochron przedmiotem w chwili, gdy spadochron się otwiera, znamieny tym, że posiada w swej osłonie podatny, wykonany z metalu człon, łączący przedmiot ze spadochronem bądź bezpośrednio, bądź poprzez inny przedmiot lub przedmioty, który wy-

- dłuża się pokonując na swej drodze wydłużania opory, pochłaniające energię impulsu przez pracę tarcia i naprężeń wywołanych w podatnym członie.
2. Mechanizm spadochronowy według zastrz. 1, znamienne tym, że posiada dwudzielną osłonę, przytwierdzoną do spadochronu, zawierającą nawiniętą taśmę lub drut wykonany z podatnego metalu, przymocowaną jednym końcem do osłony, drugim zaś — do przedmiotu i przechodzącą poprzez rolki (11 — 16, fig. 1, 2 lub 42 — 47, fig. 3, 4) powodujące w przeciwnych kierunkach idące zagięcia taśmy w chwili jej rozwijania się.
 3. Mechanizm spadochronowy według zastrz. 2, znamienne tym, że taśma jest wykonana z giętkiej stali.
 4. Odmiana mechanizmu spadochronowego według zastrz. 2, znamienne tym, że posiada większą ilość pasm nawiniętej taśmy, osadzonych równolegle obok siebie.
 5. Mechanizm spadochronowy według zastrz. 2, znamienne tym, że posiada rolki (11 — 16) umieszczone w osłonie na zewnątrz zwiniętej taśmy po obu jej stronach (fig. 1, 2).
 6. Mechanizm spadochronowy według zastrz. 2, znamienne tym, że posiada rolki (42 — 47) umieszczone w osłonie na zewnątrz zwiniętej taśmy tylko po jednej jej stronie (fig. 3, 4).

William Herbert Smith

Zastępcy: inż. W. Römer
i mgr. J. Schoeppingk,

rzecznicy patentowi

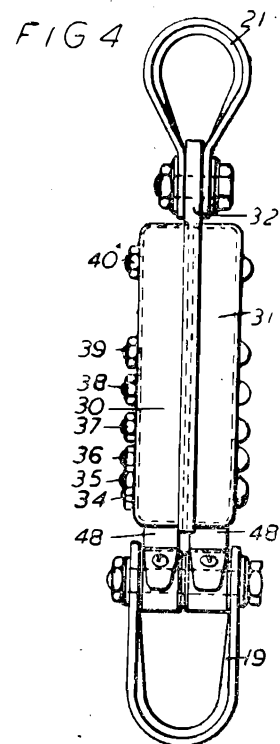
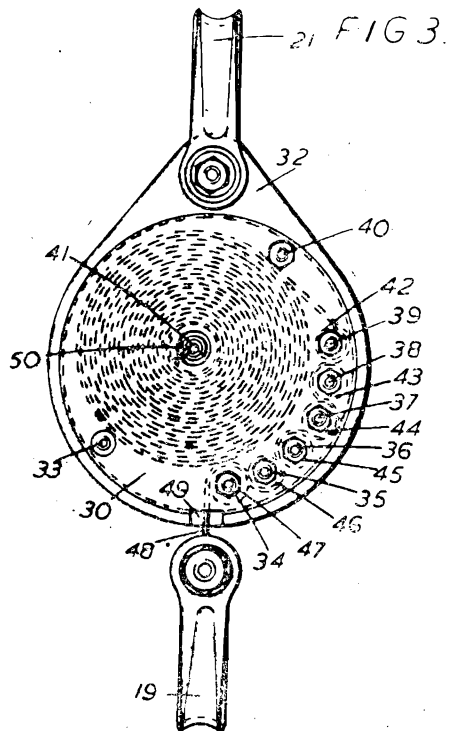
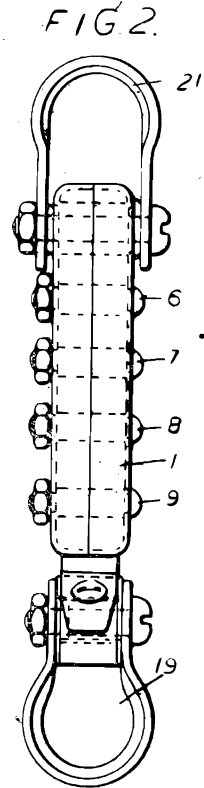
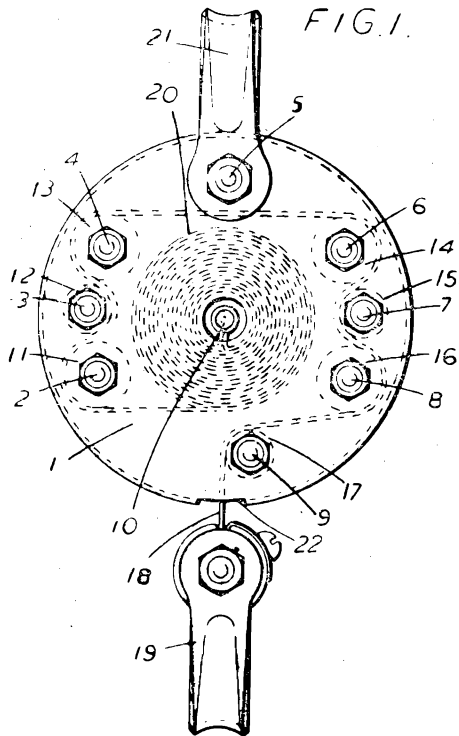


FIG. 5.

